بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة البحوث:

الحمد لله رب العالمين الذي خلق فسوى والذي قدر فهدى والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين وبعد

فقد أنعم الله على البشرية كافة بهذا الدين الخالد الخاتم الذي ربط المخلوق بالخالق معرفة وانقيادا وتسليما، كما ربط الدنيا بالآخرة والعلم بالعمل في توازن وتكامل تام، وحث على التعلم والنظر ورفع من قدر العلماء، وكان أول ما نزل منه الأمر بالقراءة (اقرأ باسم ربك الذي خلق خلق الإنسان من علق)، وقال تعالى: (قل هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون إنما يتذكر أولوا الألباب)، وقال سبحانه (أولم ينظروا في ملكوت السموات والأرض وما خلق الله من شيئ)، ولأهمية العلم لم يأمر الله رسوله محمدا صلى الله عليه وسلم بطلب الزيادة من شيئ سواه فأمره أن يقول : (رب زدني علما)، وأمره أمر لأمته.

وقال صلى الله عليه وسلم فيما أخرجه الإمام أحمد و الترمذي وأبو داود وابن ماجه من حديث أبي الدرداء رضي الله عنه-: (مَنْ سَلَكَ طَرِيقاً يَطْلُبُ فِيهِ عِلْماً سَلَكَ اللهُ بِهِ طَرِيقاً مِنْ طُرُقِ الْجَنّةِ، وَإِنّ المَلائِكَةَ لَتَضَعُ أجْنِحَتَهَا رَضاً لِطَالِبِ الْعِلْمِ، وَإِنّ الْعَالِمَ لَيَسْتَغْفِرُ لَهُ مَنْ فِي السّمَاوَاتِ وَالأرْضِ وَالْحِيتَانِ فِي جَوفِ الْمَاءِ، وَإِنّ فَضْلَ الْعَالِمِ عَلَى الْعَابِدِ كَفَضْلِ الْقَمَرِ لَيْلَةَ الْبَدرِ عَلَى سَائِرِ الْكَواكِبِ، وَإِنّ الْعُلَمَاءَ وَرَثَةُ الأنْبِيَاءِ، وَإِنّ الأنْبِيَاء لَمْ يُوَرّثُوا دِينَاراً وَلا دِرْهَماً، وَرّثُوا الْعِلْمَ، فَمَنْ أخَذَهُ أخَذَ بِحَظّ وَافِرٍ).

ويكفي أن الله قرن شهادة العلماء بوحدانيته بشهادته وشهادة ملائكته، فقال: (شهد الله أنه لا إله إلا هو والملائكة وأولوا العلم)، وهذا يدل على فضل العلم وأهله من وجوه

أحدها: استشهادهم دون غيرهم من البشر.

الثاني: اقتران شهادتهم بشهادته.

الثالث: اقترانها بشهادة الملائكة.

الرابع: أن في ضمن هذا تزكيتهم وتعديلهم، فإن الله لا يستشهد من خلقه إلا العدول[1].

أما المستكبرون الذين لا يذعنون للحق ولا يوصلهم العلم إلى المعرفة فمبعدون من هذه الشهادة، ولذلك قال فيهم: (ما أشهدتهم خلق السموات والأرض ولا خلق أنفسهم وما كنت متخذ المضلين عضدا) ونبه على ذلك بقوله: (إنما يخشى الله من عباده العلماء).

ولهذه الأوامر أعطى المسلمون للعلم عناية واسعة، ورفعوا من شأن أهله الذين جردوا أنفسهم للبحث والنظر، ولأهميته اعتبره الإسلام أفضل من نوافل العبادات[2] ولذلك اتسعت صدور المسلمين لعلوم جميع الحضارات وترجموا ما توصلت إليه من نتائج

ثم أضافوا إليها ما تفتحت عنه قرائحهم المستنيرة بتوجيهات القرآن والسنة، وبذلك أخرجوا للدنيا علماء أجلاء لا زالت بصماتهم باقية على المعارف إلى اليوم أمثال :

ابن الهيثم

ابن سنا

الرازي

والفارابي، الذي سجل الباحثون أنه سبق آنشتاين إلى بعض النظريات في نطاق نظريته في النسبية [3]

---

١ راجع: مفتاح دار السعادة ٤٨/١.

٢ وكان مطرف بن عبد الله بن الشخير يقول: فضل العلم أحب إلي من فضل العبادة، وخير دينكم الورع.انظر تفسير قوله تعالى : (يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات) المجادلة في تفسير الإمام الطبري.

٣ انظر الموسوعة الإسلامية العربية (٩) للأستاذ أنور الجندي - الثقافة العربية إسلامية أصولها وانتمائها ص ١٨٨-١٩٣.

وليس هذا قاصرا على علوم معينة بل شمل ذلك جوانب المعرفة المختلفة فابن رشد وابن حزم سبقا (كانت) إلى نظرية المعرفة، فابن حزم هو الذي يقول: لا يجوز لمن لا يمكلون أدوات الاجتهاد والعقل أن يقلدوا إماما في كل ما يقول أو كل ما قال وقرر من غير ترجيح دليل على دليل.

والغزالي واضع نظرية علم النفس الاجتماعي، وقد فسر مظاهر سلوك الإنسان بأربعة دوافع أساسية (شهوة الطعام، والجنس، والمال، والجاه) واعتبر الاعتدال هو الميزان الصحيح لجميع أنواع السلوك، وأن الإفراط في جانب هو سبب من أسباب الأمراض النفسية ووضع لها البراهين والقوانين، وتبناها القديس توما الأكويني في الدفاع عن المسيحية دون أن يذكر سبق الغزالي، وابن رشد إلى ذلك، يقول الأستاذ أنور الجندي - رحمه الله: وكل ما فعله توماس الأكويني أنه أخذ آراء ابن رشد بحذافيرها فنسبها لنفسه.

كما سبق ابن خلدون إلى نظريات: علم الاجتماع، وعلوم التاريخ، والاقتصاد السياسي، وحلل الظواهر الاجتماعية والعمرانية على أسس علمية وبراهين منطقية استقرائية، وكل من جاء بعده عالة عليه في هذا.

وكان لذلك العلم أثره الإيجابي على الناس كافة، بل تركت تلك الاكتشافات بصماتها الإسلامية العربية واضحة على بعض المسميات الطبية إلى اليوم رغم محاولة إخفاء ذلك: يقول روجيه الجارودي : (إن الغرب لديه - منذ مطلع عهد الرأسمالية والاستعمار- الإصرار متصاعدا على تجاهل كل حضارة ذات أصل غير أوربي)[٤].

وقد بلغ علماء المسلمين كل ذلك مع محافظتهم على دينهم دون أن يجدوا تعارضا بين العلم والدين ثم قدموا خلاصة نتائج بحوثهم تلك إلى البشرية كافة دون من ولا أذى وقد اعترف بذلك الباحثون المنصفون من الغرب الذين لا يخضعون لأي مؤثر. ومن أراد أن يبحر في هذا الشأن تفصيلا وتأصيلا فليراجع ذالك السفر الكبير الذي كتبه د/فؤاد سيزكين، فقد بلغ ما كتبه أكثر من خمسة وعشرين مجلدا تضمنت إسهام المسلمين في شتى العلوم.

---

٤ انظر كتابه : (لماذا أسلمت ص ٧١).

لكن عندما تقاعس المسلمون عن الريادة العلمية وتقدم غيرهم تحول البحث العلمي إلى وسيلة للسيطرة والمتجارة وإفساد الحرث والنسل وفقد العالم بذلك خيرا كثيرا!.

وقد آن الأوان لأن تدرك الدنيا بأسرها أن العلم ونتائجه التي خبأها الله في الكون والأنفس هي ملك له تعالى وإنما دور الإنسان فيها أن يبحث ويكتشف ويستخدم ما توصل إليه فيما ينفع الناس ويعين على الاستخلاف في الأرض (ولا تعثوا في الأرض مفسدين)، فيصرف جهده فيما يشفي المريض ويطعم الجائع ويريح الإنسان ويسعده ويعينه على عبادة خالق الأرض والسماء، ولذا سخر الله للإنسان السموات والأرض· وما بينهما ليبحث ويكتشف، فالإنسان لا يتغلب ولا يسيطر، ولم يؤت علما من عنده، ووصفه بذلك كبر وغرور، وجهل بالحقائق، قال تعالى: (الله الذي خلق السماوات والأرض وأنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره وسخر لكم الأنهار، وسخر لكم الشمس والقمر دائبين وسخر لكم الليل والنهار وآتاكم من كل ما سألتموه وإن تعدوا نعمة الله لا تحصوها إن الإنسان لظلوم كفار)، ومن لم يدرك ذلك لا محالة سيصبح العلم وبالا عليه كما وقع لمن قبله، قال تعالى: (إن قارون كان من قوم موسى فبغى عليهم وأتيناه من الكنوز ما إن مفاتحه لتنوء بالعصبة أولي القوة إذ قال له قومه لا تفرح إن الله لا يحب الفرحين* وابتغ فيما آتاك الله الدار الآخرة ولا تنس نصيبك من الدنيا وأحسن كما أحسن الله إليك ولا تبغ الفساد في الأرض إن الله لا يحب المفسدين* قال إنما أوتيته على علم عندي أولم يعلم أن الله قد أهلك من قبله من القرون من هو أشد منه قوة وأكثر جمعا ولا يسأل عن ذنوبهم المجرمون)··

ولهذا المؤتمر (قصة) أسجلها للأيام أذكرها لتكون ذكرى لمن وفق للخير ودعى له: فقد دعيت لإلقاء محاضرة في الموسم الثقافي لجائزة دبي العالمية للقرآن الكريم وأثناء تلك الزيارة دعينا للإفطار على مائدة سمو الشيخ محمد بن راشد ولي عهد دبي وزير الدفاع وجرى الحديث عن برهان القرآن وإعجازه ودلائله التي تجلت في عصر العلم وسر الشيخ بها سروراً بالغا ثم قال لي ماذا يمكنني أن أقوم به

لخدمة هذا الشأن الكبير قلت له لعل سموكم أن يدعم المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي فما كان منه إلا أن بادر مشكوراً وأحال هذا الشأن للأستاذ الفاضل الأخ العزيز الأستاذ / إبراهيم محمد بوملحه النائب العام: ولقد قام هذا الشيخ الفاضل بهذه المهمة ومعه كوكبة من شباب دبي الذين جمع الله لهم بين القدرة وحسن الخلق وتضافرت جهود هؤلاء الأكارم مع كوكبة أخرى من إخوان لهم في المملكة العربية السعودية فقد كونا في الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة مجموعة أخرى للقيام بالإعداد لهذا المؤتمر وما يتطلبه ذلك من أعمال علمية ومهام أتقنها هؤلاء العلماء من خلال المؤتمرات السابقة وتضافرت الجهود وبذل المجهود وآتت هذه الأعمال مجتمعة هذه الثمار التي تجدها أخي القارئ في ثنايا هذه الأبحاث: والحمد لله فهذه الأمة أمة ولود معطاء يرث الفضل والمجد فيها الأبناء عن الآباء وتمتد عبر الزمن لتبقى حجة الله على خلقه جلية ظاهرة، وسلطان حجته سامقاً متعالياً ما إن يخالط بشاشة القلوب حتى تستجيب لأمر ربها معلنة أن الحق أحق أن يتبع ولن تستطيع قوى الشر أن تخترق عقلاً صانه الله بالقرآن ولا أن تستلب قلباً أنارته بوارق القرآن وعلى الأمة أن تحتمي لدينها بحماه وأن تستظل من لهب الشبهات والشوائب بظلاله الوارفة عندها تكون هادية مهدية سالمة مرضية: والهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة هي الدوحة الجامعة التي تداعى إليها سائر من اهتم بهذه القضية في آفاق الأرض جمعتهم مكة المكرمة وتلاقوا في أروقة رابطة العالم الإسلامي وخرجوا جميعاً بهذه الصيغة لتكون هي الضابط لهذه المسيرة والمنظم لهذه القضية واجتمع عليها أعلام هذا العلم من المشارق والمغارب، وكان من أهم ما تلاقوا عليه في رمضان عام ١٤٢٤هـ أن يبرزوا هذه الحجة وأن يظهروا هذا البرهان وفق ضوابط تعصم الأمة من الزلل والقول على كتاب الله أو سنة رسول الله صلى الله عليه وسلم بلا علم، واعتمدوا في ذلك ما وضعه علماء التفسير والأصول والحديث وللعلم فإن الهيئة قد صنفت في هذا الخصوص كتابين هما: (التأصيل والضوابط) لتضعهما بين يدي المهتمين بهذا الجانب حتى تكون إسهامات إخوتنا الباحثين محققة ما نأمله جميعا إن شاء الله تعالى.

أما بحوث هذا المؤتمر فقد شملت المحاور الآتية :

المحور الأول : العلوم الطبية، وفيه: الأبحاث التطبيقية، التشريح والأجنة، وظائف الأعضاء.

المحور الثاني : الإعجاز التشريعي.

المحور الثالث : علوم الأرض.

المحور الرابع : علوم الفلك والارصاد.

المحور الخامس : البشارات.

المحور السادس : علوم النبات والحيوان.

المحور السابع : علوم الحياة.

وبلغت هذه البحوث (٧٢) اثنين وسبعين بحثا.

والهيئة بهذه المناسبة تدعو جميع الباحثين إلى مزيد من التأمل في كتاب الله وفي سنة رسوله صلى الله عليه ومسلم مع النظر والبحث العلمي النزيه في هذا الكون المليئ بالإسرار والعجائب التي يصل إلى مكنوناتها من وفقه الله فبذل جهده للكشف عنها، قال تعالى: (قل انظروا ما ذا في السماوات والأرض)، وقال تعالى : (سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق).

فهلموا على بركة الله لنقدم للبشرية المزيد في كافة المجالات العلمية النافعة ولا يفتني هنا أن أقدم خالص الشكر والتقدير وصادق الامتنان والعرفان بإسمي وباسم هذه الهيئة المباركة لكل من أسهم في أنجاح هذا المؤتمر وأثراه ببحث أو مناقشة أو فكرة أو دعم وخاصة أولئك العلماء الباحثون والمناقشون والمحكمون ممن أثروا هذه الجلسات بمعين علمهم وثاقب فكرهم.

ونخص بالشكر كلا من :

- سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد إمارة دبي ووزير الدفاع بدولة الإمارات العربية المتحدة .
- سعادة الأستاذ إبراهيم محمد بوملحه النائب العام في دبي.

وجزاكم الله عنا جميعا خير الجزاء

والله تعالى نسأله أن يجعل أعمالها وإياكم خالصة صوابا نافعة

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أخوكم

الدكتور عبد الله بن عبد العزيز المصلح

الأمين العام للهيئة العالمية للأعجاز العلمي في القرآن والسنة

جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم

أنشئت جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم في عام ١٤١٨ هـ الموافق عام ١٩٩٨م برعاية الفريق أول سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم ولي عهد دبي وزير الدفاع، وتهدف إلى خدمة كتاب الله عز وجل والارتقاء بالمستوى العام لحفظة القرآن من خلال تحفيز الأجيال الناشئة على الالتزام بدينها وإدراك واجباتها تجاه عقيدتها ورسالتها الإسلامية وإيجاد روح التنافس في مجال حفظ القرآن الكريم وتكريم المتميزين من حفظته وتأكيد القيم الإسلامية وأهمية دورها في حياة الفرد والجماعة وكذلك تكريم الشخصيات من علماء ومفكرين وجهات أو مؤسسات قامت بخدمة الإسلام والمسلمين في العام بشكل متميز.

وتتفرع من جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم عدة فروع هي

- **المسابقة الدولية للقرآن الكريم:** ويشارك فيها متسابقون يمثلون الدول العربية والإسلامية والجاليات الإسلامية في العام، ويصل عدد المشاركين إلى ٨٠ مشاركاً وقد اختتمت ست دورات وهذا العام تنطلق فعاليات الدورة السابعة.
- **تكريم الشخصية الإسلامية:** وهو أحد الفروع الرئيسية للجائزة يتم من خلالها اختيار شخصية إسلامية بارزة من الأفراد أو المؤسسات الإسلامية خدمت للإسلام والمسلمين.
- **المسابقة المحلية للقرآن الكريم:** وهي خاصة بالمقيمين على أرض الدولة من المواطنين والوفدين ذكوراً وإناثاً.
- **برنامج المحاضرات:** يشارك في هذه المحاضرات في بداية شهر رمضان المبارك من كل عام نخبة من العلماء والمفكرين الإسلاميين والدعاة المعروفين على مستوى العالم الإسلامي يلقون محاضراتهم للرجال والنساء بواقع ليلتين لكل محاضر.

- **برنامج تحفيظ القرآن في السجون:** ويهدف هذا البرنامج إلى خدمة كتاب الله وتحويل السجون إلى مؤسسات إصلاحية بربط السجين بكتاب الله وتخفيف العقوبة عن نزلاء ونزيلات السجون بدبي على قدر حفظهم من الأجزاء.
- **برنامج الإشراف على مراكز تحفيظ القرآن بدبي:** وتقوم الجائزة من خلاله بالإشراف على مراكز التحفيظ الموجودة في إمارة دبي.
- **برنامج تكريم الحفظة من المواطنين:** ويهدف إلى تشجيع المواطنين ذكوراً وإناثاً على حفظ كتاب الله ويمنح البرنامج جميع المواطنين من مختلف الأعمار ممن يحفظون القرآن الكريم مكافأة مالية تشجيعاً لهم على الحفظ.
- **مركز الدراسات القرآنية:** ويعنى المركز ببحث ودراسة ونشر العلوم المتعلقة بالقرآن الكريم وتتبع المركز وحدة الدراسات والنشر ووحدة البرامج والأنشطة.

وفيما يلي أسماء الشخصيات التي كرمت خلال الدورات السابقة

- فضيلة الشيخ/ محمد متولي الشعراوي (الدورة الأولى) ١٤١٨ هـ
- فضيلة الشيخ/ أبو الحسن الندوي (الدورة الثانية) ١٤١٩ هـ
- صاحب السمو الشيخ/ زايد بن سلطان آل نهيان (الدورة الثالثة) ١٤٢٠ هـ رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة
- الدكتور/ يوسف القرضاوي (الدورة الرابعة) ١٤٢١ هـ
- الرئيس/ علي عزت بيجوفيتش (الدورة الخامسة) ١٤٢٢ هـ
- الدكتور/ عبدالله بن عبد المحسن التركي (الدورة السادسة) ١٤٢٣ هـ
- جامعة الأزهر- مصر (الدورة السابعة) ١٤٢٤ هـ

هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة

الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة إحدى هيئات رابطة العالم الإسلامي ذات شخصية اعتبارية مستقلة : تسعى لإظهار أوجه الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة المطهرة، والعمل على نشرها أنشئت بقرار من المجلس الأعلى العالمي للمساجد في دورته السادسة لعام ١٤٠٤هـ .

الأهداف والوسائل

١) وضع الأسس و القواعد التي تضبط الاجتهاد في بيان الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٢) الكشف عن دقائق معاني الآيات في كتاب الله والأحاديث النبوية الشريفة المتعلقة بالعلوم الكونية في ضوء أصول التفسير ووجوه الدلالة اللغوية ومقاصد الشريعة الإسلامية دون تكلف.

٣) ربط العلوم الكونية بالحقائق الإيمانية، وإدخال مضامين الأبحاث المعتمدة في مناهج التعليم في شتى مؤسساته ومراحله.

٤) الإسهام في إعداد علماء وباحثين لدراسة المسائل العلمية، والحقائق الكونية : في ضوء ما ثبت في القرآن والسنة.

٥) توجيه برامج الإعجاز العلمي في القرآن والسنة لتصبح وسيلة من وسائل الدعوة.

٦) تنسيق الجهود المبذولة في العالم في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة والتعاون مع المؤسسات والمراكز ذات الاختصاص.

الوسائل

تقوم الهيئة باستخدام الوسائل التي تتفق مع أحكام الشريعة الإسلامية، ومنها :

١ - وضع معايير تقويم الأبحاث المتعلقة بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٢ - دراسة الآيات القرآنية، والأحاديث النبوية، المتعلقة بموضوعات الإعجاز العلمي.

٣ ـ دراسة بحوث الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، والتدقيق فيها من الناحية الشرعية والكونية وإجازة ما يصلح منها.

٤ ـ تشجيع البحث الفردي، والجماعي : في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

٥ ـ تنسيق جهود الباحثين العاملين في مجال الإعجاز العلمي .

٦ ـ تتبع ما يتوصل إليه العلماء في المجالات الكونية، وما يكتبون، وما ينشرون : من قضايا علمية تتصل بالقرآن والسنة، ودراستها، وتقويمها.

٧ ـ توثيق الصلة بالمختصين بالمختصين في العلوم الإسلامية والكونية من المسلمين وغيرهم.

٨ ـ الاتصال بالهيئات ذات التخصص في العلوم الإسلامية والكونية، وتبادل المعلومات.

٩ ـ إصدار كتب ودوريات تهتم بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة وتوزيعها على المهتمين والراغبين في العالم.

١٠ـ عقد المؤتمرات والندوات وحلقات البحث المتعلقة بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة، ونشر أبحاثها والمشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية الأخرى ذات الصلة.

١١ـ نشر البحوث المعتمدة بأساليب تناسب مستويات الناس العلمية والثقافية، وترجمتها إلى مختلف اللغات.

١٢ـ إمداد الدعاة والإعلاميين في العالم ـ أفراداً ومؤسسات ـ بالأبحاث المعتمدة للانتفاع منها كل في مجاله.

١٣ـ التعاون مع المؤسسات التعليمية، والهيئات العلمية المختصة، وعقد الاجتماعات واللقاءات بين العاملين بموضوع الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

١٤ـ السعي لدى المسؤولين عن التعليم الخاص والعام في المؤسسات التعليمية والمنظمات الإسلامية المهتمة بالعلوم والثقافة : لإدخال الأبحاث المعتمدة لدى الهيئة ضمن المناهج التعليمية في مراحل الدراسة المناسبة.

١٥ـ حث الجامعات على إتاحة الفرص والتشجيع على التسجيل في الدراسات العليا، وتقديم المنح الدراسية في مجال الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

أبرز الإنجازات

أولا : في مجال المؤتمرات والندوات العلمية :

١- المؤتمر العالمي عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بإسلام آباد في باكستان ١٤٠٨هـ.
٢- مؤتمر القاهرة للإعجاز الطبي في القرآن والسنة في مصر ١٤٠٩ هـ.
٣- ندوة عن الإعجاز الطبي في الصيام ١٤١١هـ.
٤- مؤتمر الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بدكار - السنغال في ١٤١٢هـ.
٥- المؤتمر العالمي عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة بموسكو في روسيا ١٤١٤هـ/١٩٩٣م.
٦- المؤتمر العالمي عن الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في باندونغ بأندونيسيا ١٤١٥هـ.
٧- الندوة الدولية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة في نواكشوط بموريتانيا في الفترة من ١٠-١٢/٣/١٤١٩هـ.
٨- المؤتمر العالمي حول الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في بيروت - لبنان ١٤٢١هـ.
٩- المشاركة في الندوة العالمية لطب الأعشاب التي عقدت بمستشفى الملك فهد بجدة في الفترة من ١٥-١٨/١١/١٤١٧هـ.

ثانياً : في مجال البحوث والإصدارات :

تتضمن البحوث والإصدارات مواضيع إعجازية كثيرة وشيقة، في الآفاق والأنفس وتشمل الكتب المطبوعة وإصدار مجلة الإعجاز العلمي وإنتاج أشرطة فيديو وأقراص كمبيوتر مدمجة وهذا بيان بأهم إصدارات الهيئة :

١ - الكتب :

١- انه الحق (باللغتين العربية والإنجليزية).
٢- تأصيل الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.
٣- من أوجه الإعجاز العلمي في مجال العدوى والطب الوقائي .
٤- من أوجه الإعجاز العلمي في عالم النحل.
٥- من أوجه الإعجاز العلمي في اللبن ومكوناته.
٦- من أوجه الإعجاز العلمي في حديث : الحبة السوداء شفاء من كل داء.
٧- علم الأجنة في ضوء القرآن والسنة (باللغتين العربية والإنجليزية).
٨- مشاريع البحوث الطبية (باللغتين العربية والإنجليزية).

٩- المفهوم الجيولوجي للجبال في القرآن والسنة (بالإنجليزية).
١٠- إعجاز القرآن الكريم في وصف أنواع الرياح، السحاب، المطر.
١١- الصيام معجزة علمية.
١٢- الخمر داء وليست بدواء.
١٣- من أوجه الإعجاز العلمي في الارتفاعات العالية والإحساس بالألم.
١٤- الإعجاز العلمي في آيات السمع والبصر في القرآن الكريم.
١٥- من أوجه الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في عالم البحار.
١٦- الإعجاز العلمي في الناصية.
١٧- المصب والحواجز بين البحار في القرآن الكريم.
١٨- الاستشفاء بالصلاة.
١٩- (أفرأيتم النار التي تورون).
٢٠- من أوجه الإعجاز العلمي للقرآن الكريم في عالم النبات.
٢١- الإعجاز العلمي في القرآن والسنة ... تاريخه وضوابطه.

٢- مجلة الإعجاز العلمي :

صدر العدد الأول من المجلة عام ١٤١٦هـ وقد انتظم صدور المجلة ابتداء من العدد الرابع وهي وقد صدر منها حتى الآن ثلاثة عشر عدداً، وتصدر في السنة ثلاثة أعداد، ويطبع منها ٢٥ ألف نسخة يوزع منها داخل المملكة خمسة عشر ألفاً والباقي يوزع في عدد من الدول العربية، وبلغ عدد المشتركين في المجلة أكثر من ألفي مشترك. وللمجلة - بحمد الله - قبول وجمهور كبير داخل المملكة وخارجها وأصدرت الهيئة قرصاً مدمجاً (cd) يحتوي على الأعداد الستة الأولى من المجلة.

٣- الأشرطة : أصدرت الهيئة عدة أشرطة فيديو :

١- شريط فيديو بعنوان (انه الحق) باللغات الآتية :
١- العربية ، ٢- الإنجليزية ، ٣- الفرنسية ، ٤- الأردية ، ٥- التركية
٢- شريط فيديو حول وقائع المؤتمر العالمي للإعجاز العلمي في القران والسنة بموسكو - روسيا.
٣- شريط فيديو حول وقائع المؤتمر العالمي للإعجاز العلمي في القران والسنة في بيروت - لبنان.

وهناك مجموعة من المحاضرات في مواضيع مختلفة.

ثالثاً : في المجال البحثي :

أنجز الباحثون في الهيئة والمتعاونون معها عدداً من أبحاث الإعجاز العلمي في مواضيع شتى، وتقوم اللجنة العلمية في الهيئة بالعمل على إخراج موسوعة الإعجاز العلمي في القران والسنة وفق ضوابط الإعجاز العلمي وقد انتهت من المرحلة الأولى.

رابعاً : المحاضرات :

يقوم الباحثون بالهيئة والمتعاونون معها بإلقاء المحاضرات في الجامعات والمدارس الثانوية والمراكز الثقافية في المملكة وخارجها.

خامساً : المكاتب الفرعية للهيئة :

يوجد للهيئة مكتبان فاعلان الأول في جدة والثاني في القاهرة، يقوم كل منهما بجانب من أنشطة الهيئة.

سادساً : موقع الهيئة على الإنترنت :

أنشأت الهيئة موقعا متكاملاً باللغة العربية والإنجليزية على شبكة الإنترنت وعنوانه :

www.aleijaz.net

أهم مشروعات الهيئة المستقبلية

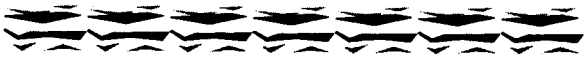
١- إخراج سلسة من الأفلام العلمية المتعلقة بالإعجاز العلمي في القران والسنة.
٢- متابعة الأعمال في موسوعة نصوص الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.
٣- متابعة عقد الندوات حول حقائق الإعجاز العلمي في القران والسنة.
٤- التحضير لعقد مؤتمرات عن الإعجاز العلمي في القران والسنة في أماكن مختلفة من العالم.
٥- ترجمة وطباعة الكتب الصادرة من الهيئة باللغة الإنجليزية، وغيرها من اللغات الحية.
٦- طباعة عدد من الأبحاث المجازة باللغة العربية وهي حوالي خمسة عشر بحثاً.
٧- إنشاء وقف للهيئة لمتابعة أنشطتها ومشاريعها.
٨- إنشاء معرض دائم للإعجاز العلمي في مقر هيئة الإعجاز العلمي في القران والسنة برابطة العالم الإسلامي.
٩- دعم ومتابعة الأبحاث الطبية في المختبرات المعملية على بعض الأعشاب التي ورد ذكرها في الأحاديث النبوية الشريفة بالتعاون من مراكز الأبحاث في الجامعات.

المحور الأول

العلوم الطبية

القسم الأول

الأبحاث التطبيقية



(١) الإعجاز العلمي في بعض نباتات الطب النبوي.

(٢) السنا والسنوت.

(٣) الاستشفاء بالعسل.

(٤) الإعجاز العلمي في حديث الأبهر.

(٥) استخدام زيت الحبة السوداء (حبة البركة) في تحضير اللقاحات الفيروسية.

(٦) علاج الاستسقاء بأبوال الإبل.

(٧) عجائب وأسرار العلاج بأبوال الإبل.

(٨) تأثير أبوال الإبل على كلية الأرانب الصغيرة المصابة ببكتريا القولون لإظهار الإعجاز العلمي في السنة.

(٩) تأثير أبوال الإبل على أمعاء الأرانب الصغيرة المصابة ببكتريا القولون لإظهار الإعجاز العلمي في السنة.

(١٠) التأثير المضاد لإلتهاب المفاصل وارتفاع درجة حرارة الجسم لمستخلصات قشور ولب الرمان على أرجل فئران التجارب.

(١١) تأثير العلاج بالحجامة على بعض المتغيرات الكيميائية الحيوية.

Antioxidant, Antimutagenic and Antiproliferative (Antitumor) Activities of Plant Recommended by The Prophet Mohammad (PBUH) for The Treatment of Many illnesses

Dr. Suffian M. El-Assouli

ENGLISH SUMMARY

SUMMARY (not more than 200 word)

In this research proposal we are going to test the antitumor activity of extract from plant recommended by The Prophet Mohammad (PBUH) for the treatment of what could be described as cancer. Plant extract will be assayed for its antioxidant and antimutagenic activities. These two steps are considered the first stage in the process of carcenogenesis (initiation), which is followed by promotion and progression. Also the plant extract will be tested for its antiproliferative activity and its ability to inhibit the growth of cancerous cells in culture as determined by its ability to inhibit DNA synthesis. So, our approach for determining any antitumor activity will encompass the following:

1) **Testing the plant extract for its antioxidant activity using he powerful single cell gel electrophoresis (COMET) assay.**
2) **Testing the plant extract for its antimutagenic activity using human peripheral blood lymphocytes in the COMET assay.**
3) **Testing the plant extract antiproliferative activity at the molecular level by determining the extent of inhibition of DNA synthesis using radioactive isotopes (H3-thymidine).**

The proposed work will verify the therapeutic efficacy of this plant and information derived from this work could be of great value in treating many, otherwise difficult to treat neoplastic diseases. LITERATURE REVIEW

* Up-to-date review of current, state-of-the-art research in the proposed area.
* Justification for the topic selection.

Ailments are the inseparable companions of life. The efforts to heal aliments and the desire to attain vitality and longevity prompted the early man to explore his natural surroundings. In this process he selected and employed a number of therapeutic agents mainly from plants. It is this effort that has gone by the name "Medicine". All ancient cultures of the world have involved their own medical lores and practices to take care of their health problems. The early man obtained his medicine form plants available in his immediate environment. Over the millennia, the most effective remedies amongst them were selected by the trail and error, empirical reasoning and even by experimentation, which have now become part of the ethnomedical traditions. In many cultures such as those of the Arab, China and India this experience was systematically recorded and incorporated into regular systems of medicine that later became the material-medica of the traditional medicine. Such health care practices thus evolved were all culturally, socially and environmentally closer to the people.

Until the beginning of the 19th century medical practices were what we, now call traditional medicine. The renaissance period brought great scientific upheavals that began to introduce Cartesian Scientific materialism into human activities and notably into the theory and practice of health care. Its method was to break up complex phenomena into their component parts and to deal with each one in isolation. This approach resulted in a search for a single cause for the diseases and correspondingly the modern pharmacological investigations were aimed at finding a single active principle that could be isolated from the medicinal plants.

The introduction of this kind of abstract medicine in the form of basic chemicals and pharmaceuticals during eh 18th and 19th centuries has demonstrated methods for bringing quick relief in sufferings and this won instant admiration and popularity. This system known as allopathy or modern medicine made rapid advances during the 9th and 20th centuries as a result of the advances made in biological chemical and pharmacological sciences.

The World Health Organization has estimated that 80% of the world population relies on traditional medicine for primary health care. The WHO declaration of Health for all by year 2000 emphasized the importance of Traditional Medicine in achieving primary health care.

According to WHO, the use of plant remedies is on an increase even in the developed countries especially among younger generations. In industrialized countries, the consumers are seeking visible alternatives to medicine with its associated dangers of side effects and over medications and alternatives to modern medicine are finding increasing popularity and acceptance in the developed countries. During the last decade, WHOs Health Assembly has passed a number of resolutions in response to a resurgence of interest in the study and use of traditional medicine.

From what is already known about the richness of the traditional medicine including that of tribals, it is perhaps the richest resource base for health care of mankind, but the efficacy of the most of the traditional remedies is required to be subjected to scientific verification and validation to ensure safety, efficacy and quality. It is in this background, that the present research work is initiated with the main objectives to develop and use appropriate techniques to evaluate one of the traditional remedy for caner in line with the classical concepts of pharmacy and pharmacology.

This work is also stimulated by the discovery of the anti-tumor properties of the alkaloids, some 40 years ago, which still represent the major anti-tumor drugs used in modern medicines[1]. Also, a number of anthracycline aminoglycosides and depsipeptides are characterized by a spectrum of anti-proliferative and cytotoxic action[2-5].

Since 1990 the National Cancer Institute (NCI, USA) has screened more than 70,000 natural and synthetic compounds against a panel of 60 human cancer cell lines[7].

The antigenotoxicity of plant extract can be determined by the Single Cell Gel Electrophoresis (SCGE) Assay, which is a powerful technique for the detection and measurement of DNA damage and repair. This assay is also known as "Comet" Assay. It is a rapid, simple and sensitive method to quantitate genetic damage and repair in a small number of cells(12). The SCGE assay is a particularly valuable technique that allows the detection of intracellular difference in DNA damage and repair.

In this proposal we shall be using SCGE technique to evaluate the antioxidant and antimutagenic activities of a plant extract and test whether the extract can inhibit DNA damage to peripheral blood lymphocytes by oxidants and mutagens. Also, a test will be done to see whether the plant extract can enhance DNA repair if the damage occurred. In addition the plant extract antiproliferative activity will be determined in tissue culture using human lung carcinoma cell line (A549).

RESEARCH OBJECTIVES

* **The research objectives should be clear, concise and related to the research topics mentioned in the research summary.**

The overall objectives of this grant proposal is to evaluate the anitmutagenic, antiproliferative and possible anti-tumor activities of a plant recommended by our Prophet (PBUH) for the treatment of many illnesse. One of them could be ascribed as cancer. Specifically this will entitle carrying the following:

1) **Testing the plant extract for its antioxidant activity using the powerful single cell gel electrophoresis (COMET) Assay.**
2) **Testing the plant extract for its antimutagenic activity using human peripheral blood lymphocytes in the COMET Assay.**
3) **Testing the plant extract antiproliferative activity at the molecular level by determining the extent of inhibition of DNA synthesis using radioaactive isotopes (H3-thymidine).**

The proposed work will verify the therapeutic efficacy of this plant, and information derived from this work could be of great value in treating many, otherwise difficult to treat neoplastic diseases.

RESEARCH DESIGN

* Each objective should be addressed.
* The methodologies used to achieve the stated objectives should be clearly discussed.
* The design should reflect the capabilities of the team members with regard to procedures and methodologies used to achieve the stated objectives.

MATERIALS AND METHODS

Detailed presentation of the scientific methods used to achieve the objectives planned during this period.

Chemicals

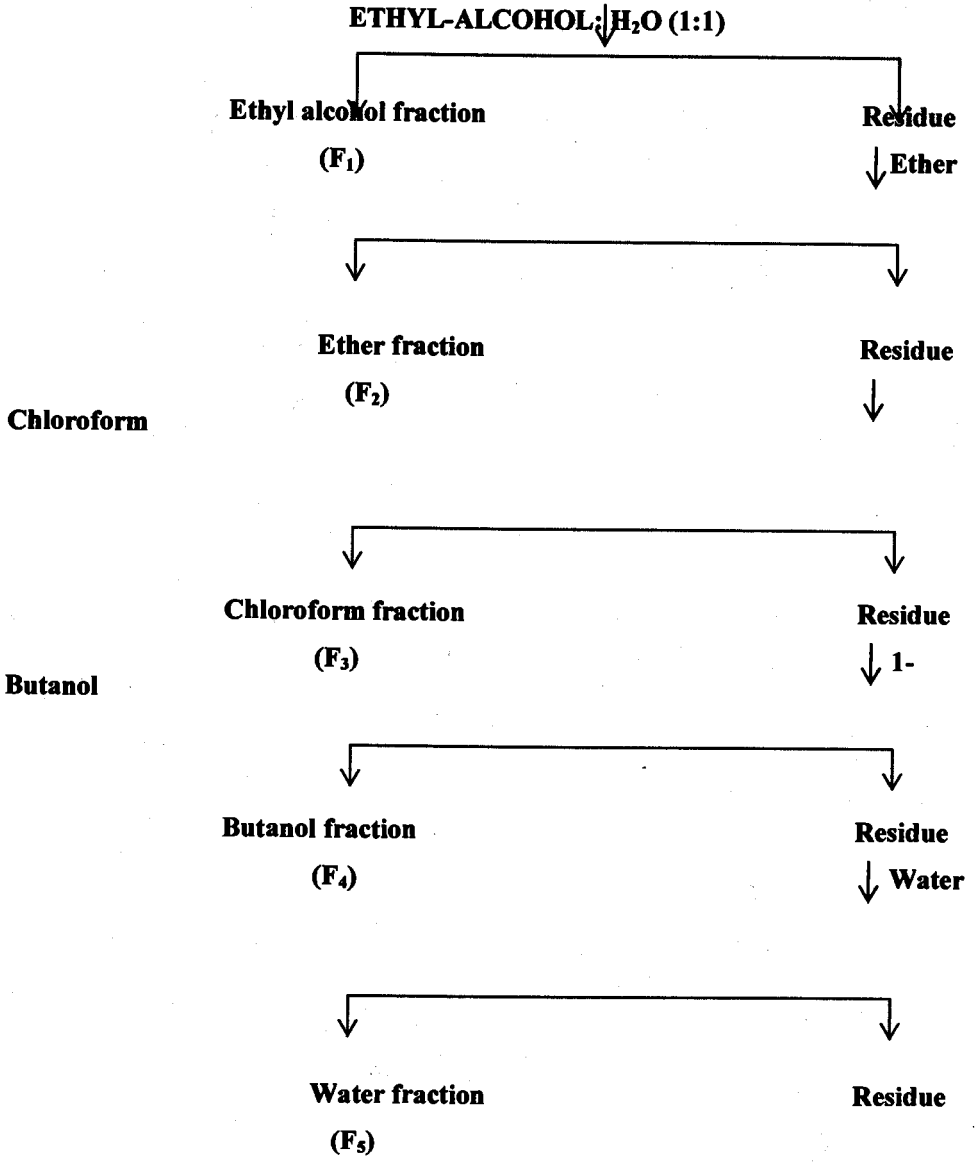
Unless otherwise stated all chemicals were from analytical grade. Low melting temperatures agarose, triton x-100, sodium sarcosinate, Na2 EDTA, Tris-HCL, PBS, glucose-6-phophate, -nicotinamide adenine dinucleotide phosphate monosodium salt and ethedium bromide were from Sigma (St. Louis, Mo. USA). The frosted slide glass for microgel electrophoresis were from Fisher (USA) sodium phenobartital, 5,6-benzoflavon (β-naphthoflavone), N-methyl- N-nitro N-nitrosoguanidine (MNNG), 4-nitroquinolin N-oxide (4NQO) were from Aldrich/USA.

Preparation of Plant Extracts

The following extracts will be made from a single lot plant. The plant is to be powdered for preparation of extracts. Extraction will be first done by decoction of the powder employing ethyl alcohol: water (1:1), at room temperature with continuous shaking on a rotary shaker. This will be followed by extraction with ether, chloroform, butanol and finally water. Each fraction will be concentrated by soxhlet apparatus at 48°C under vacuum. Scheme for extraction is as shown:

SCHEME OF EXTRACTION

PLANT MATERIAL (POWDER)



Preperation of Human Pericpheral Blood Lymphocytes

Heparinized whole blood was collected by venipunture from donors and lymphocytes separated using separation medium (Gibco Ltd., Paisley, Scotland, UK).

The cells were washed with RPMI 1640 medium with L-glutamine (Gibco Ltd., Paisley, Scotland, UK), and resuspended in the same medium and dispensed to universal tubes for further use.

Evaluation of antioxidant and antimutagenic activities of plant extract: Incubation Experiments:-

Peripheral blood lymphocytes will be incubated for different periods of time with an appropriate volume of oxidants (H_2O_2 and bleomycin) and mutagenic agent N-methyl – N-nitro – N-nitrosoguanidine, MNNG). Appropriate amount of oxidants and mutagenic agent will be added to PBL and various concentrations of the plant extract. Cells will be incubated for a different period of time with the plant extract. DNA damage by oxidant and mutagenic agent will be challenged by the plant extract in 3 different ways:

by incubating the lymphocytes with plant extract before, during and after exposure to the oxidant and mutagenic agents. After centrifugation the treated cells will be spun down, the supernatant discarded and the cells resuspended in 75 µl low melting point agarose gel (LMA) for embedding on slides. Cells were checked for viability by trypan blue exclusion[13].

Slide Preparation

The technique described by Pool-Zobel *et al.*,[14] will be followed. Fully frosted microscopic slides (Surgipath, Winnipeg, Manitoba) will be used. The slides will each be covered with 110 µl of 0.5% normal melting agarose (NMA) at about 50°C in Ca^{2+} and Mg^{2+} free PBS. They will be immediately covered with No.1 cover slip and then kept at room temperature for about 5 min to allow the agarose to solidify. This layer is to promote the attachment of the second and third layers. Around 10,000 treated or control cells will be mixed with 75 µl of 0.5% LMA to form a cell suspension. After gently removing the cover slip the cell suspension is to be pipetted onto the first agarose layer, and spread using a cover slip, that is to be being maintained on an ice-cold flat tray for 5 min to solidify. After removal of the cover slips, the third layer of 0.5% LMA (75 µl) at 37°C should be added spreading and using a cover slip and again allowed to solidify on ice for 5 min. After removal of the cover slip, the slides will be immersed in freshly prepared cold lysing solution (2.5 M NaCl, 100 mM Na_2 EDTA, 10 mM Tris, pH 10, 1% sodium sarcosinate), with 1% Triton X-100 and 10% DMSO added just before use for a minimum of 1 h at 4°C

Single Cell Gel Electrophoresis

The slides will then be removed from the lysing solution, drained and placed in a horizontal gel electrophoresis tank side by side, avoiding spaces and with the agarose ends facing each other, nearest the anode. Generally no more than 12 slides are accommodated. The tank will be filled with fresh electrophoresis solution (1 mM Na_2EDTA and 300 mM NaOH) to a level approximately 0.25 cm above the slides. The slides should be left in the solution for 20 min to allow the unwinding of the DNA and expression of alkali labile damage before electrophoresis. Electrophoresis will be conducted at 4°C for 20 min using 25V and adjusting the current to 300 mA by raising or lowering the buffer level.

All of these steps will be conducted under dimmed light (apparatus covered with a black-cloth) to prevent the occurrence of additional DNA damage. After electrophoresis, the slides will be placed horizontally, Tris buffer (0.4 M Tris, pH 7.5) will be added drop wise and gently to neutralize the excess alkali and the slides will be lowered to sit for 5 min. This neutralizing procedure will be repeated 3 times.

Staining

To each slide 75 µl EtBr (20 µg/ml) will be added and covered with a cover slip. The slides will be placed in a humidified air-tight container to prevent drying of the gel and will be analyzed within 3-4 h.

Comet Scoring

Slides will be examined at 600 X magnification using a fluorescence microscope equipped with an excitation filter of BP 546/10 nm and a barrier filter of 590 nm).

Images of 200 randomly selected lymphocytes (100 cells from each of 2 replicate slides) will be analyzed from each sample. Cells will be graded by eye into 5 categories corresponding to the following amounts of DNA in the tail: no damage - <5%; low level damage – 5-2-%; medium level damage –20-4-%; high level damage – 40-95%; total damage - >95%. Analysis will be performed by one slide reader thus minimizing variability that will be due to subjective scoring. Parallel to each experiment a series of controls will be done in order to determine any non-specific formation or reduction in the Comet. The negative controls, will be cell untreated with plant extract. Similarly, a positing control will be performed using antioxidant such as catalase, dismutase, deferoxamine and ferrous oxide.

Modified Comet Image Analysis

Previous work in our laboratory showed that image analysis of the comet in the wet agarose slide was difficult due to the fact that cells are embedded in the gel at different levels, this made it necessary to carry continuous focusing and adjustment to account for cells at different levels in the agarose slide. To avoid that and to make sure that we are not missing any cells it became necessary to reduce the thickness of the agarose gel. Technically that was difficult, instead the modification we carried was to dry the agarose gel on the slide. This leaves a thin film. This modification involved placing the agarose slides after electrophoresis in Coplin jars containing 100% ethanol for 5 min in order to precipitate DNA and dehydrate the agarose. These slides were then air-dried overnight to produce "dry" slides that were stored in a box until used for scoring. Ethedium bromide staining and flouroscence microscope photography were as described for "wet slides",

Trypan Blue Viability Test

To investigate whether the DNA comet detected in the SCG were not due to cytotoxic effects, cell viability was determined using the trypan blue exclusion test immediately before using the blood cells. Blood samples of less than 90% viability were discarded.

Antiproliferative activites

Tumor cell line

Human lung carcinoma (A549) cell line was obtained from American Type culture collection (A.TCC). It was maintained in our laboratory using RPMI medium with 10% fetal calf serum, 100 units/ml of Penicillin and 100 µg/ml of Streptomycin sulphate.

Cell growth and viability

The A549 cells will be subcultured in suspension in T-flasks using fresh RPMI media supplemented with fetal calf serum and antibiotics and maintained at 37°C. Cells will be adjusted to 10^5 cells/ml and different extract concentrations will be added to each culture. A control culture without plant extract will also be maintained. Five sets of culture will be used and at different time intervals cell growth will be assessed and viability will be determined by trypan blue exclusion test.

DNA Synthesis and ^{3}H-thymidine Incorporation

^{3}H-thymidine uptake.

^{3}H-thymidine (specific activity 20 Ci/mM) incorporation into DNA will be determined by incubating the cells (3 x 10^5/ml) with ^{3}H-thymidine at a concentration of 1μCi/ml in the presence of various concentratin of extract. After the addition of ^{3}H-thymidine the culture flasks will be incubated at 37°C. After 4 h. 0.4 ml of the cell suspension will be precipitated with 10% TCA. The precipitate containing DNA will be redissolved in 0.5 M NaOH and filtered. The radioactivity will be counted using liquid scintillation counter[9].

LIST OF CITED REFERENCES

* References should be listed numerically according to their appearance in the Literature Review (family name of principle author, other authors, title, journal, volume, page and year)

1. Ferguson PJ., Phillips JR., Selner M. and Cass CE. Cancer Res., 44:3307-3312;1984.
2. Kanter PM. And Schwartz HS. Cancer Res., 39:3661-3672;1979.
3. Bachur NR., Steele M., Meriwether WD. and Hildebrand RC. J. Med. Cem., 19:651-655;1976.
4. Byfield JE., Lee YC and Tu L. Int. J. Cancer, 19:186-193;1977.
5. Rinehart Jr., Huges Jr., Renis RG., HE. *Et al.* Science, 212:933-935;1981.
6. Weinstein JN., Myers TG., O Connor PM., *et al.* Science, 275:343-349;1997.
7. Weinstein JN., *et al.* Science, 258:447;1992.
8. Chu MY. and Fisher GA. Biochem Pharmacol., 17:741;1968.
9. El-Assouli SM., and Mishra NC. Naturewessenschaften, 65:63;1978.
10. Kuo JF., Wyatt GR. and Greengard PJ. Biochem., 246:7159;1971.

11. Dutta SP., Mittelman AS., and Chheda GB. Anal Biochem., 75:649;1976

12. Olive PL., Banath JP., and Durand RE. Radiation Res., 122:86;1990.

13. Moldeus P., HogbergJ., Orrhenius S. In "Methods in Enzymology", Academic press, New York, pp 52-60;1978.

14. Pool-Zobel. *Et al.* Clin. Invest., 70:299;1992.

استخدام بعض مركبات السنا والسنوت في علاج الفيروسات

أ.د. عبد الباسط محمد سيد

روى عن بن ماجة عن النبى – صلى الله عليه وسلم – أنه قال :

" عليكم بالسنا والسنوت فان فيهما شفاء من كل داء إلا السام "

رواة الترمذى ٢١٦٣ و بن ماجة ٣٤٦١ والحاكم ٢٠١/٤ .

التعريف بالمشكلة

١- وجود ستة سلالات من الفيروس "C" ، السلالة الأولى والتى تشيع فى الولايات المتحدة الأمريكية ، الثانية والثالثة تشيعان فى أوروبا أما السلالة الرابعة فأنها تشيع فى مصر والشرق الأوسط. وقد وجد أن عقار الأنترفيرون الواسع الإنتشار فى علاج حالات الإلتهاب الكبدى الوبائى فى العالم يؤثر فى السلالتين الثانية والثالثة بنسبة ٢٥ % فقط بعد العلاج لمدة عام بمقدار ٣ مليون وحدة بمعدل يوم بعد يوم.

١ حدوث الإنتكاسة أى عودة المرض فى الحالات المعالجة بالأنترفيرون بنسبة ٥٠ % من المرضى أى أن النسبة الفعلية للشفاء هى ١٢,٥ % .

٢- السلالة الأولى أكثر مقاومة من ذلك وبعلاجها بالأنترفيرون والريبافارين معا وجد أن نسبة الشفاء لا تزيد عن نسبة الشفاء فى السلالتين الثانية والثالثة .

٣- فى السلالة الرابعة وجد أن نسبة الشفاء هى ٠ % حيث تحتوى هذه السلالة على ستة تحت سلالات (Reivhen et al., 1996) .

٤- رغم تطور عقار الأنترفيرون بإستخدام وسائل الهندسة الوراثية وإحتواء الناتج على كل صور متشابهاته إلا أن تأثيرة على السلالة الرابعة المنتشرة فى الشرق الأوسط يظل كما هو .

الجديد فى الإختراع

الأختراع عبارة عن مزيج من العصير الخلوى مروع السمية لثمار السنا مع العصير الخلوى خالى السمية لثمار نبات السنوت لإستخدامه فى القضاء على الفيروسات الكبدية "C" بمختلف سلالاتها فى مزارع الأنسجة وكذلك على الإنسان كوسيلة لعلاج الإلتهاب الكبدى الوبائى "C"

كما يحتوى هذا الإختراع على طريقة لتحضير هذا المضاد الفيروسى واسع المفعول من عصير النباتين سالفى الذكر بعد نزع ما بها من سموم .

وجد وجد بالتجريب على مزارع الأنسجة أن كل من هذين العصيرين يمثل مضادا للفيروس "C" كما أن خليط منهما معا يعطى تأثيرا تعاونيا أكثر من تأثير كل منهما منفصلا (Synergistic effect) .

تمت دراسة تتبعية على ٥٠ مريض تم خلالها عد نسخ الفيروس بإستخدام طريقة b-DNA وهى جميعا مرضى من السلالة الرابعة وتمت الدراسة بحيث يتم عد نسخ الفيروس بعد شهر من أخذ ٢ نقطة من المحلول ٤ مرات يوميا أى كل ٦ ساعات. وتحتوى هذه الجرعة على ٠,٠٥٦ ملجرام من المادة الفعالة الأولى و ٠,٠٢٥ ملجرام من المادة الفعالة الثانية و ٠,٠٠١ ملجرام من المادة الفعالة الثالثة ، وكذلك عد نسخ الفيروس بعد ثلاثة وستة أشهر وبعد أن وصل العد إلى أقل من ٠,٢ تم تقدير الـ HCV-RNA فى الـ peripheral monocellular cells وكانت النتيجة هو الوصول إلى سالبية الإختبار فى ٤٣ حالة من أصل ٥٠ حالة وبإجراء الإختبار بعد سنة لم توجد أى حالات إنتكاسة (جدول ٦) .

طريقة الإستغلال

١- إستخدام هذا الإختراع كعقار لإستخدامه فى علاج حالات الإلتهاب الكبدى الفيروسى "C"

٢- إستخدام هذا الإختراع كعقار لإستخدامه فى علاج حالات الإلتهاب الكبدى الفيروسى "B" .

٣- إستخدام العلاج كمضاد للفيروسات واسع المفعول وخاصة فى حالات الجديرى المائى كدهان من الخارج لأنها من مجموعة الـ RNA .

٤- كعلاج وقائى من الفيروسات التى تصيب الحلق وتؤدى إلى ظهور مرض السكر وتعالج على أنها إصابة ميكروبية ، وهى co-oxaky viruses .

الوصف الكامل للاختراع

☆ مقدمه

١. وجود ستة سلالات من الفيروس "C" ، السلالة الأولى والتى تشيع فى الولايات المتحدة الأمريكيـــة ، الثانية والثالثة تشيعان فى أوروبا أما السلالة الرابعة فأنها تشيع فى مصر والشرق الأوسط. وقد وجد أن عقار الأنترفيرون الواسع الإنتشار فى علاج حالات الإلتهاب الكبدى الوبائى فى العالم يؤثر فى السلالتين الثانية والثالثة بنسبة ٢٥ % فقط بعد العلاج لمدة ثلاثة عام بمقدار ٣ مليون وحدة بمعدل يوم بعد يوم.

٢. حدوث الإنتكاسة أى عودة المرض فى الحالات المعالجة بالأنترفيرون بنسبة ٥٠ % من المرضى أى أن النسبة الفعلية للشفاء هى ١٢,٥ % .

٣. السلالة الأولى أكثر مقاومة من ذلك وبعلاجها بالأنترفيرون والريبافارين معا وجد أن نسبة الـــشفاء لا تزيد عن نسبة الشفاء فى السلالتين الثانية والثالثة .

٤. فى السلالة الرابعة وجد أن نسبة الشفاء هى ٠ % حيث تحتوى هذه السلالة على ستة تحت ســـلالات (Reivhen et al., 1996) .

٥. رغم تطور عقار الأنترفيرون بإستخدام وسائل الهندسة الوراثية وإحتواء الناتج على كل صور تشابهاته إلا أن تأثيرة على السلالة الرابعة المنتشرة فى الشرق الأوسط يظل كما هو .

٦. أفاد Elayan et al., أن عصير السنا يستخدم فى الأردن ولبنان يستخدم لعلاج اليرقان وكذلك يستخدم فى علاج الألتهاب الكبدى الوبائى ولم يذكر أى نوع من هذا الإلتهاب يتم علاجه .

☆ الوصف التفصيلى

خمسة فيروسات مختلفة تمثل بالحروف A, B, C, D, and E تسبب الإلتهاب الكبدى الوبائى ، و الإلتهاب الكبدى الوبائى "C" تمثل الغالبية العظمى . وهو مرض مزمن بطيء حيث تظهر مضاعفاته بعد حوالى ١٠-٤٠ سنة ، والفرد المصاب بهذا المرض يكون عرضه لحدوث السرطان الكبدى.

ولقد تم التعرف على الفيروس "HCV" وتم توصيفه عام ١٩٨٩ وفى عام ١٩٩٠ تم عمل إختبار الأجسام المضادة للإلتهاب الكبدى الوبائى "C" وأصبحت متداولة تجاريا للتعرف على المصابين به .

والأفراد المصابون بالفيروس C يمكن تحديدهم فى هذا الوقت بعمل إختبار الأجسام المضادة مصحوبة بوظائف الكبد ، وبذلك يمكن التعرف عليهم من خلال إيجابية الأجسام المضادة وإرتفاع أنزيمات الكبد ، كما أمكن تحديد خلو متبرعى الدم من فيروس C عن طريق خلوهم منالأجسام المضادة . ثم تلا ذلك خلال ١٩٩٠-١٩٩٢ إستخدام الإرشاد الوراثى للفيروس HCV-RNA سواء كما أو كيفا وكذلك تحديد نوع السلالة والذى وجد أنه يتكون من ستة سلالات هى السلالات الأولى والثانية والثالثة وكل منها ينقسم إلى قسمين (a, b) . أما السلالة الرابعة فوجد تحتها ستة سلالات (a, b, c, d, e, f) .

ولقد وجد فى التراث العربى أن ثمار السنا وكذلك عصير ثمار نبات السنوت كل منهما يمثل مضادا أو علاجا لمرض اليرقان (داوود الأنطاكى ١٩٥٦م) .

ولقد وجد بالتجريب على مزارع الأنسجة أن كل من هذين العصيرين يمثل مضادا للفيروس C كما أن خليط منهما معا يعطى تأثيرا تعاونيا أكثر من تأثير كل منهما منفصلا . وتبعا لهذا الإختراع فأنه يمكن إستخدام هذا المركب بنسبة تتراوح من (١٠-١) إلى(٣,٥-١) كعلاج لفيروس C . وتوجد براءة إختراع أوروبية رقم EP 0793964 B1 بتاريخ ٥-٣-١٩٩٦

☆ طريقة إعداد المركب

١- طحن ثمار السنا والسنوت كل على حده ، ثم يتم ترشيح العصير الحلوى بعد إضافة كمية من الماء المقطر تبلغ نصف لتر/كجم من الثمار ، حيث يؤدى ذلك إلى حدوث راسب يمكن فصله بالترشيح يمثل مواد غير ذائية تحتوى على بعض السمية الخفيفة / كما أنها مواد مسهلة ، ثم يتم خلط العصيرين .

٢- طحن ثمار كل نبات على حده ثم خلطه والترشيح لفصل ما بهما من مواد غير ذاتية وكذلك المواد المسهلة والمحتوية على سمية .

٣- طحن ثمار النباتين معا ثم ترشيح العصير الناتج بعد إضافة الماء المقطر لأزالة السموم .

٤- عصير كل من النباتين يمكن الحصول عليه بطحن الثمار كل على حده ويتم التخلص من المواد الغير مرغوب بالترشيح العادى بإستخدام كمية من الماء (نصف لتر لكل كيلوجرام) وذلك لفصل المواد التى لها تأثير مسهل (laxative effect) .

وأوضحت النتائج أن العصير الحلوى المتحصل عليه بما سبق لكل من النباتين على حده له تأثير منفصل على فيروس C :

أولا : من خلال مزارع الأنسجة تم بعد ثبوت عدم السمية على حيوانات التجارب أمكن تجريب هذا المضاد والفيروس والذى يحتوى على ثلاثة مواد أساسية أمكن تحديدها بإستخدام طيف الإمتصاص وكذلك تحديد (Extenction coefficient) ومنه أمكن تحديد تركيز كل من هذه الثلاثة مكونات بإستخدام قانون بيير-لامبرت .

تجربة السمية : تم إعطاء فئران التجارب (ألبينو) عصير النباتين منفصلين وكل على حده بأعلى تركيز لمدة أربعة أسابيع بجرعة ١ ملي لتر من العصير أو الخليط (١ : ١) ، وتوضح الجداول (١) ، (٢) ، (٣) نتائج هذه التجربة . ثبت عدم وجود أى تغيرات لها دلالة إحصائية فى كل من وظائف الكبد والكلى وكذلك عدم وجود أمساك أو إسهال وتتفق هذه النتائج مع المتحصل عليها فى (Khalil, 1993) والذى ذكر أن عصير نبات السنا ليس له تأثير سمى إذا أعطى عن طريق الفم لحيوانات التجارب لفترة طويلة .

ثانيا : بإستخدام مزارع الأنسجة (HepG2) والمتحصل عليها من الولايات المتحدة الأمريكية (Rockvill, MD) والتى تم إستخدام ٥٦ مللى مول من عصير السنا وكذلك ٥٦ مللى مول من عصير السنوت كل على حده وكذلك إستخدام خليط من النباتين معا بنسبة ٢٣ مللى من الأول إلى ١٤ مللى مول من الثانى بنسبة (١,٦٤ : ١) والتى أظهرت النتائج الموضحة بالجدول (٤) . ومنه يتضح وجود تأثير تعاونى Synergistic effect لهذه النسبة السابقة ولإثبات هذا التأثير تم تتبع نسخ الفيروس وذلك بوضع المعادلة الرياضية الآتية وحساب النقص فى عدد النسخ المتوقع نظريا والحادث بالفعل .

النقص المتوقع نظريا :

$$(VN_{control} - VN_{56mmol/P_1})^{\frac{23}{65}} + (VN_{control} - VN_{56mmol/P_1})^{\frac{14}{65}}$$

مثال :

$$(1.81 - 0.75)^{\frac{23}{65}} + (1.81 - 7.45)^{\frac{14}{65}} = 0.525 \times 10^5$$

اليوم	النقص المتوقع	النقص الفعلى
٣	٠,٦٨٥٠	١,٥٩٠٠
٤	٠,٧٩٧٦	١,٧٦٠٠
٥	٠,٩٨١٠	١,٩٨٠٠
٦	١,٢٥٠٠	٢,٣٠٠

وبتطبيق هذا العصير المستخدم كمضاد للفيروسات بواقع ٢ نقطة أى كمية تحتوى على ٠,٥٦ ميكروجرام من تركيز المادة الفعالة الأولى و ٠,٢٥ ميكروجرام من المادة الفعالة الثانية و ٠,١ ميكروجرام من تركيز المادة الفعالة الثالثة كنقط تحت اللسان أو نقط فى الأنف أو مع نصف كوب ماء ، وجد إنخفاض فى مستوى الصفراء فى الدم ، إنخفاض فى نشاط AST, ALT وكذلك تحسن فى كل من Alp و GGT . هذا وقد وجد أن المواد الفعالة الثلاثة السابقة توجد فى مخلوط العصيرين وأن النسبة المثلى هى ١٠-١ لعصير السنا و ٣,٥-١ السنوت ويفضل أن تكون النسبة (٨-١) إلى (٣,٥-١) والأكثر تفضيلا أن تكون النسبة من (٥-١) إلى (٣,٧-١) والأكثر تأثيرا هى (٤-١) .

وتبعا لهذه النتائج فأنه يمكن إستخدام هذا المخلوط كدواء فى صورة نقط فى الأنف أو تحت اللسان أو نقط على الماء حيث ثبت أيضا أن النقط لا تتأثر بالهضم .

الجرعة :

تقدر الجرعة بحوالى ١ مللى لتر من المخلوط وهى الجرعة التى تحتوى على ٠,٠٥٦ ميكروجرام للمادة الفعالة الأولى و ٠,٠٢٥ ميكروجرام من الثانية و ٠,٠٠١ ميكروجرام من الثالثة ويمكن إستخدامه ككبسولات كل ٦ ساعات لمدة أربعة شهور والكشف عن الفيروس بإستخدام HCV-RNA (b-DNA) by PCR وعند الوصول إلى سالبية الإختبار أى أقل من ٠,٢ نقوم بعمل HCV-RNA (PCR) in peripheral leuckocyte وفى حالة الوصول إلى سالبية الإختبار تتم المتابعة لمدة عام . (مرفق طيه دراسة على ١١٤ حالة) وأيضا دراسة تتبعية على ٥٠ مريض).

☆ طريقة تحضير نقط مضادات الفيروس والإختبار القياسى وحساب التركيز

١- ١ كجم من ثمار السنا تم عصرها ثم تنقيتها بالترشيح بإستخدام ورق ترشيح (Wattman No. 4) ثم يخفف الرشيح بالماء المقطر بنسبة (١-١,٥) عصير إلى ماء ن ثم بعد ذلك يعقم الرشيح المخفف بالماء ويعاد تنقيته بإستخدام (Millipore 0.45) .

٢- يتم نفس الإجراء على ثمار السنوت .

٣- يتم ضبط الـ pH للمستخلص بإستخدام كربونات الصوديوم إلى ٧ .

٤- المستخلص المائى المخفف والمخلوط بنسبة ٣,٧٥ قيثاء الحمار إلى ١,٢٥ السنوت للحصول على أفضل تأثير تعاونى ثم يتم رسم طيف الإمتصاص لهذا المخلوط بعد التخفيف بنسبة (١-٦٠) بإستخدام جهاز طيف الإمتصاص موديل (Shimadzu-240 UV-visible) حيث الأولى عند طول موجى ٢١٠ ن.م. والثانية عند ٢٧٠ ن.م. والثالثة عند ٣١٠ ن.م. وتقابل قيمة الإمتصاص قدرها ٢,٥٢ ، ٠,٤٤ ، ٠,٢ على الترتيب.

٥- يتم فصل المواد الفعالة بإستخدام Sephadex 100 والمحلول الفوسفاتى المنظم ومنها تم الحصول على ثلاثة مكونات أظهرت تقدير وزنها الجزيئى أنها تحمل أوزان جزيئية ٣٠٠٠ ، ١٤٠٠ ، ١٠٠٠ دالتون على التوالى .

٦- تم تقدير extenection coefficient ووجد انه ١٤٧٠٠ ، ١٢٥٠٠ ، ١١٩٠٠ على الترتيب .

٧- بإستخدام قانون بيير-لامبرت أمكن حساب تركيزات المكونات الفعالة الثلاثة كالتالى:

$$A = C \varepsilon L$$

$$0.82 = C_1 \times 14700 \times 1.0$$

$$0.29 = C_2 \times 12500 \times 1.0$$

$$0.13 = C_3 \times 11900 \times 1.0$$

So, $C_1 = 5.6$ mg/dl $\cong$ 86 KJ

$C_2 = 2.5$ mg/dl $\cong$ 82 KJ

$C_3 = 1.0$ mg/dl $\cong$ 78 KJ

Purine-prymedine interaction of C virus $\cong$ 72 KJ

هذا العلاج يمكن أن يتم مع إستخدام ما يسمى بمخلوط عشى لحماية خلايا الكبد وهو مجموعة من الأعشاب التى يوجد لها دارسات فى المراجع العلمية أو أدوية للمحافظة على خلايا الكبد ، وهى كذلك تفيد فى الاتى :-

١- علاج الكبد الدهنى

٢- ايقاف التليف

٣- تحسين حالة الكبد ، ويدل على ذلك صور الموجات فوق الصوتية

٤- علاج تضخم الكبد والطحال

وهذا المخلوط عبارة عن (٥٠ % سنانير ، ٢٥%بلح ، ٥ % اهليج اوراق وثمار النبق ، ٥ % رواند ، ٥ % الحبة السوداء ، ٣ % حرجل ، ١ %سنبل هندى ، ٢ % قنطريون ، ٢ % شرغدان ، ٢% عقدة ريح)

هذا ويضاف ١ % صبر بلدى لهذا المخلوط لزيادة انتاج الالبيومين والصفائح الدموية ورفع تركيز الروثرومبين.

التجربة التى تمت على مجموعة من المرضى المتطوعين

بعد الحصول على محلول مضاد للفيروس فى صورته النهائية والتى أعطت نتائج جيدة عند تطبيقها على مزارع الأنسجة ، تم تطبيق هذا المستخلص النباتى كمضاد للفيروس على مجموعة من مرضى الإلتهاب الكبدى الوبائى الذين يعانون من مضاعفات نختلفة ، حيث تم تقسيمهم إلى اربعة مجموعات على حسب المضاعفات :

المجموعة الاولى :

حديثى إكتشاف المرض .

تحاليل الأجسام المضادة والإرشاد الوراثى HCV-RNA لديهم موجب

المجموعة الثانية :

مرضى يعانون من إلتهاب كبدى وبائى مزمن مع وجود تليف فى الكبد مصحوبا بالإستسقاء .

سبق لهم العلاج بحقن الأنترفيرون (٣ مليون وحدة) يوم بعد يوم لمدة أربعة أشهر ثم بالألفا–أنترفيرون (٥ مليون وحدة) لمدة خمسة أشهر ورغم ذلك ظلت الأنزيمات الكبدى مرتفعة بشكل ملحوظ وتراوح تركيز الألبيومين بين ٢,٥ إلى ٤,٨ جم/١٠٠مللى وعدد الصفائح الدموية بين ٥٠,٠٠٠ إلى ٨٥,٠٠٠ لكل مللى مكعب وظل تحليل الأرشاد الوراثى موجبا .

المجموعة الثالثة :

- مرضى يعانون من تليف كبدى مع تضخم بكل من الكبد والطحال مصحوبا وغير مصحوب بإستسقاء

- سبق لهم العلاج بألفا-أنترفيرون (٣ مليون وحدة) مع الريبافارين يوم بعد يوم لمدة ستة أشهر ، ورغم ذلك بقيت أنزيمات الكبد مرتفعة وتحليل الإرشاد الوراثى للفيروس موجب .

المجموعة الرابعة :

- مرضى يعانون من تضخم بالكبد والطحال مع الإصابة بالبلهارسيا المعوية لذلك هى المجموعة الأكثر مقاومة للفيروس .

هذا وقد خضعت هذه المجموعات مع المجموعة الضابطة إلى العلاج بالمحلول عن طريق أخذ نقطة فى كل فتحة أنف صباحا ومساء وأستمر العلاج لمدة (٦-٩) أسابيع لكل مريض ، وكانت فترة العلاج معتمدة على مستويات تركيز البيلوروبين لكل مريض . والنتائج المتحصل عليها موضحة بالجدول (٥) .

وتوضح النتائج أن هناك نقصا تدريجيا فى تركيز البيلوروبين وأنزيمات الكبد (GPT, GOT) ، هذا بالإضافة إلى التحسن فى النشاط الطبيعى للمرضى جميعا وزال التعب الذى كان يظهر عليهم من أقل مجهود .

عناصر الحماية

** طريقة تحضير نقط مضادات الفيروس والإختبار القياسى وحساب التركيز*

١- ١ كجم من ثمار السنا تم عصرها ثم تنقيتها بالترشيح بإستخدام ورق ترشيح (Wattman No. 4) ثم يخفف الرشيح بالماء المقطر بنسبة (١-١,٥) عصير إلى ماء ن ثم بعد ذلك يعقم الرشيح المخفف بالماء ويعاد تنقيته بإستخدام (Millipore 0.45) . يتم نفس الإجراء على ثمار السنوت .

٢- يتم ضبط الـ pH للمستخلص بإستخدام كربونات الصوديوم إلى ٧ .

٣- المستخلص المائى المخفف والمخلوط بنسبة ٣,٧٥ قيثاء الحمار إلى ١,٢٥ السنوت للحصول على أفضل تأثير تعاونى ثم يتم رسم طيف الإمتصاص لهذا المخلوط بعد التخفيف بنسبة (١-٦٠) بإستخدام جهاز طيف الإمتصاص موديل (Shimadzu-240 UV-visible) حيث الأولى عند طول موجى ٢١٠ ن.م. والثانية عند ٢٧٠ ن.م. والثالثة عند ٣١٠ ن.م. وتقابل قيمة الإمتصاص قدرها ٢,٥٢ ، ٠,٤٤ ، ٠,٢ على الترتيب.

٤- يتم فصل المواد الفعالة بإستخدام Sephadex 100 والمحلول الفوسفاتى المنظم ومنها تم الحصول على ثلاثة مكونات أظهرت تقدير وزنها الجزيئى أنها تحمل أوزان جزيئية ٣٠٠٠ ، ١٤٠٠ ، ١٠٠٠ دالتون على التوالى .

٥- تم تقدير extenection coefficient ووجد انه ١٤٧٠٠ ، ١٢٥٠٠ ، ١١٩٠٠ على الترتيب .

٦- بإستخدام قانون بيير-لامبرت أمكن حساب تركيزات المكونات الفعالة الثلاثة كالتالى :

$$A = C\varepsilon L$$

$$0.82 = C_1 \times 14700 \times 1.0$$

$$0.29 = C_2 \times 12500 \times 1.0$$

$$0.13 = C_3 \times 11900 \times 1.0$$

So, $C_1 = 5.6$ mg/dl $\cong$ 86 KJ

$C_2 = 2.5$ mg/dl $\cong$ 82 KJ

$C_3 = 1.0$ mg/dl $\cong$ 78 KJ

Purine-prymedine interaction of C virus $\cong$ 72 KJ

وتوجد براءة إختراع أوروبية رقم EP 0793964 B1 بتاريخ ٥-٣-١٩٩٦

وأيضا براءة إختراع أمريكية رقم 69682 US PTO

Table (1) : Liver and kidney functions after administrated of Cassia actifolia

Time	T. protein	Alb.	S.G OT	S.G PT	Creat	Urea
Control	6.50 ± 0.01	3.30 ± 0.01	26.0 ± 1.8	23.0 ± 1.6	0.60 ± 0.02	14.0 ± 1.10
1st week	6.51 ± 0.01	3.33 ± 0.02	26.0 ± 2.0	26.0 ± 1.8	0.63 ± 0.02	14.7 ± 0.90
2nd week	6.60 ± 0.01	3.36 ± 0.01	26.0 ± 1.9	23.0 ± 1.7	0.62 ± 0.02	14.6 ± 0.83
3rd week	6.68 ± 0.01	3.42 ± 0.01	25.0 ± 2.0	22.0 ± 2.2	0.64 ± 0.02	13.2 ± 1.10
4th week	6.72 ± 0.02	3.44 ± 0.02	25.0 ± 1.3	22.0 ± 1.9	0.64 ± 0.04	13.9 ± 0.6
2nd month	6.78 ± 0.03	3.48 ± 0.02	25.0 ± 1.7	22.0 ± 1.4	0.65 ± 0.04	15.0 ± 0.8
3rd month	6.80 ± 0.03	3.52 ± 0.03	24.0 ± 1.9	20.0 ± 2.1	0.66 ± 0.05	14.0 ± 1.20
4th month	6.85 ± 0.03	3.61 ± 0.03	24.0 ± 1.1	20.0 ± 2.0	0.67 ± 0.05	14.8 ± 1.00

Table (2) : Liver and kidney functions after administrated of anethum graveolens

Time	T. protein	Alb.	S. GOT	S. GPT	Creat.	Urea
Control	6.60 ± 0.01	3.40 ± 0.02	26.0 ± 0.8	25.0 ± 0.9	0.60 ± 0.03	13.5 ± 1.10
1st week	6.62 ± 0.01	3.40 ± 0.01	25.0 ± 1.3	25.0 ± 0.5	0.62 ± 0.02	13.8 ± 0.80
2nd week	6.64 ± 0.01	3.50 ± 0.03	25.0 ± 0.9	24.0 ± 1.0	0.62 ± 0.02	14.4 ± 0.70
3rd week	6.71 ± 0.01	3.50 ± 0.02	24.0 ± 1.6	23.0 ± 0.6	0.63 ± 0.02	13.9 ± 0.90
4th week	6.80 ± 0.02	3.60 ± 0.02	24.0 ± 1.9	23.0 ± 0.8	0.63 ± 0.03	14.5 ± 0.6
2nd month	6.80 ± 0.02	3.61 ± 0.02	23.0 ± 2.1	22.0 ± 1.2	0.64 ± 0.02	13.9 ± 1.1
3rd month	6.83 ± 0.02	3.62 ± 0.02	23.0 ± 1.7	22.0 ± 1.1	0.65 ± 0.03	14.7 ± 0.8
4th month	6.86 ± 0.03	3.62 ± 0.02	23.0 ± 1.8	20.0 ± 1.4	0.66 ± 0.03	14.9 ± 0.7

Table (3) : Liver and kidney functions after orally administration of combined mixture (1:1 v/v) of both

Time	T. protein	Alb.	S.GOT	S.GPT	Creat	Urea
Control	6.50 ± 0.01	3.30 ± 0.01	26.0 ± 1.8	23.0 ± 1.6	0.60 ± 0.01	14.1 ± 1.10
1st week	6.60 ± 0.01	3.40 ± 0.01	25.0 ± 1.2	22.0 ± 0.3	0.65 ± 0.01	14.0 ± 1.0
2nd week	6.60 ± 0.01	3.50 ± 0.01	25.0 ± 0.5	22.0 ± 1.0	0.62 ± 0.02	13.5 ± 1.0
3rd week	6.70 ± 0.01	3.50 ± 0.01	24.0 ± 1.5	22.0 ± 1.1	0.60 ± 0.01	12.1 ± 1.1
4th week	6.70 ± 0.02	3.50 ± 0.01	23.0 ± 1.2	20.0 ± 1.1	0.64 ± 0.02	12.0 ± 2.1
2nd month	6.80 ± 0.02	3.51 ± 0.01	22.0 ± 1.6	20.0 ± 1.2	0.65 ± 0.03	13.0 ± 1.1
3rd month	6.80 ± 0.03	3.60 ± 0.02	20.0 ± 1.0	18.0 ± 1.8	0.62 ± 0.04	12.0 ± 0.9
4th month	6.80 ± 0.03	3.60 ± 0.02	20.0 ± 1.3	18.0 ± 1.8	0.65 ± 0.04	12.3 ± 2.1

Table (4) : Virus number after application of the detoxified juices in tissue culture as compared to control

Time (day)	Virus No. (10^5)			
	Control	*Cassia ctifolia*	Anethum gravelens	Combined mixture
1st	1.00 ± 0.0245	1.00 ± 0.0195	1.00 ± 0.0278	1.00 ± 0.0155
2nd	1.81 ± 0.0448	1.45 ± 0.0343	0.75 ± 0.0172	0.465 ± 0.0245
3rd	1.94 ± 0.0321	1.40 ± 0.0322	0.60 ± 0.0188	0.350 ± 0.0245
4th	2.01 ± 0.0288	1.30 ± 0.0295	0.50 ± 0.0100	0.250 ± 0.0245
5th	2.00 ± 0.0309	1.00 ± 0.0211	0.38 ± 0.0114	0.120 ± 0.0245
6th	2.32 ± 0.0356	0.80 ± 0.0168	0.20 ± 0.0080	0.000 ± 0.0245

Table (5) : Toxicity test

	Before treatment					
	Total Bilirubin					
	Direct	Indirect	Alb.	SGOT	SGPT	PCR
Control (n = 10)	0.5 ± 0.01	0.1 ± 0.01	4.1 ± 0.1	23.0 ± 2.0	21.0 ± 1.5	-ve
1st group (n = 42)	1.03 ± 0.05	0.3 ± 0.	3.8 ± 0.1	71.0 ± 5.0	64.0 ± 4.0	+ve
2nd group (n = 42)	3.2 ± 0.8	1.8 ± 0.	2.8 ± 0.3	170.0 ± 14.0	164.0 ± 10.0	+ve
3rd group (n = 15)	3.0 ± 1.9	2.0 ± 0.	2.9 ± 0.2	260.0 ± 16.0	285.0 ± 18.0	+ve
4th group (n = 15)	1.9 ± 0.2	0.4 ± 0.	3.7 0.4	140.0 ± 9.0	112.0 ± 12.0	+ve
	After treatment					
	Total Bilirubin					
	Direct	Indirect	Alb.	SGOT	SGPT	PCR
Control (n = 10)	0.4 ± 0.02	0.1 ± 0.0	4.2 ± 0.1	20.0 ± 0.1	18.0 ± 1.0	-ve
1st group (n = 42)	0.6 ± 0.05	0.2 ± 0	4.0 ± 0.1	32.0 ± 1.8	53.0 ± 2.1	-ve
2nd group (n = 42)	0.7 ± 0.8	1.2 ± 0	3.8 ± 0.3	46.0 ± 2.0	49.0 ± 1.5	-ve
3rd group (n = 15)	0.9 ± 1.9	0.3 ± 0	4.2 ± 0.2	50.0 ± 4.0	62.0 ± 5.0	-ve
4th group (n = 15)	0.9 ± 0.2	0.3 ± 0.	3.9 0.1	52.0 ± 3.0	59.0 ± 4.0	-ve

المجموعة الأولى : تم شفاء ٣٤ حالة من ٤٢ حالة

المجموعة الثانية : تم شفاء ٢٣ حالة من ٤٢ حالة لمدة شهرين

المجموعة الثالثة : تم شفاء ١٢ حالة من ١٥ حالة

المجموعة الرابعة : تم شفاء ١٠ حالة من ١٥ حالة لمدة ٣-٤ شهور

الاستشفاء بالعسل

Honey n the Management of Infections

د. سعيد ابو عشي

Honey n the Management of Infections

Nicholas Namlas

Surg Infect 4(2):219-226, 2003. **© 2003 Mary Ann Liebert, Inc.**

Posted 08/13/2003

Abstract and Introduction

Abstract

Background: Honey, a natural product of bees of the genera Apis and Meliponinae, has been recognized for medicinal properties since antiquity. Honey has demonstrated antimicrobial

properties. These effects are variably ascribed to the pH, hydrogen peroxide content, osmotic effect, and as yet unidentified compounds putatively described as inhibines. Materials and Methods: This review will explore the use of honey in necrotizing soft tissue infections, postsurgical wound infections, wounds other than postsurgical infections, Helicobacter pylon of the stomach and duodenum, and burns. Throughout, the in vitro evidence that exists and the explanations that can be offered for the purported benefits of honey will be reviewed. Most of the reports are either uncontrolled case series or in vitro observations. As such, detailed critique of statistical methods will not be undertaken.

Conclusion: The purpose of this paper is not to debunk honey therapy as a myth, but to stimulate thought among surgeons interested in surgical infection and perhaps serve as the

nidus for future research. The use of honey should be considered when more conventional therapies have failed.

Introduction

And your Lord revealed to the bee: Make hives in the mountains and in the trees and in what they build, Then eat of all the fruits and walk in the ways of your Lord submissively. There comes forth from their bellies a beverage of many colors, in which there is healing for mankind. Verily in this is a sign for those who give thought.

-- The Koran, Surah AI-Nahal, verse 68 & 69

Honey has been recognized for medicinal properties since antiquity. It is mentioned for healing purposes in the Bible, the Koran, and the Torah, It is mentioned in the Edwin Smith Papyrus dating from the 17th century B.C., and is again referred to by Hippocrates and Democritus in ancient Greece, Galen in ancient Rome, and Avicenna in medieval times. In the past century there have been sporadic reports of its use In the treatment of various wounds and infections, w will be reviewed here.

Honey as a Substance

Honey is a natural product of bees of the genera Apis and Meliponinae. The bees collect nectar from flowering vegetation. The nectar is subjected to enzymatic processing in vivo in both the collecting bee and in a processing bee inside the hive. The processing bee then deposits the nectar into a wax cell in the hive, where due to relative warmth and fanning by bees, the water content is reduced by evaporation to 17%. The sugars in the nectar are converted enzymatically into glucose and fructose. Glucose oxidase then converts the glucose into gluconic acid and hydrogen peroxide. The antimicrobial effects of honey are variably ascribed to the pH, the hydrogen peroxide content, the osmotic effect, and as yet unidentified compounds putatively described as inhibines. Various researchers have neutralized the hydrogen peroxide with catalase in vitro in order to exclude the activity of hydrogen peroxide, with varying results. For the bee's purposes, the antimicrobial effect is very useful; honey can feed a hive through a long winter, and likewise, has a shelf life of many years for human consumption. Commercial processing involves heating of the honey to inactivate enzymes that may facilitate crystallization of the honey, making it less attractive commercially. Honey can be purchased commercially in both unprocessed and processed states.

The use of honey as an anti agent was limited until recently to wounds, including burns, pressure ulcers, other ulcers of the skin, and traumatic or surgical woundsll With the recognition in recent years that peptic ulcer disease is in large part an infectious disease (Helicobacter pylon), there has been attention to the use of honey in its eradication as application to the gastric and duodenal mucosa would be both simple and pleasant for the patient, This review will explore the use of honey in necrotizing soft tissue infections, post- surgical wound Infections, wounds other than post-surgical infections ‘Helicobacter pylori of the stomach and duodenum, and burns, including in vitro evidence and possible explanations for the purported benefits of honey. Most of the reports are either uncontrolled case series or in vitro observations. As such, a detailed critique of statistical methods will not be undertaken. The purpose of this paper is not to debunk honey therapy as a myth, but to stimulate thought among surgeons in terested in surgical infection and perhaps serve as the nidus for future research.

Necrotizing Soft Tissue Infections

Spencer E. Efem of the University Teaching Hospital in Calabar, Nigeria, has published a series of papers on the antimicrobial and wound healing effects of honey. He first published a series of 59 patients with wounds and nonhealing ulcers, 80% of which had failed to heal with conventional therapy for periods of one month to two years[11]. He showed that wounds which initially cultured positive for a variety of organisms were sterile at one week, and that 58 of the wounds went on to heal rapidly, with separation of eschar, diminished edema, and rapid reepithelialization. His method was to apply 15-30 ml of unprocessed honey to the Wound daily, after cleaning the wound with normal saline. One ulcer was due to a mycobacterial infection and did not respond to honey. Although Efem did not provide data to support the following impressions, he described the effects of honey to be "debridement of wounds by a chemical or enzymatic action; absorption of oedema fluids around wounds; inactivation of bacteria; deodorization of offensive wounds; promotion of granulation tissue formation and epithelialization; and improvement of nutrition." Efem noted the low pH (3.6) and hygroscopic (osmotic) effects of honey and their probable role in its antibacterial effect, but he also noted the effect of inhibine, a previously described thermolabile bactericidal substance. As mentioned earlier, hydrogen peroxide is produced by the

action of glucose oxidase, and Efem considered the "inhibine" to be hydrogen peroxide, although there is not universal agreement on thisll In 1993, Efem published his experience with twenty consecutive cases of Fournier's gangrene managed with systemic antibiotics (amoxicillin/clavulanic acid and metronidazole) and topical unprocessed honey(He compared these patients to 21 similar cases managed by other physicians in the same institution, in which the standard approach of surgical debridement and systemic antibiotics was used. The patients treated with honey had their wounds cleaned with saline upon presentation, then dressed with topical unprocessed honey or packed with gauze soaked in honey, with the wounds inspected and the honey reapplied daily after cleansing with normal saline. At seven days after the start of treatment all wounds were swabbed and found to be sterile, after having grown the usual expected mix of organisms recovered by a surface swab upon initial presentation. Although not analyzed statistically, there were more operations and re required in the orthodox group, although the length of stay was shorter, on average, by 0,5 weeks in this group (1) In the group treated with honey, foul odor, edema, and discharge resolved within I week of the commencement of therapy, and all necrotic tissues had separated. Efem concluded that honey is superior to standard

therapy and that it may revolutionize the treatment of this disease. Later reports from other authors show that some have indeed adopted honey as an adjunct in the treatment of Fournier's gangrene. Hejase et al. reported on a series of 38 patients with Fournier's gangrene, all of whom had surgical debridement and systemic antibiotics followed by topical application of unprocessed honey on gauze pads three times a day, with one death in the series. They provided neither data for the effects of honey nor controls in their series, but presented the cases as a series. They credited honey with local cleansing and improved healing of the wounds[15]

Infected Surgical Wounds

Support for the use of honey in the treatment of infected surgical wounds is anecdotal, but interesting nonetheless. In both reported series (two patients and nine patients, respectively), honey was used as a salvage maneuver, and therefore there were no controls.

Armon reported on the use of locally produced honey for the treatment of infected wounds at his center in Tanzania. The first was a 20-cm sacral pressure ulcer to the level of bone. The treatment described was application of a "thin layer "of "pure honey" three times a day, followed

by a dry dressing. Armon stated that the wound was suitable for surgical closure by day 9, but other complications precluded surgery and the wound went on to heal nonoperatively in 70 days. The second was an infected laparotomy wound after hysterectomy, with pus emanating from the wound and the vagina. The patient had been referred to him for lack of response to partial opening of the wound and several courses of antibiotics. In addition to removing the surgical sutures to allow for drainage, he treated the wound with honey and reported that the wound was granulating by the tenth day and hoalod by tho fourtoonth day, without the use of any antibiotics. It is not clear what portion of the good outcome was due to the application of honey, and what part was due to the application of the basic surgical technique of adequate drainage.

Vardi et al. reported on a series of nine infants with infected surgical wounds treated with honeyll This series developed from one patient in whom honey was used as a salvage therapy for a sternal wound infection with Pseudomonas aeruginosa and mediastinitis with Staphylococcus aureus. After this patient did well, they created a standard protocol wherein if a patient had failed conventional treatment of 14 days of intravenous antibiotics and wound cleansing with chlorhexidine solution and fusidic acid ointment, honey therapy was begun. Unprocessed, non-pasteurized, non-irradiated, commercial honey was applied twice daily after cleaning the wound with normal saline, Six of the patients had systemic antibiotics discontinued at the commencement of honey therapy;

three continued to receive systemic antibiotics. All wounds were closed by day 21 of the twice-daily application of fresh unprocessed honey. The authors commented on the theoretical risk of introduction of spores of Clostridium botulinurn and resulting infection. They pointed out that this is a risk known only for the ingestion of non-pasteurized honey by neonates due to the relatively non-acidic milieu of their stomachs, but that no case of clostridial infection of a wound from honey has ever been reported. Although this case series is promising, the lack of appropriate controls makes it impossible to determine if the good outcomes were the result of the benefits of honey, the detriments of standard therapy, or just good fortune.

Hellcobacter pylori

AU at al. reported in 1991 that natural honey had an inhibitory effect on Helicobacter pylon in vitro, at solutions of both 10% and 20% honey, and proposed that clinical studies on the treatment of H. pylon infection be undertakent[5]. Al Somal et al. performed in vitro experiments to determine what concentrations of honey would be inhibitory for H. pylon!, what the active component of the honey is, and whether it was merely an osmotic effect that inhibits H. pylon. They found that Manuka

honey from New Zealand, at concentrations as low as 5% vlv, completely inhibit the growth of H. pylon, and that 2.5% v/v partially inhibits the growth of H. pylon. The authors also found that non-Manuka honey, and an artificially prepared solution mimicking the physical properties of honey, had no inhibitory effect on H. pylon!. The authors stated that although the active property in Manuka honey has not been Identified, they know it is a hydrophilic molecule of a weight of 500 Daltons that is stable at a pH of 1. They proposed clinical trials, and the possibility that an extract of the Manuka tree or Manuka honey could be used in the eradication of H. pylon Although no such large-scale trial has been undertaken, McGovern et at. reported on a small series of volunteers with Helicobacter pylon infection by 14 urea breath tests, treated with Manuka honey or Manuka honey and omeprazole. After two weeks of treatment, all 12 of the patients remained positive for H. pylon by ^{14}C urea breath test, The authors concluded that, if Manuka honey is effective against dyspepsia, it is not due to eradication of H. pylori [9].

Osato et al. revisited the topic in 1999; they compared Manuka honey to honeys obtained commercially from Texas and lowa and to an artificially proparod solution mimicking hapay (Table 2). They found that at concentrations .15% v/v, all honeys and the artificial solution inhibited growth of all H. pylon isolates tested. Additionally, when catalase was added to the honeys concentrated .15% v/v, the honeys retained their ability to inhibit all H pylon! isolates; therefore, the anti-Helicobacter

pylon activity was interpreted to be due to the osmotic effect, as opposed to hydrogen peroxide content. At the lowest concentration tested, 5% v/v, the Manuka honey inhibited 60% of the isolates tested, whereas the U.S. honeys inhibited only 33% of the Helicobacter pylon isolates tested. This difference was not statistically significant. The authors concluded that non-oxidant effects are important in bacterial killing, and that paramount among these effects is the osmotic effect. They also concluded that since 15% v/v honey was needed to inhibit all Helicobac for pylon, that honey would not be a feasible treatment for Helicobac for pylon!, as it would probably not be possible to maintain this concentration at the gastric mucosal In fairness, they probably should have concluded that the Manuka honey deserved further investigation for its non-oxidant, non-osmotic killing property, due to the intriguing, if not statistically significant finding of differences in H. pylon! inhibition at 5% v/v concentrations.

Finally, Booth suggested in a letter to the editor that if there is so much interest in the role of honey eradicating Holicobacter pylon, and Helicobacter pylon has been postulated to have a role in the pathogenesis of gastric lymphoma, that there should be interest in the use of honey as a possible cure for a form of gastric cancer![8]

Burns

The use of alternative treatments for common ailments is particularly attractive in developing countries. Subrahmanyam has conducted a series of clinical trials on the use of honey and other alternative treatments for burn wounds in India. He compared honey to silver sulfadiazine in two randomized trials. The second trial differed from the first in that histological specimens were taken to corroborate clinical impressions. In the first trial, 104 patients with superficial burns <40% total body surface area were randomized in two groups, to receive topical therapy with either silver sulfadiazine or unprocessed honey. The wounds treated with honey had earlier eradication of bacteria and shorter time to closure, with 45 of the 52 patients achieving wound closure by the fifteenth day as opposed to only five of the silver sulfadiazine-treated patients achieving wound closure by the fifteenth day Subrahmanyam revisited this subject in 1998, this time also obtaining histological specimens(In addition to reporting the subjective benefits in the honey-treated burns, he also reported that 100% of the honey- treated wounds were closed by day 21 as opposed to only84% of the conventionally treated burns ($p<0.001$). The histological specimens essentially corroborated his clinical findings in terms of the presence of granulation, inflammation, and epithelialization. Additionally, in the silver sulfadiazirie-treated group, four patients whose burns were assessed initially as superficial and not In need of operation, converted to full thickness and required excision and grafting.

Subrahmanyam interpreted this as a bacteriological failure of silver sulfadiazine. Ho did not consider the possibility of a failure of randomization. In other papers, Subrahmanyam compared honey to potato peelsl amniotic membranes and Op-Site® polyurethane fi honey was superior in each study. However, honey is not always the answer. Subrahmanyam found in his most r study that early excision and grafing, the modern gtandard of care, was superior to honey in the treatment of burnsI He performed a prospective, randomized trial with 25 patients in each arm, randomized to early excision and grafting or expectant management with topical unprocessed honey applied on alternate days, with delayed grafting after the separation of slough. The only advantage seen in the honey group was that they required less blood transfusion (21% of blood volume vs. 35% of blood volume), There were three deaths, all from sepsis, in the honey group versus one death, from status asthmatrcus, in the excision group. Ninety-two percent of the excision patients had a good functional and cosmetic outcome, whereas only 55% of the honey-treated group had a good outcome.

Evidence for the Antimicrobial Properties of Honey

The text of this section is summarized in Table 3 In 1984 Obaseiki-Ebor and Afonya, from the University of Benin in Nigeria, reported on the anti-candidal effects of a distillate of honey in vitro They showed that 72 isolates of Cendida albicans were afi susceptible to the HY-1 fraction of honey distillate, whereas 10% of the isolates were variably resistant to riystatin, miconazole nitrate, or clotrimazole. Minimal inhibitory concentrations (MIC) were determined for this compound as well as for commercial antifungals as v/v%. The MIC 90 for HY-1 was 2 v/v%, as compared to mycostatin suspension with an MIC 90 of 0.5 v/v%. They did not elaborate on the chemical nature of the distillate or on the mechanism of action. They also did not comment on the osmotic activity of the solutions, but a 2 v/v% sàlution of a distillate of honey is not likely to have as great an osmotic effect as honey.

Willix et al. of the University of Waikato in New Zealand reported on the antibacterial activity of Manuka honey as opposed to other honeyst They stated that the antibacterial effects of honey are due in large part to hydrogen peroxide derived from an enzymatic system intrinsic to unprocessed honeys. However, they cited a systematic review of commercially available honeys in New Zealand by Allen et al, using an assay that controlled for the osmo effects of honey and negated the effect of hydrogen peroxide by adding catalase to the assay. They found that the

antibacterial effect of honey (tested against Staphylococcus aureus) varied widely among honeys, comparable to a range of between 2% and 58% w/v of phenol, in an almost Gaussian distribution. They proposed that an unidentified factor in a local honey, Manuka honey, was responsible for this effect. Descriptions of the chemical nature or proposed mechanism of action of this factor have not been published. Manuka honey is a variety of honey that comes only from New Zealand, from bees fed on the nectar of the Manuka bush, Leptospermum scoparium. Similar antibacterial activity has also been found in honey from bees fed on the nectar of Leptospermum polygafifolium, which is found in the wilds in Australia. Willix et al. tested Manuka and non-Manuka honey against a variety of wound infecting species of bacteria. They found that the relative sensitivities of various organisms varied between the Manuka honey and other honeys, but that overall both types of honey can completely inhibit bacterial growth at concentrations below 11% v/v. Mariuka honey, with catalase added to neutralize hydrogen peroxide, could still inhibit completely the growth of Staphylococcus aureus at a concentration of 1.8% v/v. The sugar content of the two honeys was the same, so they ascribed the different relative antibacterial effects of the honeys to a different, unknown activity in Manuka honey. Another comparison of Manuka and non-Manuka honey wa undertaken in 199912). this time against Staphylocoocus urous isolates from clinical wound infections, at various dilutions and with the addition of catalase to inactivate hydrogen peroxide.

The non-Manuka honey at a 25% v/v dilution, in the presence of catalase, had no detectable antibacterial activity, whereas the Manuka honey under these conditions had no loss of antibacterial activity in the presence of catalase. The authors noted also that the lowest concentration of sugar that has antibacterial activity against S. aureus is 29% vlv, and that the MIC values for Manuka honey (2-3% v/v) and non-Manuka honey (3-4% v/v) are well below the concentration at which osmolarity could be credited with the antibacterial activity.

Efem addressed the question of the osmotic effect of honey in 1992 by testing in vitro the antibacterial effect of honey and the effect of a sugar syrup with physical properties similar to honeyr He used a wide variety of bacterial and fungal isolates from clinical infections (Streptococcus pyo genes, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Esche rich! a col4 Kiebsiella pneumoniae, Proteus mira bills, Pseudomonas spp., Pseudomonas aeruginosa, Bacteroides fra gills, Clostridium welchii, Clostridium tetani, Clostridium oedematiens) and incubated them on appropriate culture media with wells of the honey or sugar cut into the media. Zones of inhibition were measured. Honey was inhibitory against all bacteria tested except Pseudomonas aeruginosa and Clostridium oedematiens, The sugar syrup was ineffective against any of the bacteria tested, with the exception of moderate activity against Streptococcus pyo genes (the anaerobes were not tested against the sugar syrup).

The fungi tested were all uniformly suppressed by honey at 100% concentration, but, when diluted to 50% and 20%, the honey lost efficacy against the fungi. The fungi were not tested with sugar solution.

In 1998, Wahdan et al. compared the antimicrobial activity of honey and a sugar syrup with the acids, among which caffeic and ferulic acids were identified in honey for the first time in their laboratory.

In conclusion, honey has been shown to be clinically useful in various settings involving soft tissue infections and non-healing wounds, and there appear to be some properties of honey that are controlling infection other than via the strictly osmotic effect. The caveat is that all of the data are generated from small studies, generally without rigorous statistical analysis. It is analysis will ever be done, as the ecpense of such studies is utulikely Lu evet L)e rewdrded with the proceeds of honey sales to make such research financially feasible. The applicability of In vitro studies of antibacterial effects is unknown in vivo, but the clinical evidence suggests that honey may be useful in certain circumstances. Its use should be considered when more conventional therapies have failed. The usefulness in the management of Helicobacter pylori is Less compelling, and in light of the other effective and safe treatments available, is probably not worthe further investigation.

references

1- Moore OA, Smith LA, CampbeU F, et al. Systematic review of the use of honey as a wound dressing. BMC Complement Aitern Med 2001;1;2.

2- Cooper RA, Molan PC, Harding KG. Antibacterial activity of honey against strains of Staphylococcus aureus from Infected wounds. J Royal Soc Med 1999; 92:283-285.

3- Cooper R, Molan P. The use of honey as an antiseptic In managing Pseudomonas infection. J Wound Care 1999;8:161-164.

4- Dunford C, Cooper R, Molan P .Using honey as a dressing for infected skin lesions. Nurs TImes 2000:96 (14 Suppi):7

5- All AT, Chowdhury HN, al Hurnayyd MS. Inhibitory effect of natual honey on Hellcobscterpylori. Trop Gastroenterol 1991;12:139-143.

6- Al Somal N Coley KE, Molan PC, et al. Susceptibility of Hollcobacfer pylon to the antibacterial activity of Manuka honey. J R Soc Med 1994;87:9-12.

7- Osato MS, Roddy SG, Graham DY. Osmotic effect of honey on growth and viability of Helicobecterpylori. Dig Dis Sciences 1 999;44:462-464.

8- Booth, RG. Gastric lymphoma, J R Soc Med 1994; 87:644.

9- McGovern DPB, Abbas SZ, Vivian G, et ai. Manuka honey against llelicobac!et pylon!. J R Soc Med 1999; 92:439.

10- Ldrouin E. Hollcobac(erpylori: Novel therapies. Can J Gastroenterol 1999;13:581-583.

11- Efem SE, Clinical observations on the wound healing properties of honey. Br J Surg 1988;75:679-681.

12- DoId D Du OH, Dziao ST. The antibacterial, heat-and light-sensitive inhibitory substance, inhibine, In natural honey. Z Hyg lnfektionskrankh 1937;121;333,

13- Wh JW, Mary JR, Suber H et ai. The Identification of inhibino the antibacterial factor in honey as hydrogen peroxide and its origin in a honey glucose-oxidase system. Biochim Biophys Acta 1963;73:57-70.

14- Efem SE. Recent advances in the management of Fournie gangrene: preliminary observations. Surgery 1993;1 13:200-204.

15- Hejase MJ, Sinionin JE, Blhrie R, et al. Genital Fournie gangrene experience with 38 patients. Urology 1996; 47:734-739.

16- Armon PJ. The use of honey in the treatment of infected wounds. Trop Doct 1980;10:91.

17- Vardi A, Barzllay Z, Linder N, at ai. Locai appilcation of honey for treatment of neonatal postoperative wounds. Acta Paediatr 1998;87:429-432.

18- Subrahmanyam M. Topical application of honey in treatment of burns, Br J Surg 1991 ;78:497-498.

19- Subrahmanyam M. A prospective randomised clinical and hisloiogicai study of superficial burnwound healing with honey and silver sulfadiazine. Burns 998:24:157-161.

20- Subrahmanyam M. Honey dressing versus boiled potato peel In the treatment of burns: A prospective randomized study. Burns 1996:22:491-493.

21- Subrahmanyam M. Honey-impregnated gauze versus amniotic membrane in the treatment of burns. Burns 1994;20:331-333.

22- Subrahmanyam M. Honey-impregnated gauze versus polyurethane film (OpSite) In the treatment of burns — a prospective randomised study. Br J Plast Surg I 993;46:322-323.

23- Subrahmanyam M. Early tangential excision and skin grafting of moderate burns is superior to honey dressing: A prospective randomised trial. Burns 1 999;25: 729-731.

24- Obaseiki-Ebor FE, Afonya IC Oriyekwell AD. Preliminary report on the antimicrobial activity of honey distillate. J Pharm Phar,macoi 1993;35.

25- Obaseiki-Ebor EE, Aforiya IC. In-vitro evaluation of the anlicandidlasis activity of honey distillate (HY-1) compared with that of some antimycotic agents. J Pharm Pharmacol 1984;36:283-284.

26- Witiix DJ, Molan PC, Hartoot CG. A comparison of the sensitivity of wound-infecting species of bacteria to the antibacterial activity of Manuka honey and other honey. J App! Bacterioi 1992;73:388-394.

27- Allen KL, Molan PC, Reid GM. A survey of the antibacterial activity of some New Zealand honeys. J Pharm Pharmacol 1991; 43:817-822.

28- Efem SE, Udoh KT, Iwara Cl. The antimicrobial spectrum of honey and its clinical significance. Infection. 1992;20:227-229.

29- Wahdan HA, Causes of the antimicrobial activity of honey. Infection. 1998;26:26-31.

ReprInt Address

Nicholas Namias, M.D., F.A.C.S., P.O. Box 016960 (D-40), Miami, FL 33101. E-maii:

Nicholas Namlas, De Will Daughiry Family Department of Surgery, University of Miami School of Medicine, Miami, Florida.

الإعجاز العلمي في حديث الأبهر

للأستاذ الدكتور/ مجاهد أبو المجد

في البداية والنهاية للإمام إسماعيل بن كثير الدمشقي

قال البخاري رواه عروة عن عائشة عن النبي صلى الله عليه وسلم قال لما فتحت خيبر أهديت لرسول الله صلى الله عليه وسلم شاه فيها سم.

وقد قال الإمام أحمد حدثنا حجاج ثنا ليث عن سعيد بن أبي سعيد عن أبي هريرة قال لما فتحت خيبر أهديت للنبي صلى الله عليه وسلم شاه فيها سم فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "اجمعوا لي من كان هنا من اليهود" فجمعوا له، فقال لهم النبي "هل أنتم صادقي عن شيء إذا سألتكم؟"

فقالوا: نعم يا أبا القاسم

فقال: "هل جعلتم في هذه الشاه سماً؟"

فقالوا: نعم

قال: "ما حملكم على ذلك؟"

قالوا: "أردنا إن كنت كاذباً أن نستريح منك وإن كنت نبياً لم يضرك".

وفى الصحيحين من حديث شعبه عن هشام بن زيد عن أنس بن مالك أن امرأة يهودية أتت رسول الله صلى الله عليه وسلم بشاة مسمومة فأكل منها فجئ بها إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم فسألها عن ذلك قالت أردت لأقتلك فقال "ما كان الله ليسلطك علي" أو قال: "على ذلك"

قالوا: ألا نقتلها

قال: "لا"

قال أنس: فمازلت أعرفها في لهوات رسول الله صلى الله عليه وسلم

وقال الزهري عن جابر واحتجم رسول الله صلى الله عليه وسلم وبقى رسول الله صلى الله عليه وسلم بعده ثلاث سنين حتى كان وجعه الذي توفى منه فقال: (مازلت أجد من الأكلة التي أكلت من الشاة يوم خيبر، حتى كان هذا أوان انقطاع أبهري) فتوفى رسول الله صلى الله عليه وسلم شهيداً.

قال ابن هشام الأبهر العرق المعلق بالقلب

قال فإن كان المسلمون ليرون أن رسول الله صلى الله عليه وسلم مات شهيداً مع ما أكرمه الله به من النبوة.

لسان العرب لابن منظور:

الأبهر: عرق في الظهر مستبطن الصلب والأبهر عرق إذا انقطع مات صاحبه والأبهر عرق مستبطن في الصلب والقلب متصل به فإذا انقطع لم تكن معه حياة.

التلخيص:

(١) أن امرأة تدعى زينب بنت الحارث قدمت شاه مصْلِيَّة مسمومة للرسول صلى الله عليه وسلم فأكل منها.

(٢) أن الذراع أخبرت الرسول صلى الله عليه وسلم بأنها مسمومة.

(٣) أن الرسول أخبر في مرضه الذي توفى فيه أن هذا أوان انقطاع الأبهر منه صلى الله عليه وسلم من أثر الشاة المسمومة.

(٤) إن كثيراً من علماء الأمة وسلفها يرون أن الرسول مات شهيداً وأن الله أنعم عليه بالشهادة بجانب النبوة.

(٥) الأبهر: عرق يتصل بالقلب ويمر بالصلب والأبهر هو ما نسميه طبياً الأورطى.

يقول ابن القيم رحمه الله في زاد المعاد أن النبي بقى بعد هذا الحادث ثلاث سنين حتى قال في وجعه الذي مات فيه: مازلت أجد من الأكلة التي أكلت من الشاه يوم خيبر فهذا أوان انقطاع الأبهر منى.

قال الزهري: فتوفى صلى الله عليه وسلم شهيداً.

من استعراض القصة في كتب السيرة تبرز لنا عدة أسئلة؟

السؤال الأول:

هل نستطيع أن نعرف نوع السم الذي وضعته زينب بنت الحارث للرسول صلى الله عليه وسلم في الشاة؟

هذا السم:

(١) يستخدم من آلاف السنين ومعروف في الجزيرة العربية.

(٢) يظهر أثره في اللهوات كما قال أنس رضى الله عنه.

إذن ما هو السم الذي استخدم من آلاف السنين وتظهر علامته على اللهوات؟

اللهوات: قالت عائشة رضى الله عنها "ما رأيت رسول الله صلى الله عليه وسلم مستجمعاً ضاحكاً حتى أرى منه لهواته إنما كان يبتسم" صحيح مسلم

اللهوات: جمع لهاة وهى اللحمة الحمراء المعلقة في أعلى الحنك قاله الأصمعي.

وفى فتح الباري للإمام ابن حجر العسقلاني في التعليق على حديث وفاة الرسول وقصة الشاة المسمومة التي قدمت للرسول صلى الله عليه وسلم بخيبر – يقول ابن حجر أما قول أنس فمازلت أعرفها في لهوات رسول الله صلى الله عليه وسلم "فاللهوات جمع لهاة وهى اللحمة المعلقة في أصل الحنك وقيل هي ما بين منقطع اللسان على منقطع اصل الفم وهذا هو الذي يوافق الجمع المذكور.

ومراد أنس رضى الله عنه أنه صلى الله عليه وسلم كان يعتريه المرض من تلك الأكلة أحياناً وهو موافق لقوله في حديث عائشة "ما أزال أجد ألم الطعام".

ويقول ابن حجر ويحتمل أن يكون أنس أراد أن يعرف ذلك في اللهوات بتغيير لونها أو بنتوء فيها (قاله الطبري)

وفى صحيح مسلم بشرح النووي وأما اللهوات فبفتح اللام والهاء: جمع لَهات بفتح اللام وهى اللحمة الحمراء المعلقة في أصل الحنك "قاله الأصمعي" وقيل اللحمات اللواتي في سقف الفم.

وقوله (مازلت أعرفها) أي العلامة كأنه بقى للسم علامة وأثر من سواد أو غيره.

من المعلوم طبياً في علـــم السموم أن السم الذي يترك أثراً على أصل الحنك واللثة هـــو المـــواد الثقيلـــة (Heavy metals) مثل الزرنيخ (Arsenic) والقصدير (Lead).

فهل استخدم الزرنيخ أو القصدير (Arsenic - Lead) منذ سنوات عديدة كسم زعاف – وهل يتـــرك كلاهما أثراً على اللهوات؟

في: Human Health fact sheet

ANL, November 2001

Arsenic has been recognized from ancient times be poisonous.

الزرنيخ منذ العصور القديمة يستخدم كمادة سامة.

هل يترك القصدير أو الزرنيخ أثراً على اللهوات؟

*** Brit. Med. J 3(5666) 336-7, 1969**

(Lead poisoning in soldiers in Hong Kong)

clinical finding include blue lines on the gum.

ظهور خط أزرق في اللثة بالفم نتيجة التسمم بالقصدير.

*** Journal of the society of Occupational Medicine, Vol 40, No. 4 pages 149-152, 28 references, 1990**

Arsenic trioxide could cause gingival ulceration and gum discoloration.

الزرنيخ يؤدى إلى التهاب وتغير في لون اللثة.

يتضح بعد هذا التفصيل أن القصدير والزرنيخ تؤدى إلى تغير في لون اللثة واللهاة كما تؤدى إلى التهابات بالفم واللثة واللهاة.

بعد هذا الشرح نستنتج الآتي:

(١) من المرجح أن يكون الزرنيخ أو القصدير أو كليهما قد استخدم في تسميم الشاة المصلية التي قدمت للرسول صلى الله عليه وسلم بخيبر.

(٢) أن الرسول صلى الله عليه وسلم قد تناول السم فعلاً.

السؤال الثاني:

هل يؤثر التسمم بالزرنيخ أو القصدير على الشريان الأبهر؟

BULLETIN OF ENVIRONMENTAL CONTAMINATION AND TOXICOLOGY VOL. 31, NO. 3 PAGES 267-270, 1983.

The accumulation of arsenic (AS) compounds was studied in human tissues. The highest mean total AS concentration occurred in the aorta.

*** Journal of Nutrition, Vol. 96, No. 1 pages 37-45, 1968.**

Large amounts of AS accumulated in tissues especially red cells and aorta.

كمية كبيرة من الزرنيخ تتجمع في الأبهر.

Toxnet web site:

During exposure to lead the concentration is relatively high in soft tissues especially aorta.

أي أن القصدير أيضاً يتجمع بنسبة عالية في الشريان الأبهر.

ومن هذا يمكننا أن نستنتج بوضوح أن كلاً من القصدير والزرنيخ يتركزان بكمية كبيرة في الشريان الأبهر.

السؤال الثالث:

هل تتشابه أعراض المرض الذي توفى عنه رسول الله صلى الله عليه وسلم مع انقطاع الأبهر؟

بدأ المرض بالنبي صلى الله عليه وسلم في مطلع شهر ربيع الأول وبدأ بأن اشتكى بوجع في رأسه – قالت عائشة رضى الله عنها رجع عليّ رسول الله صلى الله عليه وسلم ذات يوم من جنازة بالبقيع وأنا أجد صداعاً في رأسي وأنا أقول وارأساه قال "بل أنا وارأساه": قال: (ما ضرك لو مت قبلي فغسّلتك وكفنتك ثم صليت عليك ودفنتك) رواه أحمد وابن ماجه.

وكانت عائشة رضى الله عنها تحدث أن النبي صلى الله عليه وسلم قال بعدما دخل بيته واشتد وجعه "هريقوا على من سبع قرب لم تحلل أوكيتهن لعلى أعهد إلى الناس" رواه البخاري ومسلم.

قالت عائشة ما رأيت رجلاً أشد عليه الوجع من رسول الله صلى الله عليه وسلم (البخاري ومسلم).

وقال عبد الله بن مسعود رضى الله عنه (دخلت على رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو يوعك وعكاً شديداً فمسسته بيدي فقلت يا رسول الله – إنك لتوعك وعكاً شديدا فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم "أجل إني أوعك كما يوعك الرجلان منكم" البخاري ومسلم

وعن أنس رضى الله عنه قال لما ثقل المرض على النبي صلى الله عليه وسلم جعل يتغشاه فقالت فاطمة واكرب أباه، فقال لها "ليس على أبيك كرب بعد اليوم" رواه البخارى

يقول العباس رضى الله عنه: "وكنت إذا لمسته ضربتني الحمى"

ومن استعراض هذه الروايات يتضح لنا الآتي:

(١) أن الرسول صلى الله عليه وسلم أصيب بحمى وارتفاع شديد في درجة الحرارة.

(٢) أنه كان يوعك وعكاً شديداً ويتألم ألماً شديداً.

(٣) كان يتصبب عرقاً من شدة ارتفاع درجة الحرارة.

(٤) كان صلى الله عليه وسلم يغشى عليه لما ثقل عليه المرض.

العلامات والأعراض الإكلينيكية لانقطاع الأبهر:

Signs and symptoms of Aortic dissection:

1. **chest pain** — آلام في الصدر
   sudden, severe, stabbing tearing — حادة – شديدة
2. **decreased movement** — صعوبة الحركة
3. **pallor** — اصفرار الوجه
4. **profuse sweating** — عرق شديد

- لاحظ أن الرسول صلى الله عليه وسلم كان يوعك وعكاً شديداً.
- وكان يحمله العباس وعلى بن أبي طالب رضى الله عنهما.

الخلاصة:

أن أعراض مرض وفاة النبي صلى الله عليه وسلم تتشابه مع أعراض انقطاع الأبهر إلى حد كبير.

السؤال الرابع:

أ- هل عرف النبي صلى الله عليه وسلم باقتراب أجله؟

ب-منذ متى عرف مرض انقطاع الأبهر؟

ج- من الذي أخبر النبي صلى الله عليه وسلم بهذا المرض؟

أ- بشر النبي صلى الله عليه وسلم باقتراب أجله في آيات عدة من القرآن الكريم منها قوله تعالى "إنك ميت وانهم ميتون" الزمر ٣٠ وقوله سبحانه "وما جعلنا لبشر من قبلك الخلد أفإن مت فهم الخالدون * كل نفس ذائقة الموت" الأنبياء ٣٥،٣٤.

"وما محمد إلا رسول قد خلت من قبله الرسل أفإن مات أو قتل انقلبتم على أعقابكم" آل عمران ١٤٤ وقوله "إذا جاء نصر الله والفتح ...) سورة النصر.

عن ابن عمر رضى الله عنهما قال "أنزلت هذه السورة "إذا جاء نصر الله والفتح" على رسول الله صلى الله عليه وسلم في وسط أيام التشريق وعرف أنه الوداع) سنن البيهقي.

وعن ابن عباس رضى الله عنهما أن عمر رضى الله عنه سأل الصحابة عن قوله تعالى "إذا جاء نصر الله والفتح" قالوا فتح المدائن والقصور قال: ما تقول يا ابن عباس؟ قال "أجل أو مثل ضرب لمحمد صلى الله عليه وسلم ينعي له نفسه" البخاري.

وعن عائشة رضى الله عنها قالت: أقبلت فاطمة تمشى كأن مشيتهاً مشي النبي صلى الله عليه وسلم فقال النبي صلى الله عليه وسلم "مرحباً يا بنيتي" ثم أجلسها عن يمينه أو عن شماله ثم أسر إليها حديثاً فبكت فقلت لها لم تبكي؟ ثم أسر إليها حديثاً فضحكت فقالت: ما رأيت كاليوم فرحاً أقرب من حزن فسألتها عما قال فقالت ما كنت لأفشي سر النبي صلى الله عليه وسلم حتى قبض النبي صلى الله عليه وسلم فسألتها فقالت أسر إلى "أن جبريل كان يعارضني القرآن مرة وأنه عارضني العام مرتين ولا أراه إلا حضر أجلي ، وأنك أول أهل بيتي لحاقاً بي" فبكيت فقال "أما ترضين أن تكوني سيدة نساء أهل الجنة أو نساء المؤمنين" فضحكت لذلك (البخاري ومسلم).

وعن أبي سعيد الخدري رضي الله عنه قال: خطب رسول الله صلى الله عليه وسلم الناس وقال: "إن الله خيَّر عبداً بين الدنيا وبين ما عنده فاختار ذلك العبد ما عند الله" قال "فبكى أبو بكر فعجبنا لبكائه وكان أبو بكر آنذاك أعلمنا" البخاري ومسلم.

وتقول عائشة رضى الله عنها: كان رسول الله صلى الله عليه وسلم وهو صحيح يقول "إنه لم يقبض نبي قط حتى يرى مقعده من الجنة ثم يحيا أو يخير" فلما اشتكى ورأسه على فخذ عائشة غشى عليه فلما أفاق شخص ببصره نحو سقف البيت ثم قال "اللهم الرفيق الأعلى" فقلت إذاً لا يجاورنا فعرفت أنه حديثه الذي كان يحدثنا وهو صحيح" البخاري

ب-وهكذا يتضح لنا في نهاية هذا المبحث أن الرسول كان يعلم قرب أجله وأنه خيّر بين الخلد في الدنيا ولقاء الله فاختار صلى الله عليه وسلم لقاء ربه وأن الله أخبره بأن السم الذي دس له في شاة زينب بنت الحارث اليهودية قد سبب انقطاع الأبهر.

الخلاصة:

(١) أن الله حقق للنبي صلى الله عليه وسلم معجزة مادية بأن جعل الذراع يخبر النبي صلى الله عليه وسلم بأنه مسموم.

(٢) أن الله حقق للنبي صلى الله عليه وسلم معجزة علمية شاهدة على صدق نبوته وعلى أنه لا ينطق عن الهوى.

الإعجاز العلمي في الحديث:

١- معرفة الرسول صلى الله عليه وسلم لمرض انقطاع الأبهر بأكثر من ألف عام لمعرفة العلماء لهذا المرض.

٢- إخبار الرسول صلى الله عليه وسلم أن التسمم يسبب مرضا للأبهر وهذا لم يعرف إلا حديثاً ومازال لا يذكر في معظم كتب أمراض القلب.

٣- أن الله أخبر نبيه صلى الله عليه وسلم بقرب أجله وأخبره بسبب الوفاة إذ لم يعرف هذا المرض بصورة قاطعة إلا في القرن التاسع عشر.

٤- احتجام الرسول بعد أن طعم السم من ذراع الشاة يحتاج إلى بحث عن تأثير الحجامة على علاج بعض السموم.

استخدام زيت الحبة السوداء في تحضير اللقاحات الفيروسية

أ.د.حنفي محمود مدبولي

مقدمة :

*الأمراض الفيروسية لا تستجيب للمضادات الحيوية التقليدية.
*استخدام بعض مضادات الفيروسات مثل الإنترفيرون أو المركبات الكيميائية الحديثة مثل الريبافيرن – الأمنتادين – السيكلوفير ، يعتبر عبئاً ومضيعة للمال في المجال البيطري.
*السبيل الأمثل والأوفر لحماية الثروة الحيوانية والداجنة والسمكية يكون بالتحصين ضد مسببات الأمراض باستخدام اللقاحات.

اللقاحات التي تم تحضيرها باستخدام زيت حبة البركة

١–لقاح مثبط ضد فيروس التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية ILTV الذي يصيب الدواجن (مدبولي وآخرون ٢٠٠٠ ، مدبولي وتمام ٢٠٠٠).
٢–لقاح مثبط ضد فيروس التهاب غدة فابريشيوسIBDV الذي يصيب الدواجن (مدبولي وآخرون ٢٠٠١).
٣–لقاح مثبط ضد فيروس الجلد العقديLSDV في الأبقار (مدبولي وآخرون ٢٠٠٢) حائز على جائزة أحسن بحث في المؤتمر العلمي السابع لكلية الطب البيطري بالجيزة.
٤–لقاح مثبط ضد فيروس الريو في الدواجن (مدبولي وآخرون ٢٠٠٤) ، الذي نحن بصدد عرض نتائجه.
٥–لقاح مثبط ضد فيروس النيوكاسل في الدواجن (مدبولي وآخرون تحت النشر).
٦–لقاح مثبط ضد فيروس طاعون المجترات الصغيرة (مدبولي وآخرون رسالة دكتوراة).
٧–لقاح مثبط ضد فيروس الحمى الخاطفة في الأبقار ، يتم تقييمه الآن (مدبولي وآخرون ، رسالة دكتوراة)
٨–لقاح مثبط ضد فيروس الكلب "السعار" يتم تقييمه الآن (رسالة دكتوراة).
٩–لقاح مثبط ضد فيروس الجدري (تمام ٢٠٠٢).
١٠–لقاح مثبط ضد فيروس الجلد العقدي (عزيز ميخائيل وآخرون– رسالة دكتوراة).

أنواع اللقاحات

	لقاحات حية مستضعفة Live attenuated	لقاحات مثبطة Inactivated	لقاحات جزئية subunit	لقاحات ماكولة مستصاغة Edible
مميزاتها	١-أكثر شيوعا واستخداما.	١-لا تحدث اجهاض.	١- تحدث مناعة ممتدة.	ما زالت تحت البحث والتجربة
	٢-تعطي مناعة خلوية وممتدة.	٢-آمنة عند الإستخدام.	٢-ما زالت تحت البحث والتجريب.	
	٣-تعطى في مياه الشراب أو بالحقن أو بالرش أو بالتقطير في العين أو الأنف.	٣-تحدث مناعة ممتدة فقط.		
	٤-رخيصة الثمن.			
	٥-جرعة واحدة تكفي للحماية غالبا.			
عيوبها	١-عودة فيروس اللقاح الى الضراوة.	١-أعلى سعراً من الحية المستضعفة.	١-مصنعة بالهندسة الوراثية مما يخيف الناس من استخدامها.	
	٢-اجهاض الحيوانات الحوامل.	٢-يحتاج الى جرعتين أو أكثر.	٢- لم يرخص إلا للقليل منها.	
	٣-كمون فيروس اللقاح الى داخل الجسم.	٣-لا تحدث مناعة خلوية.	٣-أعلى سعرا	
	٤-انتقال فيروس اللقاح من حيوان الى آخر مما يساعد على حدوث المرض.	٤-يحدث التهاب في موضع الحقن.		
	٥-ظهور أعراض المرض بعد التحصين.	٥-تعطى عن طريق الحقن.		
		٦-القواعد الزيتية أو الكيميائية المعلقة بها مضرة بالجسم.		

صورة للفيروس وصورة لأعراض المرض:

١-يصيب الكتاكيت في الفترة من ١-٣ أسابيع من العمر.

٢-نسبة الإصابة قد تصل الى ٦٠-٧٠%.

٣-المرض له أشكال مختلفة مثل التهاب المفاصل – سوء الامتصاص والتقزم – أعراض تنفسية – تثبيط جهاز المناعة – تهتك في أربطة الأرجل – نسبة الوفيات تصل فيه الى ٣٠%.

الهدف من البحث :

وقاية الكتاكيت الفاقسة من أمهات محصنة من خلال المناعة الأمية.

الطرق والمواد المستخدمة:

١- تحضير اللقاح بتمرير فيروس الريو S 1133 على أجنة البيض المخصب الخالى من المسببات المرضية " SPF - ECE " عن طريق الغشاء اللقانقى " CAM " عند عمر ٩ – ١١ يوم بكمية ٠,٢ سم٣ لكل بيضة.

٢- معايرة الفيروس وقد وصل الى ٤,٣٣ لو ١٠/سم٣ بعد التمريرة الثالثة على أجنة البيض المخصب.

٣- تثبيط الفيروس باستخدام مادة البينرى أثيلين إمين بتركيز ٤ % (٣٠) وقد تم تثبيط الحامض النووى للفيروس بعد ٢٢ ساعة من التحضين مع هذه المادة.

٤- ثم أختيار ثلاثة أنواع من الزيوت كمحفزات لجهاز المناعة وهى:

أ – الزيت المعدنى Mineral oil (Parafine)

ب – زيت فيتامين هـ مع السيلنيوم Vitamin E & Selenium

ج – زيت الحبة السوداء Nigella Sative oil

٥- تم مقارنة اللقاحات المستخدمة بهذه الزيوت مع بعضها وكذلك مع لقاح فيروس الريو الحي المستضعف Live attenuated vaccine .

٦- خطوات تحضير اللقاح :

أ- تحضير سائل الفيروس المثبط (Aqueous phase) : ١٩٢ سم٣ من محلول الفيروس + ٨ سم٣ من توين ٨٠ .

ب-تحضير الزيت (القاعدة الزيتية) Oil phase : ٤ أجزاء من الزيت + جزء واحد من السبان Span .

ج – تحضير اللقاح نفسه (Vaccine batch) : خلط جزء من سائل الفيروس + ٣ أجزاء من الزيت المحضر أي نسبة ١:٤ .

٢٠٠ سم٣ من محلول الفيروس + ٦٠٠ سم٣ من الزيت ، والخلط جيدا حتى يصبح متجانساً.

٧- تقييم اللقاح من حيث الجودة Quality control :

(١) دراسة نسبة اللزوجه " Viscosity

(٢) دراسة خلوه من أى مسببات مرضية Sterility

(٣) دراسة عدم اعطاءه مرض عند حقنه Safety test

(٤) دراسة عدم احتواء محلول اللقاح إلا على الفيروس المحضر فيه اللقاح فقط لا غيره Purity

(٥) دراسة القوة على صد الفيروس الضاري عند تعرض الكتاكيت المحصنة له Potency

(٦) دراسة قدرته على أحداث المناعة Efficacy

التجارب العملية : وهي ثلاثة تجارب

الأولى : حقن كتاكيت تسمين فى الأسبوع الأول من العمر.

الثانية: تحصن دجاج الامهات لانتاج كتاكيت التسمين.

الثالثة: قياس معدل الأجسام المناعية ونسبة الحماية فى الكتاكيت الفاقسة من الأمهات المحصنة باللقاحات السابقة.

التجربة الأولى : *حقن كتاكيت تسمين في الأسبوع الأول من العمر*

حقن الكتاكيت فى العضل بكمية لقاح ٠,٢ سم٣ وقسمت الكتاكيت " ٧٢٠ " إلى ٨ مجموعات المجموعة ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ حقنت باللقاحات الآتية : لقاح فيروس الريو محفز بالزيت المعدنى أو بفيتامين هـ سيلنيوم الزيتى أو بزيت الحبة السوداء أو بلقاح فيروس الريو المستضعف والمجموعات ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ مجموعات ضوابط حقنت بالزيت المعدنى أو فيتامين هـ سيلنيوم أو زيت الحبة السوداء أو محلول ملحى معقم.

*تم تقييم المناعة الممتدة بسحب عينات الدم وفصل المصل منها عند عمر ٤ ، ١٤ ، ٢١ ، ٢٨ ، ٣٥ ، ٤٢ يوم بعد التحصين لقياس كمية الإجسام المناعية المضادة باستخدام اختبار الاليسا " من خلال عبوات مجهزة ELISA-kit بها ضابط مصلى سالب وآخر موجب للاجسام المناعية ضد فيروس الريو – من شركة ايديكس IDEXX.

*تم تقييم المناعة الخلوية باستخدام اختبارات :

١- Lymphocyte blastogenesis

٢- اختيار نسبة نشاط خلايا البلعمة Macrophage activity percent

٣-اختبار معامل نشاط خلايا البلعمة Macrophage activity index

* معرفة نسبة الحماية فى الكتاكيت المحصنة عند تحديها بالفيروس الضارى وذلك من خلال أخذ عشرة كتاكيت من كل مجوعة من المجموعات الثمانية عند أيام ٧ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢١ يوم بعد التحصين وحقنها بكمية ٠,١ سم٣ من فيروس الريو الضارى المحتوى على 103 EID50 بالحقن فى وسادة القدم " Foot pad " وتم ملاحظة الكتاكيت لمدة ١٥ يوم بعد التحدى بالفيروس الضارى.

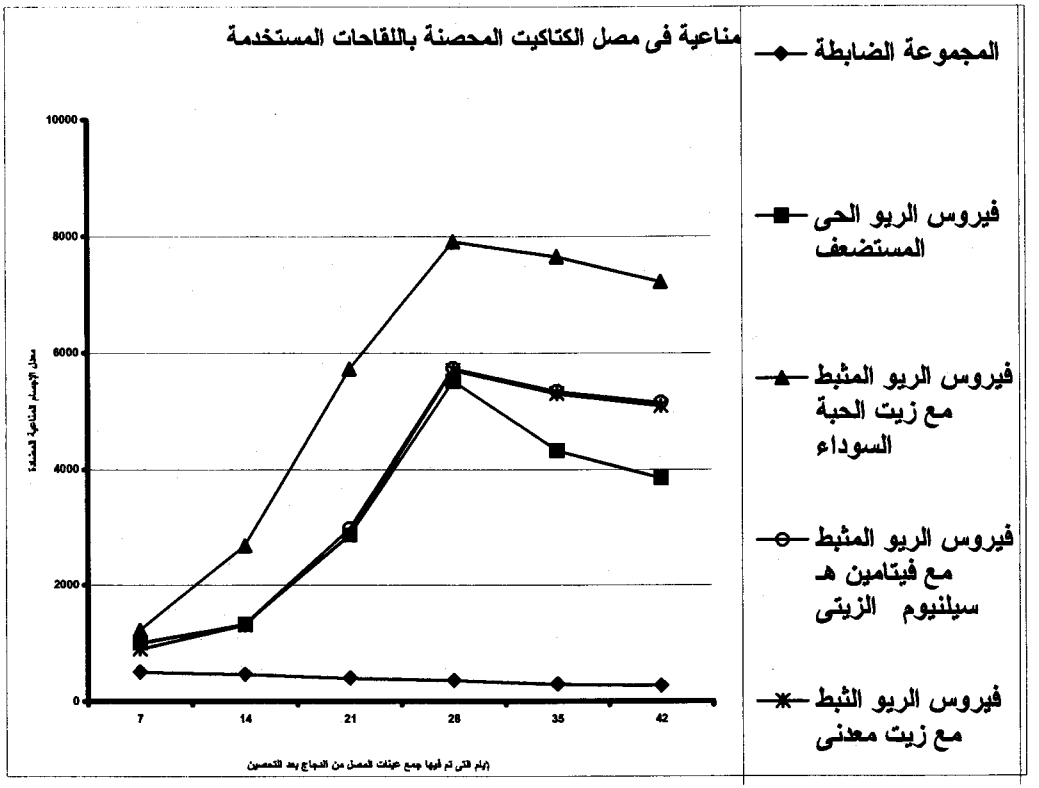
نتائج التجربة الأولى (تحصين كتاكيت التسمين)

جدول (١) متوسط معدل الأجسام المناعية فى مصل الكتاكيت المحصنه بأنواع مختلفة من لقاح فيروس الريو المثبط بجانب لقاح آخر حي مستضعف باستخدام اختبار الأليسا .

الأيام التى تم جمعت فيها عينات المصل من الدجاج بعد التحصين	أنواع اللقاحات المستخدمة				
	فيروس الريو الثبط مع زيت معدنى	فيروس الريو المثبط مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيروس الريو المثبط مع زيت الحبة السوداء	فيروس الريو الحى المستضعف	المجموعة الضابطة
٧	٨٩٩,٦	٩٩٨,٨	١٢٢٢,١	١٠٠٩,٢	٥٠٧
١٤	١٣١٤,٣	١٣٢١,٨	٢٦٨٨,٠	١٣٢٠,٢	٤٦٥
٢١	٢٨٩١,٣	٢٩٨٨,٩	* ٥٧٢٣	٢٨٧٦,٧	٤٠١
٢٨	٥٧١٠,٢	٥٧٣٤,٨	* ٧٩١١	٥٥١٢,٧	٣٦٢
٣٥	٥٣٠١,٩	٥٣٣٧,٥	* ٧٦٥٠,١	٤٣٢٢,٩	٣٠٢
٤٢	٥٠٨٨,٨	٥١٤٣,٢	* ٧٢٢٢,٤	٣٨٥٦,٤	٢٧٦

من هذا الجدول يتضح أن اللقاح المثبط مع زيت الحبة السوداء أعطى أعلى معدل من الإجسام المناعية المضادة مع كل الأيام التى تم فيها جمع عينات المصل من الدجاج المحصن يليه اللقاح المستخدم فيه فيتامين هـ سيلنيوم .

شكل (١):

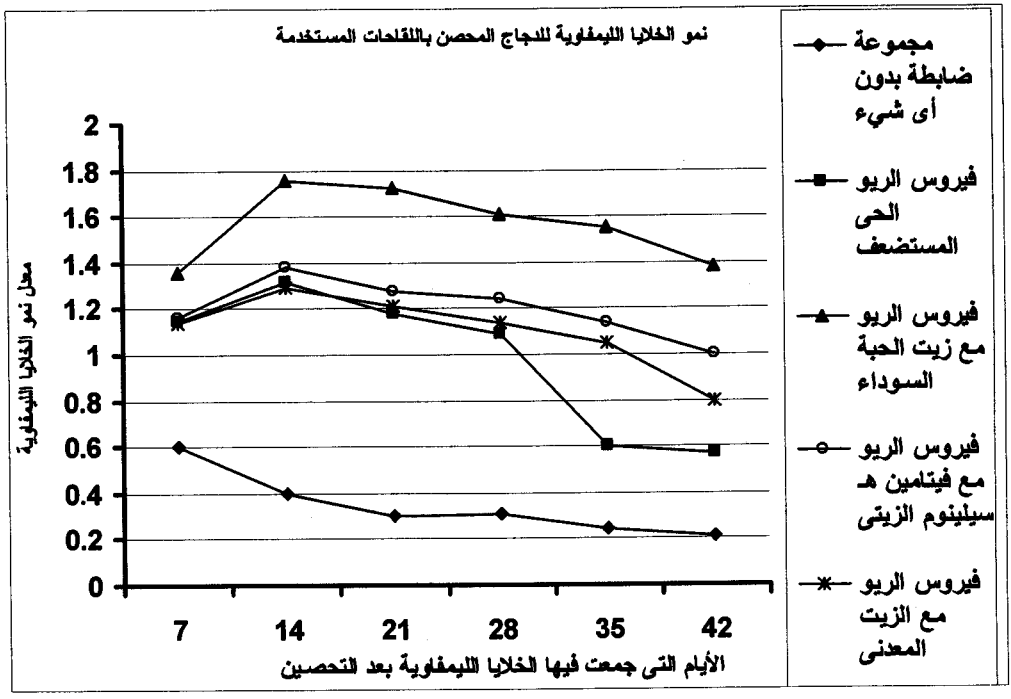


جدول (٢) تزايد النمو للخلايا الليمفاوية للدجاج المحصن بأنواع مختلفة من لقاح فيروس الريو المثبط بجانب لقاح آخر حى مستضعف باستخدام صفة التترازوليم عند $P < 0.05$.

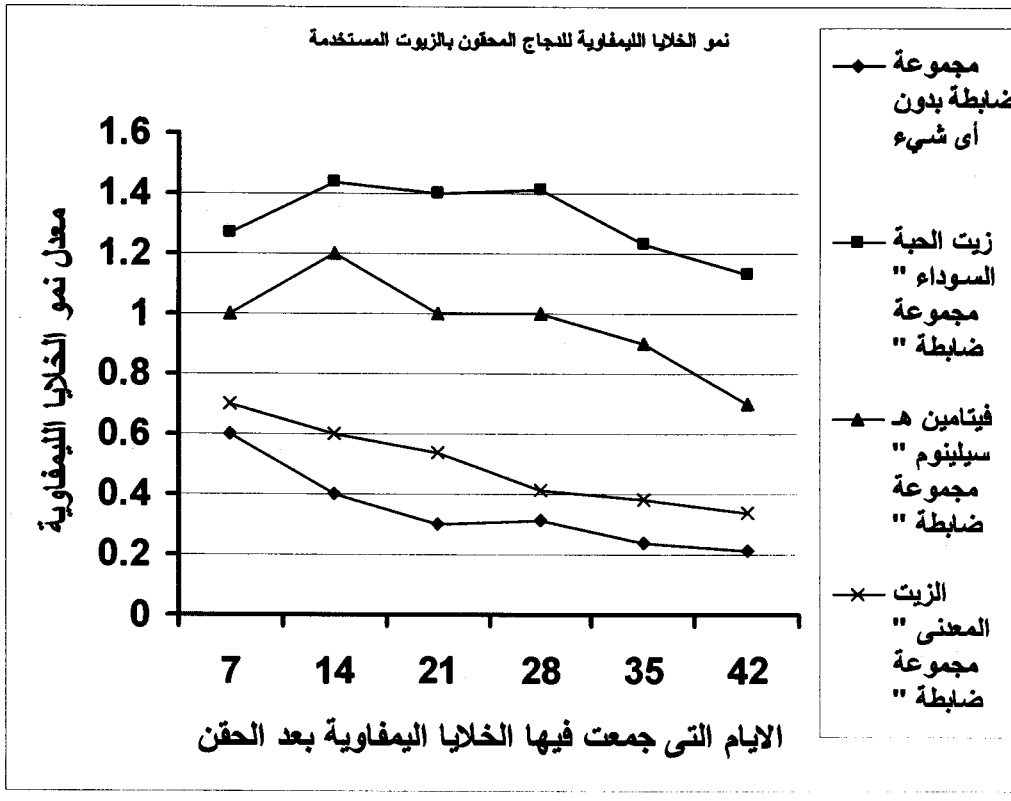
الأيام التى جمعت فيها الخلايا الليمفاوية بعد التحصين	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيتامين هـ سيلنيوم " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو الحى المستضعف	مجموعة ضابطة بدون أى شيء
٧	١,١٤	٠,٧٠	١,١٦	١,٠	١,٣٦	١,٢٧	١,١٥	٠,٦
١٤	١,٢٩	٠,٦٠	١,٣٨	١,٢	١,٧٦	١,٤٤	١,٣٢	٠,٤
٢١	١,٢١	٠,٥٤	١,٢٨	١,٠	١,٧٢ *	١,٤٠*	١,١٨	٠,٣
٢٨	١,١٤	٠,٤١	١,٢٤	١,٠	١,٦١ *	١,٤١ *	١,٠٩	٠,٣١
٣٥	١,٠٥	٠,٣٨	١,١٤	٠,٩	١,٥٥ *	١,٢٣ *	٠,٦	٠,٢٤
٤٢	٠,٨	٠,٣٤	١,٠	٠,٧	١,٣٨ *	١,١٣ *	٠,٥٧	٠,٢١

من هذا الجدول يتضح أن زيت الحبة السوداء أعطى أعلى معدل من تزايد نمو ونشاط الخلايا الليمفاوية سواء استخدم بمفرده أو مع اللقاح المثبط من فيروس الريو يليه فيتامين هـ سيلنيوم .

شكل (٢) :


نمو الخلايا الليمفاوية للدجاج المحصن باللقلحات المستخدمة
معدل نمو الخلايا الليمفاوية
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
7
14
21
28
35
42
الأيام التى جمعت فيها الخلايا الليمفاوية بعد التحصين
مجموعة ضابطة بدون أى شيء
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلينوم الزيتى
فيروس الريو مع الزيت المعدنى

شكل (٣):


نمو الخلايا الليمفاوية للدجاج المحقون بالزيوت المستخدمة
معدل نمو الخلايا الليمفاوية
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
7
14
21
28
35
42
الايام التى جمعت فيها الخلايا اليمفاوية بعد الحقن
مجموعة ضابطة بدون أى شيء
زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "
فيتامين هـ سيلينوم " مجموعة ضابطة "
الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "

جدول (٣) تأثير اللقاحات المستخدمة على نسبة نشاط خلايا البلعمة (الماكروفاج)

أيام جمع خلايا البلعمة بعد التحصين	أنواع اللقاحات المستخدمة							
	فيروس الريو المثبط مع الزيت المعدنى	الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم	فيتامين هـ سيلنيوم " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو الحى المستضعف	مجموعة ضابطة
٧	٢٤,٠	١٣,٦	٢٧,٢	١٨,٤	٤٥,٠	٤٨,٤	٢٨,٧	٤,٤
١٤	٣٣,٧	١٢,١	٣٤,٩	٢٨,٩	٦٠,٨ *	٥٤,٨ *	٣٢,٦	٤,٠
٢١	٣٠,٤	٨,٠	٢٩,٨	٢٦,٥	٥٨,٤ *	٥١,٤ *	٢٩,٥	٣,٨
٢٨	٢٨,٤	٤,٤	٢٨,٧	٢٣,٦	٥٥,٣ *	٤٨,٦ *	٢٦,٦	٢,٤
٣٥	٢٦,٥	٣,٨	٢٦,٧	٢١,٥	٥٠,٨ *	٤٢,٦ *	٢١,٥	٠,٨
٤٢	٢٢,٦	٣,٠	٢٤,٦	١٨,٤	٤٦,٤ *	٣٧,٣ *	١٦,٨	٠,٧

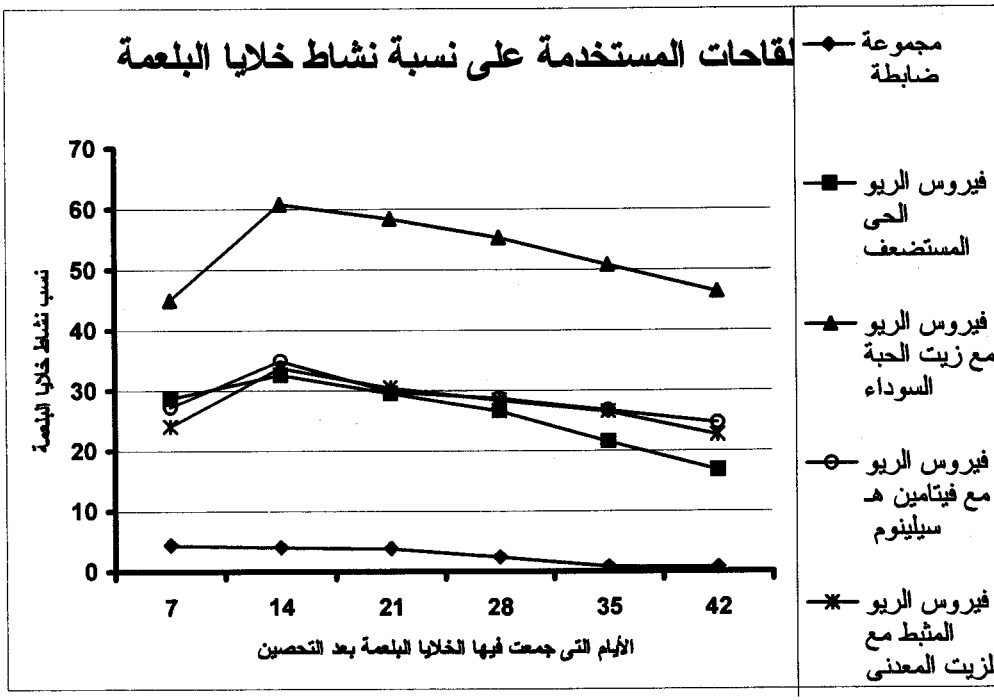
من هذا الجدول يتضح أيضا أن نسبة نشاط خلايا البلعمة تتزايد فى الفترة بين ١٤ ، ٢١ يوم ثم تتناقص تدريجيا ولكنها فى أعلى معدلاتها مع اللقاح المستخدم فيه زيت الحبة السوداء .

جدول (٤) تأثير اللقاحات المستخدمة على معامل نشاط خلايا البلعمة .

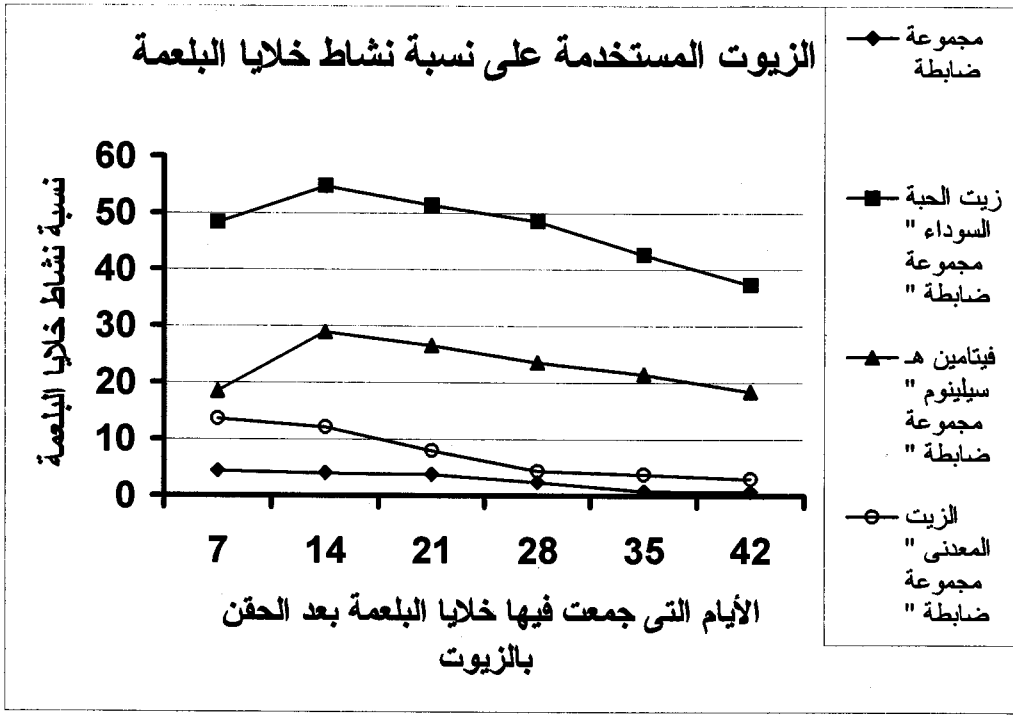
الأيام التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد التحصين	أنواع اللقاحات المستخدمة							
	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	الزيت المعدنى مجموعة ضابطة	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى مجموعة ضابطة	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	زيت الحبة السوداء مجموعة ضابطة	فيروس الريو الحى المستضعف	مجموعة ضابطة
٧	٠,١٤	٠,٠٩	٠,١٥	٠,١٢	٠,٢٢	٠,٢٣	٠,١٦	٠,٠٦
١٤	٠,١٩	٠,٠٧	٠,١٧	٠,١٦	٠,٣٨ *	٠,٢٩ *	٠,١٨	٠,٠٤
٢١	٠,١٨	٠,٠٦	٠,١٧	٠,١٤	٠,٣٢ *	٠,٢٧ *	٠,١٧	٠,٠٣
٢٨	٠,١٦	٠,٠٥	٠,١٦	٠,١٣	٠,٣٠ *	٠,٢٤ *	٠,١٥	٠,٠٣
٣٥	٠,١٤	٠,٠٥	٠,١٥	٠,١٢	٠,٢٨ *	٠,٢١ *	٠,١٢	٠,٠٢
٤٢	٠,١٣	٠,٠٤	٠,١٤	٠,٠٩	٠,٢٣ *	٠,٢٠ *	٠,٠٨	٠,٠٢

من هذا الجدول يتضح أن زيت الحبة السوداء أعطى أعلى معدل من معامل نشاط خلايا البلعمة سواء استخدم بمفردة أو مع اللقاح المثبط لفيروس الريو .

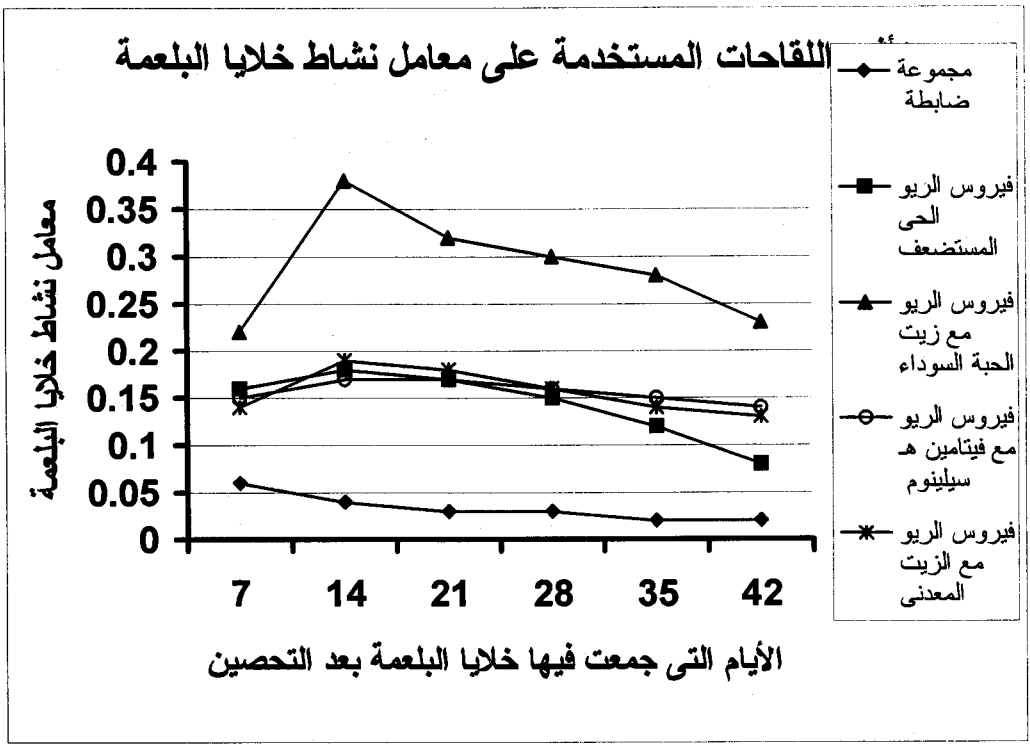
شكل (٤):


لقاحات المستخدمة على نسبة نشاط خلايا البلعمة
نسب نشاط خلايا البلعمة
70
60
50
40
30
20
10
0
7
14
21
28
35
42
الأيام التى جمعت فيها الخلايا البلعمة بعد التحصين
مجموعة ضابطة
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلينوم
فيروس الريو المثبط مع الزيت المعدنى

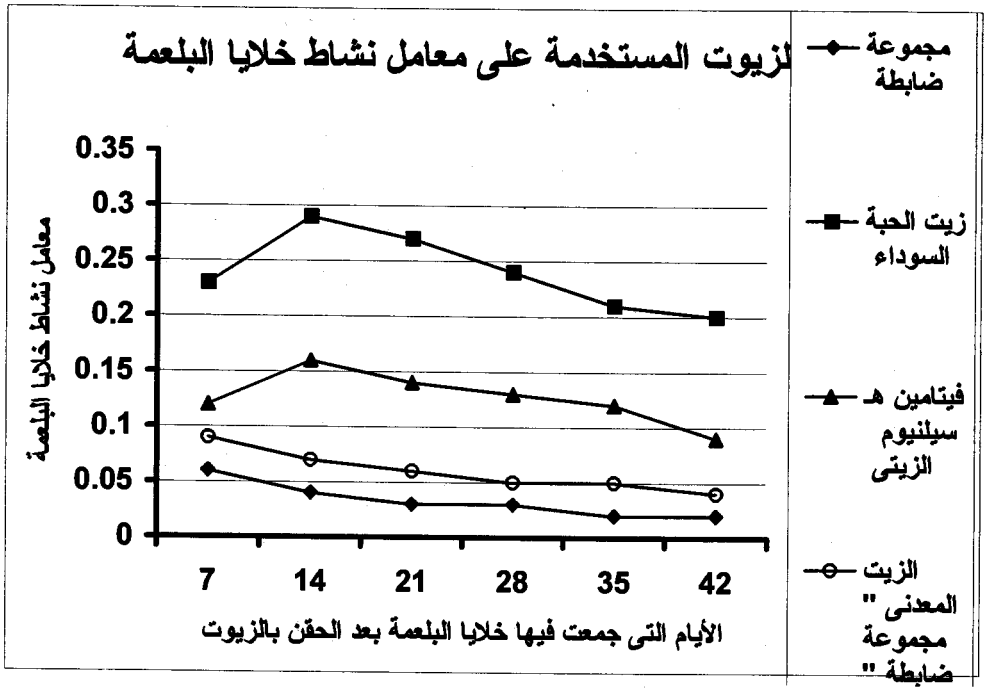
شكل (٥)::


الزيوت المستخدمة على نسبة نشاط خلايا البلعمة
نسبة نشاط خلايا البلعمة
60
50
40
30
20
10
0
7
14
21
28
35
42
الأيام التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد الحقن بالزيوت
مجموعة ضابطة
زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "
فيتامين هـ سيلينوم " مجموعة ضابطة "
الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "

شكل (٦) :


اللقاحات المستخدمة على معامل نشاط خلايا البلعمة
معامل نشاط خلايا البلعمة
0.4
0.35
0.3
0.25
0.2
0.15
0.1
0.05
0
7
14
21
28
35
42
الأيام التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد التحصين
مجموعة ضابطة
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلينوم
فيروس الريو مع الزيت المعدنى

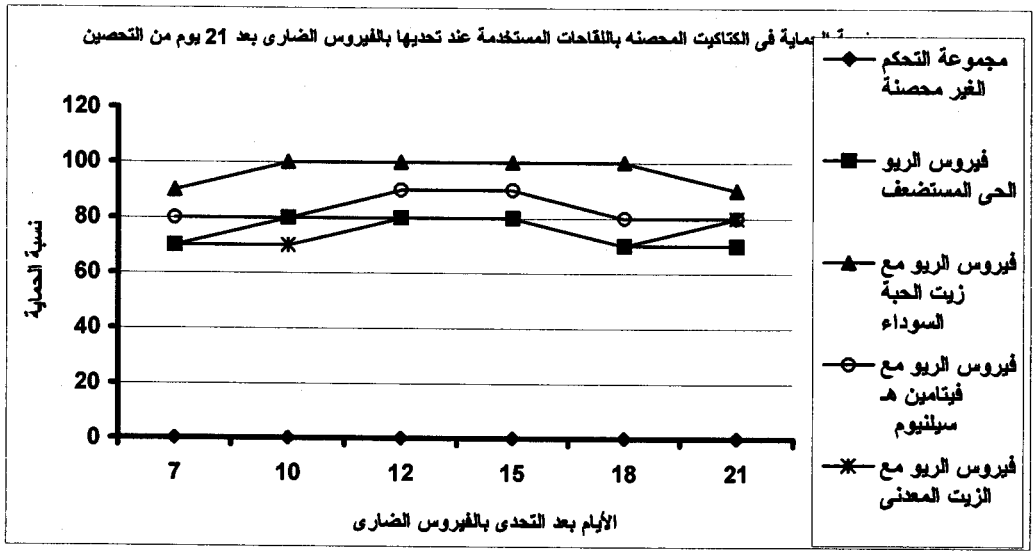
شكل (٧) :


لزيوت المستخدمة على معامل نشاط خلايا البلعمة
معامل نشاط خلايا البلعمة
0.35
0.3
0.25
0.2
0.15
0.1
0.05
0
7
14
21
28
35
42
الأيام التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد الحقن بالزيوت
مجموعة ضابطة
زيت الحبة السوداء
فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى
الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "

جدول (٥) نسبة الحماية فى الكتاكيت المحصنة باللقاحات المستخدمة فى التحصين عند تحديها بالفيروس الشديد الضراوة بعد ٢١ يوم من التحصين .

الأيام بعد التحدى بالفيروس الضارى	عدد الكتاكيت فى كل مجموعة	فيروس الريو مع الزيت المعدنى			فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلينوم			فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء			فيروس الريو الحى المستضعف			مجموعة التحكم الغير محصنة		
		إصابه	بدون	نسبة	إصابه	بدون	نسبة	إصابه	بدون	نسبة	إصابه	بدون	نسبة	إصابه	بدون	نسبة
			الحماية			الحماية			الحماية			الحماية			الحماية	
٧	١٠	٣	٧	٧ ٠	٢	٨	٨ ٠	١	٩	٩٠	٣	٧	٧ ٠	١ ٠	صـ فر	صـ فر
١٠	١٠	٣	٧	٧ ٠	٢	٨	٨ ٠	صـ فر	١ ٠	١٠ ٠	٢	٨	٨ ٠	١ ٠	صـ فر	صـ فر
١٢	١٠	٢	٨	٨ ٠	١	٩	٩ ٠	صـ فر	١ ٠	١٠ ٠	٢	٨	٨ ٠	١ ٠	صـ فر	صـ فر
١٥	١٠	٢	٨	٨ ٠	١	٩	٩ ٠	صـ فر	١ ٠	١٠ ٠	٢	٨	٨ ٠	١ ٠	صـ فر	صـ فر
١٨	١٠	٣	٧	٧ ٠	٢	٨	٨ ٠	صـ فر	١ ٠	١٠ ٠	٣	٧	٧ ٠	١ ٠	صـ فر	صـ فر
٢١	١٠	٢	٨	٨ ٠	٢	٨	٨ ٠	١	٩	٩٠	٣	٧	٧ ٠	١ ٠	صـ فر	صـ فر

من هذا الجدول يتضح أن نسبة الحماية أعلى فى الكتاكيت المحصنة بلقاح فيروس الريو المثبط المستخدم فيه زيت الحبة السوداء .


نسبة الحماية فى الكتاكيت المحصنه باللقاحات المستخدمة عند تحديها بالفيروس الضارى بعد 21 يوم من التحصين
120
100
80
60
40
20
0
7
10
12
15
18
21
الأيام بعد التحدى بالفيروس الضارى
مجموعة التحكم الغير محصنة
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم
فيروس الريو مع الزيت المعدنى

التجربة الثانية : تحصن دجاج الامهات لانتاج كتاكيت التسمين

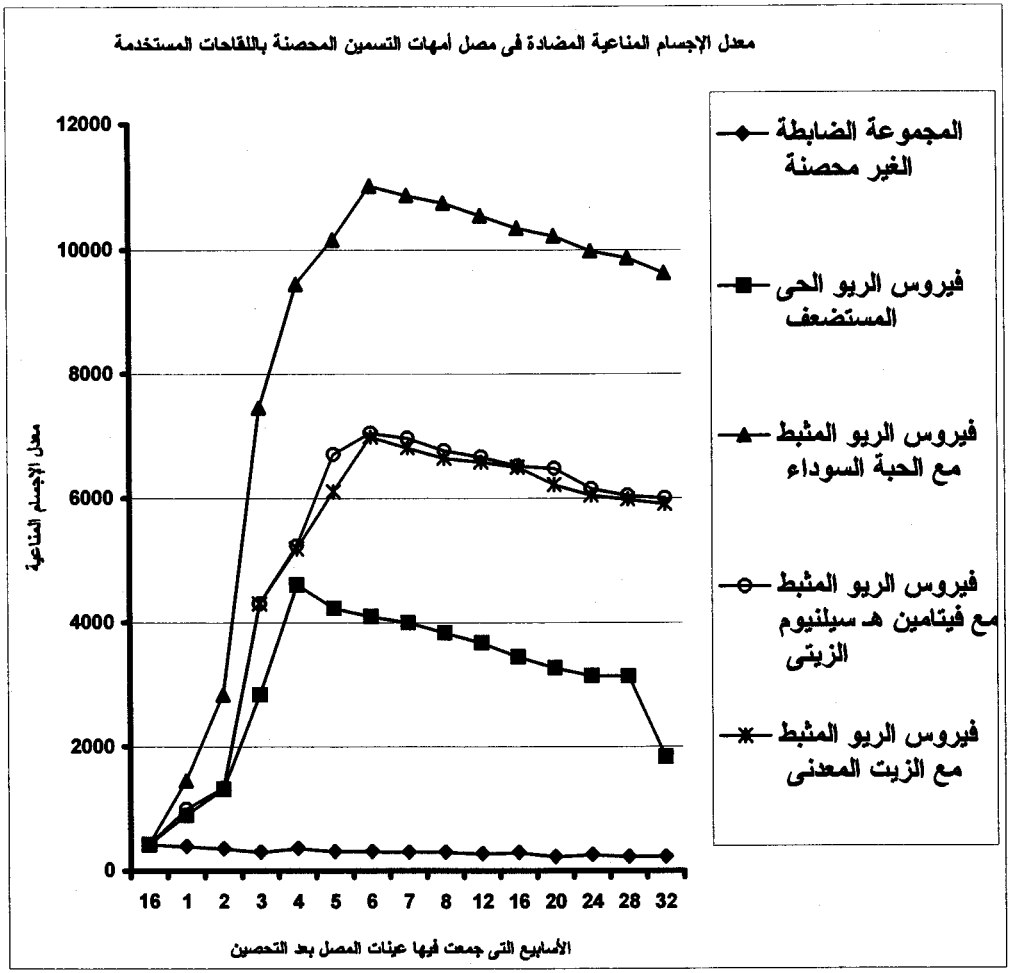
فى هذه التجربة تم تحصين ١٦ ديك + ١٢٠ أم من أمهات التسمين عمر ١٦ أسبوع باستخدام اللقاحات المحضرة سابقا وتقسيم هذه الامهات إلى ٨ مجموعات كما ذكر سابقاً فى كل مجموعة عدد ١٥ أم + ٢ ديك – وتم سحب عينات المصل من هذه الامهات اسبوعيا بعد التحصين لمدة شهرين تم شهريا لمدة ٦ ستة أشهر وقياس معدل الأجسام المناعية المضادة لفيروس الريو باستخدام اختبار الاليسا كما تم سحب عينات الدم اسبوعيا بعد التحصين ولمدة ٨ أسابيع لعمل أختبارات المناعة الخلوية كما ذكر فى التجربة الأولى ونتائج هذه التجربة مبينه فى جداول (٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩) .

نتائج التجربة الثانية:

جدول (٦) تحديد معدل الإجسام المناعية المضادة فى مصل أمهات التسمين المحصنة بأنواع مختلفة من لقاح فيروس الريو المثبط بجانب لقاح آخر حى مستضعف .

الأسابيع التى جمعت فيها عينات المصل بعد التحصين	أنواع اللقاحات المستخدمة				
	فيروس الريو المثبط مع الزيت المعدنى	فيروس الريو المثبط مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيروس الريو المثبط مع الحبة السوداء	فيروس الريو الحى المستضعف	المجموعة الضابطة الغير محصنة
عمر ١٦ أسبوع عند التحصين	٤٢٥	٤٢٥	٤٢٥	٤٢٥	٤٢٥
تم التحصين عند عمر ١٦ أسبوع وأعطيت الأمهات جرعة أخرى منشطة بعد أسبوعين					
١	٨٩٩,٨	٩٩٨,٧	١٤٥٢,٦	٨٩٨,٦	٣٩٣
٢ جرعة منشطة	١٣٢١,٣٣	١٣٣٢,٧٢	٢٨٣٠,٦ *	١٣١٤,٦	٣٦٠
٣	٤٣٠٢,١٧	٤٣٠٢,٧٧	٧٤٥٥,٤ *	٢٨٣٠,٣	٣٠١
٤	٥١٨٨,٩	٥٢٣٩,٦	٩٤٥٢,٤ *	٤٦١٠,٧	٣٦٥
٥	٦٠٩٧,٧	٦٦٩٧,٦	١٠١٦٢,٠ *	٤٢٣٣,٧٨	٣١١
٦	٦٩٨٠,٩	٧٠٤٥,٦	١١٠٢٢,٠ *	٤٠٩٨,١٣	٣١١
٧	٦٨٠٨,٤	٦٩٦١,٧٦	١٠٨٦٧,٣ *	٣٩٩٨,٢٣	٣٠١
٨	٦٦٤٢,٧	٦٧٦٤,٥٦	١٠٧٤٦,٦ *	٣٨٣٤,٧٧	٣٠١
١٢	٦٥٧٨,٩٤	٦٦٥٩,٤	١٠٥٤٦,٧ *	٣٦٧٣,٦٣	٢٧٨
١٦	٦٤٩٥,٩٤	٦٥١٥,٤	١٠٣٥٠,٧ *	٣٤٤٣,٨٢	٢٩٩
٢٠	٦٢٠٩,٨١	٦٤٧٦,٤	١٠٢٢٨,٤ *	٣٢٦٦,٧	٢٣١
٢٤	٦٠٣٩,٧١	٦١٤٨,٠٣	٩٩٨٣,٤	٣١٣٦,٧	٢٦٣
٢٨	٥٩٧٨,٦٥	٦٠٣٤,٢	٩٨٦٩,٦	٣١٣٣,٨	٢٢٩
٣٢	٥٩٠٥,٨٩	٥٩٩٧,٤	٩٦٢٦,٩	١٨٣٧,٥	٢٣١

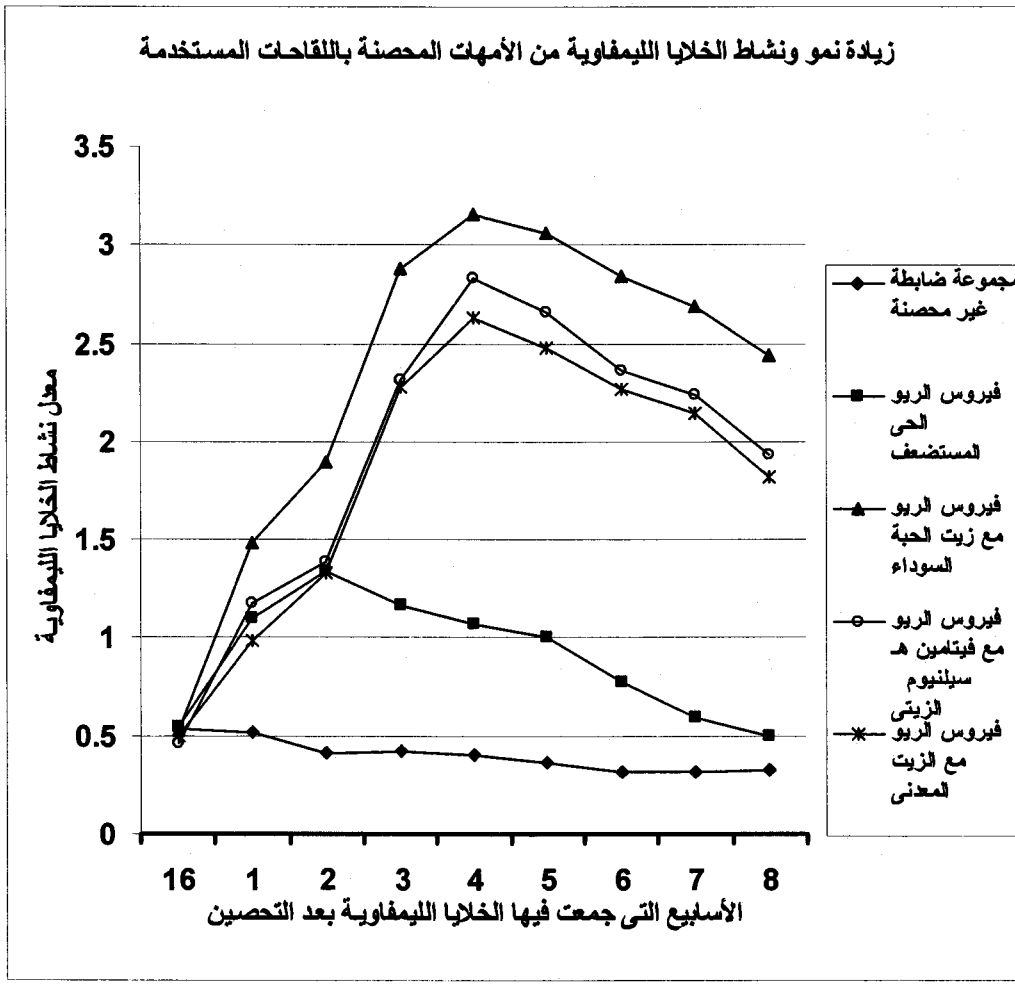
بعد الأسبوع الثانى من التحصين أخذت الأمهات جرعة منشطة من اللقاحات المستخدمة . من هذا الجدول يتضح أن لقاح فيروس الريو المستخدم مع زيت الحبة السوداء أعطى أعلى معدل من الإجسام المناعية المضادة إذا قورنت باللقاحات الأخرى يليه فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى مع فيروس الريو .



جدول (٧) زيادة نمو ونشاط الخلايا الليمفاوية من الأمهات المحصنة باللقاحات المختلفة .

الأسابيع التى جمعت فيها الخلايا الليمفاوية بعد التحصين	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو الحى المستضعف	مجموعة ضابطة غير محصنة
عمر ١٦ أسبوع قبل التحصين	٠,٤٩٦	٠,٥٤١	٠,٤٦١	٠,٥٣١	٠,٥٢٢	٠,٥١١	٠,٥٤٣	٠,٥٣٣
تم التحصين عند عمر ١٦ أسبوع و جرعة أخرى منشطة بعد أسبوعين								
١	٠,٩٨١	٠,٦٣٧	١,١٨	٠,٩٨٨	١,٤٨٠	١,٣٢	١,١	٠,٥١٢
٢	١,٣٣	٠,٦٠١	١,٣٩	١,٢٨	١,٨٩ *	١,٥٦*	١,٣٤	٠,٤١١
٣	٢,٢٨	٠,٧٨١	٢,٣١	٢,١١	٢,٨٨ *	٢,٤٧ *	١,١٧	٠,٤٢١
٤	٢,٦٣	٠,٧٧١	٢,٨٣	٢,٤٢	٣,١٦ *	٢,٩٤ *	١,٠٧	٠,٤٠١
٥	٢,٤٨	٠,٤٨١	٢,٦٦	٢,١٤	٣,٠٦ *	٢,٧٩ *	١,٠	٠,٣٦١
٦	٢,٢٧	٠,٤١٨	٢,٣٦	٢,٠٦	٢,٨٤ *	٢,٤٣ *	٠,٧٧	٠,٣١٩
٧	٢,١٤	٠,٣٨٨	٢,٢٤	١,٧٥	٢,٦٩	٢,١٨	٠,٥٩١	٠,٣١١
٨	١,٨٢	٠,٣١١	١,٩٣١	١,٥٣	٢,٤٤	٢,٠	٠,٥٠١	٠,٣٢١

من الملاحظ فى هذا الجدول أن زيت الحبة السوداء سواء استخدم بمفردة أو مع فيروس اللقاح المثبط فإنه يعطى أعلى زيادة فى نمو ونشاط الخلايا الليمفاوية .


زيادة نمو ونشاط الخلايا الليمفاوية من الأمهات المحصنة باللقاحات المستخدمة
معدل نشاط الخلايا الليمفاوية
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
16 1 2 3 4 5 6 7 8
الأسابيع التى جمعت فيها الخلايا الليمفاوية بعد التحصين
مجموعة ضابطة غير محصنة
فيروس الربو الحى المستضعف
فيروس الربو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الربو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى
فيروس الربو مع الزيت المعدنى

جدول (٨) تأثير اللقاحات المستخدمة على نسبة نشاط خلايا البلعمة (ماكروفاج) .

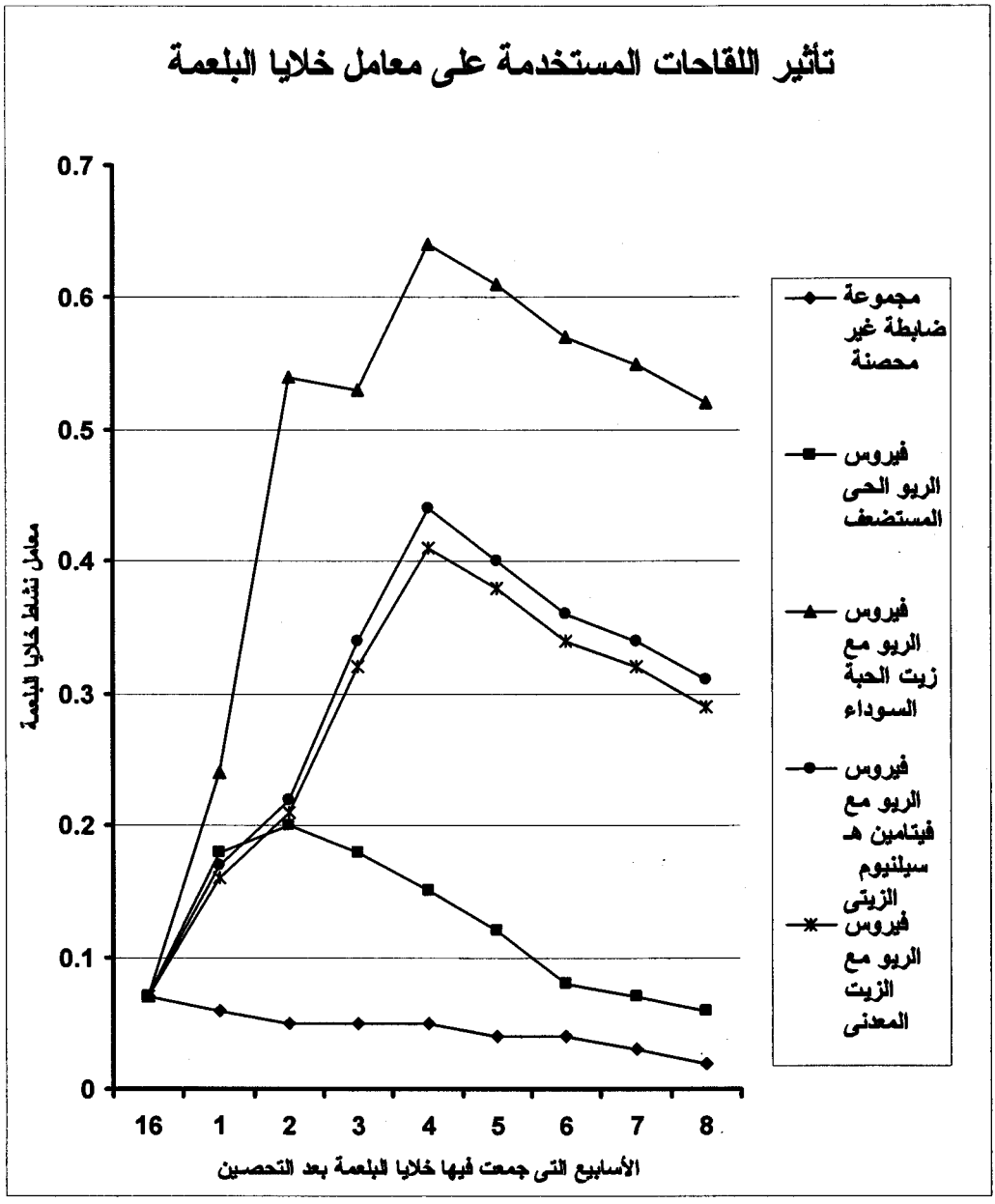
الأسابيع التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد التحصين	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو الحى المستضعف	مجموعة ضابطة غير محصنة
عمر ١٦ أسبوع قبل التحصين	٦,٢	٦,٢	٥,٨	٦,٠	٦,١	٥,٩	٥,٩	٦,١
تم التحصين عند عمر ١٦ أسبوع وأعطيت الأمهات جرعة منشطة بعد أسبوعين								
١	٢٨,٠	١٤	٣٠,٨	٢٢,٠	٤٩	٤٧,٠	٣٣,٦	٥,٦
٢	٣٨,٠	١٢,٦	٣٨,٥	٣٣,٠	٦٤,٧ *	٥٣,٤ *	٣٧,٥	٥,١
٣	٥٢,٠	١٤,٠	٥٤,٠	٤٤,٠	٧٦,٠ *	٦٤,٠ *	٣٥,٠	٥,١
٤	٦١,٠	١٦,٠	٦٢,٠	٥٤,٥	٩١,٨ *	٧٠,٥ *	٣١,٨	٤,٧
٥	٥٩,٦	١٢,٠	٦٠,٠	٥٢,٠	٨٩,٤ *	٦٧,٠ *	٢٨,٩	٤,٤
٦	٥٦,٠	١٠,٢	٥٧,٠	٥٠,٢	٨٦,٠ *	٦٤,٦ *	٢٥,٤	٣,٩
٧	٥٤,٤	٧,١	٥٥,٢	٤٨,٠	٨٤,٢	٦١,٤	٢٢,٢	٤,١
٨	٥٠,٩	٥,٤	٥٢,٠	٤٤,٨	٨١,٩	٥٨,٦	١٨,٠	٣,٦

النتائج فى هذا الجدول تشير إلى أن زيت الحبة السوداء سواء استخدم بمفردة أو مع لقاح فيروس الريو المثبط فإنه يعطى أعلى معدل فى نسبة نشاط خلايا البلعمة .

جدول (٩) تأثير اللقاحات المستخدمة على معامل نشاط خلايا البلعمة (ماكروفاج) .

الأسابيع التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد التحصين	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	الزيت المعدنى " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيتامين هـ سيلنيوم " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	زيت الحبة السوداء " مجموعة ضابطة "	فيروس الريو الحى المستضعف	مجموعة ضابطة غير محصنة
عمر ١٦ أسبوع قبل التحصين	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٠٧	٠,٠٧
تم التحصين عند عمر ١٦ أسبوع وأعطيت جرعة منشطة بعد أسبوعين								
١	٠,١٦	٠,٠٨	٠,١٧	٠,١٢	٠,٢٤	٠,٢٤	٠,١٨	٠,٠٦
٢	٠,٢١	٠,٠٦	٠,٢٢	٠,١٧	٠,٥٤ *	٠,٢٩ *	٠,٢٠	٠,٠٥
٣	٠,٣٢	٠,٠٨	٠,٣٤	٠,٢٨	٠,٥٣ *	٠,٤١ *	٠,١٨	٠,٠٥
٤	٠,٤١	٠,٠٨	٠,٤٤	٠,٣٩	٠,٦٤ *	٠,٥٣ *	٠,١٥	٠,٠٥
٥	٠,٣٨	٠,٠٦	٠,٤٠	٠,٣٥	٠,٦١ *	٠,٥٠ *	٠,١٢	٠,٠٤
٦	٠,٣٤	٠,٠٦	٠,٣٦	٠,٣١	٠,٥٧ *	٠,٤٦ *	٠,٠٨	٠,٠٤
٧	٠,٣٢	٠,٠٥	٠,٣٤	٠,٢٨	٠,٥٥	٠,٤٣	٠,٠٧	٠,٠٣
٨	٠,٢٩	٠,٠٤	٠,٣١	٠,٢٥	٠,٥٢	٠,٤٠	٠,٠٦	٠,٠٢

يتضح من هذا الجدول أن زيت الحبة السوداء سواء استخدم بمفردة أو مع لقاح فيروس الريو المثبط فإنه يعطى أعلى معدل من معامل خلايا البلعمة .


تأثير اللقاحات المستخدمة على معامل خلايا البلعمة
معامل نشاط خلايا البلعمة
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
0
16
1
2
3
4
5
6
7
8
الأسابيع التى جمعت فيها خلايا البلعمة بعد التحصين
مجموعة ضابطة غير محصنة
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى
فيروس الريو مع الزيت المعدنى

التجربة الثالثة :- *قياس معدل الإجسام المناعية ونسبة الحماية فى الكتاكيت الفاقسة من الأمهات المحصنة بلقاح فيروس الريو المثبط مع تغيير المحفز وكذلك اللقاح الحى لنفس الفيروس المستضعف :*

فى هذه التجربة تم تجميع بيض (٧٢٠) بيضه من أمهات التسمين المحصنة باللقاحات المحضرة عند عمر ٢٨ أسبوع وتحضين هذا البيض حتى الفقس وأخذ عينات المصل من الكتاكيت الفاقسة عند عمر ١ ، ٧ ، ١٥ ، ٢١ يوم وقياس الإجسام المناعية المضادة لفيروس الريو باستخدام اختبار الاليسا وعمل اختبار التحدى لهذه الكتاكيت بحقن الفيروس الضارى عند عمر ١ ، ٧ ، ١٤ ، ٢١ يوم من الفقس ونتائج هذه التجربة مبينه فى الداول (١٠ ، ١١ ، ١٢) .

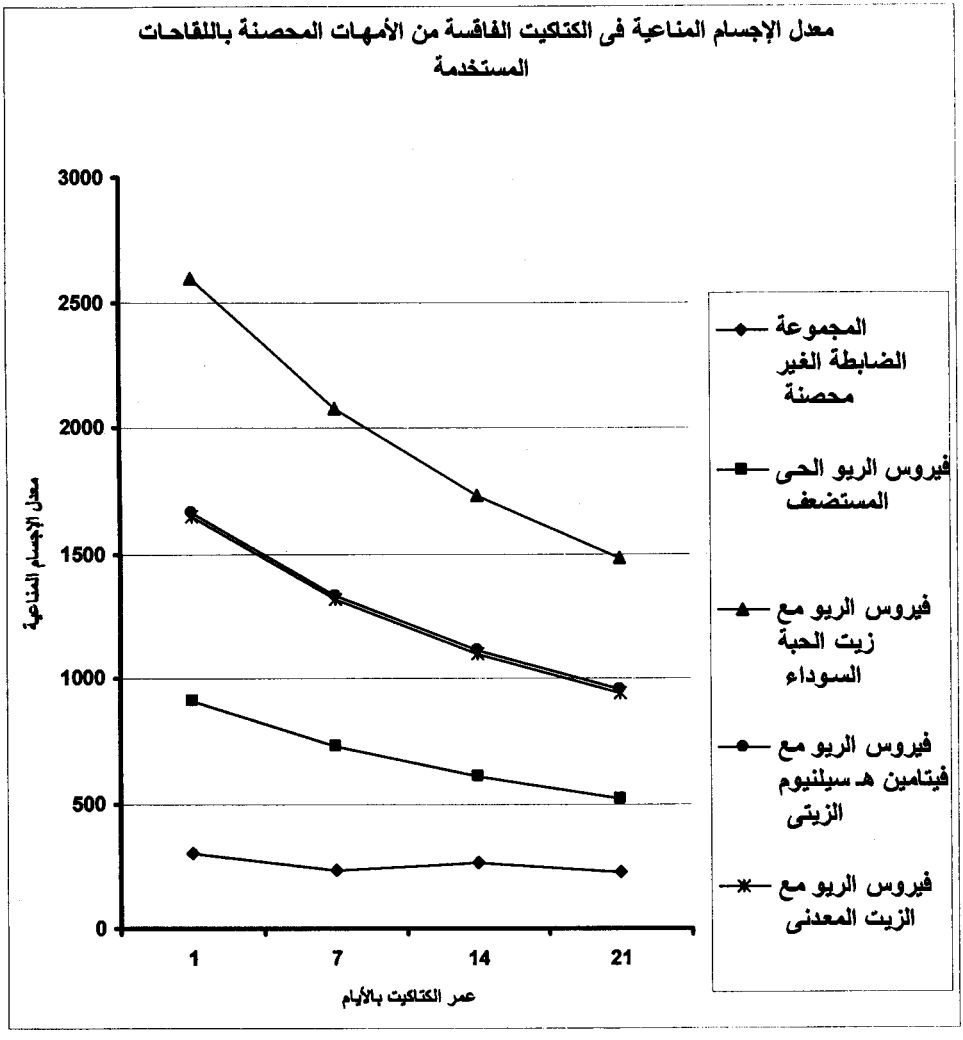
نتائج التجربة الثالثة :

جدول (١٠) معدل الإجسام المناعية المضادة فى الكتاكيت الفاقسة من الإمهات المحصنة باللقاحات المختلفة .

الأيام بعد الفقس " عمر الكتاكيت "	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	فيروس الريو الحى المستضعف	المجموعة الضابطة الغير محصنة
١	١٦٤٤,٧	١٦٦٤,٩	٢٥٩٣,٨	٩٠٨,٠	٢٩٩
٧	١٣١٥,٨	١٣٣١,٩	٢٠٧٧,٠٠	٧٢٦,٤	٢٣١
١٤	١٠٩٦,٤٨	١١٠٩,٩	١٧٣٠,٨	٦٠٥,٣٣	٢٦٣
٢١	٩٣٩,٨	٩٥١,٣٤	١٤٨٣,٦	٥١٨,٨٥	٢٢٩

يتضح من هذا الجدول أن معدل الإجسام المناعية الأمية فى الكتاكيت الفاقسة من الأمهات المحصنة بلقاح فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء هو أعلى معدل بالمقارنة باللقاحات الأخرى .

شكل (١٦) :


معدل الإجسام المناعية فى الكتاكيت الفاقسة من الأمهات المحصنة باللقاحات المستخدمة
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
معدل الإجسام المناعية
1
7
14
21
عمر الكتاكيت بالأيام
المجموعة الضابطة الغير محصنة
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء
فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى
فيروس الريو مع الزيت المعدنى

جدول (١١) متوسط عمر الإجسام المناعية الأمية فى الكتاكيت الفاقسة أسبوعياً .

الأيام بعد الفقس	فيروس الريو مع الزيت المعدنى	النقص فى الإجسام المناعية بمعدل لو١٠	فيروس الريو مع فيتامين هـ سيلنيوم الزيتى	النقص فى الإجسام المناعية بمعدل لو١٠	فيروس الريو مع زيت الحبة السوداء	النقص فى الإجسام المناعية بمعدل لو١٠	فيروس الريو الحى المستضعف	النقص فى الإجسام المناعية بمعدل لو١٠
٧	٣٢٩,٩	٢,٥	٣٣٣,٠	٢,٥	٥١٦,٨	٢,٧	١٨١,٦	٢,٢
١٤	٢١٩,٣	٢,٣	٢٢٢,٠	٢,٣	٣٤٦,٢	٢,٥	١٢١,١	٢,٠
٢١	١٥٦,٦	٢,١	١٥٨,٦	٢,١	٢٤٧,٢	٢,٣	٨٦,٥	١,٩
متوسط النقص	٢٣٤,٩	٢,٣	٢٣٧,٩	٢,٣	٣٧٠,١	٢,٥	١٢٩,٧	٢,٠

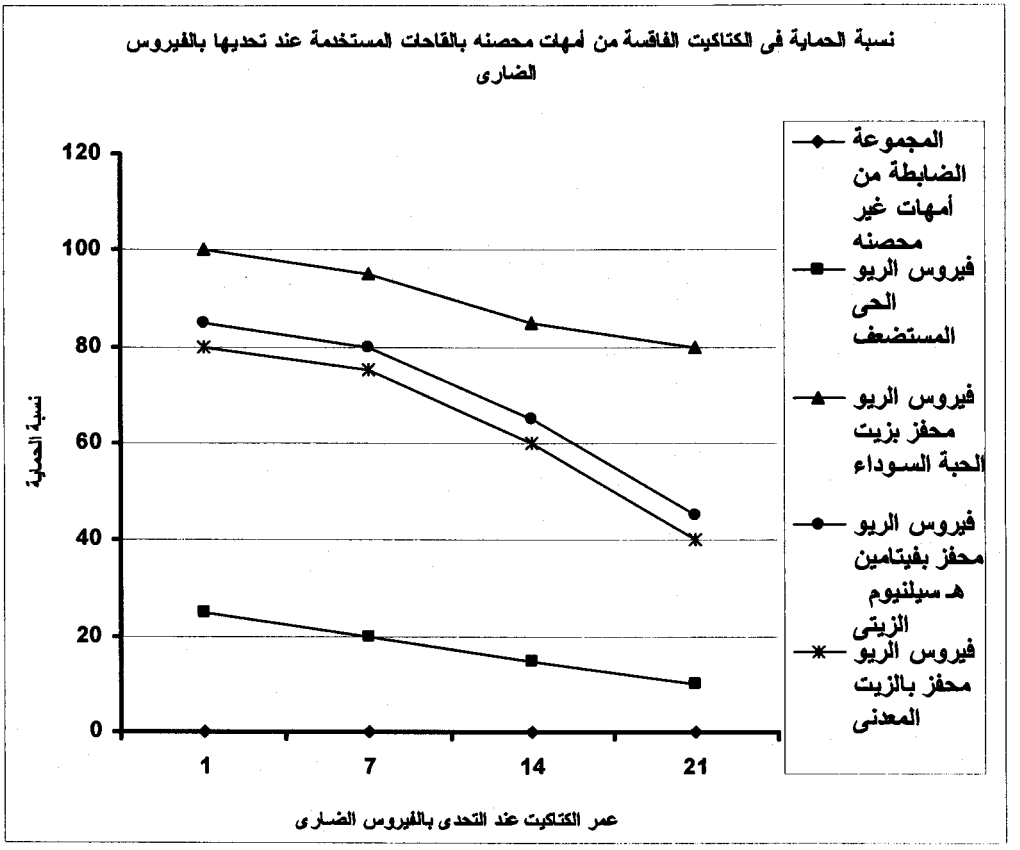
يتضح من هذا الجدول أن معدل الإجسام المناعية الأمية فى الكتاكيت الفاقسة من أمهات محصنة بلقاح فيروس الريو المثبط يتناقص أسبوعيا بمعدل ٢,٣ – ٢,٥ لو١٠ فى اللقاحات المختلفة أما فى اللقاح الحى فيتناقص بنسبة ٢,٠ لو١٠ .

جدول (١٢) نسبة الحماية فى الكتاكيت الفاقسة من أمهات محصنة بلقاح فيروس الريو المثبط والحى المستضعف عند تحديها بالفيروس الضارى .

عمر الكتاكيت عند التحدى	فيروس الريو محفز بالزيت المعدنى			فيروس الريو محفز بفيتامين هـ سيلنيوم الزيتى			فيروس الريو محفز بزيت الحبة السوداء			فيروس الريو الحى المستضعف			المجموعة الضابطة من أمهات غير محصنه		
	إصابه	بدون اصابه	نسبة الحماية%	إصابه	بدون اصابه	نسبة الحماية%	إصابه	بدون اصابه	نسبة الحماية%	إصابه	بدون اصابه	نسبة الحماية%	إصابه	بدون اصابه	نسبة الحماية%
١	٤	١٦	٨٠	٣	١٧	٨٥	صفر	٢٠	١٠٠	١٥	٥	٢٥	٢٠	صفر	صفر
٧	٥	١٥	٧٥	٤	١٦	٨٠	١	١٩	٩٥	١٦	٤	٢٠	٢٠	صفر	صفر
١٤	٨	١٢	٦٠	٧	١٣	٦٥	٣	١٧	٨٥	١٧	٣	١٥	٢٠	صفر	صفر
٢١	١٢	٨	٤٠	١١	٩	٤٥	٤	١٦	٨٠	١٨	٢	١٠	٢٠	صفر	صفر

من هذا الجدول يتضح أن نسبة الحماية فى الكتاكيت الفاقسة من أمهات محصنة بلقاح فيروس الريو المحفز بزيت الحبة السوداء أعطى نسبة حماية أعلى من اللقاحات الأخرى .

شكل (١٧) :


نسبة الحماية فى الكتاكيت الفاقسة من أمهات محصنه بالقاحات المستخدمة عند تحديها بالفيروس الضارى
120
100
80
60
40
20
0
نسبة الحماية
1
7
14
21
عمر الكتاكيت عند التحدى بالفيروس الضارى
المجموعة الضابطة من أمهات غير محصنه
فيروس الريو الحى المستضعف
فيروس الريو محفز بزيت الحبة السوداء
فيروس الريو محفز بفيتامين هـ سيلنيوم الزيتى
فيروس الريو محفز بالزيت المعدنى

وجه الإعجاز في حديث النبي صلى الله عليه وسلم

*تجارب العلماء أثبتت أن الحبة السوداء منشطة لجهاز المناعة بشقيه الخلوية والمناعة الممتدة.
*أن الحبة السوداء يمكن أن تستخدم في علاج اعتلال الأجهزة الأخرى للجسم فهى تستخدم في علاج الربو الشعبي وخفض ضغط الدم المرتفع ولمنع المغص المعوي والإنتفاخ وسوء الهضم ومنع اعتلال الكبد وتعمل على تدفق الصفراء والعصارة البنكرياسية ، خفض نسبة السكر في الدم ، ادرار البول ، تحسن الصحة العامة ، تمنع التهاب المفاصل والروماتيزم ، تمنع نمو البكتريا والفيروسات والفطريات والطفيليات ، وتمنع نمو الخلايا السرطانية وهي مضادة للأكسدة.
من هنا يمكن القول بأن الحديث على عمومه ولا يحتاج الى التخصيص لأنه يثبت بالحس والمشاهدة والبحث العلمي التجريبي أن الحبة السوداء تؤثر بالإيجاب والنفع على معظم أجهزة الجسم وليس جهاز المناعة وحده. ، وأن معنى شفاء من كل داء ، أى شفاء من كل ما يطلق عليه دواء سواء كان بمؤثر خارجي عن الجسم أو من داخل الجسم نفسه وسواء كان حاراً أو بارداً ، والحديث في حد ذاته يعتبر معجزة من معجزات هذا الدين الحنيف ، ويدل على صدق الرسول صلى الله عليه وسلم ، وأن هذا الكلام وحي من الله عز وجل الذي يعلم السر وأخفى.

ما يستنتج من هذه الدراسة :

يستنتج من هذه الدراسة
١- أن زيت الحبة السوداء منشط مناعي قوى وهذا يؤكد الدراسات السابقة فى استخدام هذا الزيت فى تحضير اللقاحات الفيروسية المثبطة .
أنه يمكن استخدام زيت فيتامين هـ سيلنيوم بنسبة ٢٠ % فى انتاج اللقاحات المثبطة لما له من تأثير منشط لخلايا المناعة إلا أنه يفضل استخدام زيت الحبة السوداء لأن تأثيره أقوى .

٢-أن النتائج تؤكد صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم فى أن الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا السام لأن الشفاء غالبا يعتمد على مدى فاعلية جهاز المناعة فإن كان نشيطا تم التغلب على المرض وأن كان ضعيفا تم القضاء على الجسم .

تفسير حديث الرسول صلى الله عليه وسلم :

ثبت فى الصحيحين من حديث أبى مسلمه عن أبى هريرة رضى الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : " عليكم بهذه الحبة السوداء فإن فيها شفاء من كل داء إلا السام " والسام الموت (١) . كما روى البخارى عن عائشة رضى الله عنها أنها سمعت النبى صلى الله عليه وسلم يقول " إن هذه الحبة السوداء شفاء من كل داء إلا من السام . قلت وما السام ؟ قال : الموت " (٢)

وفى رواية لمسلم : ما من داء إلا فى الحبة السوداء منه شفاء إلا السام (٣).

قال ابن قيم الجوزيه فى كتابه الطب النبوى وقوله " شفاء من كل داء " مثل قوله تعالى " تدمر كل شيئ بأمر ربها " أى كل شيئ يقبل التدمير . وهى كثيرة المنافع جدا فهى نافعه من جميع الأمراض الباردة تدخل فى الأمراض الحارة اليابسة بالعرض فتوصل قوى الأدوية الباردة الرطبة إليها بسرعة تنفيذها إذا أخذ يسيرها (٤).

وقال بن حجر العسقلانى فى فتح البارى بشرح صحيح البخارى (٥).

" يؤخذ من ذلك أن معنى كون الحبة شفاء من كل داء أنها لا تستعمل فى كل داء صرفا بل ربما استعملت مفردة وربما استعملت مركبة وربما استعملت مسحوقه وغير مسحوقه وربما استعملت أكلا وشربا وسعوطا وضمارا وغير ذلك . وقيل أن قوله " كل داء " تقديره يقبل العلاج بها – أى فى كل داء يقبل العلاج بها – فإنها تنفع من الأمراض الباردة وأما الحارة فلا .

" قلت ولعله يقصد من الأمراض الباردة الأمراض المزمنه **chranic diseases** والأمراض الحارة هى الحادة **acute diseases** "

وقال الخطابى : قوله من كل داء هو من العام الذى يراد به الخاص لأنه ليس فى طبع شيء من النبات ما يجمع جميع الأمور التى تقابل الطبائع فى معالجة الأدواء بمقابلها وإنما المراد أنها شفاء من كل داء يحدث من الرطوبه. " قلت وهذا تخصيص بلا نص وتقدير بلا داعى والتخصيص لابد وأن يكون بنص كما قال أهل العلم "

وقال غيره : كان النبى صلى الله عليه وسلم يصف الدواء بحسب ما يشهده من حال المريض فلعل قوله فى الحبة السوداء وافق مرض من مزاجه بارد فيكون معنى قوله " شفاء من كل داء " أى من هذا الجنس الذى وقع القول فيه والتخصيص بالحيثية كثير شائع والله أعلم . وقال الشيخ أبو محمد بن أبى جمرة : تكلم الناس فى هذا الحديث وخصوا عمومه وردوه إلى قول أهل الطب والتجربة ولا خفاء بغلط قائل ذلك لأنا إذا صدقنا أهل الطب – ومدار علمهم غالبا إنما هو على التجربه التى بناؤها على ظن غالب – فتصديق من لا ينطق عن الهوى أولى بالقبول من كلامهم . أ . هـ .

كلام العلماء القدامى المبنى على الحس والمشاهدة :

١- كتاب " منهاج البيان فيما يستعمله الإنسان " لشيخ من أجل شيوخ الصناعة الطبية وهو أبو على يحى بن جزلة الطبيب البغدادى المتوفى سنة ٣٩٣ هـ.

٢-الرسالة الألواحية ، وفى كتاب القانون فى الطب للشيخ الرئيس ابن سينا المتوفى عام ٤٢٨ هـ.

٣-كتاب " الجامع لمفردات الأدوية والأغذية " لعبدالله بن أحمد الأندلسى المالقى العشاب المعروف بابن البيطار المتوفى سنة ٦٤٦ هجرية.

٤-كتاب " المعتمد " فى الأدوية المفردة للملك المظفر يوسف ابن عمر بن على بن رسول الغسانى التركمانى.

٥-كتاب " تذكرة الألباب " لداوود الانطاكى والذى كان ضريرا !! وكان مع هذا رئيس أطباء مصر .

٦-كتاب " زاد المسافر وقت الحاضر " لابن الجزار (أحمد ابن الجزار القيروانى المتوفى ٣٦٠ هـ.

٧-كتاب " زاد المعاد " لابن قيم الجوزيه (٦٩١ - ٧٥١ هـ).

لماذا زيت حبة البركة ؟ لأن له فوائد كثيرة

كلام العلماء المحدثين المبنى على التجربة والملاحظة والتحليل والاستنتاج :

١-لأنه زيت نباتي طبيعي.

٢-أدت الي زيادة عدد الخلايا الليمفاوية المساعدةT-HELPER مع نقص عدد الخلاياالليمفاوية المثبطة-T SUPRESSOR مما يؤدي الى زيادة النشاط المناعي (بازل وإرو ١٩٩٣ ، حاج وآخرون ١٩٩٥).

٣-ثبت أن له تأثير تنشيطي قوي لخلايا المناعة سواء منها "ب" أو "ت" (مدبولي وآخرون ١٩٩٩ ، مدبولي وتمام ٢٠٠٠ ، مدبولي وآخرون ٢٠٠١ ، و مدبولي وآخرون ٢٠٠٢).

٤-أن زيت حبة البركة يمنع نمو البكتريا من النوع الموجب والنوع السالب لصبغة الجرام (طبوزادة وآخرون١٩٦٥).

٥-أن للحبة السوداء تأثير قاتل للديدان الأسطوانية مثل تينيا سوليم وهي من الشريطية التي تصيب الإنسان اذا استخدمت بتركيز ٠,٠١% ولمدة دقائق قليلة (آجاروال وآخرون ١٩٧٩ ، آخطار ورفعت ١٩٩١) .

٦-لحبة البركة تأثير قاتل للخلايا السرطانية (عبد السلام وآخرون ١٩٩٢ ، سالومي وآخرون ١٩٩١ ، سالومي وآخرون ١٩٩٢).

٧-أن للحبة السوداء تأثير على بعض الفطريات وكذلك تعمل على تقوية بعض المضادات الحيوية اذا استخدمت معها مثل ستربتومايسين وجنتاميسين وغيرهما (خنفي وحاتم ١٩٩١).

٨-أن زيت حبة البركة أعطى أعلى نسبة لخلايا البلعمة وأعلى معدل في معامل نشاط خلايا البلعمة (مدبولي وآخرون).

٩-أدت الى زيادة افراز الأنترلوكين " اب IL IB" مما يفرز تأثيرها القوي على تنشيط خلايا البلعمة (حاج وآخرون ١٩٩٥).

١٠-أن زيت حبة البركة المستخدم في اللقاحات الفيروسية أدى الى ارتفاع معدل الأجسام المناعية المضادة عند مقارنته بزيوت أخرى وهذا يدل على زيادة نشاط خلايا B-CELLS (مدبولي وتمام ٢٠٠٠ ، مدبولي وآخرون ٢٠٠١ ، مدبولي وآخرون ٢٠٠٢).

١١-أن زيت حبة البركة لو استخدم بنسبة ٠,٢ سم^{٣}/كجم من وزن الجس ٠م يعمل على زيادة تدفق الصفراء وعلى توسعة الشعب الهوائية وتقلل من ارتفاع ضغط الدم (الطاهر وآخرون ١٩٩٣ ، محفوظ وآخرون ١٩٦٢).

١٢- وتقلل من نسبة الهستامين وتضاد تدفق الكالسيوم بين الخلايا مما يساعد على عدم تقلص العضلات الناعمه SMOOTH MUSCLE فيؤدى ذلك إلى عدم حدوث أزمات شعبيه أو ما يسمى بالربو الشعبى (١٢) وكذلك عدم حدوث المغص المعوى(آكل ١٩٩٣).

١٣-تزود تدفق العصارة البنكرياسية مما يساعد على علاج سوء الهضم ، تراكم الغازات فى الأمعاء " الانتفاخ " (عبد العزيز وآخرون ١٩٩٥).

١٤- وتستخدم لعلاج الروماتيزم من خلال منعها لانزيمات سيكلواوكسجيناز ، ٥- ليبواكسجينار من خلايا الدم البيضاء وبالتالى تمنع انطلاق الايكوسانويد والدهون كما أن لها نشاط ضد الأكسده (هوغتون وآخرون ١٩٩٥).

١٥-وإذا حقن منقوع الحبة السوداء بنسبة ٠,٤ سم٣ لكل كجم من وزن الجسم للفئران يوميا لمدة أسبوع فأنها تحسن الصحة العامة من خلال تقليل نسبة السكر والكلويسترول فى الدم وتزود نسبة الهيموجلوبين وعدد كرات الدم الحمراء ، وحجم الخلايا فى الـ سم٣ من الدم (PCV) . وأيضا تزود مناعة الجسم من خلايا زيادة نسبة نسبة الخلايا الليمفاوية والبروتين الكلى والجلوبين (هدايا ١٩٩٥).

١٦- استخدم البولى ثيموكينون وهو أحد مشتقات الحبة السوداء فى علاج المرضى الذين يعانون من عدم كفاءة الكبد واعتلاله ، داء الملوك (GOUT) والتهاب المفاصل والربو (الدخاخني ١٩٦٥).

١٧- تقلل من نسبة السكر فى الدم (عبد العزيز وآخرون ١٩٩٥ ، الهادر وآخرون ١٩٩٣).
١٨-أدت الى زيادة نسبة البروتين الكلى و الجلوبين كما زاد انتاج الأسماك التي تغذت على علائق بها مطحون حبة البركة بنسبة ١،٢،٣%، كما زادت مقاومة الاسماك عند تعرضها لميكروب السيدوموناس العصبيات لكاذبة الزرقاء (دياب وآخرون ٢٠٠٢).
١٩-أدت الى تحسين انتاج البيض وزيادة فى وزن البيض وزيادة فى خصوبه الديوك وزيادة في نسبة الفقس وتحسين أحوال الجسم العامة عن طريق الزيادة فى نسبة الهيموجلوبين وعدد كرات الدم الحمراء وحجم كرات الدم فى السم٣ " PCV " والصفائح الدموية ونقص فى نسبة الكوليسترول وزيادة ملحوظة فى نسبة البروتين والجلوبين إذا أضيفت الى علائق الدجاج البياض بنسبة لا تتعدى ٢% (خضري وآخرون ١٩٩٦) .

تحليلات كيميائية مقارنة وتجارب سريرية لعلاج الإستسقاء بأبوال الإبل

د. محمد أوهاج محمد

ملخص :

بول الإبل العربية، وحيدة السنام يستخدم طبياً منذ قرون فى أجزاء متفرقة من الدول العربية. يشرب فى الغالب لعلاج الإستسقاء وبعض الأمراض الباطنية المستعصية كما يستعمل موضعياً لبعض الأمراض الجلدية وللشعر. أشار القرآن الكريم فى سورة يس للإستعمال الطبى لأبوال الإبل فى قوله (ولهم فيها منافع ومشارب أفلا يشكرون) وأوصى بها النبى صلى الله عليه وسلم فى حديث العرنيين.

تهدف الدراسة الحالية لإجراء تحليلات مقارنة لأبوال الإبل بالإضافة إلى تجارب سريرية لعلاج الإستسقاء بأبوال الإبل. أجريت التجارب فى مستشفى ود مدنى التعليمى – السودان. وتم تشخيص 30 حالة من مرضى الأستسقاء Ascites بواسطة ثلاثة من إختصاصيي الباطنية بعد إجراء الفحوصات (الدم لوظائف الكبد، وظائف الكلى، الهيموقلوبين، منظار الجهاز الهضمى والموجات فوق الصوتية) قبل وبعد الدراسة بإشراف إختصاصى علم امراض. صنفت الأمراض المسببة للإستسقاء فى الحالات أعلاه على النحو التالى: 14 فرط الضغط البابى بداء المنشقات Bilhazial Portal Hypertention بينما 8 الإستسقاء نتيجة لتليف (أو تشمع) الكبد والـ 8 الأخيرة تعانى من المسببين معاً. قسم المرضى ألى مجموعة دراسة 25 مريضاً) يتم علاجهم بجرعة يومية صباحية 150ml من بول الإبل ومجموعة عيارية (5 مرضى) عولجت بعقار الفروساميد Frusemide 40 mg injection مرتين يومياً لمدة أسبوعين لكل مجموعة. تم قياس محيط البطن، وزن المريض، حجم البول وعدد مرات الإسهال يومياً عند كل مريض طول فترة الدراسة.

من نتائج الدراسة الكيميائية وجد أن أبوال الإبل تتميز بالتركيز الأعلى فى أغلب المكونات. أملاح البوتاسيوم، الماغنيسيوم، الكالسيوم، النحاس و الحديد بالإضافة إلى اليوريا، البروتين والكرياتينين فى أبوال الإبل مرتفعة جدا بالمقارنة مع بول البشر. بينما أملاح الصوديوم، الزنك، الحامض البولى والكرياتين منخفضة نسبياً. من ناحية التجارب السريرية أظهرت كل من المعالجتين إنخفاضاً واضحاً فى حجم الإستسقاء، بيد ان الإنخفاض كان أسرع نسبياً فى الحالات المعالجة بعقار الفروساميد المعروف بفعاليته الإدرارية. وجد ان بول الإبل يعمل كمدرر بطئ ومسهل جيد. بول الإبل يوفر لمرضى الإستسقاء الأملاح الضرورية وبعض البروتينات خاصة الألبيومين. أربعة من المرضى فى مجموعة الدراسة (16%) إستمروا فى إستعمال أبوال الإبل لمدة شهرين. زكانت النتيجة أن تليف الكبد زال تماماً، حسب نتيجة الموجات فوق الصوتية، حيث رجعت الكبد لحالتها الطبيعية فى الحجم، الملمس والوظائف حتى بعد متابعة المرضى لفترة مابين 9 إلى 18 شهراً.

الفصل الأول : المقدمة والأهداف

مقدمة:

من الطبيعى جداً أن يكتفى الجائع بما تيسر من طعام، بينما الشخص المريض سيحاول فقط الوصفات الطبية، واحدة تلو الأخرى بغض النظر عن النوع، الطعم أو حتى القيمة المادية أو الآثار الجانبية. لذلك هناك أنواع مختلفة من ألأدوية والعقاقير، من أصل نباتى، حيوانى أو حتى من معادن الأرض، إكتشفها الإنسان و حاول إستعمالها عبر التاريخ. بعضها إندثر والبعض الآخر تم تطويرها بتطور التكنولوجيا الحديثة. واليوم، وقد غمرت البشرية بأنواع متزايدة من الأدوية الحديثة، ذات آثار جانبية غير محمودة، وعمليات تصنيع غاية فى التعقيد والتكلفة دون الوصول لحلول جذرية لكثير من الأمراض، يعود الناس مرة أخرى إلى الماضى، حيث الأشياء على طبيعتها وراجت الأدوية الشعبية ونشطت جمعياتها فى أنحاء متفرقة من العالم.

والأدوية الشعبية ، سواء كانت من الأعشاب والنباتات الطبية أو من مصادر حيوانية، تمثل نسبة مقدرة من الأدوية والعقاقير الطبية المستخدمة اليوم. و بالرغم من أن بعض من هذه الأدوية يبدو غير مقبولا من ناحية الطعم، النكهة أو حتى فى طريقة الإستعمال إلا أن كثيرا منها أثبت فعالية منقطعة النظير فضلا عن قلة مخاطرها و سهولة الحصول عليها والتعامل معها الأمر الذى حدا بهيئة الصحة العالمية (WHO) إلى أن تروج وتشجع إستعمال الأدوية الشعبية دون تعقيدات بحثية، خاصة إذا لم ترصد أثار جانبية واضحة خلال ثلاثة عقود من إستعمالها[1]. بول الإبل، من أمثلة الأدوية التى تبدوا غريبة بعض الشئ أوغير مستساغة، بالرغم من تاريخه الطويل وفوائده الملموسة. فهو يشرب منذ قرون فى أنحاء مختلفة من الوطن العربى لعلاج كثير من أمراض الباطن كما يستعمل خارجيا لبعض الأمراض الجلدية ، القروح ، مضمضة لتسوس الأسنان وكشامبو منظف ومغذى للشعر[2]. غير أن إستعماله كان ومايزال يقتصر على القبائل البدوية من رعاة الإبل وبعض العالمين بالسنة النبوية المطهرة. اما التداوى بالبول الذاتى(بول البشر)، كأحد وسائل الطب البديل،فهو يشهد اليوم إنتعاشاً جديداً خاصة بعد أن صار شائعاً فى كل من هولندا، إنجلترا، الهند، روسيا وأمريكا[3]. وقد عقدت حتى اليوم ثلاث مؤتمرات عالمية للتداوى بالبول الذاتى كان أولها فى الهند 1996، والثانى فى ألمانيا 1999م ثم الأخير فى البرازيل 2003م.

---

(1) GEBMAP, News Letter, 1992

(2) M. O'haj,.1993

(3) www/http/ urintherapy.net

سيرابيون، الطبيب الإغريقى فى الإسكندرية، هو أول من إشتهر بتطبيق ادوية مستخلصة من البول 3000 عام قبل الميلاد وممارسته هذه مبنية على علوم قدماء المصريين. وجالينوس (199قبل الميلاد)، أول من وصف السرطان وسماه بهذا الإسم، وصف ايضاً التداوى بالبول بما فى ذلك بول الإبل[4]. بل الإستعمال الطبى للبول الذاتى مذكور فى الإنجيل[5]. وكثير من كتب القرون الوسطى تصف العلاج بالبول، منها كتاب Shivambo Kalpa الذى يرمز لإله الهندوس Shiva[6]. وهناك تجارب علمية لفصل بعض الأدوية من بول الإنسان مثل هرمون الإستروجين. أما أبوال الحيوانات الأخرى فهى الأخرى لها تاريخ طويل نسبياً. ويكفى هنا ذكر إستعمال الهندوس لبول البقر وإشتهر به رئيس وزراء الهند 1977 مورارجى ديزايى[7]. من الناحية العلمية قام Beaton,1971 بفصل مادة مسكنة ومفتتة للدهون من بول بعض الحيوانات فى الوقت الذى إستلخلص فيه Veerargvan K. مادة ال Premarine المنبطة للتريبسين من بول انثى الحصان الحامل.

الأصحاء قد يميلوا إلى الإستهجان والتندر والتسلية بمثل هذه الأدوية الغريبة. ولكن عندما يتمكن المرض من الإنسان ويعجز عن الوصول للعقارالشفاى، فإن الأمر يبدوا مختلفاً تماماً. يقول Armstrong أحد خبراء التداولى بالبول الذاتى، أن العقدة فى تناول البول تكمن فى دواخلنا، فليست هناك آثار جانبية واضحة، وأن الأمر برمته يكمن فى رائحة البول الكريهة[8].

بالإضافة إلى الإشمئذاذ الطبيعى من التداوى بالبول، والإعتقاد السائد بأنه يحتوى على المخلفات السامة التى لفظها الجسم، فإن الصدمة الأولى من تخيل تعاطى بول الإبل تكمن فى أنه الأكثر تركيزاً. لكن الكل يعلم أن الإبل تنتقى من النباتات والأشجار المختلفة فى طعامها. وكون العلاج بأبوالها والبانها مشار إليه فى القرآن وموصى به فى السنة، وهما مصدرا التشريع والعلم عندنا، يعطى الإستعمال الطبى لأبوال الإبل دعماً ويقيناً صادقاً. من هنا تنبع أهمية الإهتمام بأبوال الإبل والبحث فى مكوناتها ودراسة الإعجاز العلمى فى خصائصها العلاجية، خاصة وأن البحوث ضعيفة ومحدودة جداً فى هذا الجانب.

---

(4) Szumowski, 1961 Burziniski, 1986

(5) Proverbs V 15

(6) Tizler, 1946

(7) Newsweek International, 1977

(8) SHE Magazine, 1946

أهداف الدراسة الحالية:

1- إجراء دراسة تأصيلية علمية للإستعمال الطبى لأبوال الإبل.

2- القيام بتحاليل كيميائية مقارنة لأبوال الإبل والأغنام و الأبقار وبول البشر.

3- إجراء دراسة سريرية لعلاج مرض الإستسقاء بأبوال الإبل.

4- ربط وتفسير الآثار العلاجية بنتائج التحليل الكيميائ.

الفصل الثاني : أدبيات البحث

الإبل وأنواعها :

يطلق إسم الإبل على نوعين من فصيلة الجمال **Genus Camels**، من رتبة الـ **Artyodactila**، هما الإبل العربية وحيدة السنام ***Camelus Dromaderus***، الإبل الباكتيرية ذات السنامين ***Camelus Bacterianus***. الأخيرة، ذات السنامين تتميز بقصر أقدامها وقامتها. موطنها الأساسى هو صحارى آسيا الوسطى لأنها أكثر ملائمة للطقس البارد والمرتفعات الجبلية. تتغذى على أشجار ونباتات هضبة التبت التى لاتحتملها بقية الثديات. وتعتبر أهم وسيلة للتنقل والترحال فى منغوليا وصحراء سيبيريا. أما الإبل العربية، وحيدة السنام، فتعيش فى المناطق القاحلة والأراضى الصحراوية الجافة. الجمل، وحيد السنام، يمكنه حمل **500 Ib** ويسير بها مسافة **25** ميل يومياً لثلاثة أيام دون أن يشرب الماء. والإبل لاتخزن الماء، وإنما عند الحوجة تصنع الماء بأكسدة مخزون الشحوم[9]. ويعتقد أنه تم تألفيها وإستإناسها جنوب صحراء الجزيرة العربية حوالى**3000** عام قبل الميلاد[10].

خصائص ومميزات الإبل العربية:

تتميز الإبل العربية، وحيدة السنام، عن غيرها من الثدييات والمجترات فى الجسم والسلوك. من ناحية الجسم، فهى عظيمة فى خلقها وطويلة أعناقها ولاتملك قرناً و تسير على الخف بدلا من الحوافر. السنام، مخزن الشحوم، يتكون من نسيج خيطى. و كما هو الحال فى الحصين فالإبل لاتملك حويصلة صفراوية **Bladder** وتتميز على جميع الثدييات بالشكل البيضاوى لكريات الدم الحمراء(**Mona,1989**). فى اوقات الجفاف يستطيع أن يفقد الجمل **30%** من وزنه وكليته كفيلة بإستغلال وحفظ الماء وإخراج بول غاية فى التركيز[11]. يعتقد **Read** ان كلية الجمل تعيد كل اليوريا إلى الدورة الدموية[12] بينما وجد **Mousa** أن اليوريا فى بول الجمل تصل إلى **60%** من النيتروجين الكلى[13]. وبالرغم من حجم البول البسيط وتكيزه فإن نسبة الصلابة الكلية غير إستثنائية[11].

سلوكياً، فإن الإبل تتميز بسكونها وتفاعلها عندما يحدو الرعاة[14]. الناقة تكتسب ميزة خاصة فى وقت التزاوج، فهى تتبول كلما سمعت صوت الجمل أو أرادت إثارته[11].

---

(9) Encyclopaedia Britanica,1974 (10) Mona S. Ibrahim, 1989
(11) Schmidt, Nielsen, 1964 (12) Read, 1925
(13) Mousa, 1978 (14) Alquziwini, 1928

ويعتقد أن للإبل درجة من الذكاء والفطنة، فقد لوحظ أنها إذا أصيبت ببعض الأمراض تأكل من نباتات بعينها فتشفى وعندما تلدغها الحيات السامة فإنها تختار أعشاباً خاصة تمنع السم. بل إن شحم الإبل متى ما وضع فى مكان فإنه يطرد الثعابين[14].

فوائد الإبل الغذائية والطبية:

لحوم الإبل من افضل اللحوم الحمراء غذائياً، قليلة الدسم وهى دافئة بالدرجة الأولى وسهلة الهضم والإمتصاص. المداومة على أكل كبدة الإبل فيمنع تجمع الماء فى العين Averts Cataract، ويقوى النظر ويزيد من القوة الجنسية وشحومها مفيدة جداً فى علاج البواسير[14]. أما البان الإبل، فتحتوى على نسبة عالية من الماء، توفرها لصغار الإبل ولإنسان الصحراء. وهى غذاء كامل إذ يعيش عليها معظم الرعاة فى البادية لفترات متفاوتة دون تناول اى غذاء آخر. وتستعمل البان الإبل لمرض السكرى وتعمل كمدرر ومسهل جيد[15]. كذلك يستخدمها البدو فى انحاء متفرقة لأمراض الإستسقاء، واليرقان، الطحال وفقر الدم وأمراض الكبد. ويبدوا أن لبن الإبل يحتوى على مواد مقاومة للبكتيريا، إذ لايمكن أن يتلف بطول البقاء فى درجة حرارة الغرفة كما يصعب تصنيع منتجات الألبان منه. وبول الإبل يفيد فى كثير من الامراض الباطنة وخاصة الإستسقاء وتضخم الطحال كما يستعمل للشعر والأمراض الجلدية وتسوس الأسنان ومداواة الجروح[2].

بول الإبل فى القرآن الكريم:

وردت فى القرآن الكريم إشارات إلى الفوائد الطبية لبول الإبل ولم يذكر البول بصورة مباشرة. فالله سبحانه وتعالى يقول : (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت* وإلى السماء كيف رفعت* وإلى الجبال كيف نصبت* وإلى الأرض كيف سطحت) سورة الغاشية، الآيات 17-20. ملخص ماورد فى تفسيرها " أن الله لفت نظر العربى إلى بديع خلقه وقدرته بالتفكر فى خلق الإبل لإلتصاقها بحياتهم وكثرة تعاملهم معها، فهى مع عظيم خلقها ضخامة حجمها إلا أنها مسخرة لمنفعة الإنسان فينيخها، ويحملها ويركب عليها الصبى الصغير ويقودها[16]. ومع أن أحدا من أصحاب التفاسير لم يشر إلى بول الإبل كأحد المعجزات، إلا أن المعنى العام للآية ربما يوحى إلى الآيات المتجددة فى خلق الإبل وربطها بالمعجزات العظيمة من رفع السماء ونصب الجبال وبسط الأرض.

---

(14) Alquziwini, 1928

(15) بن القيم، الطب النبوى، 1991

(2) M. O'haj, 1993.

(16) الجلالين (805/1)، القرطبى (35/20)، الطبرى (165/30) و إبن كثير (504/4)

يقول الله تعالى: (أولا يرون أنا خلقنا لهم مماعملت أيدينا أنعاما فهم لها مالكون * وذللناها لهم فمنها ركوبهم ومنها يأكلون * ولهم فيها منافع ومشارب أفلا يشكرون) وفى سورة يس71-73. تفرد الإمام بن كثير، رحمه الله تعالى، فى تفسير قوله تعالى: (مشارب) فى الآية أعلاه بقوله: أى من ألبانها وأبوالها لمن يتداوى ونحو ذلك[17]. اما فى آية الحرابة فى سورة المائدة فيقول الحق عز وجل: (إنما جزاء الذين يحاربون الله ورسوله ويسعون فى الأرض فسادا ان يقتلوا أو يصلبوا أو تقطع أيديهم وأرجلهم من خلاف أو ينفوا من الأرض ذلك لهم خزى فى الدنيا ولهم فى الآخرة عذاب عظيم) سورة المائدة الآية 33.

إختلف أهل التفاسير فى سبب نزول هذه الآية، فقال بعضهم نزلت فى المشركين، قاله القرطبى، الطبرى والإمام بن كثير رحمهم الله تعالى. ورووا أنها نزلت فى قوم من أهل الكتاب كان بينهم وبين رسول الله صلى الله عليه وسلم عهد فنقضوه وأفسدوا فى الأرض . وقال بعضهم نزلت فيمن خرج من المسلمين يقطع الطريق، إنفرد به القرطبى رحمه الله[18].

وجاء فى تفسير الجلالين، القرطبى ، الطبرى وتفسير بن كثير أن سبب نزول آية الحرابة هى قصة العرنيين الذين أتوا النبى صلى الله عليه وسلم فإجتووا المدينة وأمرهم النبى صلى الله عليه أن يلحقوا براعى الإبل فيشربوا من أبوالها وألبانها[19]. كما أورد الإمام القرطبى، رحمه الله تعالى، فى تفسيره أن الناس إختلفوا فى سبب نزول هذه الآية والذى عليه الجمهور هو أنها نزلت فى العرنيين[18].

السنة المطهرة وبول الإبل:

أورد الأئمة، واللفظ لأبى داوود، عن أنس بن مالك : أن قوما من عكل -أو قال : من عرينة- قدموا على رسول الله صلى الله عليه وسلم فاجتووا المدينة، فأمر لهم رسول الله صلى الله عليه وسلم بلقاح وأمرهم أن يشربوا من أبوالها والبانها فانطلقوا، فلما صحوا، قتلوا راعى النبى صلى الله عليه وسلم واستاقوا النعم، فبلغ النبى صلى الله عليه وسلم خبرهم من أول النهار فأرسل فى آثارهم، فلما إرتفع النهار حتى جيئ بهم، فأمر بهم فقطعت أيديهم وأرجلهم وسمر أعينهم وألقوا فى الحرة يستسقون فلا يسقون. قال أبو قلابة : فهؤلاء قوم سرقوا وقتلوا وكفروا بعد إيمانهم وحاربوا الله ورسوله[20].

---

(17) تفسير بن كثير (244/1)

(18) تفسير القرطبى (6/ 148- 192).

(19) تفسير الجلالين (142/1)، القرطبى(350/5)، الطبرى (208/6) و إبن كثير(299/1).

(20) عون المعبود (363/1)، البخارى (546/2) و (2153/5)

وعلماء السنة وأصحاب السير أوردوا عدة روايات لحديث العرنيين عن أبوال الإبل والبانها. تلتقى هذه الروايات فى معظمها وتختلف عن بعضها فى بعض التفاصيل من وصف قوم عكل أوعرينة أو صفة الداء الذى شكوا منه أو طريقة القبض عليهم ومعاقبة رسول الله صلى الله عليه وسلم لهم. أما الفقهاء فقد تناولوه من حيث الطهاره أو حكم التداوى بالبول. أى أن أحاديث بول الإبل تجدها فى أبواب الطهارة، الديات ، المغازى وفى باب الطب وغيرها.

ولتأكيد إستعمال بول الإبل (دون اللبن) أورد الإمام بن حجر العسقلانى فى كتابه، فتح البارى – شرح صحيح البخارى أنه صح فى التداوى بأبوال الإبل حديث رواه بن عباس عن بن المنذر رفعه : قال عليكم بأبوال الإبل فإنها نافعة للذربة بطونهم[21]. والذربة بفتح المعجمة وكسر الراء جمع ذرب والذرب بفتحتين هو فساد المعدة، كذا فى الفتح[22]. وعن حنش بن عبد الله عن بن عباس رضى الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ثم فى أبوال الإبل وألبانها شفاء لذربة بطونهم[23].

بول الإبل فى الطب العربى والإسلامى:

ذكر الدكتور جواد على، فى كتابه المفصل فى تاريخ العرب قبل الإسلام[24] أن التداوى بأبوال الأبل معروف قبل الإسلام إذ ورد فى بعض أشعار لبيد بن ربيعة وأضاف أن العرب قبل الإسلام كانوا يغلون بول الإبل ويشربونه لأمراض الباطن. ونقل بن البيطار (المتوفى سنة 1009م) عن الزهراوى ، أن أهل اليمن كانوا يجففون بول الإبل فى آنية (نحاسية) خاصة تحت الشمس ويجعلونه فى شكل أقراص ثم تباع فى موسم الحج بمكة لتداوى بها القروح الطرية بدمها[25].

وفى كتابه، الحاوى الكبير فى الطب وصف الرازى الإستسقاء وصفا دقيقا وفصل فى ذكر الأمراض المسببة له بصورة مطابقة إلى حد كبير لماتوصل إليه الطب الحديث، بالرغم من عدم وجود الأجهزة والتقنيات التشخيصية، ثم اوضح أن أفضل علاج للإستسقاء هو بول الإبل. وقد ترجم أبوبكر الرازى عن بعض أطباء الإغريق واليونان منهم إبزيميا، جورجيس، ديسقوريدوس أنهم كانوا يعالجون مرضى الإستسقاء (الحبن) ببول الإبل مخلوطا أحيانا بلبن الإبل وأحيانا أخرى ببعض الأعشاب والنباتات الطبية وحكى مثل ذلك عن اليهودى[26].

---

(22) تحفة الأحوزى ج 6 ص: 164 (23) شرح معانى الآثار ج 1 ص: 108

(24) المفصل فى تاريخ العرب قبل الإسلام، للدكتور جواد على

(25) الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، لابن البيطار.

ويوصى جالينوس بالتداوى ببول الإبل ويقول أن ألبان الإبل وأبوالها مفيدة جدا فى علاج الإستسقاء وأمراض الكبد، نقله عنه الرازى. أما الطبيب العربى الشهير بن سينا المتوفى (سنة 1037م) وصف أبوال جميع الحيوانات وفصل فى الخواص العلاجية لكل منها بما فى ذلك بول الإنسان. ثم تفرد بقوله: أن افضل بول لعلاج الإستسقاء و تضخم وتحجرالطحال هو بول الجمل العربى الذى يقال له النجيب[27]. بينما يصف الآخرون بول الناقة الصغيرة أو التى فى طور اللقاح كأفضل علاج للأمراض المذكورة[2]. يقول الجاحظ فى كتابه حياة الحيوان الكبرى: وبول الإبل ينفع من ورم الكبد ويزيد فى الباه[28].

دراسات حديثة على بول الإبل:

اليوم وبعد القرون الأربعة عشرة من وصية النبى صلى الله عليه وسلم للعرنيين بالتداوى بأبوال الإبل وألبانها، نجد القبائل التى تربى وترعى الإبل فى مختلف الدول العربية تستعمل بول الإبل لعلاج كثير من المراض الباطنة فضلا عن إستخدامه موضعيا لمداواة الجروح ، الإمراض الجلدية و الشعر [2] و[10].

يقول الدكتور محمود ناظم النسيمى[29]: أن بول الإبل غير معروف فى الطب الحديث والأوساط العلمية وانه لم تجر عليه أى بحوث علمية. إلا أن الحقيقة أن هناك عدة محاولات علمية أهمها التجارب التى أجراها كل من أحمد الكباريتى، أحمد الجندى و سعاد المزروعى[30] فى كلية الزراعة جامعة الكويت بالتعاون مع مكتب الطب الإسلامى بالكويت سنة 1988. تلخصت هذه التجربة فى حقن نباتات معالجة بمواد مسرطنة بتراكيز مختلفة من بول الإبل بغرض دراسة إمكانية تثبيط نمو الخلايا السرطانية ببول الإبل. ويبدوا من ملخص الدراسة أنها إستندت على أن البدو فى الكويت والصحراء العربية يعالجون السرطان ببول الإبل. خلصت الدراسة إلى أن بول الإبل قد أوقف نمو الخلايا السرطانية بعد عدة أسابيع من إستعماله وانه يمكن أن يفيد فى علاج سرطان الجهاز الهضمى وسرطان الدم. وأوصى الباحثون بأهمية إجراء تحليل كيميائ دقيق لمعرفة المواد الفعالة.

الدراسة الثانية للباحثة السودانية منى شيخ إدريس إبراهيم[10] فى جامعة الأحفاد للبنات سنة 1989. تقول منى أنها وجدت أن النساء البدويات فى القبائل التى ترعى الإبل، خاصة فى المغرب العربى، يغسلن شعرهن بصورة منتظمة ببول الإبل الذى يعمل كمنظف يزيل القشرة،

---

(2) محمد أوهاج، التداوى بابوال الإبل، 1993. (10) Mona S. Ibrahim, 1989

(26) الحاوى الكبير فى الطب ، الرازى (27) القانون فى الطب ، لإبن سينا

(28) حياة الحيوان الكبرى، للجاحظ (29) محمود ناظم النسيمى، الطب النبوى والعلم الحديث،

(30) أحمد الكباريتى وآخرون، 1988 بول الإبل كمادة مضادة للسرطان،

ويمنع التساقط ويعتقدن أنه يطيل الشعر. وقد أجرت منى دراسة تحليلية كيميائية مقارنة لأبوال الإبل ببول الأبقار، الأغنام وبول البشر. بالإضافة إلى تجربة عملية لعلاج مرض الجرب فى الجمال ببول الإبل. خلصت دراستها إلى أن بول الإبل يحتوى على قدر عالى من مركبات الكبريت و الثيوسلفيت وهى أهم مكونات الشامبو و منظفات الشعر. من ناحية أخرى توصلت منى إلى نتائج مذهلة فى إنبات الشعر فى الجمال التى أصابها الجرب. أما الدراسة الثالثة فهى دراستى[2] على مستوى مشروع التخرج فى قسم الكيمياء التطبيقية ، كلية العلوم والتكنولوجيا – جامعة الجزيرة سبتمبر 1993. تلخصت تلك الدراسة الأولية فى إجراء إستبيان على خمسة من القبائل التى ترعى الإبل فى السودان. تم إجراء تحليل كيمياءى مقارن لبول الإبل بأبوال كل من الأبقار الأغنام وبول البشر. أثبت البحث ان أبوال الإبل تشرب عند البدو لعلاج أمراض الباطن، خاصة الإستسقاء والحمى بالإضافة إلى أستخدامه خارجيا لعلاج الجروح، الأمراض الجلدية ، كشامبو للشعر وكمقاوم لتسوس الأسنان.

الإستبيان عن أستخدام أبوال الإبل :

أجرى إستبيان لإستطلاع البدو عن إستخدامهم لأبوال الإبل بغرض تحديد نوع الإمراض التى يتم علاجها ونوع الحيوان الذى يشرب بوله ومقدار الجرعة ومدتها. شمل الإستبيان خمسة وعشرين شخصاً موزعين على خمسة من القبائل التى تربى وترعى الإبل. القبائل هى: الهدندوة والبنى عامر والشكرية والرشايدة فى شرق السودان وقبيلة الكبابيش فى كرفان بالغرب. كانت نتائج الإستبيان كمايلى:

نوع الإمراض التى تعالج ببول الإبل:

المرض	النسبة %
أمراض البطن (بصورة عامة)	72
الإستسقاء	50
الحمى (الملاريا)	32
كشامبو للشعر	30
لتسوس الأسنان	20

بخصوص نوع الحيوان الذى يشرب بوله ذكر 88 % من الذين مر عليهم الإستبيان أنهم يشربون بول الناقة البكرة (بفتح الباء وسكون الراء). بينما إتضح ان بول الجمل يستعمل كمضمضة فقط لإزالة التسوس. من ناحية أخرى قال 72 % أنهم يفضلون البول لوحده. فى الوقت الذى قال فيه بعض من ال 28 % الذين يخلطونه بلبن الإبل أنهم يفعلون ذلك لمقومة طعم البول ورائحته النفاذة.

الأمراض التى تعالج بأبوال الإبل :

وفى صفة الداء الذى إشتكى منه العرنيون جاء فى الرواية السابقة وغيرها، إجتووا المدينة. قيل الجوى مرض يصيب الجوف[31] وقال بن فارس إجتويت المدينة أذا كرهت المقام فيها[32] وقال غيره أى لم يوافقهم هواها. وفى البخارى 233 ، ومسلم 1617 بلفظ إستوخموا المدينة فسقمت أجسامهم. ويوافق هذا رواية بشار عن قتادة عن أنس: أن رهطا من عكل وعرينة أتوا النبى صلى الله عليه وسلم فقالوا: يارسول الله إنا أهل ضرع (أى أهل بادية) ولم نكن أهل ريف (بمعنى لم نكن أهل زراعة) وإنا إستوخمنا المدينة فأمر النبى صلى الله عليه وسلم لهم بذود.....) [33].

وفى تفسير الطبرى لآية المحاربة[32] أورد الحديث عن موسى بن هارون عن السدى قال : أنزلت فى سودان عرينة (ربما يعنى غلمان عرينة) قال : أتوا رسول الله صلى الله عليه وسلم وبهم الماء الأصفر، فشكوا ذلك ... حتى إذا صحوا وبرؤا وفى رواية عن محمد بن خلف .... عن جرير قال :قدم على رسول الله قوم من عرينة حفاة مضرورين وفيه فلما صحوا وإشتدوا قتلوا ..) [32] ، ومثل ذلك الرواية التى وردت فى تفسير الجلالين، دون تخريج، وفيها: نزل فى العرنيين لما قدموا المدينة وهم مرضى[33]. كذلك فى رواية سلمة بن الأكوع حيث قال: جاؤوا مرضى موعوكين قد عظمت بطونهم ... وفيها حتى إنطوت بطونهم أى بعد أن شربوا من أبوال الإبل والبانها . وفى رواية لمسلم 1671، عن معاوية بن قرة عن أنس قال: أتى رسول الله نفر من عرينة وقد وقع بالمدينة الدم وهو البرسام. وجاء فى رواية أنس بن مالك رضى الله عنه للحجاج بن يوسف، التى ندم علي إخباره إياها، جاء فيها : رهط من عرينة أتوا رسول الله وبهم جهد مصفرة أبدانهم عظيمة بطونهم، فلما شربوا من أبوال الإبل وألبانها، فصفت ألوانهم وخصت بطونهم وسمنوا.

وقد تفرد الإمام أحمد بن حنبل رحمه الله تعالى وبن الجارود برواية جاء فيها: عن أنس بن مالك أن قوما من عرينة قدموا لرسول الله صلى الله عليه وسلم، فشكوا حمى المدينة فأمرهم النبى صلى الله عليه وسلم أن يلحقوا براعى الإبل فيشربوا من أبوالها والبانها[34].

---

(31) عون المعبود(363/1) شرح النووى (131/7 و 154/11)

(32) الشوكانى (333/7)

(33) تفسير الطبرى (208/6)

ويمكن تلخيص الأمراض المذكورة فى الروايات المختلفة لحديث العرنيين على النحو التالى:

1 – إجتووا المدينة [35]

والجوى مرض يصيب الجوف أو بمعنى لم يوافقهم هواها[36].

2 – أستوخموا [37]

3 – الإستسقاء: إصفرت أبدانهم وعظمت بطونهم[38].

4 – شكوا حمى المدينة[39].

5 – ذرب البطن: وهو فساد المعدة [40].

والأرجح أن الإستسقاء هو الداء الذى شكى منه العرنيون، وذلك من عدة وجوه: أولها، ان أجتووا واستوخموا تأتى فى كثير من الروايات بنفس المعنى سواء الجوى أو بمعنى لم يوافقهم هواها. والوجه الثانى أن الجوى قد يكون هو نفسه الإستسقاء، وذلك لتوالى روايات تجمع بين كلمة إجتووا واستوخموا وبين صفة إصفرت أبدانهم وعظمت بطونهم وهى أهم مميزات الإستسقاء. والوجه الثالث ان ذرب البطن وداء البطن قد يكون هو الإستسقاء كما فى فيض القدير[41]. والوجه الرابع ماذهب إليه اطباء المسلمين القدامى مثل الرازى، بن سينا وبن البيطار وغيرهم كما سبق. والوجه الاخير ما يمارس اليوم فى إستخدام بول الإبل لعلاج امراض الإستسقاء وأمراض الكبد من الإستبيان السابق.

---

(32) تفسير الطبرى (208/6) (33) الجلالين (142/1) (34) مسند احمد (163/3) و المنتقى (215/1)

(35) الطبرى(208/6) ، البخارى(546/2 و 2153/5)، فتح البارى(363/1) و تحفة الأحوزى(203/1).

(36) عون المعبود(363/1) و شرح النووى(131/7 و 11/ 154).

(37) القرطبى(350/5)، بن كثير(144/1)، فتح البارى(337/1 و 18/10) وتحفة الأحوذى(203/1).

(38) الطبرى(208/6)، بن كثير(50/2) البخارى(546/2)، مسلم(1296/3) و فيض القدير(374/4).

(39) مسند أحمد(163/3) و المنتقى(215/1).

(41) فيض القدير (347/٤)

تعريف الإستسقاء ومسبباته :

يعرف الإستسقاء بانه تجمع السوائل الحرة فى الفراغ البريتونى للبطن[42]. تليف (تشمع) الكبد من أهم أسباب الإستسقاء بالرغم من أن وهناك مجموعة من الأمراض الأخرى التى يجب إعتبارها حتى فى المرضى المصابين بأمراض كبد مزمنة. قد يحدث الإستسقاء نتيجة للأورام (الكبدية أو البريتونية)، تليف الكبد أو فشل القلب اوالكلى أو الكالازار **Viseral Lyschmanasis**. عندما يزيد تركيز البروتين فى سائل الإستسقاء عن **25mg/l** فإن ذلك يزيد من إحتمال الأسباب الإلتهابية للإستقاء مثل السل المعوى **Abdominal Tuberculosis**، إنسداد الشريان الكبدى **Hepatic venous obstruction**، إلتهاب البنكرياس ونادراً للنشاط الزائد للغدة النخامية **Hyperthyrodism**. أحد أهم الاسباب، فى المناطق الزراعية، إرتفاع ضغط الوريد البابى الذى ينتج من تأثيرات بعيدة المدى للإصابة بالبلهارسيا[43].

تليف الكبد قد يحدث فى جميع الاعمار، بالرغم من انه يكثر فى سن الشباب، ويؤدى إلى الوفاة المبكرة. تتلخص أعراضه السريرية فى تضخم الكبد، اليرقان، الإستسقاء، إضطراب الدورة الدموية، تساقط الشعر وإرتفاع ضغط الوريد البابى **Potal Hypertension**. نتيجة لموت خلايا وتحولها لنسيج خيطى فأن الكبد تضمر بطول المرض وتتميز بالتحجر، وعدم الإنتظام فى ملمسها الخارجى ولاتتألم. اليرقان والإستسقاء أعراض وعلامات متأخرة لتلف خلايا الكبد وإضطراب وظائفها[43]. جدير بالذكر أن تليف الكبد حالة لايمكن أن تعود بعدها للحالة الطبيعية[42].

تليف الكبد يؤدى إلى **90%** من حالات إرتفاع ضغط الوريد البابى عند الكبار فى معظم البلدان، بينما إنسداد الوريد البابى ماقبل الكبد يمثل السبب الرئيسى فى الأطفال والشباب. البلهارسيا **Schestosomsis** أهم أسباب إرتفاع ضغط الوريد البابى فى المناطق الموبوءة من العالم. تضخم الطحال هو التشخيص السريرى الوحيد عند تعذر وسائل الموجات فوق الصوتية[43].

---

(41) فيض القدير(347/4)

(42) Alfons,1991

(43) Davidsons, 1996

طرق ومواد البحث : الخطة العامة للدراسة:

قسمت الدراسة التطبيقية فى هذا البحث إلى جزأين اساسيين، الأول دراسة كيميائية تحليلية مقارنة لأبوال الإبل بأبوال الأغنام، الابقار وبول البشر. بول البشر أختير هنا للمقارنة، برغم الفوارق التركيبية والفسيولوجية، كبول قياسى تم قتله بحثاً وعرفت جميع مكوناته ومن ناحية أخرى لان الأجهزة وطرق التحليل الكيميائى مصممة أساساً على بول الإنسان. أما أبوال الأغنام والأبقار فللتشابه البينى، التركيبى والفسيولوجى الكبير بينها وبين الإبل. الجزء الثانى من البحث هو دراسة سريرية على مرضى يعانون من الإستسقاء بأسباب مختلفة. أشرف على هذا الجزء فريق من الأطباء المختصين فى مستسفى ود مدنى التعليمي.

مكان ومدة الدراسة:

أجريت الدراسة الحالية، فى معامل قسم الكيمياء التطبيقية وتكنولوجيا الكيمياء– كلية العلوم والتكنولوجيا، والمعمل الطبى– كلية الطب، جامعة الجزيرة. والجزء السريرى تم بقسم الباطنية –مستسفى ود مدنى التعليمى ، ود مدنى السودان. إمتد هذا البحث للفترة من يناير 1997 وحتى نوفمبر 1998م.

عينات البول وطريقة جمعها و حفظها:

على حسب نوع المعاملة المتوقعة قسمت عينات البول إلى نوعين، الأولى سيتم تحليلها كيميائيا لمقارنة المكونات والاخرى سيتم إستعمالها بواسطة المرضى فى المستشفى.

جمعت 30 عينة بول للتحليل الكيميائ المقارن من كل من الإبل ، الأبقار ، الإغنام وبول البشر. قسمت هذه العينات بواقع عشرة لكل من الفئات العمرية الصغيرة ، المتوسطة والكبيرة ثم فى كل فئة هناك خمسة عينات للإناث واخرى للذكور. تراوح حجم العينة الواحدة بين 30 إلى 50 مليليتر.

أما عينات البول للدراسة السريرية على المرض فقد جمعت من النوق البكرات بين 3 إلى 5 سنوات. كل هذه العينات جمعت فى زجاجات نظيفة ومعقمة تراوحت سعتها بين 100 – 1500 مليليتر فى الصباح الباكر؛ قبل شروق الشمس؛ من حيوانات فى مراعيها الطبيعية فى منطقة البطانة بشرق السودان. تم ترحيل العينات أعلاه من المراعى حتى الجامعة أو المستشفى فى حاويات معبأة بالثلج ثم حفظت بالثلاجات فى درجة حرارة 5 درجة مئوية تحت الصفر لحين الإستعمال.

الجزء الأول: التحليل الكيميائى المقارن

مقارنة الخواص الفيزيائية والكيميائية:

مباشرة بعد جمع العينات فى المرعى تتم مقارنة فيزيائية للأبوال تشمل اللون والرائحة درجة الحرارة والكثافة النوعية قياس كمية المواد الصلبة بجهاز ال **Refractometer**. أما الخواص فى الكيميائية العامة فتقاس درجة حمضية البول **pH** بواسطة ورقة زهرة الشمس **Litmus paper** كذلك تقاس السكريات والأجسام الكيتونية بإستخدام شرائط **Lapstix strips** قياس البرتين الكلى نوعيا بإضافة قطرات من حامض الخليك المركز. ترصد هذه النتائج فى دفتر خاص [44].

قياس المعادن فى الأبوال:

إجرى مسح شامل لكل المعادن المتوقعة بالبول. وتم قياس الصوديوم، البوتاسيوم، الماغنيسيوم، الكالسيوم، النحاس، الزنك والحديد بإستخدام جهاز قياس الإمتصاص الذرى **Atomic Absorbtion Spectrophotometer**[44]. قورنت كل من المعادن اعلاه وحدد تركيزها بواسطة محاليل قياسية من مقابل كل منها.

قياس النيتروجين الكلى والبروتين فى البول:

بإستخدام طريقة كجيلدال **Macro Kjeldaahal Method** تم قياس النيتروجين الكلى فى البول بإعتباره نيتروجين غير بروتينى[45]. بينما قيس البروتين البولى بطريقة السحاحة[46] **Buiret test** بعد تركيزه بإضافة **Trichloroacetic acid** فى جهاز قياس الطيف اللونى **Colourimeter** بمرشح **420nm**.

قياس اليوريا والكرياتين والكرياتينين:

حدد تركيز اليوريا فى البول؛ بعد تخفيفه بنسبة **10/1**؛ بطريقة: الـ **Di-Acetyl Monoxide** التقليدية. وقد قيس الكرياتينين بواسطة البيكريت القلوى وفقا لطريقة **Bonsnes and Taussky**[46]. أما الكرياتين فقد تم قياسه بتسخينه ليتحول غلى كرياتينين ويقاس الفرق بين القراءتين على أنه الكرياتين.

---

(44) Varly Clinical Biochemistry, 1991

الجزء الثانى: التجارب السريرية على المرضى

موقع وفترة التجربة:

أجريت هذه التجارب على مرضى فى قسم الباطنية – مستشفى ود مدنى التعليمى بالتعاون مع قسم علم الأمراض – كلية الطب ود مدنى 194 Km جنوب الخرطوم. بدأت الدراسة السريرية على المرضى فى مايو 1997 واستمرت حتى اول نوفمبر 1998.

إختيار المرضى والفحوصات التشخيصية:

تم تشخيص سريرى وطبى كامل لعدد 30 مريض يعانون من الإستسقاء (الناتج من تليف الكبد أو تضخم الطحال) بواسطة ثلاثة من إختصاصيي الباطنية بالمستشفى. الفحوصات المعملية للمرضى مثل؛ الدم الكامل، الدم لوظائف الكبد ووظائف الكلى .... وغيرها؛ أشرف عليها إختصاصى علم امراض بالإضافة إلى إختصاصى أشعة وموجات فوق صوتية إهتم بهذا الجانب. تمت متابعة يومية من هذا الفريق للمرضى ثم دوريا لمدة بين 9 - 18 شهراً.

إستمارة الإقرار بالموافقة على التجربة:

بعد شرح مفصل للدراسة وطبيعة العلاج فى كل من المجموعتين وقع كل من المرضى وأحد مرافقيهم؛ بكامل طوعهم وإختيارهم؛ على إستمارة الإقرار بالموافقة على التجارب. ومن ناحية أخرى وقع الباحث والممرض كشاهد على الإقرار.

طريقة المعالجة، الجرعة ومدة العلاج:

قسم المرضى إلى مجموعة دراسة 25 مريض ومجموعة عيارية 5 مرضى. تمت معالجة مرضى مجموعة الدراسة بجرعة يومية صباحية 150 ml من بول الإبل لمدة أسبوعين. بينما المرضى فى المجموعة العيارية كانوا يتلقوا جرعتين صباحية ومسائية من عقار الفروساميد 40 mg يومياً لنفس المدة. نصح المرضى الراغبين بالمواصلة لمدة شهرين لدراسة الآثار على المسبب الأساسى للإستسقاء.

قياسات يومية للمتابعة:

يمنع المرضى من تناول اى من العقارين أو أى ادوية أخرى لمدة يومين قبل بدء الدراسة كفترة مرجعية ولتفادى آثار اى ادوية أخرى. يومياً يوزن المرضى، يقاس محيط البطن (عند السرة) ويقاس حجم بول المريض خلال ال24 ساعة فضلا عن تسجيل عدد مرات الإسهال. وترصد النتائج اليومية فى دفتر خاص. بالإضافة لذلك تجرى فحوصات التشخيصية قبل، أثناء وبعد الدراسة لكل مريض من المجموعتين.

Bonsnes, (46) Marsh et al, 1965 (45) Varly Clinical Biochemistry, 1991 (44) 1945

الفصل الرابع : نتائج الدراسة والمناقشة
أولا: نتائج التحليل الكيميائى

يتراوح لون البول فى عينات الدراسة بدرجات متفاوتة. عينات بول الحيوانات الصغيرة يميل إلى عديمة اللون وكلما زاد العمر كلما تعمقت درجة اللون إلى الأصفر الغامق. وإذا تركت الأبوال فى درجة حرارة الغرفة زادت كثافة اللون من الأصفر إلى البنى وهكذا حتى الأسود ربما كان ذلك نتيجة للتأكسد بواسطة الهواء. لم تسجل أى نتائج لفحص الجلوكوز أو الاجسام الكيتونية.

الجدول رقم (١): أهم الخواص الفيزيائية للأبوال المختلفة:

النوع	الجنس	درجة الحرارة C	الكثافة النوعية	(الصلابة الكلية) Brix %	ال pH
الأبل	ذكر	37	1.354	13.4	9.0
	أنثى	35	1.354	13.6	10.0
الاغنام	ذكر	36	1.352	14.0	10.5
	أنثى	37	1.351	13.8	9.0
الأبقار	ذكر	37	1.347	7.5	8.6
	أنثى	36	1.345	9.5	8.5
البشر	ذكر	37	1.337	4.4	4.7
	أنثى	37	1.339	4.5	5.0

الجدول 1 أعلاه يوضح أن درجة حرارة الأبوال المختلفة، التى يتم قياسا مباشرة بعد جمع العينة، تكاد تكون متطابقة. بول الإبل هو الأعلى كثافة نوعية نسبة لتركيز الاملاح المعروف عنه. يليه بول الأغنام.

سجلت الصلابة الكلية Rifractive Index فى البول درجات عالية فى كل من الأغنام والإبل ومتوسطة فى البقر وصلابة قليلة جدا فى بول البشر. وقد وجد: Schmidt و Nielsen, [47] ان نسبة المواد الصلبة في بول الإبل، بالرغم من تركيز الأملاح الشديد فيه، لاتعكس الشئ المتوقع. أما ال pH فكما معلوم أن بوال الإنسان حمضى فى الظروف الطبيعية. أبوال الإبل والأغنام تتميز بقلوية مرتفعة نسبياً.

الجدول رقم 2 : تركيز المعادن القلوية فى الأبوال المختلفة

النوع	الجنس	الصوديوم Na mg/L	البوتاسيوم K g/L	الكالسيوم Ca mg/L	الماغنيسيوم Mg mg/L
الأبل	ذكر	284	8.0	13.0	246.0
	أنثى	286	8.1	6.0	172.0
الاغنام	ذكر	250	5.0	12.0	680.0
	أنثى	268	5.5	14.0	681.0
الأبقار	ذكر	272	4.0	59.0	132.0
	أنثى	288	3.9	88.0	78.0
البشر	ذكر	255	1.3	12.0	50.o
	أنثى	284	1.3	12.0	53.0

النتائج فى الجدول (2) تعكس بصورة عامة أن البوتاسيوم هو أعلى المعادن القلوية فى الأبوال يليه الصوديوم ، الماغنيسيوم والكالسيوم. على مستوى بول كل حيوان على حدة نجد أن أملاح البوتاسيوم تليها أملاح الكالسيوم لها درجات عالية فى الإبل بالمقارنة مع بول البشر الذى تشكل نسبة البوتاسيوم فيه أقل من خمسها فى الإبل. أبوال الابقار تتميز بإرتفاع نسبى فى الكالسيوم بينما الماغنيسوم هو الأعلى تكيزا فى بول الإغنام.من الغريب جدا ان أملاح الصوديوم تكاد تتطابق فى جميع الابوال.

يلاحظ من الجدول 3 ادناه أن تركيز المعادن النادرة فى ابوال الإبل تساوى 7 إلى 10 اضعافها فى بول البشر. أما الزنك فهو العنصر الأكثر شيوعا فى بول الأغنام بخمسة أضعاف تركيزه فى بول الإبل وعشرين مرة ضعف مافى بول البشر وهو أمر يستحق الدراسة والبحث.

الجدول رقم 3: العناصر المعدنية النادرة فى الأبوال

النوع	الجنس	النحاس Cu µg/L	الزنك Zn µg/L	الحديد Fe µg/L
الأبل	ذكر	59.2	22.6	58.2
	أنثى	51.3	22.8	55.5
الاغنام	ذكر	27.3	100.0	62.5
	أنثى	30.3	104.0	59.3
الأبقار	ذكر	6.5	3.0	19.2
	أنثى	3.4	4.0	5.2
البشر	ذكر	8.7	2.0	4.3
	أنثى	7.6	2.0	3.7

الجدول : 4 أسفل يوضح النسب المختلفة للنواتج الإستقلابية فى البول. بالرغم من أن النتائج هنا تظهر تبايناً ملحوظاً إلا أن اليوريا فى أبوال الإبل تشكل أرقاما قياسية تختلف مع بعض نتائج بحوث Read, 192538 حيث يقول أن كلية الجمل قادرة على إعادة جميع اليوريا فى البول إلى الدورة للإستفادة منها.

الجدول رقم 4: مركبات النيتروجين غير البروتينية

النوع	الجنس	اليوريا g/L	الحامض البولى mg/L	الكرياتين mg/L	الكرياتينين mg/L
الأبل	ذكر	10.6	245.2	39.3	108.1
	أنثى	10.2	260.0	17.7	113.0
الاغنام	ذكر	10.0	636.5	56.5	43.5
	أنثى	13.7	730.4	60.3	45.2
الأبقار	ذكر	7.7	401.7	37.7	67.8
	أنثى	7.5	341.5	33.9	75.3
البشر	ذكر	4.0	365.2	7.5	30.1
	أنثى	6.3	427.8	3.8	52.7

الذى تتفق فيه إلى حد ما هذهالنتائج مع ماقرره Mousa, 197839 من ان اليوريا فى بول الإبل تمثل أكثر من 60% من النيتروجين البولى. مرة أخرى يلاحظ إرتفاع تركيز الحامض البولى فى الأغنام إلى مايقارب ضعف تركيزه فى بول البشر علما بان أبوال الغنم عالية القلوية. وهذه النتيجة المذهلة تستحق الإعتبار فى غير هذه الدراسة.

الجدول رقم 5: النيتروجين الكلي البروتين الكلي الأحماض الأمينية والأوزملارية

النوع	الجنس	نتروجين الكلى g/day	بروتين الكلى g/day	الألبيومين g/day	الأحماض الأمينية g/L	الأوزملارية mOsm/L
الأبل	ذكر	27.5	9.5	7.6	2.0	1860
	أنثى	25.2	10.2	8.0	1.8	2100
الاغنام	ذكر	24.6	9.1	8.1	1.9	1302
	أنثى	25.3	9.5	7.8	1.6	1400
الأبقار	ذكر	18.0	5.3	3.7	0.8	1125
	أنثى	16.7	6.0	4.2	0.7	1278
البشر	ذكر	11.0	1.5	0.6	0.3	700
	أنثى	10.2	0.9	0.9	0.3	800

يوضح الجدول 5 هنا أن البروتين الكلى يشكل 37.5 % من النايتروجين فى بول الإبل بينما النسبة 11.3% فقط فى بول الإنسان. من ناحية أخرى فإن الألبيومين (الزلال) فى بول الإبل يصل إلى 79.2% من البروتين. نتيجة لتركيز الاملاح والبروتين العالى فى أبوال الإبل و الأغنام نجد أن الأوزملارية عالية جداً.

بصورة عامة يمكن ملاحظة ان أبوال، كما هو متوقع، تتميز بتركيزات عالية تقريباً فى جميع المكونات تقاربها فىذلك أبوال الأغنام ثم الأبقار وأخيرا بول البشر. أحيانا يزيد تركيز بعض المواد فى الأغنام عن مايقابلها فى الابوال الاخرى، خاصة الإبل وقد يعزى ذلك لأن الأغنام ترم من كل شئ تقريباً بينما الإبل إنتقائية فى غذائها.

ثانياً: نتائج الدراسة السريرية على المرضى

العدد الكلى للمرضى الذين تناولوا بول الإبل هو 47 مريض يعانى كل منهم من الإستسقاء نتيجة تليف الكبد أو تضخم الطحال أو نتيجة للمسببين معاً. أفاد جميع هؤلاء تقريبا أنهم ترددوا إلى المستشفى وإستعملوا عقار الفروسميد لأكثر من مرة دون فائدة. منهم 17 لم يكملوا فترة الاسبوعين المقررة للدراسة ولذلك تم إستبعاد نتائجهم. كما سبق فى طريقة الدراسة، فقد قسم المرضى ال 30 المتبقين إلى مجموعتين عولجت الاولى (مجموعة الدراسة) بجرعة يومية صباحية 150 مل من بول الإبل لمدة أسبوعين والمجموعة الثانية (المجموعة العيارية) بجرعة 40mg مرتين يوميا لنفس المدة.

الجدول (6) أدناه يوضح متوسط الزيادة فى حجم الإدرار بعد المعالجة لدى المجموعتين. يلاحظ أن متوسط زيادة الإدرار عند إستعمال بول الإبل يساوى 824 ml بنسبة زيادة فى حجم بول المريض تساوى 200% بينما فى عقار الفروسميد متوسط الزيادة فى الإدرار يصل إلى الضعف تقريباً 1770 ml وبنسبة كلية 690%.

جدول رقم (6) متوسط حجم إدرار البول عند المرضى قبل وبعد الدراسة:

المعالجة	حجم البول قبل ml	حجم البول بعد ml	متوسط الزيادة ml	النسبة %
بول الإبل	436	1300	864	198
الفروسميد	300	2070	1770	690

الفروسميد معروف بفعاليته القوية فى الإدرار ولذلك نجد ان المرضى فى المجموعة العيارية يزيد حجم البول عندهم بصورة حادة جدا (254%) منذ اليوم الأول بعد الفترة المرجعية ثم تتوالى الزيادة التدريجية غير المنتظمة فى هذه المجموعة طوال الفترة فى الوقت الذى تكون فيه حالات بول الإبل تزيد من 76% فى اليوم الاول ثم بصورة أكثر بطأً طوال الفترةالدراسية شكل (1).

شكل رقم (1) التغير فى متوسط الإدرار اليومى لدى المرضى فى المجموعتين

جدول رقم (7) متوسط أوزان المرضى قبل وبعد الدراسة:

المعالجة	الوزن قبل Kg	الوزن بعد Kg	الفرق Kg	النسبة %
بول الإبل	57.5	52.7	- 4.8	8.4
الفروساميد	65.4	56.5	- 8.8	13.6

أما التغير فى أوزان المرضى ومحيط البطن عند كل مجموعة فتتناقص بصورة بطيئة نسبياً فى المعالجتين بيد ان النقصان أكبر قليلا فى الحالات المعالجة بالفروساميد حيث متوسط تغير وزن المرضى يساوى 8.3 Kg- بنسبة كلية تبلغ 12% بينما فى المعالجة ببول الإبل ينقص الوزن بمتوسط 5kg- وبنسبة كلية تساوى 10% جدول رقم (7).

جدول رقم (8) متوسط محيط البطن عند المرضى قبل وبعد الدراسة:

المعالجة	المحيط قبل Cm	المحيط بعد Cm	الفرق Cm	النسبة %
بول الإبل	95.6	87.8	- 7.8	8.1
الفروساميد	104.2	90.2	- 14.1	13.5

شكل رقم 2 التغير التدريجى فى أوزان المرضى فى المعالجتين

أما محيط البطن عند مرضى المجموعتين فقد تناقص بنسبة 14% و8.3% للمجموعة العيارية ومجموعة الدراسة على التوالى جدول رقم (8). مرة أخرى نلاحظ من الشكلين (2) و (3) ان معدل التغير فى أوزان المرضى أو حتى محيط البطن يبدو أكثر حدة فى الحالات المعالجة بالفروساميد منها بالتى تعالج ببول الإبل.

شكل رقم 3 التغير التدريجى فى محيط البطن فى المعالجتين

من هذه الدراسة لوحظ أن بول الإبل يتميز بخاصية التسهيل (الأوزموزى) إذ تعرض 86% من المرضى فى هذه المجموعة لحالات إسهال حادة قد تصل فى اليوم الاول إلى 6 مرات ثم قد تقل شيئاً فشيئاً ولكن لاتنعدم تماماً.

أجريت دراسة تحليلية إحصائية لنتائج العلاج ببول الإبل بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية المعروف ب SPSS. عند مقارنة متوسط قراءات حجم البول وجد أن الزيادة معتبرة إحصائياً (0.01 >)، وكذلك الحال فى وزن المرضى ومحيط البطن قبل وبعد الدراسة ف معدل التناقص معتبر (<0.01).

وبخصوص الفوارق فى الفئات المرضية (المسببة للإستسقاء) ضمن نفس المجموعة لوحظ أن المرضى المصابين بالإستسقاء نتيجة لتليف الكبد يزيد حجم بولهم عند إستعمال بول الإبل بمقدار 150 ml ومحيط البطن يتناقص بنسبة 13% بينما تكاد تتطابق نتائج المرضى المصابين بالإستسقاء نتيجة لتضخم الطحال أو للسببين معاً. وعند تقسيم مرضى مجموعة الدراسة إلى ثلاثة عمرية، وجد أن كبار السن (اكبر من 50 عاما) هم الأكثر تأثرا ببول الإبل تليهم الفئة (30 إلى 50 عام) وأخيرا فئة الأعمار اقل من 30 عاماً حيث تتأثر بزيادة فى حجم الإدرار تساوى 853ml ومتوسط إسهال 4 مرات يومياً مؤديا إلى إنخفاض 10.4% و 11.0% فى كل من وزن المرضى ومحيط البطن على التوالى.

عليه يمكن القول ان الزيادة الحادة فى حجم الإدرار فى حالة المعالجة بعقار الفروساميد تتناسب عكسياً مع وزن المرضى ومحيط البطن. اما فى الحالات المعالجة ببول الإبل، فالزيادة البطيئة نسبياً فى حجم الإدرار مدعومة بفعالية التسهيل الأوزموزى الجيدة تتناسب عكسياً مع كل من وزن المريض ومحيط بطنه.

هذه أول دراسة علمية سريرية لمعرفة تأثير بول الإبل على الإستسقاء وبعض مسبباته، مثل تليف الكبد وتضخم الطحال، علماً بأن الممارسة السريرية لبول الإبل فى علاج الإستسقاء ومسبباته بالإضافة لعلاج سرطان الدم وسرطان الجهاز الهضمى41، تمتد عبر التاريخ فى أجزاء متفرقة من الدول العربية. فى المقابل هناك عدة دراسات علمية سريرية لعلاج السرطان ببول البشر أشهرها دراسات Mannelia, 1943، Fleming,1948، Waller's,1958، Burzinisky, 1986 ثم حديثاً دراسة الصينى Chen Yuging, 1996 الذى إستخلص مادة مضادة للسرطان من بول البشر.

ثالثاً: التفسير المقارن للنتائج السريرية على ضوء التحليلات الكيميائية

عرف Alfons الإستسقاء بأنه تجمع السوائل الحرة فى الفراغ البريتونى. والإستسقاء، كما سبق فى (تعريفه)، قد يحدث نتيجة لمجموعة من الأمراض المزمنة والمستعصية. آلية تكون وتجمع سوائل الإستسقاء معقدة جداً، ولكن العوامل الثلاثة الأساسية التى عرفها Davidsons هى:

1- زيادة تكوين الخلايا الليمفية Increased lymphocytes formation

2 - إرجاع الكُلى للصوديوم والماءRenal retention of Sodium and water

3- أنخفاض مستوى ألبيومين الدم متلازما مع زيادة الضغط الأوزموزى فى البلازما.Hypoalbuminemia and increased plasma osmotic pressure

أهم وسائل السيطرة على الإستسقاء تتلخص فى التحكم فى تناول كمية الماء والصوديوم، البذل فى حالة الإستسقاء الحاد (للتخلص المباشر من السوائل الزائدة) أو إستعمال مدررات البول. وبما أن هذه الوسائل لها عيوب إخراج المحاليل الإلكتروليتية وبالتالى إلى خلل فى الإتزان الداخلى فإنه لايسمح بالتخلص إلا بمالا يزيد عن 900 ml فى اليوم[45].

بإعتبار تعريف الإستسقاء والية تجمع سوائله ووسائل السيطرة أعلاه يمكن تفسير النتائج السريرية لعلاج الإستسقاء ببول الإبل على ضوء التحليلات الكيميائية على النحو التالى:

١ - نسبة لتركيز اليوريا والأملاح، بول الإبل يعمل كمدرر بطئ نسبياً، وبذلك يتم التخلص من الماء وأملاح الصوديوم الزائدة.

2- يتوقع أن يتخلص الجسم فى هذه العملية من بعض الأملاح الضرورية الأخرى مثل البوتاسيوم والماغنيسيوم والكالسيوم.

3- كل هذه الأملاح توجد بتركيزات عالية فى بول الإبل وبذلك يتم تعويضها.

4- بروتين الالبيومين الموجود فى بول الإبل يعمل على تعويض النقص منه عند المرضى الذين يتناولونه، هذا البروتين يعيد تنظيم الضغط الأوزموزى / الأونكوتى Oncotic/ Osmotic pressure ratio مما يؤدى لإمتصاص سوائل الإستسقاء الحرة وإخراجها.

5- إرتفاع أوزمولارية بول الإبل تؤدى بدورها إلى حالة الإسهال الأوزموزى والذى يساعد فى التخلص من الماء والاملاح الزائدة.

هذا فى ناحية آلية عمل بول الإبل فى علاج الإستسقاء. جدير بالذكر أن المرضى المعالجين ببول الإبل عاد بعضهم بنفس الأعراض بعد 7 أشهر من المعالجة، بينما سجلت عدة حالات معاودة للمستشفى لمرضى المجموعة العيارية (بالفروساميد) فى أقل من شهرين.

ومن ناحية أخرى فقد واصل 16% من مرضى هذه المجموعة فى إستعمال بول الإبل لمدة شهرين متواصلين، حسب نصائح وجهت لهم بغية إزالة المرض المسبب للإستسقاء. كانت نتائج هذه المحاولة مذهلة تماماً، فقد عادت الكبد إلى حالتها الطبيعية من حيث الحجم، الملمس والشكل الخارجى بالإضافة إلى أداء وظائفها الإستقلابية بصورة طبيعية. تم التأكد من هذه النتائج بإعادة الفحوصات التشخيصية (الدم لوظائف الكبد، الهيموقلوبين، والموجات فوق الصوتية) مباشرة بعد الدراسة ثم دورياً كل شهرين لمدة تراوحت بين 9 أشهر لاقل مريض و 18 شهراً لآخر مريض.

وبالرغم من أن الكبد المتليفة لايمكن أن ترجع لحالتها الطبيعية ولا يتم علاجها إلا بنقل وتزريع الكبد، كما يقول Davidsons,1995 مما يجعل هذه النتيجة قد تبدو غريبة شيئاً ما، إلا أن هناك ما يعضد هذه النتيجة لأبوال الإبل.

* اهم هذه المعضدات، ان العرنيين، كما ثبت أنهم كانوا يعانون من الإستسقاء، أياً كان المرض المسبب له، فإنهم صحوا تماماً وأصبحوا مقاتلين وقطاع طرق بل فى بعض كتب السير أرسل أن النبى صلى الله عليه وسلم فى طلبهم سرية من عشرين فارساً و ما كان هذا ليكون لو أن بول الإبل عالج الإستسقاء فقط دون المرض المسبب.

* ماذكره الطبيب العربى ابوبكر الرازى من ان افضل علاج للإستسقاء وأمراض الكبد، خاصة اليرقان، هو بول الإبل وترجم مثله عن بعض الأطباء الغربيين سبقوه أو عاصروه.

*هناك حالات سرطان دم وسرطان الجهاز الهضمى تم علاجها نهائياً ببول ولبن الإبل فى كل من السعودية والكويت، علماً بأن بعض أنواع السرطان قد تسبب الإستسقاء.

* فى السودان عدد من حالات تليف الكبد، تم تشخيصها جيدا بواسطة الموجات فوق الصوتية وباخذ لنسيج الكبد تحت المجهر Liver Biopsy وبتناول بول ولبن الإبل لفترات تراوحت بين الشهرين وأربعة اشهر شفيت تماماً بفضل الله وتم التحقق بإجراء الفحوصات التأكيدية عدة مرات.

*أخيرا، يحدونا حديث النبى صلى الله عليه وسلم (ماأنزل الله من داء إلا أنزل معه الدواء، علمه من علمه وجهله من جهله، إلا السام، يعنى الهرم)

الخلاصة

نخلص من هذه الدراسة إلى أن بول الإبل، العربية وحيدة السنام، يختلف عن بول بقية الأنعام وبول البشر فى عدة نواحى. أوضحت النتائج الكيميائية أن بول الإبل يحتوى على تركيز عالٍ من تقريبا كل المواد التى تم تحليلها مثل (المعادن الفلزية ، المعادن النادرة، مكبات النيتروجين غير البروتينية) . بول الأغنام يلى بقل الإبل فى التركيز وإن كانت هناك بعض المواد فى بول الأغنام أعلى تركيزاً. يول الأبقار يأتى فى المرتبة الثالثة وأخيراً بول البشر.

التركيز العالى لكل من البوتاسيوم، الماغنيسيوم، الكالسيوم واليوريا فى أبوال الإبل بالإضافة إلى النيتروجين الكلى، البروتين الكلى والألبيومين والكرياتينين يقابله فى بول الأغنام تركيز عالى فى الحامض البولى، الكرياتين، الكالسيوم والزنك.

بول البقر يقارب بول البشر نسبياً فى كثير من المكونات الحيوية علما بأن بول البشر هو الوحيد فى هذه المجموعة الذى يحمل الصفة الحمضية فى تفاعله (pH= 4 - 5). وبنظرة عامة للفوارق الكيميائية بين بول الإناث والذكور فى جميع حيوانات الدراسة وبول البشر يتضح أن الفوارق لا تكاد تذكر بالرغم من أن بول الإناث بصورة عامة يسجل أرقام أعلى من بول الذكور.

من الناحية السريرية، فقد خلصت الدراسة إلى أن مرض الإستسقاء الذين تمت معالجتهم بجرعة يومية صباحية (150ml) من بول الأبل لمدة أسبوعين، إنخفض معدل الاستسقاء عندهم بدرجة أقل نسبياً من المجموعة التى عولجت بعقار الفروساميد لنفس المدة.

إستعاد المرضى فى المجموعتين بطونهم بخالة خالية من السوائل بيد أن الفروساميد كان أسرع.

بول الإبل يعمل كمدرر بطئ نسبياً للبول ومسهل جيد. أما الفروساميد فمعروف بقوة إدراره.

ويبدوا أن إرتفاع الأملاح، اليوريا والأوزمولارية بالإضافة للألبيومين تساعد بول الإبل فى آلية عمله.

أملاح البوتاسوم عالية التركيز فى بول الإبل توفر لمرضى الإستسقاء تعويضاً من مصدر طبيعى، كذلك الحال بالنسبة لبروتين الألبيومين الذى تعجز الكبد المتليفة فى هؤلاء المرضى من توفيره بالقدر الكافى.

بآلية غير معروفة، حتى الآن ، إستعاد المرضى المصابون بتليف الكبد حالتهم الصحية التامة، إذ رجعت اكبادهم لوضعها الطبيعى من حيث الحجم، الملمس والوظيفة.

المراجع العربية

القرآن الكريم

تفسير الطبري: محمد بن جرير الطبرى ، دار الفكر ، الطبعة الرابعة – بيروت، لبنان – ١٤٠٥هـ.

تفسير القرآن العظيم: عماد الدين ابن كثير ، دار الفكر بيروت – لبنان ، ١٤٠١هـ.

الجامع لأحكام القرآن: أبو عبد الله القرطبي، دار الشعب – القاهرة، ١٤٧٢هـ، ط٢، تحقيق أحمد عبد العظيم البردوني.

القرطبي: أبو عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري، الجامع لأحكام القرآن، الطبعة الاولى، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ١٩٨٨م.

البخاري: محمد بن اسماعيل البخاري، صحيح البخاري، دار ابن كثير، اليمامة، بيروت، ط٣، ١٤٠٧هـ.

مسلم: مسلم بن حجاج أبو الحسين القشيري النسابوري، صحيح مسلم، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، (بدون تاريخ).

تحفة الأحوذي: محمد عبد الرحمن المباركفوري، دار الكتب العلمية – بيروت، لبنان.

سنن أبي داؤود: سليمان بن الأشعث، دار الفكر، تحقيق: محمد محي الدين عبدالحميد.

سنن الترمذي: محمد بن عيسى، دار إحياء التراث العربي، بيروت، تحقيق: أحمد محمد شاكر وآخرون.

النووي: الإمام محي الدين أبو بكر زكريا، صحيح مسلم بشح النووي، لأبي الحسين مسلم بن الحجاج بن مسلم، الطبعة الثالثة، دار التراث العربي، بيروت، لبنان، ١٣٤٩هـ.

العسقلاني: الإمام الحافظ أحمد بن علي بن حجر، فتح الباري، شرح صحيح البخاري، الطبعة الثانية، دار الفكر، بيروت، لبنان، ١٣٧٩هـ.

إبن قيم الجوزيه: الإمام الحافظ أبي عبد الله، زاد المعاد في هدى خير العباد، الطبعة الرابعة، دار الفكر، بيروت، ١٩٩١م.

أحمد بن حنبل: الإمام الحافظ أبو عبد الله، مسند الإمام أحمد، الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار الفكر، بيروت، لبنان، ١٩٩٢م.

ابن قيم الجوزيه: الحافظ شمس الدين، عون المعبود، شرح سنن أبي داؤود، للعلامة أبي الطيب محمد شمس الحق العظيم آبادي، المجلد السادس، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ١٩٩٠م.

علي: الدكتور جواد، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام، الطبعة الثانية، ١٩٩٣م، ساعدت جامعة بغداد على نشره.

النسيمي: الدكتور محمود ناظم، الطب النبوي والعلم الحديث، مؤسسة الرسالة (بدون تاريخ).

إبن البيطار: الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، الجامع لمفردات الأدوية، الجزء الثاني، (بدون تاريخ).

الرازي: لأبوبكر محمد بن زكريا، الحاوي الكبير في الطب، المجلد ١٢، الكبد والطحال، طبع باشراف وزارة المعارف الهندية، نيودلهي ١٩٥٨م.

إبن سيناء: أبو علي، القانون في الطب، (مع ترجمة بالفرنسية)، مؤسسة النعمان للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، (بدون تاريخ).

أبو جعفر الطحاوي، أحمد بن محمد: شرح معاني الآثار، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ١٣٩٩هـ.

عبد الرؤوف المناوي، فيض القدير شرح الجامع الصغير، الطبعة الأولى، المكتبة التجاري الكبرى، مصر، القاهرة، (بدون تاريخ).

محمد بن علي بن محمد الشوكاني، نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار في شرح منتقى الأخبار، دار الجيل، بيروت، لبنان، ١٩٧٣م.

References

Alfons, A. Genaro, Remengtons Pharmaceutical Sciences, Mack Publications, 18th Edition; 688; 1993.

Al-Qazwini, H.L.O. Nuzhatu-L-Qulub: The Zoological Section Oriental Translation fund, Published by The Royal Aslatic Society; Sold by 74 Gosvensor street, London; New Series V. XXX; 1928.

Armstrong, J. W. Water of life, The society of Orthobionomy, Published by Cheshunt, Herts; California, USA; 1930.

Beaton, R. J. and Stevenson J. A. F., Exraction of Anorexigenic and Fat Mobilizing Substances from Animals Urines, Canadian Patent and Development Ltd., U.S. 3624-220 (CI-424/99, AGIK) 1971.

Bonsnes, R. W. and H. H. Taussky, Determination of Creating and Creatinie in Urine; Journal of Clinical Investigations; 27:646; 1948.

Bursyniski, S. R. Anti-neoplastons; History of the Research, Drugs Exptl. Clin. Res. Supply 1, XII, 1-9; 1986.

Davidson's, S., Principles and Practice of Medicines, Edited by Christopher, R. W. et al., 17th Eddition 1995.

Encyclopaedia Britanica, Vloume II, Microbaedia, William Benton, Publishe by, Helen Hemingway Beaton Publication 1973-1974.

Harry Tiziller; Water of life, SHE Magazine, The National Magazine Co. Ltd.; London 192:203-204; 1964.

Ibrahim, Mona, S.; Camels urine as a hair detergent, (B. Sc. Desertation); Ahfad University, Khartoum; Sudan; 1989.

Kabariti, A.; Mazruai, S. and Elgendi, A., Camels Urine a Possible Anticarcenohenic Agent, Arab Gulf J. Sci. Res. Agric. Biol. Sci., II, ; 1988.

Mousa, H. M.; Some Biological Aspects of Dehydration in Desert Goats, and Desert Sheep; (M. Sc. thesis) U of K; Sudan; 1987.

O'haj, M.; Camels Urine as Medicament in Sudan. (B. Sc. Desertation) , University of Gazira, Sudan; 1993.

Read, B. E.; Urea Execration in Camels; Journal of Biological Chemistry; 64:615; 1925.

Schimdt-Nielson, B. K., T. R., Houpt and S. A. Iarnum, Urea Excretion in Camels; Amer. Journal of Physiology, 188:477; 1957.

Schimdt-Nielson, B. K; Desert Animals, Clarendon; Oxford; 1964.

Szumowski, W.; Historia Medycyni, PZWL: Warsaw, Poland; 1961.

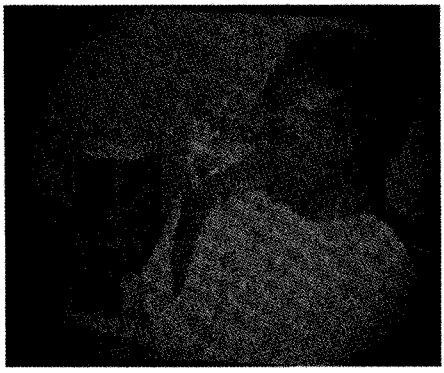
Varly, S. R.; Practical Clinical Biochemistry, Vol. I Oxford University Press, London; 1981.

Veerargarani, K., K. Singh and E. Waschter; Caracterization of Trypsin Inhibitor Substance in Equine Urine; Biochemical Int. 0158-5231, 26 (3):40313; March 1992.

World Health Organization (WHO).; Standardization Medicinal Plants; G-15, GEBMAP News letter 3 & 4, 1

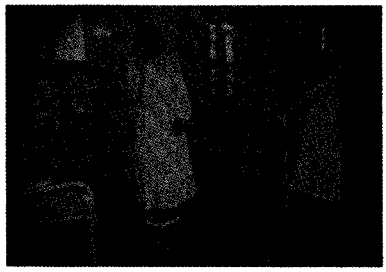
قائمة الملحقات

الملحق رقم 1 : جمع عينات بول الإبل مباشرة من المراعى الطبيعية فى أنية زجاجية معقمة



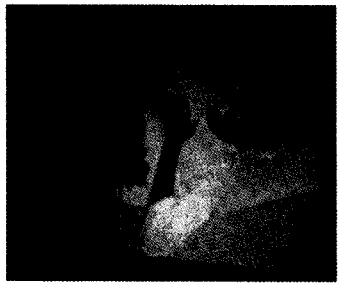
الملحق رقم 2: مريض جرعة يومية صياحية من بول الإبل يشرب بول الإبل

الملحق رقم 3 : يقاس محيط البطن كل صباح ويسجل ليدلل على التغير فى الإستسقاء.

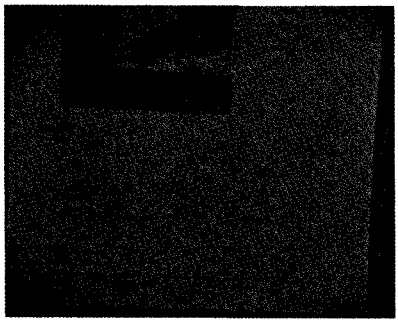


الملحق رقم 4 : وزن المرضى يومياً كان أحد وسائل المتابعة السريرية.

الملحق رقم٥: أحد المرضى قبل بداية الدراسة، يلاحظ حجم البطن الزائد.



الملحق رقم ٦: المريض بعد شهرين من تناول بول الإبل .



الملحق رقم 7: صورة الموجات فوق الصوتية
للمريض السابق قبل بداية الدراسة.

الملحق رقم ٨: صورة الموجات فوق الصوتية
للمريض السابق بعد نهاية الدراسة.

عجائب وأسرار العلاج بأبوال الإبل

د.أحلام أحمد العوضي

أ.منال القطان ، د.مضاوي السحيباني ، د.تولين العوضي

قدمته للمؤتمر د.أحلام أحمد العوضي

المقدمة

ذُكر البول في الأحاديث النبوية بما يوضح عظم الإعجاز العلمي في السنة النبوية حين ذكر رسول الله صلى الله عليه وسلم البول من وجهتين مختلفتين إحداهما تمثل الضرر والأخرى النفع بما يُظهر التفرقة العلمية الدقيقة بين مادة واحدة ألا وهي البول وذلك في زمن يخلو من المجاهر والتقنيات الحديثة فأُدرج بول الإنسان تحت الطب الوقائي من خلال الأحاديث النبوية التي تدعو إلى :

عدم التخلي في الطرقات – التنزه من البول – عدم التبول في الماء الراكد .

أما بول الإبل فقد أُدرج تحت الطب العلاجي ويظهر ذلك من خلال الأحاديث النبوية ومن ثم تبعتها العديد من الأبحاث العلمية الحديثة والتي سنوجز بعضها في التالي .

الملخص

يظهر لنا بول الإبل في الطب العلاجي كصورة من صورالإعجاز العلمي في السنة وذلك قبل ما يزيد عن ألف وأربعمائة عام ويتضح ذلك واضحاً جلياً من خلال أحاديثه عليه الصلاة والسلام والتي جُمعت من قبل هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة في كتاب مشاريع أبحاث طبية ومنها ما روى البخاري عن أنس رضي الله عنه " أن رهطاً من عُرينة قدموا على النبي صلى الله عليه وسلم فقالوا : إنا اجتوينا المدينة فعظمت بطوننا وارتهشت أعضاؤنا فأمرهم النبي صلى الله عليه وسلم أن يلحقوا براعي الإبل فيشربوا من ألبانها وأبوالها حتى صلحت بطونهم وألوانهم .... الحديث " .

وعن قتادة عن أنس " أن نفراً من عُكل وعُرينة تكلموا بالإسلام فأتوا رسول الله صلى الله عليه وسلم فأخبروه أنهم أهل ضرع ولم يكونوا أهل ريف وشكوا حمى المدينة فأمرهم رسول الله صلى الله عليه وسلم بذود وأمرهم أن يخرجوا من المدينة فيشربوا من ألبانها وأبوالها ....الحديث " .

وعن أنس قال : " قدم ناس من عكل أو عُرينة فاجتووا المدينة فأمرهم النبي صلى الله عليه وسلم بلقاح وأن يشربوا من أبوالها وألبانها فانطلقوا فلما صحوا قتلوا راعي النبي صلى الله عليه وسلم واستاقوا النعم ... الحديث " .

عن ابن عباس قال:قال رسول الله صلى الله عليه وسلم"إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء للذربة بطونهم " ويتضح من تلك الأحاديث النبوية أن في بول الإبل الشفاء من بعض الأمراض ولعلمه صلى الله عليه وسلم عن أهمية البول الطبية لذا فقد وجهنا عليه الصلاة والسلام بتناوله مع ألبانها عن طريق الشرب بغرض العلاج .

الحكم الشرعي لاستخدام بول الإبل في العلاج :

بول الإبل وسائرالحيوانات المأكول لحمها غير نجس واستخدام بول الإبل في العلاج جائزلأن رسول الله صلى الله عليه وسلم لا يوجه للتداوي بنجس .

بعض صفات بول الإبل :

يُجمع بول الإبل لاستخدامه في العلاج وهنا يوضح الفيلم التصويري عن المخيال طريقة جمع بول الإبل عند البدو لاستخدامه في علاج جدري الإبل .

ولأن بول الإبل يُستخدم في العلاج بالشرب مع الألبان فمن الضروريات أن نوضح لكم بعض صفاته الدالة علية وهي :

- اللون : يميل إلى درجات الأصفر الفاتح فور جمعه ثم يغمق تدريجياً بمرور الزمن إلى أن يميل إلى اللون البني الداكن وبذلك يمكن التمييز بين البول الطازج والقديم .
- الرائحة : تختلف باختلاف نوع غذاءه وتختلف تماماً عن رائحة بول الإنسان .
- الطعم : يتميز بالملوحة العالية .
- نمو الأحياء المجهرية : لا يظهر عليه أي نمو لتلك الأحياء وما يؤكد ذلك عدم فساده حتى لو حُفظ لفترات طويلة خارج الثلاجة .

الأمراض التي تعالج بأبوال الإبل :

١- الأمراض الخاصة بالجهاز الهضمي :

أول من وصف أبوال الإبل للعلاج من بعض الأمراض الخاصة بالجهاز الهضمي هو رسول الله صلى الله عليه وسلم حيث يتضح ذلك من سياق الأحاديث النبوية التي سبق ذكرها في التالي :

ذكرت بعض المراجع بأن ما ألم قوم عُرينة يدل على حمى المدينة والتي قد تكون سببها الإنتانات المعوية ففيها تنتفخ البطن بسبب انتفاخ الأمعاء وذكر مرجع آخر بأن الإصابة سببها بكتريا السالمونيللا حيث أن الألبان تكنس الأمعاء بينما الأبوال تُطهر .

ولو تمعنا فيما ذكر في الحديث للذربة بطونهم لوجدنا ما يدل على أن بول الإبل يشفي من إصابة الجهاز الهضمي بالبكتريا التي تؤدي إلى الإسهال وغالباً ما تكون من النوع المسبب للتسمم الغذائي كالسالمونيللا حيث أن معنى الذربة عدم القدرة على إمساك الطعام في المعدة وهو المعروف طبياً بالإسهال .

أما الأعراض التي ذُكرت في الأحاديث النبوية الأخرى قد تدل على أعراض مرض الكبد الوبائي ومنها :

عظمت بطوننا : حيث أن عظم البطون يعني الاستسقاء وهو من أعراض الكبد الوبائي خاصة في المراحل المتأخرة .

ارتهشت اعضاؤنا : التعب وضعف الأعضاء وهي أيضاً من أعراض المرض .
صلحت ألوانهم : بما يعني أن من أعراضهم تغير اللون وهو من الأعراض الواضحة للإصابة بالمرض .
ونستطيع أيضاً أن نتوصل بأن أبوال الإبل وألبانها علاج ناجع للكبد الوبائي حتى لو وصل إلى المراحل المتأخرة والتي يعجز الطب عن علاجها في العديد من الحالات بالإضافة إلى أنه يكسب الشخص الصحة والقوة بدليل واضح من الحديث فلما صحوا قتلوا الراعي واستاقوا النعم أي يعني بأن بول الإبل زادهم قوة بعد ضعفهم .

أما المراجع التي وضحت ذلك منها :

- ماذكره الأزرق منذ عام ١٩٧٨م بأن شرب أبوال وألبان الإبل علاج للاستسقاء ووصفه لشخص معه علة الاستسقاء وقد عظمت واستبدت عليه حتى كاد أن يهلك من عظم الورم والضعف وقلة إدخال الطعام فأمره بشرب لبن الإبل مع أبوالها ثم قدم عليه بعد شهر ورآه وقد تبدل حاله عما كان عليه وصار صحيحاً نحيفاً كما كان في صحة وعافية فعرف أنه تم له الشفاء .
- كما أن الباحث محمد أوهاج محمد في أطروحته للماجستير أوضح بأن بول الإبل يشفي من أمراض الجهاز الهضمي وقد تحسن ٢٥ مريضاً من الاستسقاء وإثنان منهم شفوا من الآم الكبد وتحسنت وظيفة الكبد إلى معدلها الطبيعي كما تحسن الشكل النسيجي للكبد .
- كما ورد أيضاً في دراسة علمية كشف عنها عميد كلية المختبرات الطبية بجامعة الجزيرة السودانية البرفيسور أحمد عبدالله أحمداني بأن بول الإبل علاج لأمراض الاستسقاء وأورام الكبد وأن ٢٥مريضاً بعد ١٥ يوماً انخفضت بطونهم جميعاً وعادت لوضعها الطبيعي و١٥مريضاً منهم استمروا في العلاج لمدة شهرين آخرين وبعد نهاية الفترة أثبت التشخيص شفاءهم جميعاً من تليف الكبد .
- كما أن هناك بعض الحالات التي مرت علينا وكان شفاؤها بأبوال الإبل وألبانها بإذن الله .
- كما ذكرت بعض المراجع بأن أبوال الإبل وألبانها مازالوا يستخدمونها في البادية خاصة عندما يشعرون بالخمول واضطرابات الجهاز الهضمي واصفرار في الوجه .

٢-علاج السرطان :

قد أشارت بعض المراجع بأن بول الإبل كان له أثر فعال في علاج بعض حالات السرطان منهم :

- الكباريتي الذي ذكر فيه بان بول الإبل يستخدم عند أهل البادية كمشروب صباحي للعلاج من سرطان الدم ويخلط مع ألبانها ليصبح مستساغاً .
- كما ذكر صاحب كتاب طريق الهداية أن نفراً من البادية عالجوا أربعة أشخاص مصابين بسرطان الدم بعد شربهم لألبان وأبوال الإبل لمدة أربعين يوماً خاصة الناقة البكر التي ترعىالحمض وغيره من النباتات البرية كما يقول أيضاً فقد ذكر لي الكثير عن قصص مشابهة لمرضى عجز الطب عن علاجهم من السرطان وبتوفيق من الله تم شفاؤهم بهذا العلاج عند أهل البادية .

وقد يفتح ذلك الباب أمام الباحثين في هذا المجال للدراسات المتخصصة التي قد يكون لها دوراً هاماً في المستقبل بإذن الله .

الجرعة والزمن :

الجرعة لم تتضح ضمن الأحاديث النبوية ولكن ذُكرت في مرجع واحد بأنها ثلاث ملاعق كبيرة على كأس من اللبن ثلاث مرات يومياً .

أما المدة ذكرتها أيضاً بعض المراجع منها :

- الأزرق الذي وضح فيه الشرب يومياً لمدة أربعون يوماً ثلاث مرات وأقل مدة عشرون يوماً وأن الرجل الذي وصف له العلاج من الاستسقاء شربهما لمدة شهر .
- مرجع محمد أوهاج الذي وضح المدة في شهرين .
- أحمد احمداني وضح المدة ١٥ يوماً وبعظهم استمر زيادة على ذلك مدة شهرين .

ويتضح من السابق بأن المدة حددت باختلاف المراجع .

المدة الزمنية في الأحاديث النبوية :

بعد أن هادنا الله سبحانه وتعالى للتدقيق في الأحاديث النبوية استطعنا أن نستشف بأن المدة لا تحدد بفترة زمنية محدودة وهذا أيضاً من أوجه الإعجاز الواضحة التي ظهرت من خلال التالي في سياق الأحاديث النبوية :

- فيشربوا من ألبانها وأبوالها حتى صلحت بطونهم وألوانهم ..... الحديث .
- أن يشربوا من أبوالها وألبانها وانطلقوا فلما صحوا .....الحديث .
- إن في أبوال الإبل وألبانها شفاءً للذربة بطونهم .

يتضح من السابق ليس هناك مدة زمنية محددة بالأيام أو الأشهر بل تحدد المدة بزوال أعراض المرض والشفاء وهذا من أسس وقواعد المعالجة الطبية اعتماداً على اختلاف الأفراد في العمر ، الحالة الصحية ، المناعة ، زمن المرض وغير ذلك من الأمور المتعلقة بالمريض و التي تؤدي إلى اختلاف فترة العلاج من شخص لآخر وهذا ما وضحه لنا الرسول صلى الله عليه وسلم في التطبب بأبوال وألبان الإبل .

استخدام بول الإبل في العلاج من غير الشرب :

٣- علاج الأمراض الجلدية :

حيث أن الأحاديث النبوية وضحت بأن أبوال الإبل لها دوراً فعالاً في القضاء على مسببات أمراض الجهاز الهضمي كالفيروسات والبكتريا وعليه يمكن استخدامهما أيضاً في معالجة الأمراض التي قد تسببها مثل تلك المسببات المرضية بالاستخدام الخارجي شأنه شأن كافة المضادات الحيوية الطبية .

وأتضح ذلك حين أستخدمه أهل البادية في علاج بعض الأمراض الجلدية ومن المراجع الموضحة لذلك:

- ماوضحه لنا الفيلم التصويري السابق طريقة جمع بول الإبل لاستخدامه في علاج جدري الإبل أي له فعالية في القضاء على الفيروسات التي تصيب الجلد .
- استخدم بول الإبل لعلاج السعفة (التينيا) كما يعده بعض العرب خير علاج للدمامل والجروح التي تظهر في جسم وشعر الإنسان سواء في الرأس أو الوجه بالإضافة إلى علاج القروح التي تكون يابسة أو رطبة يسيل منها الصديد . والنساء في البادية يستخدمن أبوال الإبل لشعورهن مما يؤدي إلى إطالتها ولمعانها بالإضافة إلى تغزيرها مع إزالة القشرة. وهناك العديد من الحالات التي علمنا عنها ذلك .
- كما قمنا بتجربة عام ١٩٩٨م على بعض الأشخاص لعلاجهم بأبوال الإبل وتم علاجهم من عدد من الأمراض الجلدية بالإضافة إلى الجروح .

العوامل التي تكسب فعاليته العلاجية المتعددة :

فلو طرحت سؤالاً الآن إذا كان بول الإبل يعالج أمراضاً متعددة فهل يُعتقد بأنه يحتوي على مادة فعالة واحدة فقط للعلاج ؟؟؟؟

ومن هنا تأتي الإجابة بما يدعو إلى الدهشة والتعجب حين نعلم بأن بول الإبل يتميز بالصفات التالية :

١-الملوحة العالية في أبوال الإبل :

أن بول الإبل يتميز بصفة عجيبة تميزه عن سائر الأبوال الأخرى حيث ترتفع نسبة ملوحته إلى درجة عالية وتحس بها أثناء تذوقك له وقد جذبت تلك الصفة أنظار الباحثين حيث وضحت إحدى المراجع بان الإبل تستطيع تكوين بول أكثر تركيزاً من الحيوانات الأخرى بالإضافة إلى قدرتها على طرح الأملاح بتركيز يفوق تركيز أملاح ماء البحر وقد يصل إلى الضعفين .

كما وضحت إحدى المراجع أنه يمكن تقليص كمية بول الإبل لأصغر نسبة طرح البول حيث تصل إلى درجة نقاط على شكل بلورات من الملح.

وعليه فإن ملوحة بول الإبل المرتفعة تؤدي دوراً فعالاً في القضاء على بعض مسببات الأمراض كالبكتريا والفطريات .

٢-انخفاض اليوريا :

يتميز بول الإبل بانخفاض اليوريا بدرجة تفوق بول سائرالحيوانات الأخرى حيث وضحت المراجع بأن الإبل تمتلك خاصية إعادة تدوير اليوريا بدرجة عالية حيث تعيدها إلى أجسامها للاستفادة منها من جهة ومن جهة أخرى حتى لا تضر اليوريا المستخدمين بول الإبل بشربه للعلاج .

٣-النباتات التي يتغذىعليها الإبل :

من الحكمة الإلهية أن الإبل تتغذى على النباتات بطريقة مختلفة عن سائر الحيوانات الأخرى بسب خلقها المتميز بإذنه تعالى { أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت } لذا فإنها تتغذى على نباتات مختلفة بالإضافة إلى أن أخفافها تحملها إلى مناطق بها نباتات لا تستطيع غيرها من الحيوانات الوصول إليها بالإضافة إلى أن طريقة تغذيتها بقضمها من كل نبات قضمة أيضاً يُظهر حكمة إلهية لإظهار تنوع المواد الفعالة المتواجدة في النباتات في أبوالها وسيحصل عليها الإنسان جاهزة في أبوها بدلاً من محاولة فصلها بالطرق الشاقة والمكلفة من قبل الإنسان

٤-البكتريا :

عزلنا بكتريا من بول الإبل ولأول مرة سجلت في مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية بالرياض ١٤١٩هـ وأثبتت تجاربنا البحثية بأن تلك البكتريا تمتلك قدرة عالية على مكافحة بعض الميكروبات الممرضة شملت البكتريا ، الفطريات والخميرة الممرضة وهذه البكتريا ستضفي على أبوال الإبل دروراً في العلاج سواء عن طريق المكافحة الحيوية لمسببات الأمراض أو عن طريق ما تفرزه من مضادات حيوية .

بول الإبل والأبحاث العلمية :

من العرض السابق يتضح بأن بول الإبل يدخل في المجالات العلمية المختلفة وهناك العديد من الدول التي تهتم بتلك الأبحاث من بينها :

ليبيا – الأمارات العربية المتحدة – السودان – جمهورية مصر العربية – المملكة العربية السعودية وأستطيع أن أقول بصفتي من مواطنيها ومن المهتمين بصفة جادة بأبحاث أبوال الإبل بأننا بدأنا وبقوة للاستفادة من الكنوز العلمية التي وردت في أبوال الإبل وأصبح مجال العديد من الأبحاث والأطروحات العلمية والتي بلغت إلى الآن ٩ أطروحات في تخصصات مختلفة ما بين مرحلة ماجستير ودكتوراه في بضع سنوات فقط حيث بدأنا منذ عام ١٩٩٧م وهو أول بحث نشرناه في هذا المجال .

من الأبحاث في مجال الميكروبيولوجي :

إن العديد من الأبحاث التي أجريناها العوضي وهيكل ١٩٩٧م،العوضي ١٩٩٨م والعوضي والجديبي ١٩٩٩،٢٠٠٠،٢٠٠١ بالإضافة إلى ماورد في الأطروحات التي أشرفنا عليها أثبتت أهمية بول الإبل كمضاد فعال للقضاء على البكتريا ، الفطريات والخميرة الممرضة سواء للإنسان أو الحيوان او النبات .

أما أطروحة منال القطان ٢٠٠٢م والتي أشرفت عليها وضحت مدى فعالية بول الإبل الطبية حتى لو تمت صياغته بطبيعته في صورة مستحضر طبي تحت مسمى مستحضر أ– وزرين الذي سجلته ضمن طلب براءة اختراع بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في الرياض ١٤١٩هـ .

ومن نتائج تلك الدراسة :

أثبتت التجارب المعملية بأن بول الإبل في صورته الطبيعية حتى لو صيغ في صورة مستحضر طبي ظهرت له فعالية عالية للقضاء على الفطريات ، البكتريا والخميرة المسببة للأمراض الجلدية .

ولذا فقد قمنا بتجربة تطبيقية مبدئية على بعض المتطوعين لإعطاء فكرة أولية للتعرف على مدى فعاليته في العلاج التطبيقي ولنفتح المجال البحثي للمتخصصين في هذا المجال لأجراء دراساتهم العلمية في هذا المجال .

ومن تلك النتائج :

أثبت المستحضر فعالية في علاج العديد من المتطوعين خاصة أن منهم من لم يفلح معهم العلاج الطبي بصورة فعالة وهي حالات إصابة الأظافر بالفطريات والخميرة ، كما كان للمستحضر دور فعال في علاج الجروح ،الشقوق الشرجية، الحساسية،الدمامل ونكرر قولنا بأن هذه دراسة مبدئية ونوضح بأن جميع المتطوعين تمت معالجتهم بمستحضر بول الإبل فقط من غير أي مستحضرات طبية أخرى.

ومن تلك الحالات التطبيقية نعرض لكم التالي :

عرض صور بعض الحالات والشرح عليها من البور بوينت المصاحب للبحث .

الخاتمة :

وبعد ذلك لو مثلنا مسار اكتشاف العلاج إلى استخدامه من قبل الإنسان بالهرم البحثي وقارنا بين العلاج المكتشف من قبل الإنسان والعلاجات التي وردت في الطب النبوي ومن بينها أبوال وألبان الإبل لوجدنا هناك فرق واضح حين يبدأ ألإنسان من القاعدة الهرمية ليكتشف ويُخضع للتجارب المعملية ثم حيوانات التجارب ومن ثم يُطبق على الإنسان بينما الطب النبوي بدأ من القمة الهرمية أي أعلي مستويات النتائج البحثية وهو الاستخدام من قبل الإنسان بوحي من الله ومن ثم تجري التجارب المعملية وغيرها وما هي إلا للكشف عن الإعجازات العلمية لإظهارها للعالم أي مسار عكسي بدأ بالقمة وينتهي بالقاعدة الهرمية من المسار البحثي .

ومن هنا نستطيع أن نطلق مسمى العلاج المعجزة على أبوال الإبل التي وردت في الطب النبوي بوحي إلهي إلى نبي هذه الأمة عليه الصلاة والسلام وهو الدواء المتعدد الفعالية الطبية التي لا تتواجد في أي علاج مكتشف من قبل الإنسان فهو بحق نعمة الله سخرها لعباده الفقراء والأغنياء منهم .

وبعد ذلك لا يسعنا إلا أن نقول سبحان القائل { أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خُلقت } وقوله صلى الله عليه وسلم" إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء للذربة بطونهم "

المراجع العربية :

١. أبوشنب ، يوسف (١٩٩٢م) : الإبل في دنيا العرب . الطبعة : الأولى ، الناشر : دار الوسيم ، دمشق سوريا ، ص : ٤٧-٥٣ .

٢. إدريس ، عمر والشامي ، محمد (١٩٩٠م) : المصادر الطبيعية لتغذية الإبل في السودان " الأشجار والشجيرات والأعشاب وقيمتها الغذائية ". أقسام الإنتاج الحيواني في الجامعات العربية وحلقة العمل حول تطوير إنتاج الإبل . العين ، الإمارات العربية المتحدة .

٣. الأزرق ، إبراهيم (١٩٧٨م) : تسهيل المنافع في الطب والحكمة . الناشر : المكتبة الشعبية ، بيروت ، ص :٤١ .

٤. أسعد ، عبد الخالق (١٩٩٠م) : الإبل في الجمهورية العربية السورية . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل ، طبرق ، الجماهيرية العربية الليبية الاشتراكية العظمى ، ص : ٢٩٧ – ٣١٠ .

٥. بكار ، محمد (١٩٩١م) : الحليب والسلامة الصحية للإنسان " محاضرات الدورة التدريبية عن تربية الإبل ". الناشر: وزارة الزراعة والمياه ، إدارة الأبحاث الزراعية ، المملكة العربية السعودية ، الجوف ، ص : ٨٧ – ٩٨ .

٦. بورتر،آي.أ.و.تورك.ترجمة الطالب،هشام(١٩٨٦م).علم اللأحياء الدقيقة الطبية.الموصل ، الناشر:وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

٧. جبور ، جبران (١٩٩٣م) : القانون في الطب لأبن سينا . تعليق : أحمد شوكت الشطي . الناشر :مؤسسة المعارف، بيروت ، ص :٣٦- ١٠٧ .

٨. الجديبي ، عواطف (١٩٩٩م) : دراسات على النشاط الضد فطري لبول الإبل على بعض الفطريات الممرضة لإظهار الإعجاز العلمي في السنة . (أطروحة ماجستير) . إشراف: د/ أحلام العوضي ، كلية التربية للأقسام العلمية ، جدة ، ص : ١٤٦ – ١٦٦ .

٩. الحبردي ، علي (١٤١٨ هـ) : الإبل . الطبعة : الثانية ، الناشر : دار الحبردي ، المملكة العربية السعودية ، الخبر ، ص : ٣٧ – ١٩٧ .

١٠. الحقي ، حنا (١٩٩٠م): الإبل العربية الأصيلة . الطبعة : الأولى . الناشر : دار جروس برس ، بيروت ، ص : ٢٦- ١٤٤.

١١. حربي ، محمد وهارون ، بابكر (١٩٩٠م) : واقع ومستقبل الإبل في السودان . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل ، طبرق ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى ، ص : ١ – ٣٢٤ .

١٢. حسين ، فاروق ؛ خليفة ، خليفة ؛ طنطاوي ، حامد والعبدالله ، جاسم (١٩٨٢م) : علم الأحياء الدقيقة البيطرية . الجزء : الأول . العراق : وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ص : ٤٣٧ .

١٣. الحفني،عبد المنعم محمد(١٤٠٨هـ).عالم النحل وإعجاز القرآن الكريم.من أبحاث المؤتمر العلمي الأول للإعجاز العلمي في القرآن والسنة،إسلام آباد-باكستان.الناشر:المجلس الأعلى العالمي للمساجد - هيئة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة،رابطة العالم الإسلامي بمكة المكرمة.

١٤. الحلو ، سمير (١٤١٧ هـ) : الفوائد العلاجية لبعض النباتات الصحراوية في الجزيرة العربية . الطبعة : الأولى . الناشر : دار المنارة ، جدة ، ص : ٩ - ٥٤ .

١٥. خليفة ، سناء (١٩٩٩م) : دلائل على الإعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير أبوال الإبل والبانها على التركيب النسيجي لكبد الفئران. مجلة اتحاد البيولوجين العرب (أ) علم الحيوان، العدد :١١ ، ص : ٢٠٧-٢٢٢ .

١٦. الدمشقي ، شمس الدين " إبن القيم الجوزية " (٦٩١ / ٧٥١هـ) ، راجح ، محمد كريم " تحقيق " (١٤٠٦ هـ) : الطب النبوي . الناشر : دار مكتبة العلالي ، بيروت ، ص : ٣٦ - ٣٨ .

١٧. الدميري ، كمال الدين (طبعة جديدة مصححة) (٢٠٠١م) : حياة الحيوان الكبرى . الطبعة : الثالثة . الجزء : الأول . الناشر : دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، ص : ١٦ - ٢٠ .

١٨. الرحمة ، عبدالله (١٤١٤ هـ/ ١٩٩٣ م) : أساسيات علم الفطريات . الطبعة : الثانية ، الرياض : جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، ص : ١٩٦ - ٢٦٤ .

١٩. رقية (٢٠٠٢م) : علاج السرطان بالبان وأبوال الإبل . نقلاً عن لقط المرجان في علاج العين والسحر والجان .http://www.khayma.com/roqia .

٢٠. سابق ، السيد (١٩٩٤م) :فقه السنة . المجلد : الأول . الطبعة : الحادية عشر الشرعية . الناشر : الفتح للأعلام العربي ، القاهرة ، ص : ١٨ - ٢٢ .

٢١. سبانو ، أحمد (١٩٩٨م) : موسوعة الإبل . الطبعة : الأولى . الناشر : دار قتيبة ، بيروت ، ص : ١٣- ١٤٩ .

٢٢. الشراري ، سليمان (١٤١٢هـ) : الإبل دراسة مختصرة لإحدى نجائب الإبل العربية . الطبعة : الأولى . الناشر : مطابع الفرزدق التجارية ، الرياض ، ص : ١- ٢١٥ .

٢٣. شريحة ، عاشور (١٩٩١م) : الإبل حيوان اللحم واللبن . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل . الناشر : المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ، جامعة الدول العربية ، ص : ١٤٩ – ٢٠٥ .

٢٤. شمس الدين بن القيم الجوزي ، (٦٩١ / ٧٥١ هـ) ، راجح ، محمد كريم " تحقيق " (١٤٠٦ هـ / ١٩٨٦ م):الطب النبوي . بيروت : دار ومكتبة الهلالي ، ص : ٣٦– ٣٨ .

٢٥. شمس الدين ، أحمد (١٩٩١م):التداوي بالأعشاب والنباتات قديمًا وحديثًا . الطبعة الثانية . الناشر : دار الكتب العلمية ، بيروت ، ص : ١٦٢– ١٦٣ .

٢٦. صديق ، آمنة (٢٠٠٢ م) : دراسات على المكافحة الحيوية لمرض الذبول في الباذنجان (أطروحة دكتوراه) . إشراف : د/ ناهد هيكل ، كلية التربية للأقسام العلمية ، جدة .

٢٧. عارف ، أبي الفداء (١٩٩٧م) : ١٠٠٠ وصفة ذهبية في العلاج . الناشر : دار النصر ، القاهرة ، ص :٨٥ – ١٤١ .

٢٨. العاني ، منتصر عمر (١٩٩٠م) : الإبل وأمراضها في العراق . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل ، طبرق ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى ، ص : ٣١١ – ٣٢١ .

٢٩. العاني ، فلاح خليل (١٩٩٧م) : موسوعة الإبل .الطبعة : الأولى . الناشر : دار الشروق ، عمان ، ص : ١ – ١٠٠ .

٣٠. عبد الحميد ، محي الدين (١٤١٤هـ) : الشافيات العشر من الكتاب والسنة . الطبعة : الثانية . الناشر : مكتبة الخدمات الحديثة ، جدة ، ص : ٩٥– ٩٦ .

٣١. عبدالله ، سليمان (١٩٩٣م) : اقتصاديات تربية الإبل بالمملكة العربية السعودية " محاضرات تربية الإبل وطرق تطويرها " . الناشر : وزارة الزراعة والمياه ، إدارة الأبحاث الزراعية ، المملكة العربية السعودية ، الجوف ، ص ١٠٨ – ١١٥ .

٣٢. عبده ، محمد (١٤٠٨ هـ) : أسرار في حياة الإبل . الناشر : مكتبة الآداب . القاهرة ، ص : ٢٩ .

٣٣. عربيات ، مها (١٩٩٠م) : واقع ومستقبل الإبل في المملكة الأردنية الهاشمية . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل ، طبرق ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى ، ص : ٢٦٣ – ٢٧٦ .

٣٤. العلياني ، رحمة (١٩٩٩م) : دلائل على الأعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير أبوال الإبل وألبانها على التركيب النسيجي لكلية الفئران. مجلة إتحاد البيولوجين العرب (أ) علم الحيوان، العدد :١١، ص : ٢٢٣-٢٣٨.

٣٥. العوضي ، أحلام وهيكل ، ناهد (١٩٩٧م) :صور من الأعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير بول الإبل المانع لنمو إحدى الفطريات الممرضة . بحوث المؤتمر العربي الأول للكيمياء التطبقية"الكيمياء وخدمة التنمية " ، القاهرة ، ص :١٨١-٢١١ .

٣٦. العوضي ، أحلام (١٩٩٨م أ) : صور من الإعجاز العلمي لتأثير بول الإبل المضاد لخميرة Candida albicans الممرضة وعلاج الأمراض الجلدية . المؤتمر الثاني للمراة والبحث العلمي في جنوب مصر،جامعة أسيوط .

٣٧. العوضي ، أحلام (١٩٩٨م ب) : براءة اختراع مسجلة في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، الرياض .

٣٨. العوضي ، أحلام والجديبي ، عواطف (١٩٩٩م) :التأثير التثبيطي لبول الإبل على نمو الفطريات والخميرة الممرضة. مجلة إتحاد العرب البيولوجين العرب (ب) ، العدد : ٨ ، القاهرة ، ص :٣٣٥-٣٦٣ .

٣٩. العوضي ، أحلام والجديبي ، عواطف (٢٠٠١م) : التأثير الضد فطري لبول الإبل على النمو وبعض الأنشطة الأيضية لفطر Aspergillus niger . مجلة الخليج العربي للبحوث العلمية .الناشر : جامعة الخليج العربي ، البحرين ، ص : ٤٤- ٥١ .

٤٠. فريد ، محمد (١٩٩٢م) : خصائص تغذية الإبل " الدورة التدريبية في مجال الإبل " . كلية الطب البيطري ، القاهرة ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، جامعة الدول العربية ، ص : ١٣ - ١٧ .

٤١. فيربرذر. ر. و. ترجمة الطالب ، هشام ؛ الخن ، صائب والغازه جي ، عزام (١٤٠٣ هـ) :علم الجراثيم . الطبعة :العاشرة ، الموصل : وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ص : ٢٣١ .

٤٢. القضاة ، عبد الحميد (١٤٠٨هـ) : تفوق الطب الوقائي في الإسلام " أبحاث في الدوى والطب الوقائي " من أبحاث المؤتمر العالمي الأول للاعجاز العلمي في القرآن والسنة ، إسلام أباد – باكستان . مكة المكرمة : المجلس الأعلى العالمي للمساجد ، هيئة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة ، ص : ١١ .

٤٣. كيلاني ، عبد الرزاق (١٩٩٢م) : الحقائق الطبية في الإسلام . الطبعة : الأولى . الناشر : مكتبة الرسالة الحديثة ، ص: ٣٠٠ - ٣٠٢ .

٤٤. لحام ، جورج والعودات ، محمد (١٩٧٩م) : النباتات الطبية في سوريا . الجزء : الأول . الطبعة : الأولى . الناشر : مكتبة الخنساء ، سوريا ، ص : ٦٣ .

٤٥. محمود ، سامي (خلاصة تذكرة ابن سينا) : القانون في الطب لابن سينا للعلاج بالأعشاب والوسائل الطبيعية . الناشر : المركز العربي للنشر ، الإسكندرية ، ص : ٢٥٥- ٢٥٨ .

٤٦. محمود ، محمد وغندور ، أحمد (١٩٨٥م) : الجمل العربي . الطبعة : الأولى. الناشر : دار عكاظ للنشر ، جدة ، ص : ٨٥ – ١١٥ .

٤٧. مختصر صحيح مسلم للأمام النيسابوري ، أبي الحسين ، الألباني ، محمد " تحقيق " (١٣٨٩هـ) : الحديث ١١١ . أسيوط : لجنة إحياء السنة ، ص : ٣٩ .

٤٨. المخيال ، عبدالله و العجمي ، هادي (١٤١٨ هـ) : في أثر أخفاف الإبل . فيلم فيديو تصويري . الناشر : آهال للإنتاج والتوزيع الفني ، الرياض .

٤٩. مركز أبحاث المراعي والثروة الحيوانية بالجوف " الأراضي الزراعية " (١٩٩٦م): مجلة العلوم والتقنية . العدد : السادس . الناشر : مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ،الرياض ، ص : ٢ – ٣ .

٥٠. المطيري ، صلال (١٩٩٣م) : تأثير إضافة اليوريا على استهلاك العليقة والزيادة اليومية في الوزن الحي للإبل " محاضرات تربية الإبل وطرق تطويرها " . الناشر : وزارة الزراعة والمياه ، إدارة الأبحاث الزراعية ، المملكة العربية السعودية ، الجوف ، ص :٤٧ – ٥٠ .

٥١. مكي ، أحمد (١٩٩٨م) : الطب الإسلامي . الطبعة : الأولى ، ص : ٤١ – ٢٣٠ .

٥٢. ميرة ، محمد محمود (١٩٩٣ م) : السلوك الرعوي عند الإبل . " محاضرات تربية الإبل وطرق تطويرها " . الناشر : وزارة الزراعة والمياه ، إدارة الأبحاث الزراعية، المملكة العربية السعودية ، الجوف ، ص :٣٩ – ٤٤ .

٥٣. ناصر ، أحمد ؛ حسن ، نبيل و وردة ، محمد فاضل (١٩٨٦م) : السلوك الرعوي والتفضيل العلقي للإبل والماعز والأغنام على المراعي السورية . اكساد

٥٤. النسيمي ، محمود (١٩٨٤م) : الطب النبوي والعلم الحديث . الطبعة : الأولى . الجزء : الثالث. الناشر : مؤسسة الرسالة ، بيروت ، ص : ٢٣٧- ٢٤٢ .

٥٥. هيئة الأبحاث والترجمة بالدار (١٩٩٧م) : الأداء " القاموس العربي الشامل " . الطبعة : الأولى . الناشر : دار الرتب الجامعية ، بيروت .

٥٦. وردة ، محمد فاضل (١٩٨٩م) : الإبل العربية نشأتها ، سلالاتها وطرق تربيتها . الناشر : دار الملاح . دمشق .

٥٧. وردة ، محمد فاضل (١٩٩٠م) : تغذية الإبل وسلوكها الرعوي . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل ، طبرق ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى ، ص : ٩٩- ١٠٧ .
٥٨. وردة ، محمد فاضل ؛ الضوا ، محمود والمصطفى ، محمد (١٩٩٠م) : القيمة الغذائية للأنواع النباتية التي تفضلها الإبل . المؤتمر الدولي حول تنمية وتطوير إنتاج الإبل ، طبرق ، الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى ، ص : ١٢٢- ١٣٤ .

المراجع الأجنبية :

1. Abdel-Rahim . S . A . and Farah , M . O . (1987) : Levels of urine minerales and urea-nitrogen in suckling camels and their dams . Department of animal production and veterinary medicine college of agriculture and veterinary medicine , K. S. U ,Qassim , Bureidah .

2. Akhila , A .; Rani , K. and Thakur , R. S. (1990) : Biosynthesis of artemisinic acid in *Artemisia annua* . Phytochemistry , 26 : 2129 - 2132 .
3. AL-Awadi , A . and AL-Jedabi , A . (2000) : Antimicrobial agents in camel's urine. 7th International Conference , Mansoura University . J . Union Arab Biol ., Cairo , (9) : 265 - 281 .
4. AL-Kabarity, A.m.; AL-Mazroee, S. and AL-Gendi, A.(1987): Camel urine as a possible anticarcinogenic agent . Arab Gulf. J. Scient. Res. Agric. Biol. Sci., B6(1).
5. Amer , H. A. and AL-Hendi , A. B. (1996) : Physical , Biochemical and Microscopical analysis of camel urine . J. of Camel Practice and Research., 3 (1) : 17 - 21 .
6. Betina , V. (1991): Application of bioassay for screening of Aspergillus and Pencillium mycotoxins . Dev . Food .Sci . Amsterdam , 62 : 311-353.
7. Brown , G. D. (1994) : Cadinanes from *Artemisia annua* that may be intermediates in the biosythesis of artemisinin . Phytochemistry, 36 : 637 - 641 .

8. Charles , D. J .; Simon , J . E. ; Wood , K . V . and Heinstein , P .(1990) : Germplasm variation in artemisinin content of *Artemisia annua* using an alternative method of artemisinin analysis from crude plant extracts . J . Nat . Prod ., 53 : 157 - 160 .
9. Chelack , W. S .; Borsa , J.; Marquardt , R . and Frohlich , A .A. (1990) : Isolation and characterization of *Aspergillus Alutaceus var. Alutaceus* .NRRL - 3174 . with alterd toxigenicity for ochratoxin - A . J. Canadian Federation of Bbiol Societion , 77.
10. EL-Feraly , F . S. ; AL-Meshal , A .; AL-Yahya , M. A . and Hifnawy , M . S.(1986): On the possible role of qinghao acid in the biosynthesis of artemisinin . Phytochemistry , 25 : 2777 - 2778 .
11. Elhag , H. M . ; EL-Feraly . F .; Mossa , J . S. and Hafez , M. (1991) : *In vitro* propagation of *Artemisia annua* . L . J . King Saud Univ . Agric . Sci ., 3 : 251 - 259 .
12. Elhag , H. M .; EL-Domiaty , M. M .; EL-Feraly , F .; Mossa , J . S. and EL-Olemy , M . M.(1992) : Selection and micropropagating of high artemisia producing clones of *Artemisia annua* .L . Phytother . Res ., 6 : 20 - 24 .
13. Elhag , H .; Abdel-Sattar , E .; EL-Domiaty , M.M.; EL-Olemy , M .M. and Mossa , J. S. (1997) : Selection and micropropagating of high artemisinin producing clones of *Artemisia annua* . L . Part II . Arab Gulf . J . Scient . Res ., 15 (3) : 683 - 693.
14. EL-Shami , E . M . (1985) : Comparative study of utilization of browse plants by camels and goats . In : Annual Report. Camel Research Unit, Faculty of Vrt . Sci . University of Khartoum ., 173 - 172 .
15. Emmanual , B .; Howard , B . R . and Emady , M . (1976) : Urea degradation in the camel . Canadian . J . Anim . Sci ., 56 : 595 - 601 .
16. Emmanual , B . and Emady , M . (1978) : Acomparative study of endogenous urea degradation in animals . Comparative Biochemistry and Physiology , 59 : 215 - 217 .
17. Engelhard , W . V .; Hinderer , S . and Wipper , E . (1978) : Factors affecting the endogenous urea-N secretion and utilisation in the gastrointestinal tract . In : (Eds) Osbouin DF , Beever DE and Thomson DI Ruminant digestion and food evaluation . Agricultural Research Council , London ., 4.1 - 4.12 .

18. Engelhard , W . V .; Lechner-Doll , M .; Holler . R .; Schwartz , H . J .; Rutagwenda , T. and Schultka , W . (1988) : Physiology of the forestomach in *comelides* with particular reference to adaptation to extreme conditions . Acomparative approach . Seminaire sur la Digestion , la Nutrition et l' Alimentation du Dromadaire , Ouargle ., Algeria .
19. Etzion , Z . and Yagil , R . (1986) : Renal Function in camel's (*Camelus dromedarius*) following rapid delyoration . Physiol Zoo, 59 (5): 558 - 562 .
20. Farid , M . F . A .; Sooud , A . O . and Hassan , N . I . (1985) : Effect of type of diet and level of protein intake on food utilization in camels and sheep . In : Proc . 3rd Asian- Australian for Association for Animal production AAAP Anim.Sci.Cong.Seoul.Korea ., 2 : 781- 783 .
21. Gauthier-Pilters , H . (1974) : The behaviour and ecology of camel's in the Sahara with special reference to nomadism and water management . In: Geist , V . and Walter, F . (Eds) . The Behaviour of Ungulates and its relation to Management .IUCN publ .New Series No ., 24 : 542 - 551 .
22. Gauthier-Pilters , H and Dagg , A . I .(1981): The camel it's evolulion , ecology,behaviour and relationship to man . The Univ . of Chicago Press. Chicago and London .
23. Gihad , E . A .; EL-Gallad , T . T .; Sooud , A . E .; Abou EL-Nascr , H . M . and Farid , M . (1988) : Feed and water intake , digestbility and nitrogen utilization by camel's compared to sheep and goats fed low protein desert by products . Seminaire sur La Diagestion La Nutrition at . l' Alimentation du Dromadaire , Ouargla , Algerie .
24. Haynes , R . K . and Vonwiller , S .C . (1994) : Extraction of artemisinin and artemisinic acid preparation of artemether and new analogues. Transac. Royal Soc . Trop . Med .and Hyg ., 88 : 23 - 26 .
25. Higgins , A . (1986) : The camel in health and disease . Water requirments Bailliere Tindall . London ., 16 - 20 .
26. Journal of camel practice and research , (1994) : Urea recycling in Camelids comparaed with true ruminats at different protein levels . Camel Publishing House ., 1 (2) : 122 – 124.
27. Jung , M .; EL-Sohly , H. N. and Mchesney , J . D . (1990) : Artemisinic acid a versatile chiral synthon and bioprecursor to natural products . Planta Med ., 56 : 624 .

Juszkiew ,T and Piskorska , P . (1992) : Occurrence of Mycotoxins in animal food. Journal of Environmental Pathology Toxicology and Oncology , 11(4): 211-215.

28. Kalra , D . B . and Arya , P . L. (1959) : A preliminary study of the camel's urine . J . IndianVer ., 36 : 24 - 26 .
29. Kaneko , J . J . (1989) : Clinical biochemistry of domestic animals . 4th Edn . Academic press . Inc ., Harcourt Brace Jovanovich , San Diego , New York , Boston , London , Sydney , Tokyo , Toronto .
30. Kaul , V . K .; Nigam , S. S . and Dhar , K . L . (1976) : Antimicrobial activities of the essential oils of *Artemisia absinthium* Linn , *A . vestita* wall, and *A . vulgaris* Linn . The Indian . J. Pharmacy , 38 : 21 - 22 .
31. Martinez , B . C. and Staba , J . E . (1988) : The production of artemisinin in *Artemisia annua* L . tissue culture . Adv . In Cell Cukt , 6 : 69 - 87 .
32. McCallion , R . F .; Cole , A . L .; Waltker , J . R . L .; Blunt , J.W. and Munro , H .G . (1982) :Antibiotic substances from new zealand plants .Planta Medica , 44 : 134 -138 .
33. Newman , D . M . R . (1975) : The Camel - it's potential in arid Australia . In Proc . III World Conf . Arim Prod , Melbourn , Austalia . Reid , R .L . Ed ., Sydney Univ . Press Sydney ., 95 - 101 .
34. Read , B . E . (1925) : Chemical constituents of camel's urine . J .of Biological Chemistry, 64 : 615 - 617 .
35. Riad , F .; Ben-Goumi , M .; Davicco , M . J .; Coxam , V.; Tressol , J . C . and Barlet , J . P .(1995) :Regulation of urinary phosphate excretion in camel's . Comparative Biochemistry and Physiology , A . physiology , 111: 4, 577 - 581 .
36. Rose , I . E . and Mobey , G . L. (1984) : Studies on browse plants Ghana . J . Expt . Agr ., 32 :114 - 130 .
37. Sangwan , R . S .; Agarwal , K .; Luthra , R .; Thakur , R. S. and Neelam , S.S. i. (1993) : Biotransformantion of arteannuic acid into arteannuin-B and artemisinin in *Artemisia annua* . Phyto chemistry ., 34 : 1301 - 1302 .

38. Scramella , D .; Cianci , D . and Macchioni , G . (1989): II cammello. Edizioni Agricole , Italy.
39. Sejiny , M . J .; Tawfik , K . A and El-Shaieb , M .K .(1984) :Studies on Mycoflora of cereal grains in the southern - wast region of Soudi Arabia. I . Fungi Associated with some cereal grains at post harvest and during storage . Ann .Agric. Sci . Moshtohor : ez : 177 - 179 .
40. Wardah , M . F .; Ould AL-Mustafa , M . and Soghmari , M . (1990) : Camel in the breed types in the Arab Eauntries of north and west Africa. Arab Symp . Camel Husbandry and Diseases and Method of their Control , ACSAD / AS / PIOS Damacus , 24 - 26 .
41. Williams , W . (1978) : Forageing stratcgy in ruminants . J . Rangeman .,5 : 72 – 74 .
42. Wilson , R . T . (1984) : The camel . Long man . London and New York .
    a. 73 -75 .
43. Yagil , R. (1985) : The desert camel. Comparative physiological adaptation . Basel, New York : Karger ., 37 - 42 .
44. Zaki , D .; Abdel-EL-Aziz , M .; EL-Gengeihy , S. and Morsi , N . (1984) : Antimicrobial potentialities of some Egyptian desert plants . Herba Hungarica ., 23 : 73 - 84 .

تأثير أبوال الإبل
على كلية الأرانب الصغيرة
المصابة ببكتريا القولون
(ايشريشيا كولاي)
لإظهار الإعجاز العلمي في السنة

د. رحمة علي العلياني

د. سناء أحمد خليفه ، أ.عائشة داود العلَواني

قدمته للمؤتمر د.رحمة العلياني

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى دراسة التغيرات النسيجية المرضية في كلية الأرانب والتي تظهر عند إصابة الحيوانات ببكتريا القولون Escherichia Coli (E.Coli) ثم دراسة تأثير المعاملة بعقار الباكتريم Bactrim (TMP-SMZ) وأيضاً بأبوال الإبل على الأنسجة المصابة وذلك من خلال تتبع التغيرات النسيجية والخلوية والكيمياء نسيجية بتلك الأنسجة ولمعرفة القيمة العلاجية لكل منها .

كما يهدف إلى إبراز الدلائل العلمية في القرآن الكريم والسنة النبوية واثبات سبقتها للعلوم البشرية بآلاف السنين وهي على كثرتها ودقة دلالتها وردت في سياق الدعوة إلى الإيمان بالله والدلالة عليه ففي حديث ابن عباس رضي الله عنه ان رسول الله صلى الله عليه وسلم قال (عليكم بابوال الإبل فانها نافعة للذربة بطونهم) فتح الباري ١٠/١٤٩ دليل على فائدة التداوي بابوال الإبل للمرضى المصابين بالاسهال .وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم اتباع الخطوات التالية :-

قسمت حيوانات البحث إلىاربع مجموعات رئيسية وهي :

المجموعة الأولى :- اشتملت على الحيوانات التي عوملت بالماء المقطر واعتبرت العينة الضابطة للتجارب .

المجموعة الثانية :- اشتملت على الحيوانات التي تم إمراضها ب E.Coli بجرعة مقدارها (٥مل / كجم من وزن الجسم) .

المجموعة الثالثة :- اشتملت على الحيوانات التي تم إمراضها ثم عوملت بالجرعة الطبية من عقار TMP-SMZ (١مل / كجم من وزن الجسم) .

المجموعة الرابعة :- اشتملت على الحيوانات التي تم إمراضها ثم عوملت بأبوال الإبل بجرعة مقدارها (١مل / كجم من وزن الجسم) .

أخذت عينات الكلية لدراسة التغيرات النسيجية والخلوية والكيمياء نسيجية بعد ظهور المرض وعلاجها لمدة سبعة أيام من المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة، كما أخذت عينات من براز الحيوانات للمجموعات المختلفة ويمكن تلخيص النتائج كما يلي :-

عند فحص القطاعات النسيجية لقشرة كلى الحيوانات المصابة لوحظ العديد من التغيرات النسيجية المرضية فظهرت كريات ملبيجي غير طبيعية من حيث الشكل والتركيب وفقدت الكثير من الكبيبات شكلها المنتظم فظهرت في حالة انكماش وضمور مما تسبب في اتساع الفراغ البولي وظهر احتقان شديد في الشعيرات الدموية وركود الدم بها ، كما لوحظ تشوه وتحطم للأنابيب وانفصلت الخلايا الطلائية المبطنة للأنابيب وضمور وتحلل لبعض أنويه الخلايا وتهتك الحافة الفرجونية للأنيبيبات الملتفة القريبة وتحلل البعض منها وظهور احتقان شديد للنسيج البيني وعلامات نزيف داخلي كما برزت علامات التهاب خلوي من الخلايا الليمفاوية وتمدد واحتقان للأوعية الدموية .

وعند فحص كلى الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP-SMZ لوحظ تحسنا بسيطا في بعض القطاعات للكلى بينما استمرت الأضرار النسيجية المرضية في بعض القطاعات الأخرى وتمثلت في صورة فقدان العديد من الكبيبات شكلها المنتظم الكروي وظهرت في حالة انكماش وضمور وتحلل مما تسبب في اتساع الفراغ البولي وظلت حالات الاحتقان في الشعيرات الدموية بها واضحة . كما لوحظ العديد من حالات التكرز للأنيبيبات الكلوية المتجاورة وتفتت للحافة الفرجونية للطلائية المبطنة للأنيبيبات القريبة وما تزال تظهر بوضوح علامات الترف الداخلي والاحتقان الشديد في النسج البيني والتمدد والاحتقان الوعائي للأوعية الدموية . وسجل الفحص النسيجي لكلى الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل تحسنا واضحا من حيث استعادة معظم الكبيبات وضعها وشكلها الطبيعي وانخفضت حدة التحلل الذي أصابها والاحتقان الدموي للشعيرات الدموية للكبيبات وكذلك قلت النكرزة للخلايا المبطنة لمعظم الأنيبيبات الكلوية وأمكن تميز الحافة الفرجونية بوضوح واختفى الترف الداخلي للنسيج البيني والأوعية الدموية . وتمشياً مع الدراسة النسيجية لوحظ نقصاً واضحاً في المحتوى الكيمياء نسيجي (الكربوهيدرات الكلية والبروتينات الكلية والحمض النووي الرايبوزي اللاأكسجيني DNA) في نسيج الكلى للحيوانات المصابة مقارنة مع الحيوانات الضابطة ومن ناحية أخرى فقد لوحظ أن استعادة المحتوى الكيمياء نسيجي كانت أعلى ما يمكن وتكاد تقترب من المحتوى الطبيعي في الحيوانات المصابة التي تم معاملتها بأبوال الإبل .بينما ظل نقص المحتوى الكيمياء نسيجي في الحيوانات المعاملة بالعقار.

المقدمة
INTRODUCTION

الأمراض عند الأطفال قد تكون وراثية وقد تكون مكتسبة ، وتلك الأخيرة قد تكون نتيجة إصابة أو حدوث أورام أو خلل في الجهاز المناعي،أو كنتيجة لحدوث عدوى فيروسية أو فطرية أو طفيلية أو ميكروبية . فتلوث الأطعمة والأشربة التي يتناولها الأطفال غالباً تؤدي إلى أمراض الجهاز الهضمي ومنها الإسهال ، بالإضافة لأمراض أجهزة أخرى في الجسم .

ويعتبر الاسهال من الامرض الخطيرة والتي لا يمكن اهماله ، ومع أن هناك الكثير من العقاقير المستعملة لعلاج الإسهال الحاد والمزمن كالباكتريم **Bacterim** الذي يعتبر من أكثر مضادات الإسهال تأثيراً في إيقاف خمائر البكتيريا المعوية المسببة للمرض، حيث يقوم كل من مكوناته وهي السلفاميتوكزازول **SulfamethoXazole** مع التريمتوبريم **Trimethoprim** بأغراض سريرية تعمل على تثبيط الخمائر المسؤولة عن المرض إلا أن الكثير من هذه العقاقير فقدت قيمتها الأصلية في العلاج لظهور أعداد متزايدة من سلالات البكتريا المقاومة والتي لا تتأثر بهذه المضادات . ونتيجة لذلك بدأت الأصوات تتعالى في الآونة الأخيرة تطالب بالعودة إلى الطب الطبيعي كوسائل للعلاج . وقد نالت هذه الوسائل نصيباً كبيراً من الطرح والتناول إما كبديل عن الطب الحديث أو كمكملات له في علاج كثير من الأمراض والعلل التي قد لا تأتي معها الأدوية الحديثة بنتائج مُرضية أو لتجنب الآثار الضارة والجانبية للأدوية ووسائل العلاج الحديثة من عقاقير وكيماويات وإشعاعات علاجية وغيرها على أعضاء الجسم. (بورتر وتورك ، ١٩٨٦) .

ولعل ما جاء به نبي هذه الأمة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم قبل آلاف السنين في علاج العديد من الأمراض ما هو إلا إثبات على أن السُّنة النبوية قد سبقت العلوم الحديثة بل العالم أجمع في مجال الطب بوحي من الله جل جلاله ، وقد وردت في ذلك سلسلة من الأحاديث النبوية الصحيحة والتي تشمل في مجملها على طرق العلاج النبوي، ففي حديث ابن عباس رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : (عليكم بأبوال الإبل فإنها نافعة للذربة بطونهم) " فتح الباري ١٠ / ١٤٩ " دليل على فائدة التداوي بأبوال الإبل للمرضى المصابين بالإسهال، فالذرب بفتح المعجمة وكسر الراء ذرب ، والذرب إسهال المناطق الحارة .

وربما يرجع تخصيص الرسول صلى الله عليه وسلم لبول الإبل في العلاج دون غيره من الحيوانات للمواد الفعالة التي احتواها من النباتات الصحراوية والتي يكون أكثر استفادة منها عن غيره من الأنعام ، ولعدم احتوائه على الميكروبات الممرضة التي تحتويها أبوال غيره من الحيوانات حيث أمكن عزل فطريات الاسبراجيللس من بول الأرانب في الدراسة التي قام بها (1978) ، Williams بينما لم ينمو هذا الفطر تماماً في بول الابل.

فسبحان من أودع الشفاء فيما خلق بقدر وميزان لتحوي الدواء الناجح لأمراض الأبدان ، وسبحان من علم النبي الأمي محمد صلى الله عليه وسلم أن في أبوال الإبل وألبانها الدواء ولا عجب أن تكون الإبل هي قطرة من المعجزات العلمية فقد كانت معجزة النبي صالح عليه السلام قال تعالى (هذه ناقة الله لكم آية) " الأعراف:٧٣ ".

قال الجاحظ ، (١٩٨٩) في كتابه الحيوان (ما خلق الله شيئاً من الدواب خيراً من الإبل فإن حملت أثقلت – تحملت الكثير – وإن سارت أبعدت – أي مشت لمسافات بعيدة – وإن حلبت أروت – كفت شاربها – وإن نحرت أشبعت – لكثرة لحومها وجودتها) ، فالإبل هبة الله لخلقه.

يعد الجمل من الحيوانات الثديية من رتبة زوجية الأصابع ومشقوقة الحافر ، ويوجد نوعان من الجمال تنضم تحت عائلة الجمال Family Camel dea وهما الجمل العربي ذو السنام الواحد Camelus Dromedarius، والجمل البخاري ذو السنامان Camelus Bactrianus ، (Dagg ,1981) Gauthier - Pilters and . وذكر اسماعيل ، (١٤١٤ هـ) أنه وجد سلالتين من الإبل في الجزيرة العربية ، وهما السلالة النجدية والسلالة العمانية ، وتعد السلالة النجدية من أشهر الأنواع .

وقد أشار الباحثون على أن حجم البول المفرز يومياً بحدود (١) لتر لكل ١٠٠٠ كغم من وزن الجسم وهذه الكمية قليلة جداً إذا قورنت بما تفرزه الحيوانات المجترة الأخرى . إن امتلاك الإبل لهذه القدرة العالية على تركيز البول جعلها تقاوم الجفاف ويعود ذلك إلى التركيب الخاص لكلية الإبل من حيث أعداد الوحدة الكلوية (Nephrons) وتراكيب الأنيبيبات ، حيث تمتلك الكلية عروة هنلي من النوع الطويل ، وبذلك تستطيع امتصاص كميات كبيرة من السوائل المفرزة . ولوحظ إن زيادة أطوال عراوي هنلي يؤدي إلى زيادة نسبية في سمك لب الكلية التي تمتد فيه هذه الأنابيب بحيث هناك علاقة طردية ما بين سمك لب الكلية وجفاف البيئة التي تعيش فيها مثل هذه الحيوانات ، حيث تتصف كلية الإبل بنمو نسبي كبير في لب الكلية

على عكس الحيوانات التي يتوفر لها الماء بكميات كافية .
(Berlyne , 1978 and Farid,et.al.,1985)

ويبلغ حجم البول الطبيعي المخرج من قبل الإبل حوالي ٠,٥ – ١,٧ لتر يومياً ويتأثر ذلك بنسبة الإرواء أو الجفاف ، إذ تمتلك الإبل القدرة على تكوين بول مركز . ففي الصيف عندما تكون درجة الحرارة مرتفعة حيث تصل إلى ٦٠°م ولا تتغذى كثيراً وتشرب كل يومين أو ثلاثة ، لوحظ أن كمية البول المنتجة كانت قليلة بينما كانت تتبول كل ساعة في المراعي الخضراء في فصل الربيع نظراً لتوفر الغذاء الأخضر والماء . وبذلك يتضح أن الجمال تتبول كثيراً عندما تأكل غذاء طازج ويقل البول مع كثرة الغذاء الجاف .
(Batanouny , 1978)

كما أثبتت الدراسة التي قامت بها العوضي والجديبي ، (١٩٩٩) عند دراسة التأثير التثبيطي لبول الإبل على نمو بعض الفطريات الممرضة والخميرة والتي استخدم فيها عينات مختلفة من بول الإبل جمعت من جنوب وشمال وشرق محافظة جدة على الخميرة CANDIDA ALBICANS والفطريات ASPERGILLUS NIGER , FUSARIUM OXYSPORUM , RHIZOCTONIA SOLANI أن تركيزات مختلفة من بول الإبل كان لها تأثير تثبيطي مرتفع على الوزن الجاف للخميرة والفطريات وعلى النمو الخطي للفطريات الخيطية . و كانت الفطريات أشد حساسية لعينة البول التي جمعت من الجنوب وبدرجة أعلى من عينات بول الشمال والشرق ، حيث أن تركيز ١٠ [] من عينة بول الجنوب كان له تأثير قاتل على جميع الفطريات كما أدى إلى تحلل خلايا الخميرة .

وتوضح هذه الدراسة إعجازا علمياً لاستخدام بول الإبل كمضاد فطري ذو فعالية عالية لمعالجة الإنسان والأمراض الفطرية النباتية ، وقد لا يكون له آثاراً جانبية على الإنسان خاصة أنه استخدم كعقار طبي مشروب من قبل الإنسان في الطب النبوي . كما أثبتت نتائج دراسة (العوضي والجديبي ، ١٩٩٩) وأن بول الإبل له فعالية عالية ضد الميكروبات الممرضة بالمقارنة مع بعض المضادات الحيوية . وقد يرجع ذلك إلى أن الإبل تتغذى على النباتات الصحراوية التي تحتوي على عوامل ضد الميكروبات الممرضة مثل خميرة C.ALBICANS ، فطري A.NIGER AND F. OXYSPORUM وبكتيريا STAPHYLOCOCCUS AUREUS وبدرجة منخفضة على بكتيريا ESCHERICHIA COLI كما أن بول الإبل يُحدث بلزمة لخلية الميكروب مما يؤدي إلى تحللها ذاتياً . وجميع تلك المميزات في بول الإبل تضفي عليه فعالية تزداد عن المضادات الحيوية المقارنة .

كما عزلت بكتيريا من بول الإبل تملك قدرة المكافحة الحيوية للفطريات الممرضة السابقة الذكر (AL-AWADI AND AL-JEDABI,2000)

وهكذا كان لأبوال الإبل تأثيرا بدرجة كبيرة على الفطريات والبكتيريا منذ الأيام الأولى حيث تكون خلايا البكتيريا في تكاثر سريع في طور النمو السريع (اللوغاريتمي) EXPONDENTIAL GROWTH PHASE بشكل خاص ، عرضة للتحطم بالمضادات الحيوية والمطهرات وهذا يتفق مع ما ذكره BROOKS,ET . AL.,(1995) بأن خلايا الأحياء المجهرية ترتفع حساسيتها للمضادات الحيوية في طور النمو . ويتفق ذلك أيضاً مع العديد من الدراسات السابقة التي أثبتت اختلاف تأثير المضادات المفصولة من النباتات على الخمائر والبكتيريا باختلاف مراحل النمو المختلفة ويرتفع بدرجة أعلى في مرحلة النمو . (MCCARTHY,ET.AL.,1985;TURK AND BORTER , 1986)

اتضح من الدراسة التي قام بها تكريتي ،(١٩٨٢) أن وجود البكتيريا خارج الأمعاء يكون سبب لأمراض عديدة أهمها التهاب القنوات البولية الذي يؤدي إلى التهاب الكلى كما تصيب القنوات التناسلية وتسبب التهاب الخصيتين والبربخ عند الذكور والتهاب الرحم والمهبل عند الفتيات .

ذكر Campanha,et.al.,(1999) أن طريقة الانتشار المناعي ELIEDA قياسية في الكشف عن الإصابة البكتيرية وخاصة في المجاري البولية مقارنة مع الطرق البكتريولوجية الأخرى ، فمن خلال هذه الطريقة يمكن الإنذار المبكر للإصابة وتحديدها بدرجة عالية من الحساسية ، مما يجعل هذه الطريقة تستخدم بنجاح في التشخيص الروتيني لتحديد إصابة المسالك البولية والالتهابات التي تسببها E.Coli.

كما وجد بعد ظهور المرض الإسهالي تطور حالة الإصابة المعوية لتصل إلى المسالك البولية من خلال تيار الدم إلى الكليتين ويسمى بالاختلال الوظيفي للكلية وهو مرض خطير من أمراض الجهاز البولي. (Armstrong,et.al.,1996)

ذكر الخطيب وآخرون (١٩٨٩) ان من الأمراض الشائعة ، التهاب المجاري البولية Urinary Tract Infection يكثر عند الأطفال والحوامل وكبار السن ، سببه جرثومي وغالباً E.Coli وتصل هذه الجراثيم إلى الكلية عن طريق الدم ، أو من خلال انتقالها من المثانة إلى الكلية ، وقد يمتد الالتهاب ويشمل معظم أجزاء المجاري البولية .

كما تسبب E.Coli التهاب الكلية والحويضة الحاد Acute Pyelonephritis وهو التهاب حاد في النسيج الخلالي للكلية يتناول في نفس الوقت البرانشيم الكلوي و الكؤيسات والحويضة ، كما يشجع على حدوث الإصابة وجود عائق في الطرق المفرغة للبول كالحصيات أو الأورام أو التشوهات الخلقية .وتكون الكلية المصابة كبيرة الحجم حاوية على مناطق صفراء داخل البرانشيم ومحاطة بمناطق مختلفة وقد تشاهد خراجات مع توسع الأجواف الكؤيسية الحويضية .ويمكن أن يتطور الالتهاب الحاد إلى التهاب مزمن وقد تحدث الوفاة .

وفي التهاب الكلية والحويضة المزمن Chronic Pyelonephritis تكون المحفظة الكلوية ملتصقة على البرانشيم ويبدي سطح الكلية مناطق منخفضة كما يكون البرانشيم ضامراً والكؤيسات متشوهة والحويضة متسعة ، أما الكلية فتكون صغيرة الحجم . ونتيجة لالتهاب الكلى والكبب يحدث تدهور شديد في الوظائف الكلوية وانخفاض في معدل الترشيح الكبي ويسمى بقصور الكلية Renal Failure وغالباً ما يترافق بارتفاع الكرياتين والبوتاسيوم والفوسفات ، كما تتضخم الكلى وتتنخر الخلايا الأنبوبية ولكن الغشاء القاعدي يبقى سليماً دون تنخر إضافة إلى شح البول وسببه غير معروف وقد يكون السبب ضعف الرشح الكبي أو زيادة إعادة الامتصاص . والشيء الأساسي هو نقصان الرشح الكبي ونقصان جريان الدم الكلوي .

وقد يحدث تخريب تدرجي لعدة شهور أوسنين طويلة – أحياناً – ليصل المرض للمراحل الأخيرة ويسمى بقصور الكلية المزمن Chronic Renal Failure الذي يؤدي إلى عدم امكانية الكلى في المحافظة على سلامة البيئة الداخلية للعضوية أو الجسم ويمر القصور الكلوي المزمن بمرحلتين :

◈ نقص احتياط الكلية وهو المرحلة التي تستطيع فيها الكلى المحافظة على سلامة البيئة الداخلية فلا ترتفع البولة والكرياتين إلا عندما يتدهور أكثر من ٥٠ ٪ من نسيج الكلية .

◈ المرحلة الثانية وهي عدم كفاءة الكلية . فلا تستطيع المحافظة على البيئة الداخلية ويتدرج الدمار حتى يصل إلى قصور الكلية في المراحل الأخيرة وبذلك تبدأ الأعراض والعلامات الناتجة عن احتباس كثير من المواد السامة مثل الكدمات الجلدية والانتانات التنفسية ، وارتفاع الضغط الدموي وقصور القلب والتهاب التامور وجفاف اللسان وفقر الدم والقلق وفقدان الذاكرة والتهاب الأعصاب ولين وترقق العظام ، كما يرتفع الكرياتين والبولة الدموية والبوتاسيوم والفوسفات وينخفض الكالسيوم والصوديوم.

كما ذكر Uchida,et.al., (1997) أن إصابة المسالك البولية تصيب حوالي ٩٠ ٪ من الأطفال وتسبب Hemolytic Urenic Syndrom (HUS) والذي يعتبر السبب الأساسي المؤدي للفشل الكلوي ،ويرتبط هذا المرض بدرجة قصوى بالفيتروتوكسين والمنتج من Vetro toxin Production E.Coli (VTEC) E.Coli ويرمز له بالرمز (VTEC) وتظهر غالبية أعراض (HUS) بعد العدوى (VTEC) لتسبب مرض Hemorrhagic Colitis الذي يرمز له بالرمز(HC) . وعادة ما يحدث تطور من مرض (HUS) إلى مرض (HC) في غضون عدة أيام .

يعتبر الباكتريم Bactrim (المكون من العناصر الفعّالة تريميتوبريم Trimethoprim (TMP) وسولفاميتوكزازول Sulfamethoxazole(SMZ)) في الوقت الحاضر أحد أكثر العقاقير فعالية في علاج إصابات الجهاز الهضمي بما فيها الإسهالات والحمى التيفية والحمى البارتيفية ، والزحار العصوي ، والهيضة أو الكوليرا ، التهابات البلعوم ، اللوزتين ، والتهاب الأذن الوسطى وإصابات الجلد كالدمامل والخرّاجات وإصابات الجهاز التناسلي البولي ، والتهاب المثانة الحاد أو المزمن ، والتهاب الحوض والكلية والحالب . وبالرغم من أن SMZ - TMP يستعمل لمعالجة الإصابات في القناة الرئوية والبولية إلا أنه يظهر على الجلد والدم ونخاع العظم والكلية حيث يسبب التهابات كلوية ، كما يصاحب العلاج أعراض تفاعلات الحساسية كالحمى والطفح وزيادة الخلايا اللمفية. (Berg and Daniel , 1987)

المواد والطرق
MATERIALS AND METHODS

أولاً : المواد : Materials

استخدم في هذا البحث مادة طبيعية فعّالة ذات فائدة عظيمة في العلاج الطبي حبى الله بها ذلك المخلوق العجيب وجعلها سر من أسرار بعض مخلوقات الله التي خلقها خدمة للإنسان على وجه الأرض والتي دعانا إلى النظر والإمعان في خلقها قال تعالى : (والبدن جعلناها لكم من شعائر الله) " الحج : ٣٦ ". ألا وهي أبوال الإبل التي جمعت من إناث إبل (الحمر) ترعى في جنوب محافظة جدة على نباتات صحراوية.وتم إعطاء الجرعة المحددة للحيوانات عن طريق الأنبوبة المعدية Stomach Tube التي توضع في الفم مباشرة .

كما تمت العدوى بالبكتريا الممرضة E . Coli ايضا عن طريق الفم والتي تم الحصول عليها من مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث صحة الحيوان بالقاهرة – جمهورية مصر العربية

و استخدم أحد العقاقير الهامة والشائعة الاستعمال في المعالجات الطبية الكيميائية للبكتيريا المعوية السالبة الجرام (بكتريا القولون E.Coli) وهو عبارة عن تريميتوبريم Trimethoprime، سلفاميتوكزازول Sulfamethoxazole والمعروف تجارياً بالباكتريم Bacterim .

(Trimethoprime TMP + Sulfamethoxazole SMZ) Bacterim

وهو محلول سائل جاهز التحضير بنسب 200/40 mg

Trimethoprim (TMP): 40 mg
Sulfamethoxazole(SMZ) : 200 mg

و أجريت تجارب هذا البحث على (٨٥) من ذكور الأرانب النيوزيلندية البيضاء New Zealand White Rabbit (Oryctolagus Cuniculus) والتي تتراوح أعمارها ما بين ٣٠ – ٤٥ يوم – سن الفطام – وتزن ما بين ٥٠٠ – ٧٠٠ جرام ، وقد تم الحصول عليها من بيت الحيوانات التابع لمركزالملك فهد للبحوث الطبية ، جامعة الملك عبدالعزيز بجدة .

ثانياً : الطرق : Methods

١ – طرق المعاملة : Methods Of Treatment

قسمت ذكور الأرانب الصغيرة في تجارب هذا البحث إلى اربع مجموعات رئيسية تحتوي كل مجموعة على خمسة أرانب وتم أخذ العينات لجميع المجموعات بعد ٧ أيام من ظهور المرض .

المجموعة الأولى : عوملت حيوانات هذه المجموعة والتي تمثل العينة الضابطة بإعطائها الماء المقطرعن طريق الفم طوال مدة التجربة .

المجموعة الثانية : وهي الحيوانات المصابة حيث حددت الجرعة الممرضة E.Coli بعد إجراء عدة تجارب أولية استخدمت فيها تركيزات مختلفة (٠,١ مل – ٠,٣ مل – ٠,٥ مل – ١ مل – ٣ مل – ٤ مل – ٥ مل) وقد وجدنا أن التركيز (٥ مل) هي الجرعة الممرضة التي تحدث الإصابة وقد ظهر المرض بعد ثلاثة أيام من العدوى .

المجموعة الثالثة : عوملت الحيوانات المصابة في هذه المجموعة بالجرعة الطبية من العقار – الباكتريم – (ترايميتوبريم + سولفاميتوكزازول) (١ مل / كجم) وتم إعطاء الجرعة الطبية بعد ظهور المرض ولمدة سبعة أيام .

المجموعة الرابعة : عوملت الحيوانات المصابة في هذه المجموعة بالجرعة المناسبة Optimum Dose بعد ظهور المرض ولمدة سبعة أيام من أبوال الإبل (تركيز ١٠٠٪) بناءً على عدد من التجارب الأولية والتي استخدمت فيها تركيزات مختلفة (٥, مل – ١ مل – ٣ مل – ٥ مل – ٧ مل)، ووجد ان الجرعة (١ مل / كجم) هي الجرعة التي يتقبلها الحيوان بدون صعوبة تذكر ، كما كانت تعمل على توقف الإسهال .

٢– الدراسات الخلوية والنسيجية والكيمياء نسيجية :

Cytolgical , Histological and Histochemical Studies:

يتم وزن الحيوانات في جميع المجموعات عند بدء التجربة (قبل المعاملة) وبعد الإنتهاء من المعاملة (أي قبل التشريح مباشرة) . وتؤخذ ، الكلية Kidney بعد تشريح الحيوانات حيث تغمر سريعاً في المثبتات المختلفة الخاصة بالدراسة الخلويةCytological Study والدراسة النسيجية Histological Study والدراسة الكيمياء نسيجية Histochemical Study . تغسل العينات للتخلص من المثبت طبقاً لطريقة الدراسة

المتبعة ثم تمرر العينات بالخطوات المختلفة لتحضير القطاعات المجهرية .(Preparation Of Microscopic Sections) وهي نزع الماء من العينة Dehydration – الترويق Clearing – التشبيع والطمر في شمع البرافين Infiltration and Embedding In Paraffin Wax بعد ذلك تقطع العينة بجهاز الميكروتوم عند ٧ ميكرون . (البنهاوي والجزوري ، ١٩٨٩) .

أ – الدراسات الخلوية : Cytological Studies

تركز الإهتمام على إظهار نوعين أساسيين من العضيات الخلوية ، هما أجسام جولجي والميتوكندريا .

وفيها يتم صبغ جهاز جولجي في الأنسجة المثبتة بطريقة أوياما (Aoyama Method)

اما الميتوكندريا فيتم تمييزها في الأنسجة المثبتة بطريقة ألتمان (Altman's Method) حيث تثبت العينات في مثبت ريجو (Regaud Fixative)

(الرباعي وأبو زينة ، ١٤٠٨).

ب – الدراسات النسيجية : Histological Studies

وفيها يتم دراسة التغييرات النسيجية في الكلية بعد تثبيتها بمثبت الفورمالين المتعادل المنظم Neutral Buffered Formalin Fixative

وبعد إجراء خطوات التحضيرات المجهرية السابقة الذكر تصبغ القطاعات بصبغةالهيماتوكسيلين والأيوسينStaining With Heamatoxylin and Eosin

و صبغة ماسون الثلاثية :Staining With Masson's Triple Stain (البنهاوي والجزوري ، ١٩٨٩) .

ج – الدراسات الكيمياء نسيجية : **Histochemical Studies**

ويتم تجهيز القطاعات الشمعية كما اتبعت في طريقة الدراسات النسيجية ثم يتم الكشف عن المواد النشوية بطريقة حمض فوق أكسيد اليود – شيف Periodic Acid Schiff (PAS)، كما استخدمت طريقة أزرق البروموفينول الزئبقي Mercuric Bromophenol Blue Method للكشف عن البروتين الكلي، و تفاعل فولجين Feulgen Reaction للكشف عن الحمض النووي DNA (الطيب وجزار ،١٤٠٥).

٣ – الطرق الإحصائية : **Statistical Analysis**

تم حساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية للقياسات المختلفة من جميع الإختبارات عن طريق تطبيق إختبار Studen'st - test ،للعينات الضابطة و المصابة والمعاملة بالعقار والمصابة والمعاملة بأبوال الإبل. , Fogiel) 1989)

النتائج والمناقشة
RESULTS And DISCUSSION

اولا:المشاهدات السلوكية والتشريحية للحيوانات المعاملة : Behavioural And Anatomical Observation In Treated Animals

عند حقن الحيوانات بـ E.Coli عن طريق الفم بالأنبوبة المعدية تفقد الأمعاء العديد من الخلايا والأملاح والبروتين مما يؤدي إلى ظهور الإسهال ، بالإضافة إلى ظهور التهابات في الجهاز الهضمي والبولي نتيجة لامتصاص السموم البكتيرية وزيادة حركة الأمعاء انعكاسياً والذي ربما يعزى لضعف مقاومة صغار الحيوانات(Hardin,et .al.,1996)

وقد لوحظ العديد من الأعراض المرضية الخارجية على الحيوانات المصابة كفقدان الشهية وقلة النشاط وظهور انتفاخ في البطن نتيجة لوجود المواد الغذائية فترة طويلة في الأمعاء بدون هضم ، وعند التشريح يلاحظ وجود مخاط جيلاتيني ذو رائحة كريهة يخرج مع البراز ، حيث تصبح كريات البراز طرية ومتصلة ببعضها ودبقة ، كما تفقد الشكل السبحي وتلطخ العجان ، وتصاب

الحيوانات بالضعف العام والهزال والإسهال(Hardin,et.al.,1996) ونتيجة لظهور الإسهال يحدث نقص معنوي في أوزان الحيوانات المصابة – سلبية الوزن – ٤٤٥ ± ٧٤ , ١٢ في حين حيوانات المجموعة الضابطة تبقى فيها زيادة الوزن إيجابية ٦٧, ٦٦٣ ± ٢٤ , ٣٥ جدول (١)

وهذا ما أثبت في الدراسات السابقة أن الوزن المكتسب للحيوانات ينخفض عند الحقن بالبكتيريا عن طريق الفم وخاصة في الأرانب الصغيرة التي تتراوح أعمارها بين ٤ – ٥ أسابيع (سن الفطام) ، نتيجة لظهور الإسهال . (O'loughlin,et.al.,1997)

وقد لوحظ في الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل ازدياداً واضحاً في أوزانها ، كما لوحظ زوال الأعراض المرضية وتوقف الإسهال بالإضافة إلى عودة الحيوانات إلى نشاطها وحالتها الطبيعية وسجلت أوزان حيوانات هذه المجموعة ٣٤ , ٦٠٦ ± ٧٦ , ٣١ جدول (١)

أما الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP-SMZ فكانت تظهر تحسناً من حيث توقف الإسهال وزوال الأعراض المرضية الخارجية في حين لوحظ عند تشريحها وجود نزف بالإضافة إلى احتقان الأوعية الدموية وقد سجلت أوزان حيوانات هذه المجموعة ٥٢٧ ± ١٦ , ٢٥ جدول (١)

ومما هو جدير بالذكر أن المضادات تعمل على توقف الإسهال والقضاء على الميكروبات الممرضة والأحياء الطبيعية والنافعة بالجسم وهذا يتفق مع ما وجده(Tachikawa,et.al.,(1998)في الدراسة التي قاموا بها حيث لوحظ أن مجموعة الحيوانات التي لم تستخدم فيها المضادات تجاوزت نسبة الإصابة بالإسهال ٨٠ ٪ في صغار الأرانب في حين أن المجموعة التي تم التحكم فيها بإعطائها المضادات وجد أن نسبة الإصابة بالإسهال لم تتجاوز ١٥ ٪ ، كما كان عدد الميكروبات في هذه الحيوانات التي تم إعطاؤها المضادات – قليلاً جداً مقارنة بالمجموعة التي لم تعطى المضادات .

ثانيا: الدراسات الخلوية : Cytological Studies

عند دراسة القطاعات في قشرة كلية الحيوانات الضابطة للتعرف على أجهزة جولجي فقد أظهر الفحص وجودها بالقرب من النواة عند الطرف القمي للخلايا في الأنيبيبات الكلوية .

وقد لوحظ العديد من التغيرات المرضية في مجموعات الحيوانات المصابة تمثل في اضطراب وتفتت وتحلل أجهزة جولجي في معظم خلايا الأنيبيبات الكلوية .

في حين استعادت كلى الحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار تحسنها في أجهزة جولجي من حيث حجمها وتوزيعها في حين ما زالت ضامرة في بعض خلايا الأنيبيبات الكلوية بينما نجد أن استعادة التحسن كان واضحاً في خلايا الأنيبيبات الكلوية في الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل مقارنة بالعينة الضابطة.

وبدراسة الميتوكندريا في خلايا الأنيبيبات الكلوية في قشرة كلى الحيوانات الضابطة وجدت منتظمة في صفوف داخل ثنيات الغشاء القاعدي باختلاف أشكالها وأحجامها .ولوحظ في خلايا الأنيبيبات الكلوية في الحيوانات المصابة تجزؤ الميتوكندريا وانتشارها في السيتوبلازم لبعض الخلايا نتيجة لتهتك ثنيات الغشاء القاعدي بينما تتحلل وتقل بدرجة واضحة في الخلايا الأخرى مما يؤدي إلى صعوبة تميزها . وشوهد تفتت وضمورالميتوكندريا في معظم خلايا الأنيبيبات الكلوية في الحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار في حين استعادت الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل تحسناً واضحاً مقارنة بالحيوانات الضابطة.

أوضحت هذه الدراسة أن الإصابة البكتيرية واستخدام المضادات الحيوية تؤدي إلى تغيرات حادة في الميتوكندريا والذي ينعكس بدوره على إعاقة الوظيفة الأيضية لها وتتفق هذه النتائج مع ما وجده (El-Banhawy,et.al.,1984)

وقد أعزى Ghadially, (1978) أن من أسباب الإصابة بالفشل الكلوي الحاد هو تحطم ثنيات الغشاء القاعدي بالخلايا الكلوية وتجزئة الميتوكندريا وتفتتها ومن ثم انتشارها في السيتوبلازم . حيث تعتمد الكفاءة الوظيفية للميتوكندريا في الأنيبيبات الكلوية على تواجدها بالجزء القاعدي بين ثنيات الغشاء القاعدي .

ثالثا : الدراسات النسيجية Histological Studies

المجموعة الأولى : First Group

تحاط الكلى بمحفظة من نسيج ضام كثيف غير منتظم ، وعند عمل مقطع عرضي في الكلى يتضح أنها تتكون من طبقتين ، المنطقة الخارجية ، أي القشرة Cortex لونها غامق حبيبية الشكل . بينما اللب – النخاع – Medulla هي المنطقة الداخلية ولها لون بني فاتح وتبدو مخططة الشكل في المقاطع النسيجية .

وتحتوي الكلى على وحدات وظيفية وتركيبية تسمى بالنفريدات Nephrons وتتكون من الكريات البولية Renal Corpuscle والانيبيبات البولية Renal Tubules ، وتتكون الكرية البولية أو كرية ملبيجي Malpighian Corpus Cells من محفظة بومان Capsule Bowman's والكبيبة Glomerulus ، أما الأنيبيات فتتكون من الأنيبيات الملتفة القريبة Proximal Convoluted Tubules والأنيبيات الملتفة البعيدة Distal Convoluted Tubules وعروة هنلي Henle's Loop ويوضح (شكل ١،٢) أن الكرية البولية تحتوي على كبة عبارة عن شبكة من الشعيرات الدموية يغلفها الطبقة الحشوية الداخلية لمحفظة بومان ويفصل الفراغ البولي الواضح Urinary Space بين الكبيبة والطبقة الجدارية Paritalepithelum Layer لمحفظة بومان والتي تتكون من طلائية حرشفية بسيطة .

أما الانيبيبات الملتفة القريبة فتبطن بخلايا هرمية يصعب تحديد جدرانها المتجاورة ولها حواف فرجونية واضحة Brush Border ، كما تتميز الخلايا بسيتوبلازم محبب شديد الاصطباغ بالأيوسين نتيجة لاحتوائه على العديد من الميتوكندريا التي تكثر بالقرب من قاعدة الخلية ، بالإضافة إلى نواة كبيرة كروية ومركزية وبها نويات واضحة.

بينما تبدو الانيبيبات الملتفة البعيدة مبطنة بخلايا مكعبة ذات أنوية كروية تقع غالباً في الجزء القمي وتحتوي الخلايا أيضاً على سيتوبلازم شديد الاصطباغ بالأيوسين نتيجة لاحتوائه على العديد من الميتوكندريا التي ترتكز في السيتوبلازم القاعدي للخلايا ، ويلاحظ أن الخلايا أكثر عدداً ولا يوجد على السطح التجويفي حافة فرجونية والحدود بين الخلايا تبدوأكثر وضوحاً في الأنيبيبات البعيدة منها في القريبة.

كما أن الشكل المخطط للنخاع ناتج من وجود الشعب الهابطة والصاعدة لعروة هنلي Descending and Ascending Limbs Of Henl's Loop والأنيبيات الجامعة Collecting Tubules التي تمتد خلال القشرة والنخاع وتسلك مساراً مستقيماً تقريباً في تلك المنطقة، حيث تبطن الشعب الهابطة بخلايا طلائية حرشفية بسيطة ذات أنوية مغزلية ، بينما الشعب الصاعدة مبطنة بخلايا مكعبة ذات أنوية مستديرة ، أما الأنبيبات الجامعة فتبطن بخلايا مكعبة ذات حواف جانبية واضحة وسيتوبلازم باهت الاصطباغ وأنوية مستديرة .

كما تظهر تفرعات من الشريان الكلوي Renal Artery والوريد الكلوي Renal Vein في المنطقة التي تتوسط القشرة والنخاع .

ويتكون النسيج البيني InterTitial Tissue من نسيج ضام غني بالشعيرات الدموية وخلايا ليفية Fibroblasts وخلايا بيضاء أكولة ولمفاوية Macro Phage & Lympho Cyte ويماثل التركيب النسيجي للكلى في الحيوانات الضابطة مثيله في الدراسات الأخرى (Junqueira,et.al.,1998)

المجموعة الثانية : Second Group

أوضح فحص قشرة كلى الحيوانات المصابة E.Coli اضطراب في التنظيم التركيبي المميز للنسيج الكلوي وتوضح الاشكال (٣، ٤، ٥) التغيرات النسيجية المرضية في كلى الحيوانات المصابة Histopathological Changes In Kidney Of Infected Animals من تمدد بالأوعية الدموية بالنسيج البيني وركود وتحلل كريات الدم الحمراء به وهو ما يعرف بالإحتقان Congestion ، كما يلاحظ تمتك جدران بعض الأوعية الدموية وحدوث الترف بالنسيج الكلوي ، وتظهر معظم الكبيبات في صورة غير طبيعية حيث يحدث تجزئة Fragmentation وضمور Atrophy وتحلل Lysis بالكبيبات مما يؤدي إلى فقد الكريات البولية لشكلها الكروي المميز . كما تقل قابلية الانيبيات البولية للاصطباغ نتيجة التحلل الفجوي والسيتوبلازمي بالخلايا المبطنة لها . و يلاحظ ايضا تحلل وضمور بأنوية العديد من الخلايا ويتسع تجويف الانيبيات القريبة نتيجة تجزئة الحافة الفرجونية وتحطم بعض أجزائها.

كما توضح الاشكال إمتلاء الأوعية الدموية بالدم المتحلل والمتجلط والرشح الخلوي الالتهابي من الخلايا البيضاء وحيدة النواة Mononuclear Leuko Cyte واللمفاوية Lympho Cyte بالنسيج البيني . كما يلاحظ بالانيبيات البولية القريبة ضمور وتحلل العديد من أنوية الخلايا المبطنة لها وتحلل سيتوبلازمي وتحطم الحافة الفرجونية وتراكم مواد أيوسينية متجلطة بتجويفها Eosino Philic Casts .

كما يلاحظ تمدد بالانيبيات البعيدة واتساع تجويفها وضمور العديد من أنوية الخلايا المبطنة للانيبيات واندفاع البعض الآخر داخل التجويف .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة فقد ذكر **Ariens,et.al.,(1976)** أن التسمم النسيجي **Tissue Toxicity** يظهر في القطاعات النسيجية على شكل تحلل خلوي **Cell Degeneration** مصحوباً بتكوين فجوات وتنكرز بالنسيج **Necrosis** .

كما أعزى **Burkitt,et.al.,(1996)** التغيرات النسيجية المرضية بالكلى إلى نقص أو ازدياد معدل الترشيح وخاصة عند الإصابات البكتيرية والفيروسية .

و ذكر **Awadalla,et.al.,(1994)** أن تحلل الكبيبات **Glomerulolyis** يعزى إلى تحلل الخلايا الوسطية **Mesangial Cells** التي تدعم جدران الشعيرات الدموية بالكبيبة وتؤدي إلى تهدمها .

وجد ايضا **Lovett,et.al.,(1982)** أن تحلل الخلايا الوسطية يؤثر على وظيفة الكلى حيث تساهم هذه الخلايا في تدعيم جدران الشعيرات الدموية وإزالة رواسب الترشيح من الغشاء القاعدي للكبيبات والتهام المواد الغريبة حيث تطلق انزيماتها الهاضمة على الحشوة الوسطية .

وفي الدراسة التي أجراها **Stravodims,et.al.,(1999)** لوحظ تفتت وتهتك للحافة الفرجونية للخلايا المبطنة للانيبيبات البولية القريبة وتحلل أجزاء منها مما يؤدي إلى زيادة حجم التجويف وامتلاؤه بالإفرازات بسبب قصر الحافة الفرجونية ، فيحدث إعاقة امتصاص وخروج للمواد في التجويف ، كما لوحظ نكرزة الانيبيبات بشكل واضح بالإضافة إلى ضمور لأنوية الخلايا مما يشير إلى هلاك الخلايا .

وتعزى النكرزة الأنبوبية في كلى الحيوانات المصابة إلى التأثيرات المباشرة للسموم البكتيرية على الكلى حيث تعيق العمليات الأيضية ، كما تكون الخلايا الطلائية المبطنة للأنيبيبات البولية والخلايا الطلائية الداخلية المبطنة لجدار محفظة بومان والمحيطة بالكبيبة الشعرية أهدافاً لتلك السموم وتؤدي إلى نشؤ اليوريميا ثم تنتهي بالموت. **(Nobutaka,et.al., (1998)** .

وقد وجد كل من **Wenzel and Abboud,(1995)** احتقان شديد في النسيج البيني وعلامات نزف داخلي بالإضافة إلى ظهور علامات الرشح الخلوي للخلايا اللمفية حول كريات ملبيجي وبين الانيبيبات البولية والذي يدل على الالتهاب الكلوي **Nephritis** حيث تفرز الكبيبات والانيبيبات الكلوية المحطمة والأوعية الدموية وسائط كيميائية جاذبية للخلايا الالتهابية لتساعد على الرشح الالتهابي .

وأعزى **Obsaka,(1979)** حدوث الزف الحاد والاحتقان في أنسجة الكلى المصابة إلى التحطم المباشر للطلائية المبطنة للأوعية الدموية .

وقد أعزى Shimizu,et.al.,(1999) التغيرات النسيجية المرضية بالكلى المصاحبة للإصابة البكتيرية لإنتاج الفيرتوكسين بواسطة E.Coli والذي يعتبر من العوامل المؤكسدة القوية التي تزيد من أعداد خلايا Mesangial والفراغ البولي بالإضافة إلى ذلك فإنها تزيد من عمليات الأكسدة بداخل الخلايا في الكلى مما يترتب عنه انطلاق العديد من الجذور الحرة Free Radicals والتي تتفاعل بدورها مع الدهون في أغشية الخلايا مسببة أكسدة الدهون وهذا بدوره يؤدي إلى تدمير وظائف تلك الأغشية ، كما تخفض السموم البكتيرية المواد المضادة للأكسدة بالخلايا (Glutathion) التي تعمل على كبح عمليات فوق الأكسدة والشحنات الحرة ذات الفعل التدميري للأنسجة .

كما أنه في حالات الإصابة البكتيرية الحادة نجد أن المرض الإسهالي تتبعه الأعراض المرضية للبول الدموي ، وهو مرض خطير من أمراض الجهاز البولي ، ويتميز بالاختلال الوظيفي للكلى مع وجود يوريا في الدم . ومرض البول الدموي هو سبب يؤدي إلى حالة حادة من الفشل الكلوي في الأطفال .(نوفل ، ١٩٨٩)

المجموعة الثالثة : Third Group

أظهر الفحص النسيجي لقشرة كلى الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP - SMZ تحسن في بعض مناطق الكلى بينما استمرت التغيرات المرضية وتنوعت في مناطق أخرى(الاشكال، ٦،٧،٨). مع استمرار تجزئة الكبيبات مع احتقان الشعيرات بها وظهور تكاثر بالطلائية الجدارية لبعض الكبيبات والطلائية الحشوية للبعض الآخر وهذا ما يعرف بالتهاب كبيبات الكلى Glomerulonephron .

وبالرغم من استعادة بعض الانيبيبات لشكلها الطبيعي من حيث قابليتها للاصطباغ ومحتواها السيتوبلازمي والنووي إلا أن البعض الآخر كان يُظهر حالات من التحلل الفجوي بالسيتوبلازم للخلايا المبطنة للانيبيبات القريبة وتنكرز انبوبي كما لوحظ تجزئة الحافة الفرجونية للطلائية المبطنة للانيبيبات القريبة أو امتلاء التجويف بالمواد المتجلطة (المخاط) أيوسينية الاصطباغ EosinoPhilic Costs وزيادة تجمع المخاط بتجويف الانيبيبات والتي يلاحظ اصطباغه PAS , HgBPB مما يدل على طبيعة المواد البروتينية السكرية. واختلاف شكل الأنوية Nuclear Pleomorphism ، نقص ارتفاع الطلائية المبطنة للانيبيبات البعيدة واتساع تجويفها . ومن الملاحظ

احتقان الشعيرات الدموية بالنسيج البيني Congestion Of Blood Capillaris وزيادة التليف حول الأوعية الدموية الكبيرة ونقص الرشح الخلوي بالنسيج البيني وتمدد الفراغات البين خلوية Dilation Of Inter Spaces Cellular . وزيادة الخلايا الليفية العضلية بالنسيج البيني Myofibro Blasts

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فقد ذكر كل من Maki,et.al.,(1992) Backman,et.al.,(1988) أن استخدام العقار السابق يعمل على زيادة تركيز انزيم Glutathion Transferase الذي يصدر من الخلايا الطلائية للانيبيبات القريبة ، كما يصاحب ذلك تغيرات مرضية ومضاعفات متنوعة كالتسمم النفروني والانسداد المخاطي وتنكرز كلوي .

ويتفق ذلك مع الدراسة الحالية حيث لوحظ فقدان العديد من الكبيبات شكلها المنتظم مما تسبب في اتساع الفراغ البولي بينما لوحظ تكاثر غير عادي بالطلائية الجدارية والحشوية لمحفظة بومان في بعض الكبيبات وهذا ما يعرف بالتهاب كبيبات الكلى .

وفي الدراسة التي قام بها Abu-Karsh,et.al.,(1994);Zaher,(2001) لوحظ عند استخدام أحد العقاقير في علاج العدوى البكتيرية ، تنكرز بؤري وفقد للحافة الفرجونية ونخر في بعض خلايا الانيبيبات القريبة بالإضافة إلى ارتشاح خلوي كثيف للخلايا أحادية النواة بين الانيبيبات وانسداد لبعض الانيبيبات القريبة بالمخاط واحتواء تجاويف البعض الآخر على مواد نخرة وهذا يدل على التسمم الكلوي .

وقد ذكر James,(1982) أن الآثار الجانبية والتي تحدث عادة من جراء استخدام أنواع من عقارات السلفوناميدات كإصابات الأنف والبرد والصداع والعطس وحمى تعرف بحمى العقار وقد يصاب المريض بالرشح كما يحدث الإصابة بمرض نقص هيموجلوبين الدم وقد تحدث أكسدة للعناصر الغذائية داخل الأمعاء بالرغم من أن حدوث مثل هذه الحالات يعتبر نادراً ، كما يتسبب في كثير من الآلام الموضعية في المسالك البولية، كما يؤثر العقار على الأغشية المخاطية وطبقة الجلد .

المجموعة الرابعة : **Fourth Group**

سجل الفحص النسيجي لقشرة كلى الحيوانات المصابة والتي عوملت بأبوال الإبل تحسن واضح (الاشكال ، ٩، ١٠، ١١) حيث استعادت معظم الكبيبات وضعها وحجمها الطبيعي وشكلها المنتظم ومحتواها الداخلي كما اختفت ما كان بها سابقاً نتيجة الإصابة **E.Coli** من التحلل الذي أصاب بطانتها الحرشفية والاحتقان في الشعيرات الدموية في الكبب.

بالرغم من استعادة الانيبيبات لشكلها الطبيعي فقد لوحظ اتساع الفراغات البينية بين الخلايا المبطنة للانيبيبات بالرغم من تضخم بعض الأنوية ونقص محتواها الكروماتيني ولوحظ اختفاء الأنوية الضامرة وتجمع المخاط بتجويف الانيبيبات القريبة.

كما اختفى الترف الداخلي في النسيج البيني والتمدد الوعائي واحتقان الأوعية الدموية وركود الدم بها بحيث ظهر كل من الشريان والوريد بصورة شبه طبيعية . ومن الملاحظ أن الخلايا الليمفية قليلة العدد والتي كانت تظهر بشكل متزايد عند الإصابة مما يدل على انخفاض معدل الالتهاب الكلوي .

وربما يعزى الاستشفاء النسبي لكلى الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل إلى احتواء البول على مضادات ميكروبية كما أثبتت دراسة (العوضي والجديبي ، ١٩٩٩)

أوضحت الدراسة التي أجرتها العلياني ، (١٩٩٩) عن دلائل على الإعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير أبوال الإبل على التركيب النسيجي لكلية الفئران وجد أن أبوال الإبل لم يكن لها تأثير ضار على التركيب النسيجي للكلية في الفئران الصغيرة البيضاء .

رابعا : الدراسات الكيمياء نسيجية Histochemical Studies

باستخدام صبغات كيمياء الأنسجة على كلى الحيوانات المدروسة في البحث تم الكشف عن وجود المواد الكيميائية المختلفة وأمكن تلخيص النتائج في جدول (٢)

المواد الكربوهيدراتية : The Carbohydrates

المجموعة الأولى : First Group

بفحص قطاعات الكلى للحيوانات الضابطة وجد استجابة شديدة لتفاعل حمض البيرايوديك – شيف Periodic acid - Schiff (PAS) في القشرة يتضح ذلك في الأغشية القاعدية للأنيبيبات البولية والحافة الفرجونية للأنيبيبات القريبة مما يدل على ارتفاع محتواهم من المواد الكربوهيدراتيه على شكل حبيبات دقيقة ومنتشرة في بعض الأنيبيبات وجود كتل موجبة الاصطباغ لتفاعل (PAS) وفي الكريات البولية لوحظ استجابة لتفاعل (PAS) يتمثل في الغشاء القاعدي للطلائية الجدارية.

المجموعة الثانية : Second Group

في قطاعات الكلى لتفاعل (PAS) في الحيوانات المصابة بـ E.Coli لوحظ في القشرة ضعف قابلية أغشية الخلايا الطلائية للأنيبيبات البولية (للتفاعل) للاصطباغ ، ففي الأنيبيبات التي يشتد بها التغيرات الإنحلالية كما يلاحظ فقد كامل للمواد الكربوهيدراتية (الجليكوجين) في حين خلايا الطلائية الأنبوبية المحطمة كما تقل قابلية أغشية الأنيبيبات القاعدية للاصطباغ والحافة الفرجونية الممزقة للأنيبيبات القريبة بصبغة(PAS) فتظهر الخلايا الطلائية المحطمة تفاعل سالب مع صبغة(PAS) والذي ربما يعزى للتغيرات النسيجية المرضية التي تحدثها السموم البكتيرية بالقشرة الكلوية ويلاحظ قلة استجابة الكريات البولية لتفاعل(PAS).

المجموعة الثالثة : Third Group

في قطاعات الكلى المصبوغة بتفاعل (PAS) للحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP-SMZ أظهرت القشرة أن بعض الأنيبيبات ذات الأغشية القاعدية السليمة زيادة قابليتها للاصطباغ بصبغة (PAS) ، بينما تظهر الحافة الفرجونية المحطمة قلة قابليتها للاصطباغ بصبغة (PAS) مما يدل على نقص في المحتوى الكربوهيدراتي وكذلك سجلت نفس الملاحظة في الكريات البولية .

المجموعة الرابعة : **Fourth Group**

في قطاعات الكلى المصبوغة بتفاعل **(PAS)** للحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل ظهر بوجه عام في القشرة زيادة الاصطباغ للأنيبيبات البولية والأغشية القاعدية مما يدل على زيادة المحتوى الكربوهيدراتي للأنيبيبات والحافة الفرجونية للأنيبيبات القريبة وأيضاً الكريات البولية حيث استعادت الكلى تركيبها النسيجي المنتظم .

أظهرت نتائج الدراسة الحالية استجابة شديدة لتفاعل (**PAS**)في قشرة كلى الحيوانات الضابطة بينما كانت ضعيفة في قشرة كلى الحيوانات المصابة أما الحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار فأظهرت استجابة متوسطة لتفاعل (**PAS**)بينما استعاد نسيج قشرة الكلى للحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل استجابتها الشديدة لهذا التفاعل.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة التي أشارت إلى استخدام المضادات الحيوية يؤدي إلى نقص محتوى الجليكوجين وتأثر عملية أيض الكربوهيدرات **Saleh and** (**Hashim,1992**) وأشار **Farag Alla and** (**Zahran, (1993**) إلى أن هناك نقص واضح في المحتوى الجليكوجيني في الكلى نتيجة استخدام بعض المضادات .

المواد البروتينية : **The Proteins**

المجموعة الأولى : **First Group**

أظهرت قطاعات الكلى للحيوانات الضابطة والمصبوغة بصبغة أزرق البروموفينول الزئبقي **Mercuric Brome phenol Blue(HgBPB)** تواجد البروتين الكلي والذي تمثل في صبغ سيتوبلازم الخلايا الطلائية المبطنة للأنيبيبات البولية وكذلك التراكيب النوويسة والكريات البولية دلالة على محتواها المرتفع من البروتينات الكلية في القشرة.

المجموعة الثانية : **Second Group**

في قطاعات الكلى للحيوانات المصابة بـ **E.Coli** والمصبوغة بصبغة (**HgBPB**) أظهرت القشرة ضعف قابلية النسيج للصباغة ففي الأنيبيبات التي بها تغيرات انحلالية شديدة يلاحظ أنها باهتة الاصطباغ وكذلك الحال في الكريات البولية مما يدل عل نقص عام في محتواها من البروتين الكلي نتيجة للتغيرات النسيجية في الحيوانات المصابة . وربما يعزى النقص في المحتوى البروتيني للتحطم في العضيات الخلوية.

المجموعة الثالثة : **Third Group**

في قطاعات الكلى للحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار المصبوغة بصبغة (**HgBPB**) لوحظ زيادة الاصطباغ في قشرة الكلى بوجه عام ، ويلاحظ في الأنيبيبات التي بها تغيرات انحلالية احتفاظ سيتوبلازم الخلايا الطلائية بمحتوى بروتيني مع انتشار حبيبات مختلفة الأحجام وأيضاً أظهرت الكريات البولية استجابة متوسطة للصبغة.

المجموعة الرابعة :**Fourth Group**

في قطاعات الكلى للحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل والمصبوغة بصبغة (**HgBPB**) لوحظ في قشرة الكلى بوجه عام أن الأنيبيبات طبيعية المظهر وتحتفظ بمحتوى بروتيني مرتفع ويماثل الأنيبيبات الضابطة حيث تظهر الأنيبيبات البولية والكريات البولية والتراكيب النووية والغشاء القاعدي للأنيبيبات تفاعلاً قوياً لصبغة (**HgBPB**) كما تصطبغ الحافة الفرجونية للأنيبيبات باعتدال بصبغة(**HgBPB**).

وجد في هذا البحث أن نتائج دراسات الكشف عن البروتين بطريقة صبغة أزرق البروموفينول الزئبقي (**HgBPB**)الاستجابة الشديدة للصبغة في قشرة كلى الحيوانات الضابطة بينما وجد استجابة ضعيفة في كلى الحيوانات المصابة ، أما الحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار فكانت استجابتها متوسطة لهذه الصبغة أما الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل فقد استعادت استجابتها لهذه الصبغة بحيث أصبحت مماثلة لقشرة كلى الحيوانات الضابطة .

ونجد مما سبق أن هذه الدراسة مماثلة للدراسة التي أجراها **Awasthi,et.al., (1984)** حيث وجد أن السموم البكتيرية لها تأثير على نقص المحتوى البروتيني .

الحمض النووي الريبوزي المنقوص الأكسجين :

Deoxyribonucleic Acid (D.N.A.)

المجموعة الأولى : **First Group**

في قطاعات الكلى في الحيوانات الضابطة والمصبوغة بطريقة تفاعل فولجين **Feulgen Reaction Method** أظهرت أنوية الخلايا في قشرة الكلى استجابة قوية للتفاعل مما يدل على ارتفاع محتوى الأنوية من ألـ **DNA**.

المجموعة الثانية : **Second Group**

في قطاع الكلى في الحيوانات المصابة بـ **E.Coli** بطريقة تفاعل فولجين أظهرت أنوية الخلايا تفاعلاً سالباً فلم تصطبغ العديد من أنوية الخلايا في قشرة الكلى ولم تظهر استجابة واضحة للتفاعل مما يدل على النقص الشديد لكمية **DNA** وهذا يرتبط مع التغيرات النسيجية المرضية حيث تهالك معظم الأنوية وضمور البعض الآخر منها .

المجموعة الثالثة : **Third Group**

يظهر في قطاع لقشرة الكلى للحيوانات المصابة والمعاملة بعقار **TMP-SMZ** بطريقة تفاعل فولجين تفاعلاً قوياً لأنوية بعض الخلايا للقشرة في حين أن الخلايا الطلائية المحطمة والمبطنة للانيبيبات البولية أظهرت تفاعلاً متوسطاً للاصطباغ وذلك نظراً لضمور تلك الأنوية ، ويعزى ذلك للتغيرات النسيجية المرضية.

المجموعة الرابعة : **Fourth Group**

في قطاع الكلى للحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل بطريقة تفاعل فولجين **Feulgen Reaction Method** ظهرت أنوية الخلايا للقشرة بوجه عام تفاعلاً قوياً واستجابة **DNA** لتفاعل فولجين نتيجة لاستعادة الخلايا لمظهرها شبه الطبيعي مما يدل على ارتفاع المحتوى من الحمض النووي .

أوضحت الدراسة الحالية أنه عند استخدام تفاعل فولجين لاظهار الحمض النووي الرايبوزي اللاأكسجيني **(DNA)** في قشرة كلى الحيوانات الضابطة فقد كانت الإستجابة قوية في أنوية جميع الخلايا في الأنيبيبات البولية والكريات البولية ، في حين كانت نتيجة التفاعل سلبية في قشرة كلى الحيوانات المصابة وذلك يرجع إلى التغيرات الإنحلالية في الأنوية . أما قشرة كلى الحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار فقد استجابت للتفاعل استجابة متوسطة ولكن قشرة كلى الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل فقد استعادت استجابتها القوية للتفاعل مشابهه لكلى الحيوانات الضابطة تقريباً .

وفي الدراسة التي أجراها **El- Boursaly , (1987)** أوضح أن استخدام بعض العقاقير يسبب نقص المحتوى الكلي لـ **DNA** في النواة في كلية الجرذان المعاملة وإن ترك الحيوانات لمدة أسبوع للاستشفاء ليست كافية لاستعادة ألـ **DNA** لمستواه المعتاد.

Abstract

THE OBJECTIVE OF THIS RESEARCH IS TO STUDY THE HISTOPATHOLOGICAL CHANGES IN RABBITS KIDNEY, WHICH FOLLOWED ANIMALS INFECTION BY BACTERIA ESCHERICHIA COLI (E.COLI) AND STUDYING THE EFFECT OF TREATMENT WITH DRUG BACTRIM (TRIMETHOPRIM-TMP– SULFAMETHOXAZOLE - SMZ) AND CAMEL URINE ON THE HISTOLOGICAL, CYTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF INFECTED TISSUE TO ASSISTS THE MEDICAL VALUES OF EACH.

To realize the aims and targets of this study the following steps were followed :-

Animals were divided into four groups :

First group :- Contains animals which treated by distilled water and considered as control group.

Second group :- Contains animals which infected by E.Coli with a dose equal to 1ml / Kg of body weight .

Third group :- Contains the infected animals and treated by TMP – SMZ drug at a dose level equal 1 ml / kg body weight (therapeutic dose) .

Fourth group :- Contains infected animals which treated by using a dose equal to 1 ml / kg of body weight of camels urine

SAMPLES FROM KIDNEY WERE TAKEN FROM CONTROL AND EXPERIMENTAL GROUPS TO STUDY THE HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL CHANGES .

Histological examination of kidney tissues of infected animals, revealed severe degenerative changes in renal corpuscles and kidney tubules. These were represented by deformation of most renal corpuscles and kidney tubules due to shrinkage and atrophy of glomeruli, dilation and RBCs stasis in glomerular capillaries . In addition to deformation and damage of kidney tubules due to separation of tubular epithelial lining from their basement membrane and vacuolation and necrosis of their cellular components and damage of tubular brush boarder . Also, congestion and hemorrhage in the interstitial tissue and lymphocytic infilteration were clearly detected in kidney tissues .

Little improvement was detected in some kidney sections of infected animals after treatment with drug while degenerative changes were still pronounced in other kidney sections . These were represented by deformation and congestion of most renal corpuscles . Tubular necrosis and congestion and hemorrhage of the interstitial tissue .

On the other hand, clear improvement and normal recovery were mentioned in kidney of infected animals after treatment with urine and represented by normal appearing of most renal corpuscles, obvious decrease in tubular damge and necrosis and disappearance of congestion, haemorrhage and cellular infilteration from renal tissues .

In accordance with the histological studies the histochemical constituents (total carbohydrate, total protein and DNA contents) in kidney tissues of infected animals showed marked clearance compared to the control group .

On the other hand recovery of the histochemical constituents were lowest in kidney tissues of infected animals after treated with drug and highest in infected animals treated with camel urine compared to the corresponding control .

المراجع
REFERENCES

المراجع العربية :

- القرآن الكريم .
- اسماعيل ، محمد ضوا – ١٤١٤ – الإبل السعودية سلالاتها وخصائصها الإنتاجية – مركز أبحاث تنمية المراعي والثروة الحيوانية بالجوف –الجمعيةالسعودية لعلوم الحياة – الجوف – ١٧ – ١٩ شوال .
- الإمام البخاري – ابي عبدالله محمد اسماعيل ابراهيم المغيرة البخاري – ١٤٠٧– فتح الباري شرح صحيح البخاري– المجلد العاشر – منشورات محمد علي بيضون – دار الكتب العلمية – لبنان – بيروت .
- البنهاوي ، د . محمود أحمد وَ الجزوري ، د . منير أحمد – ١٩٨٩– التقنية المجهرية أعداد التحضيرات الميكروسكوبية –– الطبعة الأولى – دار المعارف – القاهرة .
- الجاحظ ، أبو عثمان عمرو بن بحر – ١٩٨٩ – الحيوان – تحقيق وشرح عبد السلام محمد هارون– مطبعة مصطفى البابي الحلبي – القاهرة .
- الخطيب ، د . عماد ابراهيم وَ الخطيب ، د . هشام ابراهيم وَ الشاعر ، د . عبد المجيد مصطفى وَ العكايلة ، د . العبد القادر – ١٩٨٩– علم الأمراض –– الأهلية للنشر والتوزيع – الأردن – عمان .
- الرباعي ، د . أحمد سالم وَ أبو زينة ، أ . فريد سعدي – ١٤٠٨ – بيولوجيا الخلية العلمي –– الطبعة الأولى .
- الطيب ، د . نوري طاهر وَ جزار ، بشير محمود– ١٤٠٥ – دليل عملي كيمياء الأنسجة– الطبعة الأولى – عمادو الشؤون المكتبات – جامعة الملك سعود – الطبعة الأولى.

- العلياني ، د . رحمة علي – ١٩٩٩ – دلائل على الإعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير أبوال الإبل وألبانها على التركيب النسيجي للكلية– مجلة البيولوجين العرب – جامعة القاهرة.
- العوضي ، د. أحلام والجديبي ، عواطف –١٩٩٩ م – دراسات على النشاط الضد فطري لبول الإبل على بعض الفطريات الممرضة لإظهار الإعجاز العلمي في السنة –– كلية التربية للبنات بجدة .
- بورتر ، آي – أوَتورك – دي سي – ١٩٨٦ – ترجمة هشام أحمد الطالب – علم الأحياء الدقيقة الطبية – الموصل .
- تكريتي ، د . عدنان – ١٩٨٢ – الجراثيم الطبية –الطبعة الجديدة – دمشق .
- نوفل ، د . مصطفى عبد الرزاق – ١٩٨٩ – الطريق إلى الغذاء الصحي – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة – ص ٢١٦ .

المراجع الأجنبية :

ABOU-KARSH,N;SOUNNI,S;AL-SAEY,SAND MAGMOUD,S. (1994) HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL STUDIES ON THE EFFECT OF NETILMICIN ON THE KIDNEY OF ALBINO RAT. J. EGYPT. HISTOL. 17(2): 289-297 .

AL-awadi, A and AL-Jedabi, A. (2000) :
Antimicrobial Agents in Cemel's Urine, Vol (9B)Microbiology and Viruses, 8 -11 Nov, 265-281 .

ARIENS, S; SIMONS, A AND OFFERMEIER, J. (1976) :
Introduction to general toxicity. Academic. Press. Inc. Newyork.

ARMSTRONG, G; HOLLINGS WORTH, J AND MORRIS, J (1996) :
Emerging food borne pathogens: Eschemichia coli of entry of a new pathogen into the food supply of the developed world .

AWADALLA, R; RAHMY, I AND; EL-SHAMY, I (1994) :
Intraperitoneal envenomation of rats with the LD 50 of Echis carinatus. Snake. Venom; A histological and histochemical study. J. Uni- Arab, Biol (1) : 121-147 .

AWASTHI, M; SHAH, P; BUBALE, M AND GADHIAP (1984) :
Metabolic changes induced by organophosphates in the piscin organs. Environ. Res. (35) : 320-325 .

BACKMAN, L;APPELKVIST,E;RINGED,O AND DALLNER,G.(1988): GLUTATHIONE TRANSFERASE IN THE URINE:AMARKER FOR POST TRANSPLANT TUBULAR LESIONS KIDNEY.INT.FEB; 33 (2): 571-577.

BATANOUNY, K. (1978) :
Vegetation along of the Jeddah – Makkah road : pattern and process as affected by human impact 2nd conf. Biol. Soc. Of Saudi Arabia Jeddah .

BERG, P AND DANIEL, P. (1987) :
Co-trimoxazole induced hepatic injury an analysis of cases with hypersensitivity – like reactions. Infection; 15 suppl. 55: 259-264 .

BERLYNE, M. (1978) :
Renal physiology of the dromedary camel Nippon. J. inzo. Gakkai ski. 20 : 1015-1021 .

Brooks, G; Butel, J and Ornston, L. (1995) :

Medical microbiology . AIANGE medical book, Appleton and lange, 20 : 137 .

Burkitt, H; Stevens, A; Lowe, J; and young, B. (1996) :

wheater's basic histopathology 3rd ed. Churchiliving stone, pp 154-220 .

Campanha, M; Hoshin, O; Shimizu,s and Baquerizo,M.(1999):

Urinary tract infection; detetion of E. coli antigens in human Urine with ELIED Ammunoen zymatic assay. Rev panarn salud pulbica. b (2) : 89-94 .

EL-Banhawy, M; Magud, H and; EL-Akkad, M; (1984) :

Ultrastructural examination of the kidney of albino rats treated with ketamine hydro chloride (ketalar) zag. Univ. Med. J. 11 (3) : 136-171 .

EL-Boursaly, I (1987) :

Effect of nefopam hydrochlorid. Anew analgesic, on histologic picture and function of the liver. A clinical and experimental study M. D.

Farag – Alla, A and; Zahran, F. (1993) :

Histological and Quantitive glycogen changes in albino Rat kidney after treatment with paractamol. Egypt. J. Histol 16 (2) : 523-535 .

Farid, M; Shawket, M and Abd EL-Rahman, A. (1985) :

Water intake and excertion of camels and sheep in relation to diet characteristics and water deprivation proceeding of the 3 rd AAAP-Anim – sci. Gonger. Seoul. May PP. 6-10 .

Fogiel ; M. (1989) :

The statistics problem solver. Research and education Piscataway. Newjersy. PP 8854 .

Gauthier – Pilters, H and Dagg, A. (1981) :

The camel: its evolution, ecology, behaviour and relationship to man the university of Chicago press.

Ghadially, F. (1978) :

Ultrastructure pathology of the cell. Atext and atlas of physiological and pathological alterations in cell fine structure. Butter worths London and Boston .

Hardin, J; wong, J; cheeseman, c and Gall, D. (1996) :

Effect of luminal epidermal growth factor on enterocyte glucose and proline transport Am . J. physiol. 271 : 509-515 .

James, E. (1982) :

Martindal the Extra Pharmacopoeia the pharmaceutical press .

Junqueira, L; carneiro, J and Kelley, R. (1998) :

basic histology 8thed. Prentice – Hall inter national, Inc, PP 301-407 .

Lovett, D, Ryan, J; kashgarian, M and Sterzel, R. (1982) :

Lysosomal enzymesin glomerlar cells of the rats, Am. J. Pathol (107) : 161 – 166 .

Maki, D; Fox, B; Kuntz, J;Sollinger, H and Belzer, F.(1992): Apseropective randomized,double-blind study of trimethoprim – sulfamethoxazole for prohylaxis of infection in renal transplantation. J. Lab. Clin. Med.Jan;119(1): 11-24.

Mc carthy, P; Torke, p and Gull, K. (1985) :

Mechanism of action of nikkomycin and peptide transport system of candida albicanis. J. Gen. Microbiol, 131 : 775 – 780.

Nobutaka, K; Tomoko, T; Tetsuya, M; Hirosh, U; N orihide, S; Tae, Tand Junichiro, F. (1998) :

Inducation of apoptosis in normal Human Renal tublar Epithelial cells by E. Coli shig toxins 1 and 2. The Journal of Infections Diseases 178 : 178 – 184 .

Obsaka, A. (1979) :

Hemorrhagic necrotizing and oedema forming effects of snake venoms 1st end c.y. icc springer, verlag, Berlin .

O'loughlin, E: Zhe, L; Buret, A Bell, C; Robins; Brown, R, and Elliott, E. (1997) :

Clonic structural and ion transport abnormalities in suckling rabbits infected with E. coli J. pediaty Gastro enterol Nutr. 25 (4) : 394 – 399 .

Saleh, S and Hashim, E. (1992) :

Histological and histochemical studies on the effect of acupan on the kidney of Albion rat. Egypt. J. Histol. 15 (2) : 585 – 593 .

Shimizu-k ;Tanaka, K; Akat suka. A and Endoh, M. (1999) :

Inducation of glomerular lesions in the kidneys of mice infected with verotoxin producing E. coli by lipopoly sccharide injection. J. Infect. Dis. 180 (4) : 1374 – 1377 .

Sirinavin, S; likitnukul, s and lolekha, s. (1984) :

aeromnas septicemia in infants and children. Pediatr. Infect. Dist. Mar Apr, 3 (2) : 122 – 125 .

Stravodimos, K; singhal, P; Sharma, Si Reddy, K and smith, A. (1999) :

Escherichia coli promotes macrophage apptosis. J. Endourol. 13 (4) : 273 – 277 .

Tachikawa, T; seo, G; Nakazawa, M; sueyoshi, M; Ohishi, T and Joh, K. (1998) :

Estimation of probities by infection mobel of infant rabbit with enterohemorrhagic E. coli. Kansen shogaku; zasshi; 72 (21) : 1300 – 1305 .

Turk, D and borter, I. (1986) :

Medical Microbiology. Hodder and Stoughton PP49 – 51 .

Uchida, H; Fujimoto, J and Takeda, T. (1997) :

Primary tubular impairment by verocyto toxin in hemolytic Uremic syndrome. Nippon. Rinsho. 55 (3) : 726 – 730 .

Wenzel, U and Abboud, H. (1995) :

Chemokines and renal desase. Am. J. kid. Diseases. 26 (6) :

982 -994 .

Williams, W. (1978) :

aragein strategynin ruminants. J. Rangman. 5 : 72 – 74 .

Zaher, F. (2001) :

The effect of the therapeutic dose of gentamicin on the kidney of albino rat. Umm AL- Qura Univ. J. Sci. Med. Eg. Vol. 13, No 2 :

107 – 118 .

تأثير أبوال الإبل على أمعاء الأرانب الصغيرة المصابة ببكتريا القولون (ايشريشيا كولاي) لإظهار الاعجاز العلمي في السنة

د. سناء أحمد خليفه

د. رحمة علي العلياني و أ.عائشة داود العلواني

قدمته للمؤتمر د.سناء أحمد خليفة

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة التغيرات النسيجية المرضية في أمعاء الأرانب والتي تظهر عند إصابة الحيوانات ببكتريا القولون Escherichia Coli (E.Coli) ثم دراسة تأثير المعاملة بعقار الباكتريم Bactrim (TMP-SMZ) وأيضاً بأبوال الإبل على الأنسجة المصابة وذلك من خلال تتبع التغيرات النسيجية والخلوية والكيمياء نسيجية بتلك الأنسجة ولمعرفة القيمة العلاجية لكل منها .

كما يهدف إلى إبراز الدلائل العلمية في القرآن الكريم والسنة النبوية واثبات سبقتها للعلوم البشرية بآلاف السنين وهي على كثرتها ودقة دلالتها وردت في سياق الدعوة إلى الإيمان بالله والدلالة عليه ففي حديث ابن عباس رضي الله عنه ان رسول الله صلى الله عليه وسلم قال (عليكم بابوال الإبل فانها نافعة للذربة بطونهم) فتح الباري ١٠/١٤٩ دليل على فائدة التداوي بابوال الإبل للمرضى المصابين بالاسهال .وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم اتباع الخطوات التالية :-

قسمت حيوانات البحث إلى أربع مجموعات رئيسية وهي :

المجموعة الأولى :- اشتملت على الحيوانات التي عوملت بالماء المقطر واعتبرت العينة الضابطة للتجارب .

المجموعة الثانية :- اشتملت على الحيوانات التي تم إمراضها بـ E.Coli بجرعة مقدارها (٥مل / كجم من وزن الجسم) .

المجموعة الثالثة :- اشتملت على الحيوانات التي تم إمراضها ثم عوملت بالجرعة الطبية من عقار TMP-SMZ (١مل / كجم من وزن الجسم) .

المجموعة الرابعة :- اشتملت على الحيوانات التي تم إمراضها ثم عوملت بأبوال الإبل بجرعة مقدارها (١مل / كجم من وزن الجسم) .

أخذت عينات الأمعاء لدراسة التغيرات النسيجية والخلوية والكيمياء نسيجية بعد ظهور المرض وعلاجها لمدة سبعة أيام من المجموعات التجريبية والمجموعات الضابطة، كما أخذت عينات من براز الحيوانات للمجموعات المختلفة ويمكن تلخيص النتائج كما يلي :-

١- عند دراسة قطاعات الأمعاء للحيوانات المصابة ومقارنتها بالحيوانات الضابطة ظهرت تغيرات نسيجية مرضية في الطبقات المكونة لجدار الأمعاء حيث لوحظ في الطبقة المخاطية تقشر وتكاثر عددي وفرط تنسج للخلايا المبطنة للخملات وتحلل سحابي بالخلايا المبطنة لها وتمدد وعائي وركود بالدم . وكذلك رشح خلوي التهابي للخلايا اللمفية، وفي الطبقة تحت المخاطية لوحظ تمدد وعائي وركود بالدم في النسيج المكون لها بينما ظهر في الطبقة العضلية اختزال للحزم العضلية وغياب الطبقة العضلية الطولية في بعض الأماكن .

٢- عند دراسة الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار الباكتريم Bactrim (TMP-SMZ) لوحظ تحسن في الطبقة المصلية والعضلية بينما كانت الطبقة المخاطية وتحت المخاطية لا تزال تظهر بها التغيرات النسيجية المرضية .

٣- أظهرت قطاعات الأمعاء في الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل تحسن ملحوظ في الطبقات المكونة لجدار الأمعاء والذي وجد مماثلاً للتركيب النسيجي للحيوانات الضابطة .

٤- عند الفحص الكيمياء نسيجي لقطاعات الأمعاء لوحظ نقص واضح في المحتوى الكربوهيدارتي والبروتيني والحمض النووي الرايبوزي اللااكسجيني في نسيج الأمعاء للحيوانات المصابة مقارنه بالحيوانات الضابطة في حين لوحظ استعادة المحتوى الكيمياء نسيجي فكان أقل ما يمكن في الحيوانات المصابة بعد معاملتها بالعقار وكانت تقترب من الطبيعي في الحيوانات المصابة التي تم معاملتها بأبوال الإبل .

٥ - عند زراعة نموذج البراز للحيوانات في المجموعات المختلفة ومقارنتها بالعينات الضابطة، سجل اعلى نمو للبكتريا في عينات براز الحيوانات المصابة ب (E.Coli) مقارنة بالحيوانات الضابطة، تليها عينات براز الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل حيث سجلت نموا متوسطا في حين سجلت عينات براز الحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار نموا منخفضا بشدة مقارنة بالحيوانات الضابطة.

يتضح من نتائج الدراسة الحالية أن بول الإبل له فعالية عالية ضد الميكروبات الممرضة والتي تسبب أمراضاً مختلفة للإنسان والحيوان والنبات وعليه تجدر الإشارة إلى :

إبراز أحد الإشارات العلمية في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة . وإمكانية استخدام بول الإبل كمضاد فعال ضد الإسهال للإنسان والحيوان .

ولا يزال مجال البحث مفتوحاً لإجراء المزيد من الأبحاث في المجالات المختلفة .

المقدمة
INTRODUCTION

أن محبة الأبناء ورعايتهم والاهتمام بأمورهم أمر فُطر الإنسان عليه فهم زينة الحياة الدنيا ، قال تعالى : (المال والبنون زينة الحياة الدنيا) " الكهف : ١٨ " فصحة فلذات الأكباد شيء يجب أن نحرص عليه ونطرق كل سبيل للوصول إليه لأن الأطفال معرضون للأمراض أكثر من البالغين .

ذكر عطية ، (١٤٠٣) أن حالات الإسهال تعتبر من أهم أسباب الإعاقات عند الاطفال في العالم الثالث ، كما أن لهذا المرض تأثير مباشر على نمو الطفل ومستقبل حياته وبلاده ، فيعتبر خطيراً دون الخامسة وأشد خطورة دون الثلاث سنوات، ففي حين يصل عدد الأطفال ٤٥٪ من سكان الدول النامية نجد أن عدد الإصابات في الأطفال تبلغ (٥٠٠ – ٧٠٠ مليون) إصابة سنوياً ، يتوفى منهم أكثر من عشرة ملايين طفل ، ويتعرض كل طفل دون سن الثالثة لنوبتين أو ثلاث نوبات من الإسهال سنوياً ، فيبلغ عدد الأطفال الذين يدخلون الأقسام الداخلية في المستشفيات ٣٠ ٪ من مجموع دخول المرضى ، لذا صدر برنامج دولي خاص بأمراض الإسهال في الأطفال من منظمة الصحة العالمية ينص على أن تعنى كل دولة بحماية أطفالها من مرض الإسهال ، كما صدر عن اجتماع الجمعية العمومية قرار بضرورة اهتمام الدول بمكافحة الإسهال للوصول إلى الصحة المتكاملة .

وقد أولت حكومة المملكة العربية السعودية هذا الموضوع اهتماماً بالغاً حيث بذلت جانباً كبيراً من الجهد والعناية بمستشفيات الولادة والأطفال وعقد الندوات وتوزيع النشرات كل عام لتوعية المجتمع بالأسباب التي تساعد على ظهور المرض وانتشاره .

وبذلك يتضح خطورة هذا المرض وأنه لا يمكن اهماله ، ومع أن هناك الكثير من العقاقير المستعملة لعلاج الإسهال الحاد والمزمن كالباكتريم **Bacterim** الذي يعتبر من أكثر مضادات الإسهال تأثيراً في إيقاف خمائر البكتيريا المعوية المسببة للمرض، حيث يقوم كل من مكوناته وهي السلفاميتوكزازول **SulfamethoXazole** مع التريمتوبريم **Trimethoprim** بأغراض سريرية تعمل على تثبيط الخمائر المسؤولة عن المرض إلا أن الكثير من هذه العقاقير فقدت قيمتها الأصلية في العلاج لظهور أعداد متزايدة من سلالات البكتريا المقاومة والتي لا تتأثر بهذه المضادات . ونتيجة لذلك بدأت الأصوات تتعالى في الآونة الأخيرة تطالب بالعودة إلى الطب الطبيعي كوسائل للعلاج . وقد نالت هذه

الوسائل نصيباً كبيراً من الطرح والتناول إما كبديل عن الطب الحديث أو كمكملات له في علاج كثير من الأمراض والعلل التي قد لا تأتي معها الأدوية الحديثة بنتائج مُرضية أو لتجنب الآثار الضارة والجانبية للأدوية ووسائل العلاج الحديثة من عقاقير وكيماويات وإشعاعات علاجية وغيرها على أعضاء الجسم . (بورتروآ وتورك ، ١٩٨٦) .

ولعل ما جاء به نبي هذه الأمة سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم قبل آلاف السنين في علاج العديد من الأمراض ما هو إلا إثبات على أن السُّنة النبوية قد سبقت العلوم الحديثة بل العالم أجمع في مجال الطب بوحي من الله جل جلاله ، وقد وردت في ذلك سلسلة من الأحاديث النبوية الصحيحة والتي تشمل في مجملها على طرق العلاج النبوي، ففي حديث ابن عباس رضي الله عنه أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : (عليكم بأبوال الإبل فإنها نافعة للذربة بطونهم) " فتح الباري ١٠ / ١٤٩ " دليل على فائدة التداوي بأبوال الإبل للمرضى المصابين بالإسهال، فالذرب بفتح المعجمة وكسر الراء ذرب ، والذرب إسهال المناطق الحارة .

ومن هنا يظهر الإعجاز كون الرسول صلى الله عليه وسلم يأمرنا بتناول بول الإبل كوسيلة للعلاج من الأمراض وفي نفس الوقت يحذرنا من البول الذي يضر بنا والذي تستطيع الميكروبات مهاجمته ومن ثم النمو فيه ألا وهو بول الإنسان فجاء في مختصر صحيح مسلم عن أبي هريرة رضي الله عنه عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال : (لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يغتسل منه) لأنه يكون أرض خصبة لنمو الميكروبات الممرضة ووسطاً مناسباً لها ، فقد وجد (kery,et.al.، 1983) خمس أنواع من البكتريا استطاعت النمو في المزرعة البولية لعينات مأخوذة من نسيج المثانة وبول عدد من النساء .

وقد ذكر الحبري، (١٩٩٠) في كتابه الإبل أنه في الماضي وقبل المطهرات كان أصحاب الإبل يغسلون الجروح والقروح بأبوال الإبل وإذا أحسوا بألم أو خمول في الأمعاء فإنهم يشربون من أبوال الإبل وألبانها فيشفون من أمراضهم بإذن الله .

ومن خلال هذا البحث فإننا نهدف إلى دراسة التغيرات الخلوية والنسيجية والكيمياء النسيجية للحيوانات المصابة ببكتيريا القولون E.Coli عند المعاملة بالعقار المضاد للإسهال (الباكتريم) والمعاملة بأبوال الإبل ، والمقارنة بينها من حيث التأثير وتقدير درجة الإختلاف في حيوانات التجارب المعاملة مقارنة بالحيوانات الضابطة لاظهار الاعجاز العلمي في السنة الذي يحث على استخدام أبوال الإبل للتداوي من الأسقام.

وقد تم التوصل إلى أن سبب الموت من المرض الجرثومي عالمي الانتشار هو العدوى بـ E.Coli، ففي الفترة ما بين الأعوام ١٩٨٩ و ١٩٩٥ تم في ألمانيا عزل خمسة وثلاثين نوعاً من متغيرات E.Coli ، وكل العينات التي تم عزلها كانت من العينات التي تصيب الإنسان التي جلبت إلى ألمانيا من أوروبا الشرقية ، كما تم العثور على E.Coli O124 والتي وجدت بصورة كبيرة عند القادمين من رومانيا . وفي يناير ١٩٩٣ عزلت E.Coli O124 من براز فتى أحد المعامل كان مصاباً بنزلة معوية (إسهال) وكان يعمل في معهد صحي يهتم بالأمراض الباطنية . (Beutin,et.al.,1997) .

وتشير الفسلجة الإمراضية Phathophysiolgy لهذا المرض إلى فقدان كميات من السوائل المهمة للجسم ، أما ميكانيكية المرض فترجع إلى فقدان السوائل وأيوناته المهمة مع حدوث تدمير ملحوظ لنسيج الأمعاء المصابة (الجبوري ، ١٩٩٠) .

وعرفت E.Coli كمسبب لالتهابات المعدة والأمعاء وتوجد عادة في الغذاء أو الماء الملوث ، كما تنتقل البكتريا إلى الأفراد بواسطة الإفراز البرازي الذي يعتبر المصدر الأول للإصابة ، ففي أثناء فحص حالتين من تفشي مرض التريف الدموي كانت E.Coli المسبب للمرض وكانت وسيلة انتقاله هي الهامبرجر الذي تم استهلاكه في أحد المطاعم السريعة ، ثم تضمنت التقارير الصحية هذه السلالة كسبب لحالات إضافية من تفشي الأمراض ، واعتبر اللحم البقري المفروم والملوث مصدر لهذا الكائن – البكتريا – والذي يكون مستعمرات في المصران الأعور والجهاز المعوي للأبقار والدجاج مما يعطي فرصة لتلوث اللحم في المجازر(Silveira,et.al.,1999) .

كما ذكر Dalton,et.al.,1999 أن العدوى بـ E.Coli يصاحبها ظهور العديد منا لإلتهابات Inflammation والنكرزة Necrosis وفرط تنسج Hyperplasia واسهالات وتقيؤ بالإضافة إلى سوء امتصاص للصوديوم وزيادة إفراز الكلوريد والعدوى بالممرضات الإمعائية . فعندما تلتصق متغيرات E.Coli مع الأنسجة ذات الخلايا الطلائية (الطبقة المخاطية) في القناة الهضمية للأطفال فإن البكتريا لا تغطي كل الغشاء وإنما تعمل على تكوين مستعمرات ذات أبعاد ثلاثية وتعرف هذه الظاهرة بظاهرة الالتصاق الموضعي ، والمقدرة على تكوين مثل هذه المستعمرات الصغيرة تعطي فرصة للبلازما على تحويلها إلى متغيرات بكتيرية وتكوين المستعمرات على سطح الغشاء المخاطي بعد الإصابة والذي يعرف بالبندول وسبب هذه التسمية ، أن الجسيمات الدقيقة تتعلق بخيط وتبدأ في عملية الأرجحة على سطح

الغشاء وبذلك تشبه بندول الساعة (ساعة الحائط) . هذا الشكل يعتبر أحد الأشكال المختلفة التي تقوم بها البكتريا في الإنسان المصاب وينسب إلى المجموعات العائلية- من الأشكال التي يتم تكوينها في المراحل المختلفة للإصابة – أما في الحيوانات المترلية فإن هذا الشكل يعرف بالألياف ، ولم تعرف بعد طريقة تكوين هذه الألياف وتركيبها ووظائفها حتى الآن .

كما لا يزال حدوث الإسهال الناجم عن الإصابة بـ **E.Coli** غير معروف ولكن من الواضح أن الإصابة تتسبب في تغيرات في عملية إخراج الحديد في الخلايا الطلائية في القناة الهضمية المصابة وهذا يؤدي إلى تحويل الوسط إلى سائل الكتروليتي ناقل أو إخراج موائع مختلفة ، كما يتسبب في انخفاض مقاومة الأنسجة التي تكون مقاومتها منسقة مع فقدان ضعف الوظائف في القناة الهضمية **(Takeuchi,et.al.,1998)**

يتكون عقار الباكتريم **Bactrim** من العناصر الفعّالة : تريميتوبريم **Trimethoprim (TMP)** وسولفاميتوكزازول **Sulfamethoxazole(SMZ)**

وتعتبر السلفونيلاميد **Sulphanilamide** احد مركبات السلفونياميدات: **Sulphanilamide** وهي من ابسط انواعها و هناك ما يقرب من عشرين من هذه المركبات التي لها قيمتها العلاجية ، ولجميعها نفس المدى الواسع في كبح البكتريا **Bacteriostatic** ، فالمكورات السبحية والنايسيريا **Nesseria** ومعظم العصيات الموجبة جرام والمكورات السبحية المعوية والكثير من العصيات السالبة جرام كبكتيريا القولون **E.Coli** التي تعد من الكائنات الحساسة إليها عادة. ويمكن إعطاؤها جميعاً عن طريق الفم ، وهي بأجملها تمتص بسهولة من الأمعاء وتطرح ببطء إلى الخارج (تعمل لمدة طويلة) وهذه المركبات لها فائدتها في إمكانية المحافظة على المستويات الملائمة لها في الدم وذلك بإعطائها مرة واحدة في اليوم (بورتروآ و تورك ، ١٩٨٦).

اما التريميتوبريم: **Trimethoprim** فهو أحد مركبات السلسلة التي تثبط الخمائر المسؤولة في السلسلة الأيضية **Meta Bolic Chain** . فتحول حمض الدايهايدروفوليك إلى حمض التتراهايدروفوليك **Tetrahydrofolic Acid** . كما يعتبر الأكثر تأثيراً في إيقاف الخمائر البكتيرية وهذا عامل له قيمته في المعالجة الكيميائية **Chemotherapeutic** ، وعند استخدامه مع السلفونواميدات فإن الاثنين يتآزران **Synergic** ضد البكتيريا ، إضافة لذلك فإن تآلفاً كهذا يكون مبيداً للجراثيم ، خاصة أن كل مكوناته كابحة عند استخدامها بمفردها ، والسلفاميتوكزازول هو سلفوناميد يستعمل مع التريميتوبريم عادةً لأعراض سريرية (معدلات امتصاصه وإفراغه مناسبة) .

وبذلك نجد أن **TMP** و **SMZ** يقومان بنشاط تآلفي ، يقوم هذا النشاط على حصر إنزيمين يحفزان ردود الفعل المتتالية في التركيب الخلوي لحمض فولينك لدى العضويات الدقيقة وهكذا يتم تأثير الباكتريم كمبيد للجراثيم ، كما إن اشتراك العنصرين الفعّالين **TMP** وَ **SMZ** للباكتريم يعرف باسم كو- تريموكزازول **Co - Trimoxazole** وهذا المزيج قد أثبت بأنه إضافة قيمة لا شك فيها لأسلحتنا المضادة للبكتيريا ، وعلى كل حال فإن النسبة (٥ : ١) سلفوناميد : تريميتوبريم في التحضيرات المتيسرة تجارياً تصبح في الدم (٢٠ : ١) وبالتالي فإن انتشار الباكتريم في النسيج يتم بشكل جيد ولوحظ أن **TMP** يمر بكميات كبيرة بينما **SMZ** يكون أقل عندما يمر من الدم إلى السائل الخلالي وعلى العكس فقد يرتفع تركيز كلاً من **TMP** و **SMZ** في النسيج الملتهب (بورتروآ وتورك، ١٩٨٦).

وينصح دائماً وقبل استخدام المضادات الحيوية معرفة الكثير حول أي الأعضاء تكون أكثر حساسية للعقار بالإضافة إلى تعيين حساسية البكتيريا لهذا العقار ومستوى انتشاره في السيرم (المصل) والأنسجة **(QUINTILIANI AND NIGHTINGAL , 1984)** .

حيث وجد أن الأطفال الذين يحملون E.COLI ومقاومين للمضادات الحيوية كالامبليسين والباكتريم والتتراسايكلين يشكلون أكثر من ٩٠ ٪ في CAMIRI وأكثر من ٧٠ ٪ في JAVILLA بالإضافة إلى ٦٣ ٪ من الأطفال يحملون E.COLI ذات مقاومة متعددة لمضادات حيوية أخرى كما وجد أن ٩٢ ٪ من البالغين يحملون المرض ومقاومين أيضاً و ٤٠ ٪ من الأطفال تظهر عليهم إصابات كالإسهال المائي و٦٧ ٪ إفرازات بالإحليل و ٥٨ ٪ حمى وعسر البول عند المعالجة بالمضادات الحيوية ، يتضح من هذه الدراسة ارتفاع عدد حالات المرضى المقاومين للمضادات الحيوية خاصة في الدول النامية . (BARTOLONI,ET.AL.,1998)

أما عند استخدام المضادات الحيوية (التتراسايكلين – الامبيسلين والباكتريم – كوتريموكزازول) لوحظ انخفاض نشاط أنزيم الردكتاز في الكبد والأمعاء الدقيقة في الجرذان البيضاء كما يقل تكوين الكوليسترول في الأمعاء الدقيقة عند المعاملة بالباكتريم ، ويكون الانخفاض معنوياً في الكبد والإثنى عشر والصائم واللفائفي عند المعاملة بعقار الباكتريم وفي الصائم عند المعاملة بالتتراسايكلين (PUGALENDHI,ET.AL.,1992)

كما وجد AL-HARBI,ET.AL.,(1996) أن بول الإبل يعالج التأثيرات السامة لعقار السيكلوفوسفااميد في خلايا نخاع العظم في الفئران حيث أن المعالجة بهذا العقار تسبب زيادة التسمم الخلوي وانخفاض مستوى الأحماض النووية والبروتينيات . كما وجد أن المعاجة ببول الإبل لم يكن لها ذلك التأثير الضار للعقار (نسبة التكلس العالية في نخاع العظم) .

قامت كل من العوضي وهيكل في بحثهما (صور من الإعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير أبوال الإبل المانع في نمو أحد الفطريات الممرضة ،١٩٩٧) بدراسة تأثير بول الإبل الطازج وغير الطازج بتركيزات مختلفة على نمو جراثيم فطر ASPERGILLUS NIGER وقد دلت النتائج على أن عينات البول بتركيزاتها المختلفة (٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٥ بالإضافة إلى ١٠٠ ٪) كان لها تأثير فعال على الجراثيم الكونيدية وخاصة في الأيام الأولى من النمو حيث منع تكون الجراثيم في التركيزات المرتفعة . كما أظهرت النتائج بأن البول الخام سواء الطازج أو غير الطازج منع نمو الفطر الاختباري تماماً ، كما لم تستطع الفطريات الأخرى من النمو فيه بالرغم من حفظ البول غير الطازج في الظروف الطبيعية لمدة تتراوح الثلاث أشهر .

وقد يشير ذلك إلى تميز بول الإبل بالتأثير الانتقائي الضار على الميكروبات الممرضة ، بحيث يؤثر على مركبات تتواجد في الميكروب ، بالإضافة إلى تأثير بول الإبل على الأنشطة الأيضية التي تنعكس على الوزن الجاف لفطر A.NIGER ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة الملوحة في بول الإبل لعبت دوراً هاماً في التأثير التثبيطي على الأنشطة الأيضية وهذا يتفق مع ما وجده (WARD AND BROCK, 1978).

كما أثبتت الدراسة التي قامت بها العوضي والجديبي ، (١٩٩٩) عند دراسة التأثير التثبيطي لبول الإبل على نمو بعض الفطريات الممرضة والخميرة والتي استخدم فيها عينات مختلفة من بول الإبل جمعت من جنوب وشمال وشرق محافظة جدة على الخميرة CANDIDA ALBICANS والفطريات ASPERGILLUS NIGER , FUSARIUM OXYSPORUM , RHIZOCTONIA SOLANI أن تركيزات مختلفة من بول الإبل كان لها تأثير تثبيطي مرتفع على الوزن الجاف للخميرة والفطريات وعلى النمو الخطي للفطريات الخيطية . و كانت الفطريات أشد حساسية لعينة البول التي جمعت من الجنوب وبدرجة أعلى من عينات بول الشمال والشرق ، حيث أن تركيز ١٠ ٪ من عينة بول الجنوب كان له تأثير قاتل على جميع الفطريات كما أدى إلى تحلل خلايا الخميرة .

وتوضح هذه الدراسة إعجازا علمياً لاستخدام بول الإبل كمضاد فطري ذو فعالية عالية لمعالجة الإنسان والأمراض الفطرية النباتية ، وقد لا يكون له آثاراً جانبية على الإنسان خاصة أنه استخدم كعقار طبي مشروب من قبل الإنسان في الطب النبوي . كما أثبتت نتائج دراسة (العوضي والجديبي ، ١٩٩٩) وأن بول الإبل له فعالية عالية ضد الميكروبات الممرضة بالمقارنة مع بعض المضادات الحيوية . وقد يرجع ذلك إلى أن الإبل تتغذى على النباتات الصحراوية التي تحتوي على عوامل ضد الميكروبات الممرضة مثل خميرة C.ALBICANS، فطري A.NIGER AND F. OXYSPORUM وبكتيريا STAPHYLOCOCCUS AUREUS وبدرجة منخفضة على بكتيريا ESCHERICHIA COLI كما أن بول الإبل يُحدث بلزمة لخلية الميكروب مما يؤدي إلى تحللها ذاتياً . وجميع تلك المميزات في بول الإبل تضفي عليه فعالية تزداد عن المضادات الحيوية المقارنة . كما عزلت بكتيريا من بول الإبل تملك قدرة المكافحة الحيوية للفطريات الممرضة السابقة الذكر (AL-AWADI AND AL-JEDABI,2000)

وهكذا كان لأبوال الإبل تأثيرا و بدرجة كبيرة على الفطريات والبكتيريا منذ الأيام الأولى حيث تكون خلايا البكتيريا في تكاثر سريع في طور النمو السريع (اللوغاريتمي) EXPONDENTIAL GROWTH PHASE بشكل خاص ، عرضة للتحطم بالمضادات الحيوية والمطهرات وهذا يتفق مع ما ذكره BROOKS,ET. AL.,(1995) بأن خلايا الأحياء المجهرية ترتفع حساسيتها للمضادات الحيوية في طور النمو . ويتفق ذلك أيضاً مع العديد من الدراسات السابقة التي أثبتت اختلاف تأثير المضادات المفصولة من النباتات على الخمائر والبكتيريا باختلاف مراحل النمو المختلفة ويرتفع بدرجة أعلى في مرحلة النمو . (TURK AND BORTER , 1986)

المواد والطرق
MATERIALS AND METHODS

أولاً : المواد : Materials

استخدم في هذا البحث مادة طبيعية فعّالة ذات فائدة عظيمة في العلاج الطبي حبى الله بها ذلك المخلوق العجيب وجعلها سر من أسرار بعض مخلوقات الله التي خلقها خدمة للإنسان على وجه الأرض والتي دعانا إلى النظر والإمعان في خلقها قال تعالى : (والبدن جعلناها لكم من شعائر الله) " الحج : ٣٦ ". ألا وهي أبوال الإبل التي جمعت من إناث إبل (الحمر) ترعى في جنوب محافظة جدة على نباتات صحراوية.وتم إعطاء الجرعة المحددة للحيوانات عن طريق الأنبوبة المعدية Stomach Tube التي توضع في الفم مباشرة .

كما تمت العدوى بالبكتريا الممرضة E . Coli ايضا عن طريق الفم والتي تم الحصول عليها من مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث صحة الحيوان بالقاهرة – جمهورية مصر العربية

و استخدم أحد العقاقير الهامة والشائعة الاستعمال في المعالجات الطبية الكيميائية للبكتيريا المعوية السالبة الجرام (بكتريا القولون E.Coli) وهو عبارة عن تريميثوبريم Trimethoprime، سلفاميثوكزازول Sulfamethoxazole والمعروف تجارياً بالباكتريم Bacterim .

(Trimethoprime TMP + Sulfamethoxazole SMZ) Bacterim

وهو محلول سائل جاهز التحضير بنسب 200/40 mg

Trimethoprim (TMP): 40 mg
Sulfamethoxazole(SMZ) : 200 mg

و أجريت تجارب هذا البحث على (٨٥) من ذكور الأرانب النيوزيلندية البيضاء **New Zealand White Rabbit (Oryctolagus Cuniculus)** والتي تتراوح أعمارها ما بين ٣٠ – ٤٥ يوم – سن الفطام – وتزن ما بين ٥٠٠ – ٧٠٠ جرام ، وقد تم الحصول عليها من بيت الحيوانات التابع لمركزالملك فهد للبحوث الطبية ، جامعة الملك عبدالعزيز بجدة .

ثانياً : الطرق : Methods

١ – طرق المعاملة : Methods Of Treatment

قسمت ذكور الأرانب الصغيرة في تجارب هذا البحث إلى اربع مجموعات رئيسية تحتوي كل مجموعة على خمسة أرانب وتم أخذ العينات لجميع المجموعات بعد ٧ أيام من ظهور المرض .

المجموعة الأولى : عوملت حيوانات هذه المجموعة والتي تمثل العينة الضابطة بإعطائها الماء المقطرعن طريق الفم طوال مدة التجربة .

المجموعة الثانية : : وهي الحيوانات المصابة حيث حددت الجرعة الممرضة **E.Coli** بعد إجراء عدة تجارب أولية استخدمت فيها تركيزات مختلفة (٠,١ مل – ٠,٣ مل – ٠,٥ مل – ١ مل – ٣ مل – ٤ مل – ٥ مل) وقد وجدنا أن التركيز (٥ مل) هي الجرعة الممرضة التي تحدث الإصابة وقد ظهر المرض بعد ثلاثة أيام من العدوى .

المجموعة الثالثة : عوملت الحيوانات المصابة في هذه المجموعة بالجرعة الطبية من العقار – الباكتريم – (تريميتوبريم + سولفاميتوكزازول) (١ مل / كجم) وتم إعطاء الجرعة الطبية بعد ظهور المرض ولمدة سبعة أيام .

المجموعة الرابعة : عوملت الحيوانات المصابة في هذه المجموعة بالجرعة المناسبة **Optimum Dose** بعد ظهور المرض ولمدة سبعة أيام من أبوال الإبل (تركيز١٠٠٪) بناءً على عدد من التجارب الأولية والتي استخدمت فيها تركيزات مختلفة (٥, مل – ١ مل – ٣ مل – ٥ مل – ٧ مل)، ووجد ان الجرعة (١ مل / كجم) هي الجرعة التي يتقبلها الحيوان بدون صعوبة تذكر ، كما كانت تعمل على توقف الإسهال .

٢ – التشخيص المختبري : **Laboratory Diagnosis**

يتم أخذ نموذج البراز **Stool (Faeces)** من جميع المجموعات،عند ظهور المرض (الإسهال) وبعد إنتهاء مدة العلاج بالإضافة إلى العينات الضابطة وتعمل لها التشخيص المختبري(المشني ، ١٩٩٤).

٣ – الدراسات النسيجية والكيمياء نسيجية :

Histological and Histochemical Studies:

يتم وزن الحيوانات في جميع المجموعات عند بدء التجربة (قبل المعاملة) وبعد الإنتهاء من المعاملة (أي قبل التشريح مباشرة) . وتؤخذ الأمعاء الدقيقة **Small Intestine** (الصائم) بعد تشريح الحيوانات حيث تغمر سريعاً في المثبتات المختلفة الخاصة بالدراسة الخلوية**Cytological Study**والدراسة النسيجية **Histological Study** والدراسة الكيمياء نسيجية **Histochemical Study** . تغسل العينات للتخلص من المثبت طبقاً لطريقة الدراسة المتبعة ثم تمرر العينات بالخطوات المختلفة لتحضير

القطاعات المجهرية (Preparation Of Microscopic Sections). وهي نزع الماء من العينة Dehydration – التروبق Clearing – التشبيع والطمر في شمع البرافين Infiltration and Embedding In Paraffin Wax بعد ذلك تقطع العينة بجهاز الميكروتوم عند ٧ ميكرون . (البنهاوي والجزوري ، ١٩٨٩) .

أ – الدراسات النسيجية : Histological Studies

وفيها يتم دراسة التغييرات النسيجية في الأعضاء المختارة للدراسة بعد تثبيتها بمثبت الفورمالين المتعادل المنظم Neutral Buffered Formalin Fixative وبعد إجراء خطوات التحضيرات المجهرية السابقة الذكر تصبغ القطاعات بصبغةالهيماتوكسيلين والأيوسين With Staining Heamatoxylin and Eosin وصبغة ماسون الثلاثية : Staining With Masson's Triple Stain(البنهاوي والجزوري ، ١٩٨٩) .

ب – الدراسات الكيمياء نسيجية : Histo Chemical Studies

يتم تجهيز القطاعات الشمعية كما اتبعت في طريقة الدراسات النسيجية ثم يتم الكشف عن المواد النشوية بطريقة حمض فوق أكسيد اليود – شيف Periodic Acid Schiff (PAS)، كما استخدمت طريقة أزرق البروموفينول الزئبقي Mercuric Bromophenol Blue Method للكشف عن البروتين الكلي، و تفاعل فولجين Feulgen Reaction للكشف عن الحمض النووي DNA (الطيب وجزار ١٤٠٥(Pearse,1972).

٤ – الطرق الإحصائية : Statistical Analysis

تم حساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية للقياسات المختلفة من جميع الإختبارات عن طريق تطبيق إختبار Studen'st - test ،للعينات الضابطة و المصابة و المصابة والمعاملة بالعقار والمصابة والمعاملة بأبوال الإبل. (Fogiel , 1989)

النتائج المناقشة
RESULTS AND DISCUSSION

اولا : المشاهدات السلوكية والتشريحية للحيوانات المعاملة : Behavioural And Anatomical Observation In Treated Animals

تعتبر الأرانب الصغيرة في مرحلة الطفولة مرتعاً خصباً ونموذجياً لتوالد E.Coli وايضا في أمعاء الإنسان والحيوان ويمكن أن تؤدي القليل من الأنماط المستضدية منه إلى التهاب الأمعاء خاصة في الرضع والصغار – مرحلة الفطام – حيث وجد عند حقن الحيوانات بـ E.Coli عن طريق الفم بالأنبوبة المعدية تصل البكتيريا إلى الأمعاء وتدمر أجزاء من الخملات ويصبح جدار العضلات رقيقاً وتظهر كمية من الدم المحبوس في النسيج المبطن لها كما وجد عيسى ، (١٩٨٥) ، كما تفقد الأمعاء العديد من الخلايا والأملاح والبروتين مما يؤدي إلى ظهور الإسهال ، بالإضافة إلى ظهور التهابات في الجهاز الهضمي والبولي نتيجة لامتصاص السموم البكتيرية وزيادة حركة الأمعاء انعكاسياً والذي ربما يعزى لضعف مقاومة صغار الحيوانات(Hardin,et.al.,1996)

وقد لوحظ العديد من الأعراض المرضية الخارجية على الحيوانات المصابة كفقدان الشهية وقلة النشاط وظهور انتفاخ في البطن نتيجة لوجود المواد الغذائية فترة طويلة في الأمعاء بدون هضم ، وعند التشريح يلاحظ وجود مخاط جيلاتيني ذو رائحة كريهة يخرج مع البراز ، حيث تصبح كريات البراز طرية ومتصلة ببعضها ودبقة ، كما تفقد الشكل السبحي وتلطخ العجان ، وتصاب الحيوانات بالضعف العام والهزال والإسهال (Hardin,et.al.,1996)

ونتيجة لظهور الإسهال يحدث نقص معنوي في أوزان الحيوانات المصابة – سلبية الوزن – ٤٤٥ ± ٧٤ , ١٢ في حين حيوانات المجموعة الضابطة تبقى فيها زيادة الوزن إيجابية ٦٧, ٦٦٣ ± ٢٤ , ٣٥ جدول (١)

وهذا ما أثبت في الدراسات السابقة أن الوزن المكتسب للحيوانات ينخفض عند الحقن بالبكتيريا عن طريق الفم وخاصة في الأرانب الصغيرة التي تتراوح أعمارها بين ٤ – ٥ أسابيع (سن الفطام) ، نتيجة لظهور الإسهال . (O'loughlin,et.al.,1997)

وقد لوحظ في الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل ازدياداً واضحاً في أوزانها ، كما لوحظ زوال الأعراض المرضية وتوقف الإسهال بالإضافة إلى عودة الحيوانات إلى نشاطها وحالتها الطبيعية وسجلت أوزان حيوانات هذه المجموعة ٣٤ , ٦٠٦ ± ٧٦ , ٣١ جدول (١)

أما الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP-SMZ فكانت تظهر تحسناً من حيث توقف الإسهال وزوال الأعراض المرضية الخارجية في حين لوحظ عند تشريحها وجود نزف بالإضافة إلى احتقان الأوعية الدموية وقد سجلت أوزان حيوانات هذه المجموعة ٥٢٧ ± ١٦ , ٢٥ جدول (١)

ومما هو جدير بالذكر أن المضادات تعمل على توقف الإسهال والقضاء على الميكروبات الممرضة والأحياء الطبيعية والنافعة بالجسم وهذا يتفق مع ما وجده(Tachikawa,et.al.,1998)في الدراسة التي قاموا بها حيث لوحظ أن مجموعة الحيوانات التي لم تستخدم فيها المضادات تجاوزت نسبة الإصابة بالإسهال ٨٠ ٪ في صغار الأرانب في حين أن المجموعة التي تم التحكم فيها بإعطائها المضادات وجد أن نسبة الإصابة بالإسهال لم تتجاوز ١٥ ٪ ، كما كان عدد الميكروبات في هذه الحيوانات التي تم إعطاؤها المضادات – قليلاً جداً مقارنة بالمجموعة التي لم تعطى المضادات .

ثانيا : التشخيص المختبري :Laboratory Diagnosis

عند أخذ نموذج براز Stoolfaces الحيوانات المصابة في المجموعات المختلفة للتشخيص المختبري وللمقارنة فيما بينهم وبين العينات الضابطة ، ظهرت النتائج التالية :

- ◈ سجل أعلى نمو للبكتيريا Heavey Growth في عينات براز الحيوانات المصابة مقارنة بعينات البراز التي جمعت من حيوانات المجموعة الضابطة .
- ◈ تليها عينات براز الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل حيث سجلت البكتيريا نمواً متوسطاً (أعلى من العينات الضابطة وأقل من العينات المصابة) .
- ◈ أقلها نمواً كانت عينات براز الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP –SMZ حيث سجلت البكتيريا نمواً منخفضاً Few Growth مقارنة بعينات براز حيوانات المجموعات الأخرى (المعاملة بأبوال الإبل).

مما سبق يتضح أن عقار TMP-SMZ كان له تأثير مثبطاً وكابحاً لنمو البكتيريا بحيث تكون الخلايا البكتيرية عرضة للتحطيم بالمضادات الحيوية والمطهرات والتي لها مجال واسع في القضاء على جميع أنواع البكتيريا في الجسم سواء البكتيريا الممرضة أو النافعة والطبيعية أثناء فترة المعاملة .(بورتروتورك ، ١٩٨٦) وهذا يوضح انخفاض نمو البكتيريا عند المعاملة بالعقار أثناء فترة التحضين .

أما عند المعاملة بأبوال الإبل فقد كان لأبوال الإبل تأثيراً مثبطاً للبكتيريا ولكن بدرجة منخفضة مقارنة بالعقار ، وقد يرجع الارتفاع في مستوى النمو البكتيري أثناء فترة التحضين إلى عدم حدوث تثبيط كامل للبكتيريا (ومن هنا كان لبول الإبل تأثيراً جوهرياً و إيجابياً لأنه يقضي على الميكروبات الممرضة وفي نفس الوقت لا يقضي على الأحياء الدقيقة النافعة والطبيعية في الجسم كما جاء في بحث العوضي والجديبي ، ١٩٩٩)

بالإضافة إلى أن أبوال الإبل تحتوي على بكتيريا تفرز مضادات حيوية ، وقد اكتشف ذلك ولأول مرة بواسطة الباحثين Al-Awadi and Al-Jedabi,(2000) حيث عزلتا من بول الإبل بكتيريا تمتلك قدرة المكافحة الحيوية لفطر F.Oxysporum,A.niger ، خميرة C.albicans ، وبكتيريا Stuph. Aureus and E.Coli وذلك بإنتاج المضادات الحيوية كما قد ترجع فعالية بول الإبل لاحتوائها على مواد فعالة من النباتات الصحراوية التي يتغذى عليها والتي تعمل كمضادات حيوية مجتمعة في بول الإبل من النباتات المختلفة الذي يتغذى عليها لذا فقد اكسبته تلك الفعالية ضد الميكروبية المتميزة.(Ahmed,et.al.,1986)

فسبحان من أودع الشفاء فيما خلق بقدر ، وسبحان من علم النبي الأمي محمد صلى الله عليه وسلم أن في أبوال الإبل الدواء الناجح للأبدان قال تعالى : "وما ينطق عن الهوى – إن هو إلا وحي يوحى " (النجم : ٣، ٤)

ثالثا : الدراسات النسيجية : **Histological Studies**

المجموعة الأولى : **First Group**

يماثل التركيب النسيجي للأمعاء الدقيقة ،الصائم (**Jejunum**) في الدراسة الحالية مثيله في الثدييات الأخرى(كورماك ، ٢٠٠٠) حيث يتركب جدار الأمعاء من أربع طبقات ، وتشمل هذه الطبقات من الداخل إلى الخارج الطبقة المخاطية (ط)، الطبقة تحت المخاطية (ت)،الطبقة العضلية(ض)، الطبقة المصلية (ص) (شكل ١، ٢)

١. الطبقة المخاطية : **Mucous**

وتتركب من الغشاء المخاطي **Mucous Membrane** الذي يحيط بالتجويف – المعي – وتظهر به العديد من الثنيات الدائرية التي تمتد من نصف إلى ثلثي المسافة حول التجويف وتسمى تلك الثنيات بالخملات **Villi** ومهمة تلك الثنيات هي تعطيل مرور الطعام وخلط محتويات المعي ، كما تزيد تلك الثنيات مساحة السطح للامتصاص ، وتبطن الخملات بطبقة من الخلايا الطلائية العمودية الطويلة **Absorptive Cells** التي تقوم بامتصاص الغذاء وتتميز تلك الخلايا بأنوية بيضاوية تقع في النصف القاعدي من الخلايا . كما تغطي قمم الخلايا بطبقة متجانسة تسمى الحافة الفرجونية **Brush Burder** تحمل العديد من الخملات الدقيقة **Micro Villi** وتتوزع الخلايا المخاطية **Goblet Cells** بين الخلايا الامتصاصية العمادية ، ويحتوي لب كل خملة على نسيج ضام مفكك غني بالأوعية الدموية واللمفية والخلايا الليمفاوية يسمى الصفيحة المخصوصة **Lamina Propria** كما توجد به خيوط رفيعة من العضلات الملساء منبعثة من العضلية المخاطية وتترتب العضلية المخاطية **Muscularis Mucosa** في طبقتين من الألياف العضلية ، طبقة داخلية دائرية وطبقة خارجية طولية تقوم بتحريك الغشاء المخاطي موضعياً فتساعد في تكوين الثنيات وتحريك زغابات المعي الدقيق ، وتوجد فتحات الغدد المعوية **Gastric Glands** بين الأجزاء القاعدية للخملات والتي تعرف باسم خبايا ليبركن **Crypts Of Liberkuhn** وهذه الغدد نبيبية الشكل تمتد حتى العضلية المخاطية والطبقة التي تبطن الغدد تشبه الخملات بالإضافة إلى نمطان من الخلايا في النصف السفلي للخبايا وهما خلايا جذعية غير متمايزة **Undiff erentiated Stem Cells** وخلايا بانث

Panth Cells تمتاز الخلايا الجذعية غير المتمايزة بالقدرة على الإنقسام لتعويض الخلايا التي تتساقط من أطراف الزغابات وتتميز خلايا بانث بشكلها الهرمي وتحتوي حبيبات إفرازية كبيرة في الجزء القمي للسيتوبلازم.

٢ – الطبقة تحت المخاطية : **Submucosa**

وتتكون من طبقة متميزة من النسيج الضام الرخو الذي يحتوي على ضفائر من الأوعية الدموية واللمفية بالإضافة إلى العصبية التي تتحكم في نشاط الغدد والعضلات الملساء .

٣ – الطبقة العضلية : **Muscularis**

وتتكون من طبقتين من العضلات الملساء ، وتترتب العضلات في الطبقة الخارجية طولياً ، أما الطبقة الداخلية فمرتبة دائرياً ، تنفصل الطبقتان عن بعضهما البعض بكمية قليلة من النسيج الضام يحتوي على ضفيرة عصبية تتحكم في نشاط العضلات الملساء . تساعد العضلات في خلط محتويات الطعام مع الانزيمات الهاضمة في داخل التجويف للمعي الدقيق وذلك بتقصير الأنبوب والضغط عليه ثم تدفع المحتويات على امتداد الأنبوب الهضمي .

٤ – الطبقة المصلية : **Serosa**

تتكون من نسيج ضام رخو فيه ألياف غروية وأخرى مرنة تغطيه طبقة من النسيج الحرشفي البسيط .

المجموعة الثانية : **Second Group**

عند فحص القطاعات العرضية لنسيج الأمعاء للحيوانات المصابة **E.Coli** لوحظ اضطراب في التنظيم التركيبي للنسيج المعوي(شكل ٤،٣) نتيجة لظهور العديد من التغيرات النسيجية المرضية في الطبقات المكونة لجدار المعي الدقيق والتي تمثلت في تحطم للطبقة المخاطية نتيجة لتنكرز خلايا الطلائية المخاطية وتقشرها واندفاعها داخل التجويف **Sloughing Of Intestinal Mucous** ويلاحظ في بعض الخملات تكاثر عددي أو فرط تنسج **Hyperplasia** وتحلل فجوي **Vacular Degeneration** بداخل الخلايا مما أدى إلى صعوبة تميز شكل تلك الخملات وامتلأ تجويف الأمعاء بالزف الدموي **Haemorhage** ، ورشح خلوي التهابي من الخلايا الليمفية **Lymphocyte** والأنسجة الميتة ، كما ظهر تمدد وعائي وركود للدم بها وربما يعزى ذلك للاتصال المباشر للأمعاء من خلال الطعام والماء بالأجسام الغريبة حيث يزداد عدد الخلايا الإلتهابية في أماكن الإلتهابات .

وفي الطبقة تحت المخاطية لوحظ تحلل حاد بالنسيج الضام ونقص المحتوى الخلوي وتمدد وعائي وركود للدم في النسيج الوعائي Dilation Of Capillaries and Stasis وتفكك النسيج الضام بها.

وبالرغم من تمييز الطبقة العضلية بوضوح فقد لوحظ اختزال في الحزم العضلية Reduction In Muscular Bandles وتنكرز العديد من خلاياها وانفصالها عن الطبقة تحت المخاطية ، وغياب الطبقة العضلية الطولية في بعض الأماكن Loos Of Longitudinal Muscular Layer مما يؤدي إلى انعدام ترتيبها وبالتالي فقد المعي الشكل الثابت له .

وقد ورد في الدراسات السابقة تغيرات نسيجية مرضية مماثلة لما توصلت إليه الدراسة الحالية نتيجة للتعرض للملوثات المختلفة والإصابة البكتيرية والفيروسية وتمثلت في التحلل الكامل للمخاطية وتقشر المخاطية المعوية وتمثلت في صورة انفصال للخلايا الطلائية عن بعضها البعض وانفصالها عن الغشاء القاعدي ثم انسلاخها وسقوطها مشوهه Deformed في التجويف الداخلي للمعي بالإضافة إلى تمدد الأوعية الدموية وركود الدم والرشح الخلوي الإلتهابي للخلايا اللمفية وامتلأ التجويف بالزغ المعوي بالإضافة إلى التحلل الفجوي والبالوني للخلايا الطلائية المبطنة للخملات (Buret,et.al.,1998).

وربما تعزى التغيرات النسيجية المرضية في الدراسة الحالية نتيجة لتكاثر البكتيريا في الحافة الفرجونية للخملات مما يؤدي إلى تمزقها فتصبح الخملات عديمة الحس معاقة النمو وتندمج مع بعضها البعض وبالتالي تتغير حركة السوائل بين جدار الأمعاء وتجويفها ، كما تكثر الخلايا اللمفية في الطبقة المخاطية ويزح عدد كبير من الليمفاويات وخلايا البلازما وبعض خلايا الدم الحمراء وهذا يؤدي إلى زيادة الالتهاب وهذا يطابق ما وجده (2000),.Heczk,et.al وايضا يطابق ما وجده Dalton,et.al.,1999 .

وقد أوضحت العديد من الدراسات أن الإصابة بـ E.Coli تسبب الفشل المعوي بصورة حادة أو مزمنة ، بالإضافة إلى فقر الدم الأنيمي وفقدان العناصر الهامة من الجسم . بالإضافة إلى التهاب المسالك البولية (الجبوري ، ١٩٩٠ و عواد ، ١٩٩٥) .

كما ذكر بورتروآ وتورك ، (١٩٨٦) أن المستضدات الخاصة ببكتيريا **E.Coli** تسبب التهاب في معدة وأمعاء الرضيع وأيضاً صغار الأطفال بالإضافة إلى أن وجود **(E.Coli)** يسبب تهيج الأغشية المخاطية التي تؤدي إلى زيادة إفرازها وهي سبب أيضاً لإصابة المسالك البولية وتكون الجروح والخراجات في داخل البطن ومجرى الصفراء وجفاف الأنسجة كما تتميز هذه البكتيريا بتأثيراتها السامة وتشمل الحمى والإسهال والتي تنتهي بالاعياء ثم الموت .

المجموعة الثالثة : **Third Group**

أظهر الفحص النسيجي للأمعاء المصابة والمعاملة بالعقار **SMZ - TMP** بعض التحسن في التنظيم التركيبي للطبقات المكونة لجدار الأمعاء(شكل ٥،٦) ، بينما لوحظت أضرار نسيجية مرضية متنوعة بها تمثلت في عدم التماثل في شكل وحجم الخملات والتحام البعض منها بالإضافة إلى تحلل وتهدم في الطبقة الطلائية المخاطية عند قمم العديد من الخملات وتحلل فجوي بالغدد المعوية والرشح الخلوي الحاد من الخلايا الليمفاوية في بعض الخملات وزيادة الخلايا الكأسية – المخاطية – وتحلل فجوي في بعض الخلايا الطلائية المخاطية .

أما الطبقة تحت المخاطية فقد ظهر بها اضطراب وعائي تمثل في صورة تمدد بالأوعية الدموية وركود للدم بها وتحلل للنسيج الضام الرابط في بعض المناطق.

وفي حين استعادت الطبقة العضلية الدائرية سمكها الطبيعي لوحظ تضخم بالطبقة العضلية الدائرية نتيجة للتحلل الفجوي الواضح في العديد من الألياف العضلية مع تقشر الطبقة المصلية **Serosa** .

وقد أوضحت الدراسات العديد من التفاعلات بين المضادات الحيوية والمعالجات الكيميائية وكان لها آثارها الجانبية التي تتراوح بين السمية والحساسية والتي تعتمد على أيض المضاد الحيوي المستخدم والفروق العلاجية لذا كان لا بد من الانتباه عند اعطاء أي مضاد حيوي خاصة العقاقير التي تسبب السموم مثل مركبات السلفا .**(Ellorhaoui,1976)** وعند فحص تأثير المضادات الحيوية ، ريفامبيسين والكلوروامفينيكول والتتراسيكلين وحمض النلديكسيك على التفاعل بين الشايكللا وبكتيريا **E.Coli** لوحظ أن المضادات الحيوية السابقة غيرت من عوامل الالتصاق الخلوي الداخلي وعدوى الخلايا المجاورة وانتشار الخلايا البكتيرية ، ولكن ازدادت سمية الكلوروامفينيكول على الأنسجة مقارنة بالعقاقير الأخرى **(Tetz,et.al.,1994)**

ومنذ استخدام عقار **SMZ- TMP** لأول مرة عام ١٩٨٨ لوحظ حدوث تسمم في بعض الأحيان وأيضاً ظهور أعراض حادة مثل اضطرابات للمعدة والأمعاء وتفاعلات عكسية في كل من الكبد والكلية . **(Lawson and Paica , 1982)**

كما أن الاستعمال الموضعي للسلفونااميدات والكثير من المضادات الحيوية يجعل الأغشية المخاطية عرضة للالتهابات وينتج عنها حساسية مع احتمال حدوث تفاعلات قاسية إذا ما أعطي العقار بدنياً . (بورتروآ وتورك ، ١٩٨٦)

المجموعة الرابعة : **Fourth Group**

أظهر الفحص النسيجي لأمعاء الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل تحسناً ملحوظاً في جميع الطبقات الأربعة المكونة لجدار المعي ، المصلية والعضلية وتحت المخاطية والمخاطية كما في (شكل ، ٨،٧) والذي وجد مماثلاً للتركيب النسيجي في حيوانات المجموعة الضابطة . حيث استعادت الخملات شكلها الطبيعي كبروزات أصبعية الشكل كاملة التكوين تغطيها خلايا طلائية امتصاصية ذات حافة فرجونية وأنوية قاعدية بيضاوية الشكل ، بينما يلاحظ زيادة واضحة في الخلايا الكأسية ومحتواها المخاطي والذي يصبغ بشدة بصبغة **PAS** وَ**HgBPB** وهناك العديد من الافتراضات لتفسير دور المواد المخاطية الإفرازية كحماية من الملوثات البيئية **Xenobiotics** حيث تعتبر عائق لمرور الأيونات والماء ورابط نوعي لأيونات الكالسيوم التي تعتبر ذات أهمية في النفاذية الغشائية **(McDonald , 1983)**

كما تعمل الخلايا المخاطية مكان لتفاعل المسببات الممرضة **Pathogens** بينما يؤدي الإفراز المفرط للمخاط إلى تكوين مسحة من المخاط المتخثر على سطح الطلائية المعوية الذي يتسبب في إعاقة عملية الإمتصاص . **(Tamse,et.al.,1995)**

كذلك يظهر لب الخملة واضحاً وبه نسيج ضام يحوي الأوعية الدموية والوعاء الليمفي ويلاحظ زيادة الرشح للخلايا اللمفية به. كما تترتب العضلية المخاطية في طبقتين عضلية دائرية وعضلية طولية واضحة مع تحلل فجوي وتنكرز ببعض الخلايا العضلية القمية وتحلل المصلية .

وأظهرت الأوعية الدموية تحسناً من حيث اختفاء الاضطرابات الوعائية من تمدد وركود للدم في النسيج الضام المكون لها .

واستعادت الحزم العضلية سمكها الطبيعي في الطبقة العضلية الخارجية كما أمكن تميز الطبقة العضلية الطولية الخارجية بوضوح بعد نقص حجمها وتحلل بعض أجزائها في الحيوانات المصابة وتضخمها الحاد في الحيوانات المعاملة بالعقار .

وتتفق النتائج الحالية مع الدراسات السابقة حيث اثبتت نتائج دراسة العوضي والجديبي ، (١٩٩٩) أن بول الإبل له فعالية عالية ضد الميكروبات الممرضة بالمقارنة مع بعض المضادات الحيوية . وقد يرجع ذلك إلى أن الإبل تتغذى على النباتات الصحراوية المتنوعة التي تحتوي على عوامل ضد الميكروبات الممرضة مثل خميرة C.Albicanis وَ فطري F.Oxysporm and A. Niger وبكتيريا Staphylococcus Aureus وبدرجة منخفضة على بكتيريا E.Coli ، كما أن بول الإبل يحدث بلزمة لخلية الميكروب مما يؤدي إلى تحللها ذاتياً . وجميع تلك المميزات في بول الإبل تضفي عليه فعالية تزداد عن المضادات الحيوية المقارنة .

وقد عزلت بكتيريا من بول الإبل تمتلك قدرة المكافحة الحيوية للفطريات والبكتيريا السابقة الذكر (Al-awadi and Al-jedabi ,2000)

وهكذا كان لأبوال الإبل تأثير بدرجة كبيرة على الفطريات والبكتيريا منذ الأيام الأولى حيث تكون خلايا البكتيريا في تكاثر سريع ففي طور النمو السريع تكون عرضة للتحطيم بالمضادات الحيوية والمطهرات وهذا يتفق مع ما ذكره Brooks,et.al.,(1995) .

وذكر عقيل وآخرون ، (١٩٨٧) أن النباتات التي تتغذى عليها الإبل أثبتت أهميتها الطبية والعلاجية وأرادت حكمة الخالق عز وجل أن تجعل تركيزات هذه المواد الفعالة في النبات مخففة وسهلة حتى يمكن للأجسام التفاعل معها برفق في صورتها بالإضافة إلى تواجد أكثر من مادة فعالة في النبات الواحد والتي تتعاون معاً في معالجة المرض وهذا يضفي للبول ميزة عظيمة باحتوائه على تلك المواد الفعالة مجتمعة .

رابعا : الدراسات الكيمياء نسيجية :

Histochemical Studies:

المواد الكربوهيدراتيه : **The Carbohydrates** (جدول،٢)

المجمـــوعة الأولى : **First Group**

في قطاعات الأمعاء لمجموعة الحيوانات الضابطة المصبوغة بصبغة حـــمـــض الـــبـــيـــــرايوديك – شيف **Periodic Acid - Schiff (PAS)** تـــظـــهـــر طـــلائـــيـــــة الأمعـــاء قابليـــة عاليـــة للاصطباغ بصبغة **(PAS)** فيلاحظ أن الخلايا الطلائية على سطحها التجويفي زغابات دقيقة تبدو تحت المجهر الضوئي مخططة (الحافة الفرجونية) وكذلك الخلايا الكأسية المفرزة للمخاط تظهـــر تفاعـــل قـــوي لـــصبغة **(PAS)** ويعزى ذلك لوجود المواد المخاطية في الخلايا الكأسية وكثرة المواد البروتينية السكرية التي تؤلـــف الحافة المخططة للخلايا الطلائية العمادية .

المجمـــوعة الـــثانية : **Second Group**

في قطاعات الأمعاء لمجموعة الحيوانات المصابة بـــ **E.Coli** والمصبوغة بـــصبغة **(PAS)** تظهـــر طلائية الأمعاء ضعف الإصطباغ فيلاحظ ظهور عدد قليل جداً من الخلايا الكأسية التي أظهرت اصطباغاً ضعيفاً لصبغة **(PAS)** ولم يلاحظ اصطباغ الحواف الفرجونية للخلايا العمادية بصبغة **(PAS)** ويعـــزى ذلـــك للتغيرات النسيجية المرضية نتيجة السموم البكتيرية من فرط تنسج للخلايا وتمزق حيث تندمج مـــع بعـــضها البعض وتسقط في التجويف مشوهه مما أدى إلى صعوبة التعرف عليها نظراً للـــتـــغـــيرات التي طرأت عليها .

المجموعة الثالثة : **Third Group**

أظهر فحص قطاعات الأمعاء لمجموعة الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار **TMP-SMZ** والمـــصبوغة بصبغة **(PAS)** اصطباغ الخلايا الكأسية في طلائية الأمعاء بالرغم من قلة عددها في حـــين يلاحـــظ شـــدة اصطباغ الحواف الفرجونية للخلايا العمادية حيث تعطي تفاعلاً متوسطاً مع صبغة **(PAS)** مما يـــدل عـــل ارتفاع محتواها من المواد السكرية. بالمقارنة بالحيوانات المصابة

المجموعة الرابعة : Fourth Group

أظهر فحص قطاعات الأمعاء لمجموعة الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل والمصبوغة بصبغة (PAS) شدة اصطباغ الحواف الفرجونية للخلايا العمادية وكذلك الخلايا الكأسية ويرتبط ذلك باستعادة الخملات لشكلها الطبيعي ومن الملاحظ كثرة عدد الخلايا الكأسية التي تتفاعل بشدة مع صبغة (PAS) .
أظهر فحص القطاعات للأمعاء في الحيوانات الضابطة عند صبغها بصبغة حمض البيرايوديك – شيف (PAS) استجابة شديدة بينما كانت الإستجابة ضعيفة في أمعاء الحيوانات عند صبغها بتفاعل (PAS) . أما عند معاملة أمعاء الحيوانات المصابة بالعقار بهذه الصبغة كانت النتيجة استجابة متوسطة وعند معاملة أمعاء الحيوانات المصابة بأبوال الإبل ظهرت إستجابة شديدة لهذا التفاعل. وافقت هذه الدراسة ما وجده (El- Banhawy,et.al.,1993)

كما أشار El-Beih,et.al.,(1992) أنه عند استخدام المضاد الحيوي الإيرثرومايسين لمدة خمسة أيام أدى إلى نقص بسيط في محتوى الجليكوجين في الخلايا الطلائية للإثنى عشر في الفئران .

المواد البروتينية : The Proteins (جدول ،٢)

المجموعة الأولى : First Group

باستخدام صبغة أزرق البروموفينول الزئبقي Mercuric Brom phenol Blue(HgBPB) أمكن الكشف عن المواد البروتينية الكلية في طلائية الأمعاء حيث احتوت بطانة الأمعاء – الخملات – على نسبة وفيرة من البروتينات فكان تفاعلها قوياً مع صبغة (HgBPB)وكذلك الحواف الفرجونية للخلايا العمادية مما يدل على وجود المواد البروتينية التي تكون جزء من غلافها .

المجموعة الثانية : Second Group

باستخدام صبغة(HgBPB) للكشف عن المواد البروتينية الكلية في طلائية الأمعاء لوحظ أن تفاعلها كان ضعيفاً مما يدل على تناقص كمية البروتينات بشكل واضح ويعزى ذلك للتغيرات النسيجية المرضية نتيجة السموم البكتيرية .

المجموعة الثالثة : Third Group

اظهر فحص قطاعات الأمعاء للحيوانات المصابة والمعاملة بالعقار والمصبوغة بصبغة (HgBpB) إصطباغ بعض الخملات حيث كان تفاعلها متوسطاً في حين أن الخملات التي كانت تظهر بها تغيرات نسيجية أظهرت تفاعلاً متوسطاً(HgBPB)

وربما يعزى ذلك للتحلل الذي كان ظاهراً على الخملات وبعض التغيرات النسيجية المجموعة الرابعة :

Fourth Group

في قطاعات الأمعاء لمجموعة الحيوانات المصابة والمعاملة بأبوال الإبل والمصبوغة بصبغة (HgBPB)ظهر شدة اصطباغ طلائية الأمعاء حيث كان تفاعلها قوياً مما يدل على ارتفاع المحتوى البروتيني في بطانة الأمعاء ، كما لوحظ اصطباغ الحواف الفرجونية للخلايا العمادية مما يدل على كثرة المواد البروتينية السكرية التي تكون غلاف تلك الخلايا بالإضافة إلى ذلك يعزى شدة اصطباغ بطانة الخملات لوجود الوعاء اللمفي المركزي بها .

الحمض النووي الرايبوزي المنقوص الأكسجيني(Deoxyribonucleic acid (D.N.A.) (جدول ،٢)

المجموعة الأولى : **First Group**

استخدم تفاعل فولجين Feulgen Reaction للتعرف على أماكن تواجد الحمض النووي DNA في طلائية الأمعاء الحيوانات الضابطة ، حيث أظهرت أنوية الخلايا بشكل عام استجابة قوية مما يدل على وجود نسبة عالية من DNA بالأنوية ويظهر ذلك في انتظام ترتيب الأنوية

المجموعة الثانية : **Second Group**

لوحظ في قطاعات الأمعاء في مجموعة الحيوانات المصابة بـ E.Coli والمصبوغة بطريقة تفاعل فولجين سلبية اصطباغ أنوية الخلايا نظراً للتغيرات النسيجية المرضية من تحلل لبعض الأنوية وضمور بعضها الآخر والذي يعزى للسموم البكتيرية وعدم انتظامها . المجموعةالثالثة : **Third Group**

أظهرت قطاعات الأمعاء في مجموعة الحيوانات المصابة والمعاملة بعقار TMP-SMZ والمصبوغة بطريقة فولجين ضعف الاصطباغ لبعض الأنوية نقص DNA والذي يعزى للتغيرات النسيجية المرضية ، كما لوحظ شدة اصطباغ البعض الآخر حيث أظهرت تفاعل متوسط DNA ويلاحظ عدم انتظام الأنوية .

المجموعة الرابعة **Fourth Group**

عند استخدام تفاعل فولجين للكشف على أماكن تواجد DNA في قطاعات الأمعاء في حيوانات المجموعة المصابة والمعاملة بأبوال الإبل لوحظ شدة اصطباغ الأنوية والتي ظهرت واضحة مما يدل على وجود نسبة عالية من DNA حيث كان تفاعلها إيجابياً وقوياً للصبغ . وربما يعزى ذلك للتحسن الواضح في خملات أمعاء تلك الحيوانات.

Abstract

THE OBJECTIVE OF THIS RESEARCH IS TO STUDY THE HISTOPATHOLOGICAL CHANGES IN RABBITS INTESTIN, WHICH FOLLOWED ANIMALS INFECTION BY BACTERIA ESCHERICHIA COLI (E.COLI) AND STUDYING THE EFFECT OF TREATMENT WITH DRUG BACTRIM (TRIMETHOPRIM-TMP– SULFAMETHOXAZOLE - SMZ) AND CAMEL URINE ON THE HISTOLOGICAL, CYTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF INFECTED TISSUE TO ASSISTS THE MEDICAL VALUES OF EACH. TO REALIZE THE AIMS AND TARGETS OF THIS STUDY THE FOLLOWING STEPS WERE FOLLOWED :-

Animals were divided into four groups :

First group :- Contains animals which treated by distilled water and considered as control group.

Second group :- Contains animals which infected by E.Coli with a dose equal to 1ml / Kg of body weight .

Third group :- Contains the infected animals and treated by TMP – SMZ drug at a dose level equal 1 ml / kg body weight (therapeutic dose) .

Fourth group :- Contains infected animals which treated by using a dose equal to 1 ml / kg of body weight of camels urine

Samples from intestine were taken from control and experimental groups to study the histological and histochemical changes . Also feces from control and experimental groups were taken .

Marked histopathological changes were detected in the intestine of the infected animals compared to control .These degenerative changes represented by sloughing, hyperplasia and hydropic degeneration in mucosal epithelium and lymphocytic infiltration and dilation and congestion in b

lood in lamina properia . In addition to dilation and congestion in blood vessels in submucosa and reduction in muscular bundles and disturbance in muscularies with loss of serosa .

Improvement in serosa and muscularies was mentioned in intestine of infected animals treated with drug, while lysis of some intestine villi with lymphocytic infilteration and circulatory disturbance were noticed in mucosa and submucosa .

Nearly normal intestinal architeclure were mentioned in intestinal sections of infected animals treated with camel urine Examination of the histochemical constituents in the intestinal sections of infected animals revealed marked decrease in (Carbohydrates, proteins and DNA contents) compared to control. Treatment of an infected animals with drug lead to little increase in the histochemical constituents while treatment of infected animals with camel urine lead to normal recovery for histochemical content in intestine compared to control .

When feces samples from animals of experimental group were cultured and compared them with the control sample, high bacterial growth rate were recorded in faces sample of the infected animals by E.coli , compared to the control sample followed by faces sample from infected animals treated with urine . lower bacterial growth rate was recorded in infected animals treated by TMP– SMZ.

المراجع
REFERENCES

المراجع العربية :

- القرآن الكريم .
- ابن القيم الجوزيه – ١٤٠٧ – زاد المعاد في هدي خير العباد –الطبعة الرابعة عشر – الجزء الرابع – مؤسسة الرسالة – بيروت .
- الإمام البخاري – ابي عبدالله محمد اسماعيل ابراهيم المغيرة البخاري – ١٤٠٧– فتح الباري شرح صحيح البخاري– المجلد العاشر – منشورات محمد علي بيضون – دار الكتب العلمية – لبنان – بيروت .
- البنهاوي ، د . محمود أحمد وَ الجزوري ، د . منير أحمد – ١٩٨٩– التقنية المجهرية أعداد التحضيرات الميكروسكوبية –– الطبعة الأولى – دار المعارف – القاهرة .
- الجبوري ، د . محيميد عبدالله – ١٩٩٠ – علم البكتيريا الطبية –دار الكتب للطباعة والتوزيع – العراق – الموصل .
- الحبربي ، علي محمد– ١٩٩٠ – الإبل– دار الحبربي للنشر والتوزيع – الخبر – المملكة العربية السعودية .
- الطيب ، د . نوري طاهر وَ جزار ، بشير محمود– ١٤٠٥ – دليل عملي كيمياء الأنسجة– الطبعة الأولى – عمادو الشؤون المكتبات – جامعة الملك سعود – الطبعة الأولى.
- العوضي ، د . أحلام وَ هيكل ، د . ناهد – ١٩٩٧– صور من الإعجاز العلمي في الطب النبوي لتأثير بول الإبل المانع لنمو الفطريات الممرضة – بحوث المؤتمر العربي الأول للكيمياء التطبيقية –.
- العوضي ، د. أحلام والجديبي ، عواطف –١٩٩٩ م – دراسات على النشاط الضد فطري لبول الإبل على بعض الفطريات الممرضة لإظهار الإعجاز العلمي في السنة –– كلية التربية للبنات بجدة .
- المشني ، يوسف ابراهيم – ١٩٩٤ – علم الأحياء الدقيقة (الجراثيم الطبية والتشخيص المختبري – الطبعة الثانية – دار المستقبل للنشر والتوزيع – عمان الأردن .
- بورتر ، آي – أوتورك – دي سي – ١٩٨٦ – ترجمة هشام أحمد الطالب – علم الأحياء الدقيقة الطبية – الموصل .

- عطية ، د . محمد – ١٤٠٣ – ندوة الإسهال عند الأطفال –المجلة الطبية (رجب : شعبان) الدار السعودية للنشر .
- عقيل د. عبد الرحمن محمد وَ د. جابر سالم موسى وَ د. محمد طارق وَ د. محمد عبد العزيز اليحي وَ د . منصور سليمان السعيد – ١٩٨٧ – النباتات السعودية المستعملة في الطب الشعبي – إدارة البحث العلمي – مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية – الرياض .
- عواد ، د . وليد – ١٩٩٥ – تأملات في طب الأمهات – الطبعة الأولى – دار عمان للنشر والتوزيع – الأردن – عمان .
- عيسى ، م . مصطفى – ١٩٨٥ – تربية وانتاج الأرانب – مكتبة القرآن للطبع والنشر والتوزيع . مصر – القاهرة ص ١٣٦ .
- كورماك ، د. ديفيد – ترجمة التهامي محمد عبد المجيد – ٢٠٠٠– مقدمة في علم الأنسجة – دار النشر العلمي – جامعة الملك سعود – الرياض.

المراجع الأجنبية :

Ahmed, A; Khan, k ; Ahmed, V and Qazi, s. (1986) : Antibacterial activity of juliflorine isolated from prospis juliflora. Planta. Medica, 52: 285-288 .

Al- awadi, A and Al-Jedabi, A. (2000):

Antimicrobial Agents in Cemel's Urome. Vol (9B) Microbiology and Viruses. 8-11 Nov, 265-281 .

Al-Harbi, M; Gureshi, S; Ahmed, M; Raza, M; Baig, M and Shah, A.(1996) :

Effect of camel Urine on the cytological and biochemical changes induced by cyclophosphamidein mice. J. Ethono. 5; 52 (3) : 129-137.

Bartoloni , A; Cutts; F; Leon, S; Austin,C; Mantella, A; Guglielmetti, P; Roselli, M and Salazar, E. (1998) :

Patterns of antimicrobial use and antimicrobial resistance among healthy children in Bolivia. Trop. Med. Int. Health. Feb; 3(2) : 116-123.

Beutin, L; Gleier, k; kontny, I and Echeverria, P. (1997) :

Originand Characteristics of entero invasive strains of Echerichia Coli isolated in Germany. Epidemiol. Infect. Jum; 118 (3): 199-205.

Brooks, G; Butel, J and Ornston, L. (1995) :

Medical microbiology. AIANGE medical book, Appleton and lange, 20:137.

Buret, A; Olson, M; Gall, P and Hardin, J. (1998) :

Effect of Orally administered epidermal growth factor on enteropatho E. Coli Infection in rabbits. Infect. Immun. 66 (10) : 4917-4923 .

Dalton, G; Mitz, E; Wells, J; Bopp, c and Tauxe, R. (1999):

Outbreaks of entero to xigenic Escherichia coli infection in American adult: a clinical and epidemiologic profile. Epidemiol. Infect. 123 (1) : 9-16 .

EL-Banhawy, M; AL-Zahaby, A; Sand, S and Hashem, A. (1993)

Effected of the anaes thetic drug ketamine Hydochloride on the Golgi apparatus and mitochondria of the rat nerve cell. J. Egypt. Ger. Soc. Zool Vol. 12 (c) : 1-30 .

EL-Beih, Z; Amer. M and Elewa, F. (1992) :

Poly saccharide histochemistry of liver and duodenal epithelium of antibiotic treated mice. J. Egypt. Ger. Soc. Zool. Vol. 9(c):325-343.

Ellorhaoui, M. (1976) : Chemotheraputic unvertaglich keiten.Z.Gesamte. Inn. Med. Deel;31(23):962-966.

Fogiel; M. (1989) :

The statistics problem solver. Research and education Piscataway. Newjersy. PP 8854 .

Hardin, J; wong, J; Cheeseman, C and Gall, D. (1996) :

Effect of luminal epidermal growth factor on enterocyte glucose and proline transport Am. J. physiol. 271: 509 -515 .

Heczk, V; Chris, M; Carthy, O; Brien, A and finluy, B. (2000) :

Decraesed Apoptosis in the Ileum and Ileal peyer's patches; afeature after infection with Rabbit Enteropathogenic E.Coli Receved 17 April.

Kery A; Al-Jeboory,A and Hussain.(1983):Screening of compositae family Indigenous 2 International conference of photochemistry biotechnology and pharmacology hungary.

Lawson, D and paica, B. (1982) :

Adverse reactions to trimethoprim sulfamethoxazole Rev. Infect Dis. Mar. Apr; 4 (2) : 429 – 433 .

McDonald, D. (1983) :

Histological changes induced bymoncrolophos ingut of rat En viv. E. Col 19 (1) : 38 – 39 .

O'loughlin, E; Zhe, L; Buret, A Bell, C; Robins ; Brown, R, and Elliott, E. (1997) :

Clonic structural and ion transport abnormalities in suckling rabbits infected with E. coli J. pediaty Gastro enterol Nutr. 25(4):394–399.

Pearse, A. (1972) :

Histochemistry theoritical and appliwd 3rd Churchill. London .

Pugalendhi, k; Sudhakaran, p and Ramakrishnan, S. (1992):

Effect of antimicrobials on cholesterol synthesis and content in liver and small intestine. Indian. J. exp. Biol. Feb; 30 (2):152 – 154.

Quintiliani, R; and Nightingal, c. (1984) :

Principles of antibiotic usage. clin. Orthop. Nov; 190 : 31 – 35 .

Silveira, N; Silver, V; Contrera, C, Miyagusku, K; Baccin, M; Koono, E and Beraquet, N. (1999) :

Occurrence of Escherichia coli in hamburgers produced in Brazil. J. Food. Prot. 62 (11) : 1333 – 1335 .

Tachikawa, T; seo, G; Nakazawa, M; sueyoshi, M; Ohishi, T and Joh, K. (1998) :

Estimation of probities by infection mobel of infant rabbit with enterohemorrhagic E. coli. Kansen shogaku ; zasshi ;72 (21) :1300 -1305 .

Takeuchi, A; Inmanl, O; O'Hanley, P and cantey, J. (1998) :

Scanning and tranmission electron microscope study of E. coli enteric infection in rabbits. Infect. Immun. 19 : 688 – 694 .

Tamse, C; Gacutan, R and Tamse, A. (1995) :

Changes induced in the gut of milk fish (chanos chanos) of terexporuse to nifur pirinol Bull. Environ. Contan. Toxical. 54 : 541 – 596 .

Tetz, v; Brook, T and Norman, L. (1994) :

Effect of subinhibitory concentrations of antimicrobial agents on virulence factors of shigella flexneri2a and E.Coli O124. J. Med. Microbiol. Vol. 41 : 279 – 281 .

Turk, D and Borter, I. (1986) :

Medical Microbiology. Hodder and Stoughton PP49 – 51 .

Ward, D and Brock, T. (1978) :

Hydro carbon bidegradation in hyper saline environments. Appl. Environ. Microbiol, 35: 353 – 359 .

التأثير المضاد للالتهاب لمستخلصات قشور وبذور الرمان على أرجل فئران التجارب

د. ليلى يوسف العياضي

الخلاصة

تنتشر فاكهة الرمان بكثرة في منطقة البحر الأحمر، وقد استعملت بتوسع في الطب الشعبي في العديد من بلاد العالم. واعتبرت مقدسة في بعض الأديان. وقد ذكرت عدة مرات بالقرآن بما في ذلك وصف الجنة بالحدائق ذات الظلال الوارفة الغناء الممتلئة بالفاكهة ومنها العنب والرمان. في هذه الدراسه تم فحص قدره مستخلصات فاكهه الرمان من القشرة و البذور، على تقليل الانتفاخ في أرجل الفئران. أثبتت هذه الدراسة إن خلاصة قشر الرمان المستخلصة بالبتروليم ايثر والكلوروفورم ، وخلاصة بذور الرمان المستخلصة بالكلورفورم، لها القدرة على تقليل الانتفاخ و الالتهاب في مفاصل حيوانات التجارب بصورة ملحوظة وذات دلاله من الناحية الإحصائية. وتلك القدره مشابهة لقدرة بعض الأدوية المعروفة في علاج التهاب المفاصل في الإنسان مثل الـــديكلوفيناك. النتائج توضح أن هذه المستخلصات لديها الخاصية المضادة لالتهاب المفاصل والتي يمكن في المستقبل بمزيد من التجارب والبحث المعملي الوصول إلى نوعية جديدة وآمنة (ان شاء الله) نباتية المصدر للسيطرة على التهاب المفاصل ولله حكمه عظيمة سبحانه وتعالى عندما يقرن وصف الجنان بوجود أشجار الرمان.

الكلمات الدالة: خلاصه الرمان، الخاصية المضادة للالتهاب ، الانتفاخ في أرجل الفئران، كاراجينان

المقدمة:

تعتبر فاكهة الرمان من الفواكه المنتشرة بكثرة في منطقة البحر الأحمر، واستعملت بتوسع في الطب الشعبي لكثير من بلاد العالم. واعتبرت مقدسة في بعض الأديان وقد ذكرت عدة مرات بالقرآن بما في ذلك وصف الجنة التي دائما ما توصف بالجنان ذات الظلال الوارفة والحدائق الغناء الممتلئة بالفاكهة ومنها العنب والرمان. قال الله تعالى ((فيها فاكهة ونخل ورمان، فبأي آلاء ربكما تكذبان)) سـورة الرحمن آية(٦٨). وفي سورة الأنعام ورد ذكر الرمان في قوله تعالى ((وهو الذي أنزل من السماء ماءً فأخرجنا به نبات كل شيء فأخرجنا منه خضراً نخرج منه حباً متراكباً ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان متشابهاً وغير متشابه)) آية(٩٩). وقوله تعالى في سوره الانعام ((وهو الذي أنشأ جنات معروشات وغير معروشات والنخل والزرع مختلفاً أكله والزيتون والرمان متشابهاً وغير متشابه ،كلوا من ثمره إذا أثمر وآتوا حقه يوم حصاده ، ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين)) آية (١٤١).

أما بالنسبة للاستعمالات الشعبيه الطبية للرمان، فقد استخدمت اجزاءه المختلفه (بما في ذلك الزهره و الثمره والجذوع) لعلاج حالات مختلفة من أهمها علاج اضطرابات الجهاز الهضمي، مثل علاج التقرحات و للقضاء على الديدان الشريطية ، ولتخفيف آلام الأسنان ولتخفيف حرارة الجسم. ومن استعمالات الرمان الأخرى إعادة صحة الجسم، والتقليل من دوالي القدمين وتحفيز عمل المخ، وتقليل ألالتهابات بالإضافة إلى كونه فاكهة منعشة ومبردة للجسم خاصة في فصل الصيف. يعتقد إن المطفرات الجينية والمواد المسرطنه تعمل من خلال زيادة إنتاج الجـذور الحرة، والتي بدورها تلعب دور مهم في حدوث الكثير من الأمراض مثل السرطان وأمراض القلب والالتهابات أمـراض الكبد وأمراض الكليـة وعملية التقدم في العمر..وعاده ما يكون هناك عملية دفاعـية داخليـة و التي عن طريقها يتم التخلص من هذه الجذور الحره المنتجه. بالاضافه فإن غذاء الإنسان يحتوي على أنواع متعددة من مضادات السرطان ومضادات المطفرات الجينية مثل الألياف الطبيعية ومركبات البوليفينولك ومركبات الفلافونويد والأيسوفلافون، وفيتامين ه (توكوفيرول)، وفيتامين ج (حمض الأسكوربيك) ومركبات أخرى عديدة ولكن أهمها حمض الإلاجيك. ويعتبر هذا الحمض من المركبات الطبيعية الموجودة في الفواكه والمكسرات (4, 3, 2, 1)

بما ان الالتهابات المختلفه منتشرة وبكثره في العالم عامه، وفي منطقه الخليج خاصه، وحيث انه لم تتم تجربة قدرة مستخلصات نبات الرمان على التهاب المفاصل إلى الآن، لذا هدفت هذه الدراسه، دراسة تأثير خلاصة الرمان (القشرة و البذور) على الالتهاب و الانتفاخ في ارجل فئران التجارب . في هذه الدراسه تم تجربه ستة أنواع من الخلاصات، خلاصه بالبترواليم ايثر وبالكلوروفورم وبالميثانول من القشرو البذور . ثلاث منها مستخلصه من قشر الرمان و ثلاث اخرى مستخلصه من بذور الرمان.

منهج البحث

1- مستخلصات الرمان :

تم شراء فاكهه الرمان من السوق المحلي، حيث كانت متوفره في فترة الصيف. وتم فصل البذور من القشره باليد، ثم تجفيفه تحت اشعه الشمس، ثم طحنه للحصول على بودره ناعمه. تم تنقع بودره القشور والبذور كل على حده كالتالى (بالمذيبات التاليه بالتوالي، ٦ ساعات لكل مذيب): بسائل البتورليم ايثر ، ثم بالكلوروفورم، ثم سائل الميثانول، حيث يتم تدويره لمده ستة ساعات لكل منقوع بجهاز سوكسهولت اكستراكتر.بعد ذلك يؤخذ السائل المتبقي بعد كل عمليه نقع، يتم استخراج المادة النهائيه من عن طريق عمليه التقطير على الماء الحار تحت الضغط الجوى والباقي تتم ازالته تحت ضغط منخفض من خلال مبخر دوار. و في النهايه يتم تذويب كل ٥٠٠ جم من الخلاصه في ١٠مل ماء ليعطي سائل تركيزه ٥٠ مج/مل، يتم تخفيفه فيما بعد حسب الجرعه المطلوبه.

2 -ا لحيوانات

تم استخدام فئران الوستار، وزنهم يتراوح بين ٢٠٠-٣٠٠ جم ، اخذت من مركز حيوانات التجارب بمركز الدراسات الجامعيه للبنات ، التابع لجامعه الملك سعود. و تم وضع ٥ فئران بكل قفص بغرفه درجه حرارتها ٢٢±١ درجه مئويه، ولهم حريه الوصول للماء والغذاء، و تم تقسيمهم بطريقه عشوائيه الى مجموعات من عشره فئران لكل مجموعه. الدراسه تم انجازها بطريقه متوافقه مع الاسس المتبعه بدليل عنايه حيوانات التجارب التابع لمركز ابحاث الكليه.

3- دراسه التاثير المضاد للالتهاب

تم حقن ماده الكاراجينان بتركيز ١٪ في ارجل الفئران (وذلك لتكوين التهاب وانتفاخ) بحقنه ذات مقاس ٢٧ وطولها نصف انش، تم الحقن ٣٠ دقيقه بعد حقن الدواء او المستخلص (حسب التجربه)، بعد ذلك تم قياس نسبه الانتفاخ في الارجل بواسطه جهاز بلسثموميتر (من يوجو باسيل- ايطاليا) مباشره بعد حقن الكاراجينان ثم كل ٣ ، ٦ ، و ٢٤ ساعه. ومدى الانتفاخ تم حسابه عن طريق مدى زياده الانتفاخ بعد حقن الكاراجينان مقارنه بما قبل الحقن لكل حيوان. اما بالنسبه للمستخلصات السته، تم حقنها عن طريق التجويف البريتوني بالتركيزات التاليه **400, 200, 100** مج/كج من وزن الحيوان، حوالي ثلاثين دقيقه قبل حقن الكاراجينان. ويحسب تاثير الدواء او المستخلص عن طريق مقارنه القيم قبل وبعد الحقن. وعند الانتهاء من التجربه، يتم التخلص من الفئران عن طريق حقن جرعه قاتله من ماده البنتوباربيتول داخل التجويف البطني.

4 - طرق الاحصاء

النتائج تم عرضها عن طريق المعدل و الخطأ المعياري للمعدل **(Mean ±SEM)**. النتائج تم تحليلها عن طريق ال **t-test** للمقارنه بين المجموعات، وتم احتساب الدلاله الاحصائيه عندما تكون قيمه ال **P<0.05** (٩٥٪ مستوى احصائي دال).

5- المواد

تم شراء الكاراجينان، و البتروليم ايثر، و الكلوروفورم، و الميثانول، من شركه سيجما (الولايات المتحده الامريكيه). و الديكلوفيناك من شركه الصناعات الدوائيه (الكويت)

النتائج

القدره المضاده للالتهاب للمستخلصات السته المنتجه من قشور و بذور الرمان على الانتفاخ في ارجل الفئران معروضه في الجداول 1 و 2. جدول رقم 1 يبين ان هناك زياده ملحوضه تدريجيه في الانتفاخ في ارجل الفئران للفئه الظابطه، والتي لم تتلقى اي من المستخلصات. من ناحيه اخرى فقد احتوت المستخلصات التاليه ، مستخلص القشره و البذور من الكلوروفورم و مستخلص القشره من البتروليم ايثر، على القابليه المضاده للالتهاب و ذلك بتخفيف الانتفاخ في ارجل الفئران الملتهبه.

جدول رقم 1 ، يبين ان مستخلص القشرة من البتروليم ايثر ادى الى انخفاض في معدل انتفاخ الارجل المنتفخه بطريقه معتمده على الجرعه. فالتركيزات 100 ,200 ,400 مج/ كج اعطت نسبه 30%، 33%، 37%، بالتوالي، تثبيط في تكوين الالتهاب وبالتالي درجه الانتفاخ في ارجل الفئران، بمستوى ذو دلاله احصائيه. بينما انتج مستخلص القشره من الكلوروفورم بالجرعات 100 ,200 ,400 مج/كج قدره مضاده للالتهاب والانتفاخ بالنسب 30%، 51%، 55%، بالتوالي، وكانت النتائج ذات دلاله احصائيه.

اما بالنسبه لمستخلص البذور من الكلوروفورم بالجرعات التاليه، 100 ,200 ,400 مج/كج انتج 33%، 40%، 60%، بالتوالي، تثبيط في تكوين الانتفاخ والالتهاب في ارجل الفئران، وكان التاثير ذو دلاله احصائيه (جدول 2).

هذا التاثير لمستخلص القشره و البذور من الكلوروفورم ولمستخلص القشره من البتروليم ايثر، تاثير مشابه للدكلوفيناك، وهو دواء شائع استعماله كدواء مضاد للالتهاب في المفاصل. بينما لم تظهر اى من المستخلصات الاخرى اي تاثير مضاد للالتهاب تاثيرآ ذو دلاله احصائيه.

المناقشه

استنادآ للاهميه التاريخيه لفاكهه الرمان كدواء شافي لعلاج الكثير من الامراض مثل قرحه المعده و الاثنى عشر. ولتسكين آلام الاسنان. و اعتمادآ على بعض الدواعي الطبيه الشعبيه لاستعمالات فاكهه الرمان مثل تنشيط الدوره الدمويه، وتقليل انتفاخ دوالى الساقين، وصحه و نضاره البشره، وتنشيط الذاكره. لذلك كان هدف هذه الدراسه هو وضع قدره فاكهه الرمان تحت الاختبار لفحص الخاصيه المضاده للانتفاخ و للالتهاب.

النتائج اثبتت ان ليست كل المستخلصات تمتعت بهذه الخاصيه. فقط مستخلص القشره و البذور من الكلوروفورم و مستخلص القشره من البترواليوم ايثر، قد تمتعوا بالقدره المضاده للالتهاب. و التي كانت تقريبآ بقوه قدره الدكلوفيناك المضاده للالتهاب. واحتوت تلك المستخلصات من القشره بالخاصيه بصوره اكبر من تلك التى من البذور. مما يدل على ان الماده النشطه المسببه لهذا التاثير متواجده بصوره اكبر في القشره مقارنه بالبذور. و يدل ايضا على ان افضل مذيب لفصل هذه المواد ذات النشاط المضاد للالتهاب هو الكلوروفورم.

ان زيادة إنتاج الجـــذور الحرة الناتجه عن المطفرات الجينية والمواد المسرطنه، والتي بدورها تلعب دور مهم في حدوث الكثير من الأمراض مثل السرطان وأمراض القلب والالتهابات و أمـــراض الكبد وأمراض الكليـــة وعملية التقدم في العمر. و لكن في نفس الوقت يحتوي جسم الانسان على عملية دفاعـــية داخليـــة، و التي عن طريقها يتم التخلص من هذه الجذور الحره المنتجه، وهي عمليه انتاج الاجسام المضاده للاكسده (5, 2, 1). وبصوره عامه فانه من خلال انتاج مضادات الأكسدة للقضاء على الجذور الحرة ، بالإضافة إلى أن تناول الأغذية المحتوية على مضادات الأكسدة مثل توكوفيرول وحمض الاسكوربيك والكارتينويدز ومركبات الفينول والتي هي موجوده في فاكهه الرمان، تلعب دور مهم في الحماية ضد آثار الجذور الحرة، وتتضاعف فرصة حدوث أغلب أنواع السرطانات عندما يقل استهلاك الفواكه والخضار و ذلك مقارنه بافراد يستهلكون كميات كبيره منها (6). و قد أثبت فريق بحثي علمي ياباني سنة ٢٠٠٢م دور مهم يلعبه الرمان في الحماية من سرطان الثدي. لقد عرض الفريق البحثي 90 % إحباط نمو خلايا ظهارة الثدي البشرية و 75% إحباط في عملية هجرة الخلايا من خلال الغشاء الماترجيل(7) .

للرمان أيضاً قدرة أخرى على استرجاع التركيب النسيجي الطبيعي لأنسجة الكبد بعد التأثير السمي لمركب كربون رباعي الكلور(ccl_4) (8). إن نبات الرمان مصدر غني بمركبات الـ الأنثوسانيدينس. ويعتبر الـ دلفينيديز من أهمها. بينما تحتوي قشور ثمرة الرمان على مركبات البوليفينول مثل الإلاجيك تانين وحمض الإلاجيك ، هذه المركبات استخدمت لتحضير عقاقير مختلفة مثل الصبغات ومستحضرات التجميل وبعض الأدوية ووصفات تحضير بعض الأطباق المختلفة (9 ,10) . و لعصير الرمان القدره على تقليل تصلب الشرايين في الإنسان والفئران و ذلك لاحتوائه على مضادات الاكسده (11, 12).

ان لمركبات منع الأكسدة القدره بفعالية و بصورة جيدة لمنع أكسدة دهون البلازما (التي يعتقد أنها من أسباب تصلب الشرايين).وقد نشرت دراسة في النشره الدورية للتغذية الإكلينيكية، حيث تمت الدراسة على أشخاص أصحاء وعلى حيوانات التجارب ، حيث تم إعطاء الأصحاء عصير الرمان لمدة أسبوعين والحيوانات لمده ١٤ أسبوعاً وذلك بهدف معرفة تأثير عصير الرمان على أكسدة البروتينات الشحمية وتكدسها ، وتصلب الشرايين عند الأصحاء أو حيوانات مصابة بتصلب الشرايين. ووجد الفريق البحثي أن عصير الرمان يعمل على التقليل من تكدس البروتينات الشحمية الضارة بالجسم وأكسدتها عند المتبرعين الأصحاء. كما أنه يؤدي إلى تقليل حجم مشكلة تصلب الشرايين في فئران التجارب .وخلصت الدراسة بنتيجة مفادها أن لعصير الرمان مفعولا قوياً كمضاد لتصلب الشرايين عند الأشخاص الأصحاء ، وكذا عند الحيوانات المصابة بتصلب الشرايين. وهذا المفعول يرجع بصورة أساسية لوجود مضادات الأكسدة في الرمان(13 ,14 ,15 ,16).

من خلال هذه الدراسه تم اثبات ان لبعض مستخلصات الرمان من القشره و البذور (من الكلوروفورم و البترولييم ايثر) الخاصيه المضاده للالتهابات بصوره قويه. الخطوه القادمه باذن الله، ستكون مركزه على اجراء الكثير من الدراسات المخبريه لفصل المستخلصات لمركبات اصغر وذلك لتحديد الماده المحتويه النشاط المانع للالتهاب، من طريق الفحص الكروماتوجرافي تحت الضغط العالي (High pressure liquid chromatography). وذلك رغبة منا في معرفه الميكانيكيه التي تعمل بها هذه المستخلصات. من الممكن ايضاً توسيع الدراسه لتشمل مرضى يعانون من التهاب امفاصل، لتجربه تاثير هذه المستخلصات و خاصه انها آمنه و من مصدر نباتي. والله الموفق.

جدول رقم (١). التأثير المضاد للالتهاب في أرجل الفئران المنتفخة لمستخلصات الرمان من القشرة بالبتروليم ايثر و بالكلوروفورم و بالميثانول

جرعه المستخلص /الدواء (مج/كج)	الوقت (ساعة) 3	6	24	معدل حدوث الانتفاخ	معدل التغير %
الفئة الضابطة	0.73 ± 0.02	0.89 v 0.04	1.12 ± 0.06	0.91 ± 0.06	_
الديكلوفيناك (5)	0.69 ± 0.02	0.44 ± 0.04	0.42 ± 0.02	0.51 ± 0.02	-43 %
مستخلص بالبتروليم ايثر					
(100)	0.70 ± 0.03	0.65 ± 0.06	0.59 ± 0.02	0.64 ± 0.03	- 30 %
(200)	0.73 ± 0.04	0.66 ± 0.02	0.46 ± 0.07	0.61± 0.04	- 33 %
(400)	0.71 ± 0.02	0.53 ± 0.05	0.35 ± 0.03	0.57 ± 0.03	- 37 %
مستخلص بالكلوروفورم					
(100)	0.69 ± 0.03	0.60 ± 0.01	0.65 ± 0.04	0.64± 0.02	- 30 %
(200)	0.60 ± 0.02	0.43 ± 0.02	0.34 ± 0.02	0.45 ± 0.02	- 51 %
(400)	0.61 ± 0.07	0.32 ± 0.07	0.30 ± 0.07	0.41 ± 0.06	- 55 %
مستخلص بالميثانول					
(100)	0.80 ± 0.02	0.73 ± 0.04	0.98 ± 0.07	0.83 ± 0.04	- 9 %
(200)	0.89 ± 0.02	0.90 ± 0.09	0.97 ± 0.05	0.92 ± 0.05	+ 1 %
(400)	0.78 ± 0.07	0.89 ± 0.07	1.2 ± 0.07	0.99 ± 0.07	+ 9 %

القيم هي المعدل و الخطا المعياري للمعدل، ($P<0.05$)

جدول رقم (2). التأثير المضاد للالتهاب في أرجل الفئران المنتفخة لمستخلصات الرمان من البذور بالبتروليم ايثر و بالكلوروفورم و بالميثانول

معدل التغير %	معدل حدوث الانتفاخ	الوقت (ساعة) 24	6	3	جرعه المستخلص /الدواء (مج/كج)
_	0.91 ± 0.06	1.12 ± 0.06	0.89 ± 0.04	0.73 ± 0.02	الفئة الضابطة
- 43 %	0.51 ± 0.02	0.42 ± 0.02	0.44 ± 0.04	0.69 ± 0.02	الديكلوفيناك (5)
					مستخلص بالبتروليم
-3 %	0.94 ± 0.09	1.1 ± 0.09	0.97 ± 0.06	0.77 ± 0.03	ايثر
+ 3 %		1.09 ± 0.02	0.94 ± 0.04	0.70 ± 0.03	(100)
+ 9 %	0.94 ± 0.04	1.3 ± 0.04	0.89 ± 0.03	0.79 ± 0.02	(200)
	0.99 ± 0.03				(400)
- 33 %		0.67 ± 0.02	0.66 ± 0.01	0.54 ± 0.01	مستخلص بالكلوروفورم
- 40 %	0.62± 0.01	0.54 ± 0.07	0.67 ± 0.03	0.44 ± 0.02	(100)
- 60 %	0.55 ± 0.04	0.32 ± 0.04	0.39 ± 0.01	0.40 ± 0.05	(200)
	0.37 ± 0.03				(400)
+ 5 %		1.2 ± 0.07	0.88 ± 0.02		مستخلص بالميثانول
+ 4 %		0.98 ± 0.04	0.92 ± 0.09	0.80 ± 0.02	(100)
+ 7 %	0.96 ± 0.03	0.90 ± 0.07	0.87 ± 0.06	0.72 ± 0.03	(200)
	0.87 ± 0.05			0.79 ± 0.06	(400)
	0.85 ± 0.06				

القيم هي المعدل و الخطا المعياري للمعدل، (P<0.05)

References

1- Ames, B.N., 1983. Dietary carcinogens and anticarcinogene: oxygen radicals and degenerative diseases. Science 221, 1256-1263.

2- Halliwell, B., Gutteridge, J.M.C., Cross, C.E., 1992. Antioxidant and human disease: where are we?. J. Lab. and Clinical Med. 119, 598-620.

3- Kim, S.B., Kim, I.S., Yeum, D.M., Park, Y.H., 1991. Mutagenicity of Maillard reaction products from D-glucose-amino acid mixtures and possible roles of active oxygen in mutagenicity. Mutation Research 254, 65-69.

4- Ueno, H., Nakamuro, K., Sayato, Y., Okada, S., 1991. Characteristics of mutagenesis by glyoxal in Salmonella typhimurium: contribution of singlet oxygen. Mutation Res. 251, 99-107.

5- Hodnick, W.F., Kung, F.S., Roetger, C.W., Bohmont, C.W., Pardini, R., 1986. Inhibition of mitochondrial oxidation and production of toxic oxygen radicals by flavonoids: a structure activity study. Biochemical Pharmacology 35, 2345-2357.

6- Ames, B.N., Shigenaga M.K., Hage, T.M., 1993. Oxidative antioxidant and degenerative disease of aging. Proceeding of the national Academy of Science USA. 90, 7915-7922.

7- Kim, N.D., Mehta, R., Yu, W., Neeman, I., Livney, T., Amichay, et. al. 2002. Chemoprevention and adjuvant therapeutic potential of pomegranate (Punica granatum) for human breast cancer. Breast Cancer Res. Treat. 71(3), 203-217.

8- Kotamballi, N., Chidambra, M., Guddadarangavvhally, K., Ravendra, P.S., 2002. Studies on antioxidant activity of pomegranate (Punica granatum) peel extract using in vivo model. J. Agric. Food Chem. 50(17), 4791-4795.

9- Harborne, J.B., 1967. the anthocyanin pigments. In comparative Biochemistry of the Flavonoids; Academic Press: New York, 1967; 1-30.

10- Noda, Y., Kaneyuki, T., Mori, A., Packer, L., 2002. Antioxidant activities of pomegranate fruit extract and its anthcyanidins: delphinidin, cyaniding and pelargonidin. J. Agr. Food Chem., 50(1), 166-171.

11- Gaziano, J.M., Manson, J.E., Branch, L. G., Golditz, G.A., Willett, W.C., Buring, J.E., 1995. Prospective study of consumption of cartenoids in fruits and vegetables and decreased cardiovascular mortality in the elderly. Ann. Epidemiol., 5, 255-260.

12- Naser, C.B., Ayed, N., Meche, M., 1996. Quantitative determination of the polyphenolic content of pomegranate peel. Zeit. Leben. Unterch. Forsch. 203, 374-378.

13- Gill, M.I., Tomas-Barberan, F.A., Hess Pierce, B., Holcroft, D.M., Kader, A.A., 2000. Antioxidant activity of pomegranate juice and its relationship with phenolic composition and processing. J. Agricultural & Food chemistry 48, 4581-4589.

14- Aviram, M., Dorafeld, L., Rosenblat, M., Volkova, N., Kaplan, M., Coleman, R., et. Al. 2000. pomegranate juice consumption reduced oxidative stress, atherogenic modification to LDL and platelets aggregation : studies in human and in atherosclerotic apolipoprotien E-deficient mince. Am. J. Clinical Nutr. 71, 1062-1076.

15- Kaplan, M., Hayek, T., Raz, A., Coleman, R., 2001. pomegranate juice supplementation to atherosclerotic mice reduces macrophages lipid peroxidation, cellular cholesterol accumulation and development of atherosclerosis. J. Nut., 131, 2082-2089.

16- Aviram, M., Dornfeld, L., Rosenblat, M., Volkova, N., Kaplan, M., Coleman, R., et. al. 2003. Pomegranate juice consumption reduces oxidative stress, atherogenic modification to LDL, and platelets aggregation: studies in human and in atherosclerotic apolipoprotein E-deficient mice. Am. J. Clinical Neut. 71(5), 1062-1076.

تأثير العلاج بالحجامة على بعض المتغيرات الكيميائية الحيوية

د. ماجدة عامر

المقدمة :

مبادئ العلاج بالحجامة :

تقسم طرق العلاج إلى: علاج إيجابى وآخر سلبى. ويشمل العلاج الإيجابى استخدام طريقة زيادة السعرات، الحقن، الإبر الصينية، طريقة الضغط بالأصابع وكذلك العلاج الجراحى.

ويشمل العلاج السلبى استخدام طريقة التجويع وحركات اليوجا، العلاج بالكاسات (الحجامة) والغذاء الطبيعى وكذلك العلاج النفسى.

واستخدام الكاسات العلاجى وسيلة لإزالة الاحتقان و البلغم بطريقة طبيعية، وذلك عن طريق تأثيرها على مسارات الطاقة وكذلك على الأوعية الدموية. وتعمل الحجامة عن طريق استخراج الدم وسحبه لخارج الجسم وزيادة وروده لأماكن الألم.

وتعتبر الحجامة من العلاجات السلبية باستخدام الضغط السلبى. وتستعمل كوسيلة للعلاج لمجموعة كبيرة من الأمراض. ومن المهم إجادة استخدام الأجهزة المستعملة فى الحجامة.

طريقة العمل المقترحة للحجامة :

١. تنقية الدم وزيادة كرات الدم الحمراء والبيضاء والتخلص من السموم. وذلك عن طريق سحب سطح الجلد بطريقة شفط الهواء داخل الكأس المستخدم ثم عملية التشريط السطحى. وبالتالى يحدث توسعة فى الأوعية الدموية وخروج السموم عن طريق الجلد وتنقية الدم وينعكس ذلك على زيادة عدد كرات الدم الحمراء والبيضاء.

٢. زيادة مستوى الكالسيوم بالدم: حيث أن التخلص من كرات الدم الضعيفة المسنة تؤدى لزيادة مستوى كالسيوم بالدم. وتغير الأس الهيدروجينى للدم (blood pH) من ٧,٣-٧,٤ وهو مستوى صحى معتدل.

٣. تساهم فى سهولة سريان الدم: عن طريق خفض مستوى ثانى أكسيد الكربون وزيادة مستوى الأكسجين بالدم.

٤. تقوية الجهاز المناعى: وذلك من خلال سهولة سريان الدم مما يساعد على تخليص الجسم من مخلفات الايض **waste metabolites** بطريقة أكثر كفاءة، مما يحسن الجهاز المناعى ويزيد مقاومة الأمراض.

٥. زيادة نشاط الخلايا: وزيادة إفراز الهرمونات وهذا يساعد فى تأخير التقدم فى السن للخلايا فى الجسم.

٦. تخفيض الضغوط على أعضاء الجسم المختلفة مما يؤدى لتهدئة الضغوط على الأعصاب والعضلات واختفاء الألم، وبالتجربة لوحظ أن الحجامة قد خففت أعراض الأمراض الآتية: مثل الروماتيزم وسوء الهضم، الصداع وضغط الدم وكذلك المغص.

٧. إعادة توازن سريان الطاقة فى مساراتها، وبالتالى زيادة كفاءة وظائف الجسم الداخلية. ويرجع اختفاء الأعراض ربما إلى زيادة إفراز ثلاث من المواد المورفينية (إنكفلين، المورفين الداخلى، وكذلك الدينورفين).

تأثير استخدام الكاسات على مستوى الكيمياء الحيوية :

من أهم الظواهر التى تتم بالدم للإبقاء على الكائن الحى هو خفض الحموضة فى الدم أثناء التنفس الرئوى. وفرق قيمة الأس الهيدروجينى (pH) بين الدم الوريدى والشريانى أكبر من ٠,١٦% وهو حيوى للإبقاء على الحياة. ويبقى الجسم على هذا المستوى بواسطة الجهاز المنظم الأس الهيدروجينى ومنها الجهاز التنفسى والبولى بالإضافة للهيموجلوبين المخزن فى كرات الدم الحمراء. والاحتياج اليومى للبروتين للشخص العادى ٤٠ جرام، ويتم تناول حوالى ٢٤٠ جرام من البروتين يومياً فى أوروبا مما يمثل ست أضعاف الكمية المطلوبة مما يؤدى لزيادة الحموضة فى الأجهزة المنظمة للجسم وكبر كرات الدم الحمراء. حيث أن البروتين حمض ويزيد من حموضة الوسط الداخلى، ومع زيادة البروتين يضعف الجهاز المنظم للأس الهيدروجينى مما يزيد من البروتين فى كرات الدم الحمراء.

ويترتب على ذلك زيادة لزوجة الدم مما يساعد فى حدوث الورم بسبب زيادة خروج الماء من الشعيرات الدموية. وكذلك زيادة ترسيب مخلفات الأيض **waste metabolites** مثل الحمض اللبنى (**Lactic acid**)، الذى بدوره يزيد تصلب الكرات الحمراء و الالتهابات.

وقد وجد أن استخدام الكاسات له تأثير إيجابي لضبط حموضة الدم، وسهولة سريانه وزيادة الأكسجين عن طريق خفض لزوجة الدم الناتج عن زيادة البروتين، مما يؤدى لخفض مخلفات الأيض وتحسن الحالة الصحية.(٣)

أطلق الصينيين على الحجامة طريقة القرن، و يرجع تاريخ الحجامة فى أوروبا إلى القرن التاسع حينما أدخل العرب الحجامة فى أسبانيا. ثم قام الأوروبيين والأمريكان باستخدام هذا العلاج لمعالجة الأمراض حتى عام ١٨٦٠، وكان النوع المستخدم هى الحجامة المبتلة، وبعد عام ١٨٦٠ زاد الاهتمام بالحجامة الجافة (الكرزيني ١٩٩٧)، الذى أضاف أن المصريين القدماء استخدموا الكاسات فى العلاج، كما أوضحت ذلك الرسومات على المدافن والمعابد. وكان المكتوب فى ورق البردى بمثابة الكتاب الأول للعلاج بالحجامة ١٥٥٠ قبل الميلاد. كما أن الجراح العربى القديم إبن الكف ٦٨٥ هجرى، قام بتوضيح الحجامة فى كتابه العمدة، وقسمه إلى نوع أساسى وغير أساسى حيث استخدم الطريقة الغير أساسية فى النصف الثانى من الشهر القمرى بينما استخدم الأساس فى أى وقت حسب الحاجة.

وقد حث الإسلام على الحجامة مصدقاً لقول رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم فى أحاديث صحيحة متعددة واحتجم صلى الله عليه وسلم فى رأسه على الكاهن والأخدعين للتخلص من الصداع.

وأشار (قاسم المقدم ٢٠٠١) فى بحثه عن الحجامة، حيث استخدم هذا العلاج على ٧٠ مريض يعانون من أمراض مختلفة. وقد توصل الباحث للاستنتاج أن الحجامة مؤثرة، منخفضة التكاليف ويمكن استخدامها فى العلاج منفردة أو بمساعدة وسائل أخرى للعلاج. وقامت إيرينا كيم (١٩٩٧) ببحث باستخدام العلاج بالكاسات على بعض الأمراض العصبية بمفرده وبمساعدة الإبر الصينية. وتوصلت للاستنتاج أنه يمكن استخدام الحجامة بنجاح فى تحسين تأثير العلاج على المرضى بأمراض عصبية.

إجراءات الدراسة :

الطرق المستخدمة :

١. يجب استخدام أجهزة مثل الكأس والشفاط و المشرط الخاصة لكل مريض.

٢. تحديد المكان المطلوب إجراء الحجامة عليه بناءً على دراسة نقاط مسارات الطاقة فى الإبر الصينية الخاصة بكل مرض.

٣. تنظيف المكان بواسطة محلول مطهر.

٤. يوضع الكأس على الجلد و يتم تفريغ الهواء عن طريق الشفاط.

٥. يتم التشريط بواسطة مشرط معقم أو إبرة معقمة.

٦. بالنسبة للطريقة الجافة لا يتم التشريط.

٧. يستمر بقاء الكأس لمدد ٥-٧ دقيقة حسب الحالة.

الأدوات المستخدمة فى الحجامة :

١. الأداة المستخدمة فى الماضى كانت إما قرن ثور أو دورق من خشب البامبو.

٢. فى الوقت الحاضر يستعمل كأس بلاستيك وفوهته ناعمة وصغيرة وجسمه متسع والفوهة ذات شفاه متجهة للخارج ويختلف حجم الكأس حسب الموضع المناسب لاستخدامه.

وتمت خطوات العمل الآتية:

- استخدم فى البحث ١٥ مريض من الإناث المتطوعات، من مختلف الأعمار يعانين من مشاكل صحية مختلفة، ومتطوعات لإجراء الدراسة عليهن باستخدام الحجامة مع مراعاة عدم تناول أدوية وعقاقير أثناء فترة العلاج بالحجامة.
- تم أخذ التاريخ المرضى للمتطوعة.
- عمل الفحوص الطبية الشاملة.
- عمل التحاليل اللازمة.

- القيام بعمل الحجامة الرطبة باستخدام الكأس و الشفاط.
- تم إجراء الحجامة فى معمل التحاليل والأبحاث الطبية الخاص بـــ د. ماجدة عامر.

تم عمل الإجراءات المعملية كالآتى :

١. قياس المالون ثنائى الألدهايد **malondialdehyde** فى البول باستخدام جهاز التحليل الطيفى **spectrophotometer**.

٢. يتم قياس هرمون الكورتيزول **cortisol** بواسطة جهاز عداد جاما بطريقـــة المناعـــة الإشـــعاعية **radioimmunoassay**.

٣. تم قياس الجلوبينات المناعيـــة **immunoglobulins IgG, IgA and IgM** بواســـطة أطباق خاصة [جـ، أ، م] بطريقة الانتشار الاشعاعى **radial immunodiffusion**.

٤. تم قياس الجلوكوز و دهون الدم باستخدام جهاز التحليل الطيفى.

٥. تم قياس اليوريا باستخدام جهاز التحليل الطيفى.

الطرق الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام الانحراف المعيارى، الخطأ المعيارى واختبار "ت" و ذلك بطريقة سنيدكور وكهران (١٩٦٧).

نتائج الدراسة :

جدول (١): يوضح الجلوكوز، يوريا و الدهون قبل و بعد العلاج بالحجامة

الحالة	دهون منخفض الكثافة ملجرام/١٠٠ مل (mg/dl)	كولسترول ملجرام/١٠٠ مل (mg/dl)	دهون مرتفع الكثافة ملجرام/١٠٠ مل (mg/dl)	جلسريدات ثلاثية ملجرام/١٠٠ مل (mg/dl)	يوريا ملجرام/١٠٠ مل (mg/dl)	جلوكوز ملجرام/١٠٠ مل (mg/dl)
قبل الحجامة	٥,٦±١٢٢	١٣,٢±٢,٨	١٣,٣±٣٦,٨	٥,٨±٨٨,٥	١,١±٢٧,٢	٤,١±٧٥,٧
بعد الحجامة	٤,٨±٨٦,٠٠	٧,١±١٧٦	٤,١±٥٢,٧	٥,٣±٧٠,٥	١,٣±٢٠,٠٠	٥,٢±٩٦,٣

جدول (٢): يوضح الكورتيزول، المالون ثيائى الالدهايد والجلوبينات المناعية [أ، م، ج] قبل و بعد العلاج بالحجامة

الحالة	بروتين مناعى م ملجرام/١٠٠ مل(mg/dl)	بروتين مناعى أ ملجرام/١٠٠ مل(mg/dl)	بروتين مناعى ج ملجرام/١٠٠ مل(mg/dl)	مالون ثنائى الالدهايد ملجرام/١٠٠ مل(mg/dl)	كورتيزول ملجرام/١٠٠ مل(mg/dl)
قبل الحجامة	١٣±١٢١	١٧±١٥٨	٩٨±١٠٨٢	١,٣±٨,٧	١٠٩±٩,٠٢
بعد الحجامة	١٤±١٣٤	١٩±١٨٣	١٠٢±١٢٥٠	٢,٧±١٦٠٣	٢,٣±١٥,٢

المناقشة

يشير كانتر (١٩٩٨)، أن الشوارد الحرة (free radicals) تتكون بصفة مستمرة داخل الإنسان، و فى حالة تكونها بنسبة متوسطة فإن تأثيرها يكون إيجابى على الجهاز المناعى.

و أكد نفس المعنى اليزو و بلازى (١٩٩٧) و أضاف أن الجهاز المناعى يتعرف على الأنسجة التالفة بواسطة الشوارد الحرة مما يساعد الجسم على تحديد الأنسجة التى يجب أن يتخلص منها. وهنا نتساءل عن تأثير تعاطى المواد المضادة للأكسدة كمواد إضافية ربما تخفض من كفاءة الجهاز المناعى.

توضح نتائج الدراسة (جدول ٢) زيادة معنوية للمالون ثنائى الالدهايد بعد الحجامة مقارنةً بنتائج ما قبل الحجامة. وقد ترجع الزيادة ذات فائدة فى التخلص من مخلفات الأيض waste metabolites وتقوية الجهاز المناعى. وتتفق هذه النتائج مع نتائج كانتر (١٩٩٨).

بالإضافة فإن زيادة المالون ثنائى الألدهايد فى البول يعتبر مؤشر يدل على تخلص الجسم من السموم عن طريق البول، فإن نلسون (١٩٩٥) أضاف أن الحجامة تسحب المواد الضارة من الجسم وبالتالى تتحسن حالة المريض. بينما يذكر بعض الدارسين مثل رضا (٢٠٠١)، راضا وآخرون ١٩٩٨ وكذلك يو ١٩٩٤ أن الشوارد الحرة قد تؤثر سلبياً على البروتين الخلوى والدنا DNA والغشاء الدهنى للخلية.

و قد أضاف جاتردج و هاليول (١٩٩٤) أن للخلايا مجموعة من الوسائل لحماية نفسها من الأضرار الناتجة عن الشوارد الحرة. حيث أن أنزيم السوبر أكسيد دسميوتيز Super oxide dismutase الشوارد الحرة فوق أكسيدية Super oxide وأن أنزيم الكتاليز Catalase بالإضافة للجلوتاثيون بيراكسيديز glutathione peroxidase يزيلان البروكسيد الدهنى lipid peroxide. هذا بجانب عمل كل من الفيتامين ث و هـ كمضادات للأكسدة.

فيما يختص بالجلوبينات المناعية Immunoglobulins، يوضح جدول (٢) زيادة هذه البروتينات، كما أشارت نتائج تفيد Tvede وآخرون (١٩٨٩) لنفس الارتفاع بعد ضغوط التدريب و أرجعها لزيادة الكورتيزول و الهرمون المثير له و كسذلك لزيادة المورفين الداخلى. و يذكر جانونج (١٩٩١) أن زيادة الجلوبينات المناعية قد ترجع لزيادة أيض العضلات و نقص الأكسجين، الذى يؤدى لزيادة هرمون أرثروبويتين مما يتسبب فى إفراز الخلايا اللمعية من النخاع العظمى و زيادة الجلوبينات المناعية.

فيما يخص الكورتيزول، يوضح جدول(٢) زيادة تركيز الهرمون بعد العلاج بالحجامة، و قد يكون زيادة الهرمون من الضغوط الناتجة عن الحجامة و يرجع جانونج (١٩٩١) زيادة الكورتيزول لزيادة الهرمون الحاث له من الغدة النخامية.

وأما الهيبوثالامس **hypothalamus** فوظيفته استثارة إفراز الكورتيكويد **ACTH** المثير للغدة النخامية. وكما نعلم هناك أسباب عديدة لإفراز الكورتيزول منها العمليات الجراحية والقلق والإجهاد والحرارة والبرودة الشديدة والألم. وتضيف لوريلا شيرود (١٩٩٩) أن الكورتيزول قد يؤدى لتغير مخزون البروتين والدهون مؤدياً لزيادة الجلوكوز بالدم، مما يؤدى للمساعدة فى حماية المخ من سوء الغذاء أثناء سحب الدم فى الكأس وهذا يوضح زيادة تركيز الجلوكوز كما هو موضح فى جدول (١) الذى يقوم بدور هام فى حماية المخ.

فيما يختص بدور الكورتيزول على البروتين، فإنه يساهم فى تكسير البروتين، خاصة بروتين العضلات إلى أحماض الأمينية، والذى بدورها يتم تحويلها للجلوكوز أثناء عملية التحول الكاذب جلوكونيوجيز كما أوضح جانونج (١٩٩١).

وقد أضاف (ديانا كولبى ١٩٨٥) أن مجموعة الأمينات المفرزة من الجسم على صورة يوريا، وهى مادة غير سامة، تذوب فى الماء وعملها فى الأيض هو إخراج النيتروجين. وتوضح نتائج الدراسة (جدول ٢) نقص اليوريا بعد الحجامة. وهذا العمل الأيضى ناتج من تحول البروتين لأحماض أمينية، جلوتامات، أسبرتات وأمونيا وكذلك يوريا. كما يضيف نيوزهولم (١٩٩٤) سبب آخر لنقص اليوريا، هو أن انخفاض الجلوتامين الذى يعمل كغذاء رئيسى للخلايا اللمفية والخلايا الأكولة، مؤدياً لخفض تركيز اليوريا بالدم.

أما عن تأثير الحجامة على الدهون، جدول (١) يوضح نقص تركيز الجلسريدات الثلاثية **Triglycerides**، الكولسترول والدهون منخفضة الكثافة **LDL**، مع زيادة تركيز الدهون مرتفعة الكثافة **HDL**. وقد أوضح كل من روبرجز وروبرتز ١٩٩٧ وكذلك ستامبرت وآخرون (١٩٨٦) أن انخفاض كل من الجلسريدات الثلاثية والكولسترول ذات نفع للجسم لكون الكولسترول من المسببات الهامة لأمراض الشريان التاجى.

ويؤكد ستاين وآخرون (١٩٩٠) أن نقص ١% فى تركيز الكولسترول يساوى ٢% انخفاض فى التعرض لأمراض الشريان التاجي وأن زيادة الدهون مرتفعة الكثافة واحد ملجرام/ ديسلتر يقابل ٢% انخفاض لإمكانية التعرض لأمراض الشريان التاجي للرجال و٣% للنساء. كما أنه من المعروف تأثير الدهون مرتفعة الكثافة الحميدة على القلب. ويشير روس وكلومست (١٩٧٦) أن هناك عوامل لإحداث تصلب الشرايين مثل التدخين، زيادة دهون الدم وارتفاع الدهون منخفضة الكثافة.

وتضيف ديانا كولبي (١٩٨٥) أن الدهون منخفضة الكثافة **LDL** هي الناقل الرئيسى للكولسترول من الكبد للخلايا، بينما ينقل الدهون مرتفعة الكثافة **HDL** الكولسترول بعيداً عن الأنسجة الطرفية.

الاستنتاج :

- الحجامة هى وسيلة علاج بسيطة، قليلة الاجتياح منخفضة التكاليف.
- وقد أثبتت النتائج فاعلية الحجامة فى رفع المواد المضادة للأكسدة وكذلك عمليات الأيض بالجسم وأكدت تأثيرها أيضاً فى رفع الجهاز المناعى وحماية القلب فى حالات زيادة الكولسترول والسمنة.
- تساعد على تخليص الدم من المواد الضارة الناتجة من الأيض **waste metabolites** والسموم.

التوصية :

توصي الباحثة بنشر الآثار الفسيولوجية وآلياتها للعلاج بالحجامة وتأثيرها على الأمراض المختلفة.

القسم الثاني

وظائف الأعضاء

(١) البصمات.. إعجازٌ وتحدٍ.

(٢) صور من اعجاز الطب النبوي.

(٣) مقتطفات علمية وإيمانية حول مخاض السيدة مريم.

(٤) علاج عرق النساء بألية شاة أعرابية.

(٥) الاعجاز في آية المحيض.

(٦) الاعجاز العلمي في حديث الثلث.

(٧) العلمية في الصلاة والصيام.

(٨) الصلاة في الإسلام وأثرها على كفاءة الدورة الدموية في الدماغ.

(٩) الرضاعة المحرمة علاج لبعض الأمراض.

(١٠) الإعجاز العلمي في الحمى.

(١١) الساعة البيولوجية.

(١٢) سرطان الرحم والإعجاز الإلهي في تحريم الاتصال الجنسي غير الشرعي.

(١٣) آليات عمل الحجامة.

البصمات إعجاز وتحدي

عقيد/ عبدالله محمد اليوسف

الحديث

- روى الأعمش عن زيد بن وهب عن ابن مسعود - ﷺ - قال: حدثنا الرسول ﷺ وهو الصادق المصدوق (أن أحدكم يجمع خلقه في بطن أمه أربعين يوماً نطفة، ثم يكون علقه مثل ذلك ثم يكون مضغة مثل ذلك، ثم يأتيه ملكان ويؤمن بنفخ الروح فيه ويكتب عليه رزقه وأجله وشقي أو سعيد) . " رواه الذهبي في الميزان "

مدخل

في أحد الأيام جاء أحد المشركين (قيل أنه العاصي بن وائل) إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم يحمل عظم بال. وقال: يا محمد أنك تزعم أن ربك يحيي الناس بعد موتهم ، وفرك العظم بيديه فتفتت وتحول إلى نتفا مبعثرة تذروها الرياح ونظر باستهزاء إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم. وقال: أيستطيع ربك أن يجمع هذا يوم القيمة؟ فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (نعم يجمعها ويحيها ويدخلك جهنم) ، وقال ما لبث النبي صلى الله عليه وسلم طويلاً ، إن هبط الوحي الإلهي وقال: ﴿ أيحسب الإنسان ألن نجمع عظامه، بلى قادرين على أن نسوي بنانه﴾ (القيامة:٣-٤)

أي أن الخالق المصور سيبدع ما هو أعظم من أعادة خلق العظام بكثير، أما الأعظم من ذلك فهو صنع الأصابع بلحمها وعظمها ودقة إحساسها، والآية الكريمة تثبت قدرة الله على أن يبعث الناس إلى الحياة الأخرى وقد عادت إلى أصابعهم تلك البصمات الخاصة التي كانت لهم في حياتهم الدنيا. [1]

في موضع آخر من كتاب الله ﴿اليوم نختم على أفواههم وتكلمن أيديهم وتشهد أرجلهم بما كانوا يكسبون﴾. (يس:٦٥)

قال مجاهد[2] وعكرمة وعروة عن الزبير والسدي وقتادة جاء أبي بن خلف لعنه الله إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم وفي يده عظم رميم وهو يفته ويذروه في الهواء وهو يقول: يا محمد أتزعم أن الله يبعث هذا؟ قال صلى الله عليه وسلم: (نعم يميتك الله تعالى ثم يبعثك ثم يحشرك إلى النار).

مختصر البحث

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على المصطفى الهادي البشير...

البنان هو نهاية الإصبع وقد قال الله تعالى ﴿ أيحسب الإنسان ألن نجمع عظامه * بلى قادرين على أن نسوي بنانه﴾ (القيامة:٣-٤).

* وقد توصل العلم إلى سر البصمة في القرن التاسع عشر، وبيّن أن البصمة تتكون من خطوط بارزة في بشرة الجلد تجاورها منخفضات، وتعلو الخطوط البارزة فتحات المسام العرقية (انظر الملحق المصور) ، تتمادى هذه الخطوط وتتلوى وتتفرع عنها فروع لتأخذ في النهاية –وفي كل شخص– شكلاً مميزاً، وقد ثبت أنه لا يمكن للبصمة أن تتطابق وتتماثل في شخصين في العالم حتى في التوائم المتماثلة التي أصلها من بويضة واحدة، ويتم تكوين البنان في الجنين في الشهر الرابع، وتظل البصمة ثابتة ومميزة له طيلة حياته، ويمكن أن تتقارب بصمتان في الشكل تقارباً ملحوظاً، ولكنهما لا تتطابقان أبداً ، ولذلك فإن البصمة تعد دليلاً قاطعاً ومميزاً لشخصية الإنسان ومعمولاً به في كل بلاد العالم، ويعتمد عليها القائمون على تحقيق القضايا الجنائية لكشف المجرمين واللصوص. وقد يكون هذا هو السر الذي خصص الله – تبارك وتعالى– من أجله البنان، وفي ذلك يقوا العلماء:" لقد ذكر البنان ليلفتنا إلى عظيم قدرته حيث أودع سراً عجيباً في أطراف الأصابع، وهو ما نسميه بالبصمة".

* وفكرة البحث هي في إظهار صورة من صور إبداع الخالق (التي لا تحصى) سبحانه وتعالى جلت قدرته وتبارك الله أحسن الخالقين في تلك الرسوم والأشكال والتي لم تتطابق في شخصين بل في إصبعين في يد واحدة. حيث استحالة التقليد وعودتها في حالة تعرضها لأي سبب عارض، مرضي، حرفه... الخ ولجوء الإنسان لها كشفرة ومفتاح شخصي مرافق له حتى مماته، وشاهداً عليه (دليلاً). بل قيام التحدي مفتوحاً إلى أن تقوم الساعة ورداً على بطلان ومزاعم بعض الأجناس في علو عنصرها وسموها على الأجناس الأخرى ودليلاً على وحدة الجنس البشري، كلكم لآدم وآدم من تراب. آمل أن أكون وفقت في إبراز الفكرة إيضاحاً وفهماً.

والله ولي التوفيق ،،،

فكرة البحث

الموضوع ما يخص البصمات ليس جديداً ولكن الفكرة التي أود استعراضها عبر هذا البحث من زاوية أخرى حيث تم استعراض الأشكال والرسوم والتقسيمات والأساسيات لهذا العلم المكتشف والذي لم يهتدي إليه الإنسان إلا متأخراً، وهذا العلم يظهر صوره من إبداع الخالق.

الفكرة تتلخص في ربط الإنسان، هذا الإنسان المادي والذي أعطي قليلاً من العلم، وبهذا أصبح معانداً ومكابراً للخالق، بل البعض جاحداً كافراً به. والمسلم هو الأولى بالتدبر واستنباط أسراره.

حيث أن القرآن الكريم يحض الإنسان حضاً على النظر في نفسه ومن حوله بأسلوب علمي منهجي سليم، لأنه بذلك يتعرف إلى ذاته وإلى شيء من حقائق وأسرار خلقه فيعينه ذلك على حسن القيام بواجب الاستخلاف في الأرض وحسن عمارتها، وهذا من صميم رسالة الإنسان في هذه الحياة، كما يعينه على التعرف إلى خالقه وإلى شيء من صفات هذا الخالق العظيم، فيسجد الإنسان لخالقه سجود العبودية، وهذا السجود للخالق العظيم وطاعته يمثل الحكمة من خلق الإنسان حيث يقول الحق تبارك وتعالى: ﴿ وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون﴾ (الذاريات: ٥٦)

وأيضاً في الحض على التفكير في الكون يقول الحق تبارك وتعالى:

﴿إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الألباب * الذين يذكرون الله قياماً وقعوداً وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السموات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلاً سبحانك فقنا عذاب النار﴾ (آل عمران: ١٩٠و١٩١)

ويقول عز من قائل:﴿لخلق السموات والأرض أكبر من خلق الناس ولكن أكثر الناس لا يعلمون﴾ (غافر: ٥٧)

ويقول:﴿سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق أو لم يكف بربك أنه على كل شيء شهيد﴾ (فصلت: ٥٣)

من صور الإعجاز والتحدي

(في بحثنا البصمات إعجاز وتحدي)

(١) تم استعراض للأشكال والرسومات في بصمات في الأصابع – مع الإشارة إلى راحة اليد– والقدم وتبين لنا استحالة التقليد مهما كانت القوة والإمكانات. (انظر موضوع ماهية البصمات، أنواع البصمات، ما هية الخطوط المتعرجة، حزوزات الجلد وكيفية تكوينها أثناء مراحل حرجة.

(٢) حلت البصمة (بنان الإصبع) محل المفتاح بدلاً من الشفرات السرية في كثير من المصالح الخاصة والعامة (انظر موضوع أساسيات علم البصمات).

(٣) عودة الخطوط الحلمية (البصمة) لوضعها الطبيعي عند تعرضها لأي طارئ كابعض الحرف اليدوية أو مرض جلدي أو تعرض الأطراف لحرق أو قطع ... الخ (انظر العوامل والمؤثرات وأثرها على البصمة وحيل المجرمين) .

(٤) دليلاً على وحدة الخالق سبحانه ووحدة الجنس البشري كما في الآية الكريمة: ﴿ يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا أن أكرمكم عند الله أتقاكم، أن الله عليم خبير﴾. (الحجرات:١٣).
وأيضاً رداً على بطلان مزاعم بعض الأجناس في علو عنصرها وسموها على باقي الجنس البشري. (انظر الأشكال العامة – أنواع البصمات) .

(٥) قيام التحدي إلى أن تقوم الساعة كما في الآية الكريمة ﴿ بل قادرين .... ﴾ حيث ظلت هذه البلاغة القرآنية غامضة بالنسبة للبشر وبقي تفسيرها طي الغيب لأكثر من عشرة قرون.

(٦) تميزها في بني آدم فقط على غيره من دون الخلائق.

(٧) عدم الطلاقة في ظهورها على نمط معين ثابت وفق التقسيمات (انظر الأشكال العامة) حيث نجد الحيود.[٣]

(٨) انطلاقاً من فكر نيّر، وقلب عامر بالإيمان الخالص لله وحده، فإنه لابد من تدبر العواقب. ويلاحظ المتمعن لآيات الله أن لها أنظمة مختلفة لكيفية الحساب، ومن هذه الأنظمة استنساخ ما يفعله الإنسان من خير أو شر في هذه الدنيا. قال تعالى: ﴿ هذا كتابنا ينطق عليكم بالحق إنا كنا نستنسخ ما كنتم تعملون﴾ (الجاثية:٢٩) .

والوجه الآخر للحساب[٤]، هو الشهادة الذاتية لجوارح العبد على أفعاله في حياته، كما جاء في القرآن في قوله تعالى: ﴿ اليوم نختم على أفواههم وتكلمنا أيديهم وتشهد أرجلهم بما كانوا يكسبون﴾ (يس:٦٥) . فهل تشهد علينا خرائطنا الجينية يوم القيامة؟ إنها علامات استفهام كبرى ستبقى معلقة عند من خلق السموات والأرض، بعيدة عن منال الإنس والجن مهما أوتوا من قوة. والوجه الآخر للحساب هو:

إن الشهادة الذاتية – ما يعرف في المعمل الجنائي بالدليل المادي وهو أحد أركان الجريمة– حيث عند مواجهته به وهذا ملاحظ في حياتنا العملية فإنه لا يستطيع أن ينكر وسرعان ما ينهار ويعترف فكيف أمام الخالق جلت قدرته.

أساسيات علم البصمات

إن علم البصمات[٥] علم مكتشف أي لم يخترع اختراعاً من قبل شخص معين وإنما ظهر إلى الوجود بعد أن مر بعدة مراحل كثيرة بدءا من ملاحظات الإنسان البدائي ورسومات على الكهوف ثم بعد ذلك الدراسات التي قام بها عدد كبير من الخبراء في العالم شرقاً وغرباً ولم يحتل مكانته الحاضرة في ظرف شهر أو سنة من الزمن بل أمتد ذلك حوالي قرن ونصف من الأبحاث تقسيماً وتصنيفاً والتجارب لمعرفة مزيد من خصائص المميزات لها. وأثبتت تلك المراحل والتجارب والدراسات ما يلي:–

أولاً: الأساس العلمي لعلم البصمات:

١– ثبات البصمة وعدم قابليتها للتغير:

ثبت أن البصمات تولد مع الإنسان وتظل على شكلها بدون تغير حتى مماته:

(أ) ما لم يطرأ عليها طارئ كمرض الطبقة الجلدية [٦] أو تتأثر بجرح عميق أو أثر حرفة قد يؤدي إلى تغير جزئي للشكل (تم الإشارة له في العوامل المؤثرة) وطبياً أي تشريحياً وجغرافيا (تأثير مكاناً) ثبت التالي.

(ب) بعد أجراء البحوث العلمية والدراسات الطبية أثبتت الصفة التشريحية لجلد الأصابع أن الخطوط الحلمية نتيجة للبروزات الموجودة في الطبقة الداخلية للجلد وهي ثابتة لا تتغير، فقط يتغير حجم هذه الخطوط واتساع المسافة بين الخط الحلمي والآخر تبعاً لنمو الجسم، إلا أن أشكالها ومواضع اتصالاتها ببعضها أو انقطاعها وتفرعاتها تظل ثابتة لا تتغير (انظر الأشكال العامة للبصمات). (٧)

- مثال ذلك:

لو طبعت بصمة إصبع لطفل حديث الولادة وكانت للسبابة اليمنى مثلاً والشكل منحدر، وتم عد الخطوط الحلمية المحصورة بين نقطتي الزاوية والمركز -حسب قاعدة العد- فكان إحدى عشر خطاً، هذا العدد يظل ثابتاً لا يتغير وكذلك النقط المميزة تظل ثابتة لا تتغير حتى يكبر هذا الطفل إلى الشيخوخة ثم الممات اللهم أن المساحة التي كانت تشغلها هذه الخطوط على بشرة الإصبع بعدما كانت تشغل مساحة ربع سنتي متر مربع فأصبحت تشغل مساحة نصف سنتي متر مربع حسب نمو الجسم أي أن العلاقة عكسية مع حجم الإصبع (انظر الملحق المصور).

(ج) كذلك إذا حدث تشويه سطحي سواء جرح أو حرق للبشرة الخارجية فإن الخطوط الحلمية لنفس مميزاتها تعود إلى الظهور مرة أخرى وبنفس أشكالها، أما إذا وصل التشويه إلى الطبقة الداخلية من الجلد فتتأثر الطبقة المعوضة ويتم التحام الجلد ويبقى الالتحام، وهذا يعتبر في حد ذاته علامة مميزة للإصبع الذي حدث به التشويه (انظر العوامل المؤثرة) .

٢- لا تتأثر البصمات بعوامل الوراثة:

فرغم الروابط والوشائج المتصلة بين (الأصول والفروع) كالأم وابنها أو بنتها، وبين الأب وابنه أو ابنته. إذ أن الجنين نتيجة اختلاط ماء الرجل (الحيوان المنوي) وماء المرأة (البويضة) فإذا اجتمعا كونا النطفة الأمشاج والتي تحمل في طياتها جسيمات ملونة (الصبغيات) وهذه الأخيرة تحمل

خصائص البشرية وخصائص الوراثة وفي قوله تعالى ﴿ ألم نخلقكم من ماء مهين ، فجعلناه في قرار مكين ، إلى قدر معلوم فقدرنا فنعم القادرون ﴾. (المرسلات:٢٠)

وفي قوله تعالى ﴿ هو الذي أنشأكم من نفس واحدة ، ومستقى ومستودع ، قد فصلنا الآيات لقوم يفقهون ﴾. صدق الله العظيم (الأنعام:٩٨)

فقد تأتي عوامل الوراثة في بعض الأشياء والصفات مثل الطول –القصر– الملامح والشبه واللون والشعر ولكن رغم هذا يختلف كل البشر من حيث بصماتهم وأشكالهم.

وفي قوله تعالى:﴿ أيحسب الإنسان ألن نجمع عظامه ، بلى قادرين على أن نسوي بنانه﴾ (القيامة:٣–٤) ، دليل رباني على أن الله سبحانه قادر على بعث الخلق من جديد وجمع العظام وإعادة الأصابع إلى سيرتها الأولى كما كانت رغم صغرها واختلاف مميزاتها ودقائقها والتي أقر العلم الحديث في مجال البصمات انفرادية كل بصمة إصبع عن الإصبع الآخر.

٣– (أ) أقر مؤتمر التاريخ الطبيعي الجنائي المنعقد في تورتنيتو بإيطاليا عام ١٩٠٦م الذي قرر أنه بعد دراسة عميقة لخمسة أجيال في عائلة واحدة أتضح أنه لا أثر للوراثة في بصمات أصابع أفرادها كما أثبتت الدراسة العلمية الدقيقة الموسعة لهذا بتنوعها. وأن التوأمين الذين هما من بويضة واحدة تكون بصماتها عادة من تقسيم واحد وشكل ظاهر متماثل وإن كانتا لا تنطبقان من حيث النقط والعلامات المميزة.[٨] (انظر الملحق المصور)

(ب) وأخيراً نقول أن البصمة لا تتأثر بعامل الوراثة حيث أن لكل إنسان بصمته التي تميزه عن غيره ولو كانا توأمين فضلاً عن اختلافها من إصبع لأخرى في اليد الواحدة من حيث العلامات المميزة والشكل أحياناً. ولم يثبت حتى وقتنا الحاضر تطابق بصمتين لشخصين في العالم. ومن هنا تبدو أهمية البصمات في مجال تحقيق الشخصية.

(ج) لقد أقر الخبراء اتخاذ البصمات كأساس علمي وعملي للتعرف على شخصية الأفراد ولا يشترط أن يكون ذلك بموجب بصمات الأصابع العشرة بل يكفي أن يكون بصمة إصبع واحد بل وجزء من بصمة إصبع وذلك إذا ما انطبقت على بصمة أحد الأشخاص بتوافر أثنى عشرة نقطة (١٢) مميزة لنظائرها في كل من بصمتي المقارنة. (انظر الملحق المصور)

(د) لا تتأثر البصمات بعامل الجنس ذكر أو أنثى أو العنصر لمجموعات بشرية فقد أثبتت الدراسات والبحوث أن لكل شخص بصمته المميزة عن الآخرين ولا ينفرد عنصر أو جنس من الأجناس البشرية عن غيره بمميزات معينة في بصماته أو شاذة خاصة به، حيث تندرج ضمن الأقسام الرئيسية الثلاث (انظر أنواع البصمات من ناحية الشكل) لشكل البصمات ولكن تختلف من حيث النقاط والمميزات الفردية. فخبراء الأجناس قسموا الأجناس البشرية إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي:

التوزيع الجغرافي للمجموعة البشرية الكبرى:

قال تعالى ﴿ يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا أن أكرمكم عند الله أتقاكم، أن الله عليم خبير﴾. (الحجرات:١٣).

يقسم علماء الأجناس البشرية المجموعات البشرية الكبرى إلى ثلاث مجموعات جنسية هم أبناء نوح عليه السلام، سام، حام، يافث.

أولاً: مجموعة الأجناس القوقازية:

وتتكون من أربعة أجناس فرعية هي:

الجنس النوردي –الجنس الألبي– جنس البحر المتوسط– الجنس الهندوسي ... وتحتل الأجناس الثلاثة الأولى نطاقات أفقية تتوزع جغرافيا من الغرب إلى الشرق بالقارة الأوروبية.

أما الجنس الرابع فيكون أقصى الشعب الشرقية من مجموعة الأجناس القوقازية، ويقال أنه دخل (الهند) من شمالها الغربي، وفي الهند صادف سكانها الأصليين الذين ربما كانوا شعبة من الزنوج أو الأستراليين القدماء، أو خليطاً هندياً أسترالياً فاختلط الجنس الهندوسي مع السكان الأصليين.

ثانياً: مجموعة الأجناس المغولية:

تعتبر قارة آسيا هي موطن نشأة المجموعة المغولية إذ يرجع أنهم نشأوا في شمال شرق آسيا من المجموعة البيضاء القديمة أو مجموعة ما قبل المغول في Pre- Mongoloid والتي يمثلها الآن جماعات (الاينو) وتتفرع مجموعة الأجناس المغولية حالياً إلى:

المغول الأصليون في شرق آسيا – مغول الملايو بجزر الهند الشرقية.

تمتاز هذه المجموعة بلون البشرة المائل إلى الصفرة، والشعر المستقيم وعظام الخد البارز، والعيون المائلة، والقامة مختلفة، بين القصيرة والمتوسطة، والرأس والوجه العريض والجبهة المرتفعة والأنف الصغير غير المرتفع.

ثالثاً: مجموعة الأجناس الزنجية:

وهي تضم شعبتين رئيسيتين:-

- الزنوج في أفريقيا وبانوا (غانة الجديدة) وميلاليزيا.
- الأقزام.

خلق الإنسان حسب الإيضاح القرآني:

يضع القرآن الكريم الإنسان في أحسن تقويم في أشرف صورة أسمى مكانه له بين الكائنات الحية جميعاً .. فهو – أي الإنسان– في القرآن الكريم ذلك الكائن العاقل، المفكر، المدبر، المكلف، البصير، والمتبصر بالأمور، المسئول، ذو الروح السامية والجسد المتكامل القوي المسخر لخدمته في دنياه لطريق الخير أن أراد، ولطريق الشر والهلاك إن شاء.

يقول سبحانه وتعالى :﴿ لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم﴾ (الزيتون: ٤).

ويقول سبحانه وتعالى :﴿ والذي أحسن كل شيء خلقه ، وبدأ خلق الإنسان من طين ، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين، ثم سواه، ونفخ فيه من روحه، وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة قليلاً ما تشكرون ﴾ (السجدة: ٧ – ٩).

وهكذا يسمو الإنسان – في القرآن – على مجرد الوجود البيولوجي بما نفخ فيه الله من روحه، ووهبه من طاقات وقوى، ويشير القرآن إلى كيان الإنسان البيولوجي وتطور خلقه ونموه، ويقرن ذلك أحياناً بذكر النبات والحيوان، إذ يجمع الجميع الحياة البيولوجية، وإن كان الإنسان أعقد تركيباً وأكمل أعضاء، وأرقى صوره ووظائف وطاقات.

وظائف الأعضاء

ويذكر القرآن الكريم (حقيقة وتطور الإنسان) فيشير إلى أنه مخلوق من مادة هـذه الأرض... من ترابها أولاً.. ثم أن هذا التراب مر فيه (أطوار).. فكان التراب طيناً، ثم كان الطين حمأ مسنوناً، ثم كان الحما المسنون صلصالاً.. ثم كانت نفخة الخالق سبحانه وتعالى في هذا الكائن المصور (على صورة الإنسان) بعد أن صار صلصالاً... ويقول القرآن الكريم في (مراحل التطور) التي مر بها "الإنسان" حتى أصبح بشراً سوياً ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً، ثم أنشأناه خلقاً آخر ... فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾. (المؤمنون:١٢-١٤)

وفي تفسير للآيات الكريمة يضع "الإمام الرازي" استدلالاً يتلخص في الآتي:

(١) ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ﴾ والسلالة: "الخلاصة".. لأنها تل من بين الكدر.. قال ابن العباس وعكرمة وقتادة، ومقاتل المراد منع (آدم).. فآدم (سل) من الطين.. وخلقت ذريته من ماء مهين، ثم جعلنا الكناية راجعة إلى الإنسان الذي هو ولد (آدم).. والإنسان الشامل لآدم، وولده.. وقال آخرون الإنسان هاهنا ولد آدم والطين هاهنا اسم آدم، والسلالة: هي الأجزاء الطينية المثبوتة في أعضائها التي لما اجتمعت وحصلت في (أوعية المني) صارت (منياً).[٩] ويقول (الرازي) وهذا التفسير مطابق لقوله تعالى :﴿ وبدأ خلق الإنسان من طين ، ثم جعل نسله من سلالة من ماء مهين ﴾ .

ثانياً: أساس "انفرادية البصمات"[١٠]:

هناك ثلاثة افتراضات يرتكز عليها علم تحقيق الشخصية بواسطة البصمات كالآتي:

١- الخطوط الحلمية للأشكال: والتي تجعل البصمات مختلفة من شخص لآخر وكذلك من إصبع لآخر في اليد الواحدة (انظر أشكال أنواع البصمات).

٢- الخطوط الحلمية للبصمات: وأشكالها ثابتة ولا تتغير إطلاقاً طيلة الحياة إلا في الحجم أثناء النمو (انظر معرفة السن) بحيث أن الخط المستدير يظل مستديراً ومثله المنحدر المقوس يظل منذ الصغر.

٣- مميزات الخطوط الحلمية: ينفرد كل إصبع في مميزات خطوطه الحلمية كما تختلف أشكال البصمات في حدود معينة ليكون بالإمكان إيجاد نظام للتصنيف حسب أشكال البصمات (انظر مميزات الخطوط الحلمية الفردية).

- ونجد أنه من الصعب - بعض الشيء- تدعيم الافتراضيين الأولين، خاصة وأن خبراء البصمات في الماضي كانوا ميالين لتقديم الأدلة لإثباتها وذلك على اعتبار أنه لا توجد بصمتان متطابقتان، ولا شك أن هذه حقيقة ثابتة. (الكلام لنفس المؤلف)

ولكن لإثبات ذلك فعلياً يجب إثبات أن جميع البصمات الموجودة في الملفات في جميع العالم قد قورنت مع بعضها البعض، وأنه لا يوجد تطابق بينها، ومن البديهي أن ذلك لم يحث حتى الآن، بل من الممكن أن نجد أن جميع البصمات الموجودة في إدارة واحدة لم تقارن مع بعضها البعض، فقد رتبت معادلة التصنيف على حسب نظام رياضي أو على أساس يخضع لأنواع الأشكال أو النماذج الموجودة في الأصابع العشرة ولذلك نجد أن التصنيف يخضع لمميزات أنواع البصمات "نوع النموذج وأقسامه الثانوية" وليس من الضروري أن يأخذ بالاعتبار مميزات الخطوط الفردية.

ويمكن إثبات الافتراض الأول والثاني باستخدام الحاسب الآلي، حيث يقوم بفحص ومقارنة البصمات على أساس مميزات الخطوط الحلمية بدلاً من أنواع النماذج، وقد يستحيل تطبيق ذلك على مستوى العام.

ونبدأ بالافتراض القائل بأن الطبيعة [١١] لا يمكن أن تكرر نفسها في حيثياتها الدقيقة وأن تأتي بنسخة طبق الأصل لشيء واحد وبنفس التفاصيل ودقتها وقد أجريت كثير من التجارب لأخذ بصمات أخوين توأمين متكاثرين من بويضة واحدة، وكثيراً ما نجد صعوبة للتفريق بين أشكالهما الظاهرية شكلاً وطولاً وحتى للسلوكيات بالإضافة إلى التشابه بين بصماتهما.

غير أنه لم يحصل أي تطابق بين تلك البصمات نظراً لوجود اختلاف في المميزات الفردية للبصمات وسوف تبقى البصمات ثابتة محتفظة بجميع مميزاتها على مدى الحياة، وقد أجريت آلاف التجارب لإثبات ذلك على كثير من البصمات التي تصل مكاتب التصنيف المركزية لمجرمين سبق وأن ارتكبوا جرائم مختلفة وفي أوقات مختلفة وقد يكون الفارق الزمني بين كل جريمة وأخرى أكثر من عشرين عاماً.

وفي كل مرة تأخذ البصمات وترسل للمكتب المركزي في دولة عند مقارنة الطاقم القديم للبصمات مع الحديث نجد عدم وجود أي تغير في طبيعة البصمة مع أن هذه البصمات قد أخذت في أماكن مختلفة وبأيدي وأوقات مختلفة غير أنها على حالها وأخيراً نقول.

عدم تطابق بصمتين لشخصين أو في إصبعين لشخص واحد:

وهذا ما أكدته الدراسات والبحوث والتجارب والإحصاءات العلمية أنه لا يمكن أن تنطبق بصمتان في العالم لشخصين مختلفين كما أنه لا يمكن أن تنطبق بصمة اليد الواحدة (انظر أنواع البصمات).

وبما تمتاز به بأن لكل شخص تنوعاً لا حد له بحيث تتميز بصمات كل شخص بعلامات مميزة خاصة ينفرد بها دون أي شخص آخر هذه الحقيقة هي التي تضفي على البصمات أهميتها باعتبارها دليلاً قاطعاً في تحقيق الشخصية.

ثالثاً: أساس "إحصائي"[١٢]:

أكد أحد الباحثين (جالستون) وغيره في نظريته أنه بإجراء عملية حسابية وفق العناصر التالية:

(أ) ثبت أنه لا يمكن أن تنطبق بصمتان تمام الانطباق إلا بين ٦٤ ألف مليون.

(ب) تعداد العالم حالياً يتجاوز ٦٠٠٠ مليون نسمة. .

(ج) يرجع ذلك أنهم وضعوا احتمال تطابق بصمتين في نقطة مميزة واحدة بنسبة ١ : ١٠ طبقاً لأخر البحوث التي أجريت في هذا الشأن.

(د) وعلى ذلك يكون احتمال تطابق بصمتين في ١٢ أثنى عشر نقطة مميزة هو (١٠)[١٢] أي أكثر من مليار (أكثر من مليون مليون) ولما كان تعداد العالم حسب أخر إحصاء أجرته هيئة الأمم المتحدة لم يتجاوز حتى يكثر عن (٦٠٠٠ مليون مليار) شخص لذا يتضح استحالة هذا التطابق.

(هـ) لابد من مرور مليون قرن من الزمن لكي تنطبق بصمتان.

نظرية الاحتمالات ودورها في البصمات(١٣):

لعبت نظرية الاحتمالات دوراً كبيراً في تأكيد القطع اليقين الرياضي بعدم تطابق بصمة لشخصين. وقد كان حساب هذا الاحتمال القائم على نوع الشخص ذكراً أو أنثى، والعمر وعدد الأصابع باليدين أو القدمين، وأنواع البصمات الرئيسية والفرعية والأشكال المميزة ومركز البصمة وزاوية البصمة وعدد الخطوط بين زاويتي المركز، ثم إشترط توفر (١٢) نقطة (علامة مميزة) دون أن يدخل بينها أو قبلها أو بعدها علامة مخالفة أساساً لتقدير الاستحالة الرياضية لحدوث هذا الاحتمال. وقد أثير هذا الموضوع في بعض الدراسات بسبب دراسة عدد العلامات المميزة المطلوبة لتقدير التطابق، وأشار الخبراء إلى أن الاحتمال القائم على اشتراط توفر (١٢) علامة هو رقم أدنى من الصفر ويعني الاستحالة المطلقة ويساوي ١٠٠٠ مليار (١٩) ضعفاً لعدد سكان الكرة الأرضية.

وفي دراسة أخرى بأمريكا أشارت النتائج إلى أن الاحتمال من الناحية الرياضية تساوي (١ : ٢٤) أمامها (٤٠) صفراً.

رابعاً: أساس "خلقي" (تكويني):

قال تعالى ﴿ ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين، ثم خلقنا النطفة علقة، فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظاماً، فكسونا العظام لحماً، ثم أنشأناه خلقاً آخر ... فتبارك الله أحسن الخالقين ﴾. (المؤمنون:١٢-١٤)

لقد ثبت للعين أنه لا يوجد شخصان متشابهان في الأوصاف تماماً أي قد يتقارب بحيث يصعب التفريق عند النظرة الأولى وعلى ذلك يمكن تأسيس نظرية البصمات على هذا الأساس الخلقي أنه قد تتشابه البصمتان من حيث التقسيم للمجموعة (أي التصنيف) ولكن لا تنطبقان.

خامساً: أساس "معملي":

(أ) نظري: وهذا الأساس يعتمد على الملاحظات والدراسات من واقع ملفات المحكومين والسجناء، وأخذ طبعات البصمات لأغراض أخر.

(ب) مخبري وفني: عند المقارنة لابد من وجود عدد من العلامات المميزة لتطابق البصمة، الخبير هنا يستند عند مضاهاته بين بصمتين إلى عدد من العلامات المميزة يجب أن تتوفر في كل منها قبل أن يقطع بتطابقها. (انظر الملحق المصور)

فقد استقر الرأي عالمياً على أنه يجب أن يتوافر عدد (١٢) علامة مميزة بشرط أن تكون هذه العلامات واضحة تماماً ولا يدخل في هذه العلامات فتحات المسام.

البعض أضاف النتوءات وبعض العلامات المميزة التي لا يمكن أن تتكرر مع العلامات تكفي للتطابق، وحيث تم سؤالي لأعضاء بعض الدول أثناء تكليفي مندوباً عن المملكة في الشرطة الدولية في مدينة ليون الفرنسية، إقرار نموذج إحالة الآثار المكتشفة للتقصي والآخر إحالة بصمات الأصابع في ١٤١٥/١٢/١٩هـ.[١٤] (الكلام للباحث)

العوامل والمؤثرات وأثرها على البصمات (طبعات)

إن الأطراف أكثر عرضة للمؤثرات الخارجية وخصوصاً اليد وبشرة الأصابع وراحات الأيدي مثلها كباقي أجزاء الجسم، وأنسجته قد تتعرض لعوامل ومؤثرات خارجية تترك أثرها على طبعاتها ومن هذه العوامل يمكن تقسيمها إلى الآتي:-

(ا) عوامل ومؤثرات خارجية (ذاتية):

هذه يمكن تلافيها عند استخدام وسائل السلامة والاحتراز والحذر لأنها من أهم الأسباب مع الإهمال تجد آثار وعلامات على بشرة الأصابع وراحة اليد وهذه تسمى "علامات العمل أو الحرفة" وأكرر القول أن الكل يعمل بيده وهذا لا جديد فيه ولكن كل عمل يختلف عن عمل آخر، فهذا شاق مثلاً وهذا أخف حيث أن هناك بعض الأعمال والحرف والهوايات التي تترك علامات مميزة في الأشخاص وقد تشير في كثير من الأوقات إلى نوع الحرفة أو المهنة التي يقوم بها ذلك الشخص، فنجد أن

الأشخاص الذين يقومون بقطع الأحجار، علامات فارقة، وكذلك عازف الأدوات الموسيقية وغيرها من الأدوات الوترية نظراً لكثرة استخدام أصابعه، وبناءً على ذلك يمكن تقسيم جميع الأعمال وذلك حسب درجة أو مقدار استخدام اليد عند مزاولة العمل وبذلك تقسم الأعمال إلى ثلاثة فئات[١٥]:

(أ) الأعمال الخفيفة التي يقوم بها المتعلمون أو المثقفون (فئة المكتبية).

(ب) الأعمال المتوسطة (العمل اليدوي) (فئة الميدانيين).

(ج) الأعمال الثقيلة (فئة أعمال المصانع والورش)، وما شابه ذلك.

والأمثلة كالتالي:

الفئة الأولى: وهم المحامون والأطباء والمدرسون، وموظفو البنوك، الإداريون والطلبة...الخ.

الفئة الثانية: وتضم الطباخين، ربات البيوت، الدهانين، المصورين، وسائقي السيارات النقل، والعاملين في المختبرات وفنيي المعمل والممرضات، والمزارعين والعاملين في الفخار والبلاط، ومن في حكمهم.

الفئة الثالثة: وهم فئة الميكانيكيين، البناءين، النجارين، وعمال التمديدات الكهربائية، والحدادين وعمال المصانع والورش... الخ.

فلو استعرضنا تلك الآثار المهنية لوجدنا كالتالي:

آثار المهنة :

هناك بعض المهن الشاقة والخطيرة حيث نجدها:

(أولاً) متكللة أو متقطعة أو غير مكتملة كالمشتغلين في المواد الكيماوية الحارقة والأكالة كالأحماض والقواعد ... الخ.

(ثانياً) المشتغلين في مواد الفخار والبناء كالأسمنت والجير فالخطوط الحلمية البارزة في أصابعه نجدها مستوية أي تساوت تقريباً الخطوط الحلمية البارزة مع الجلد وأصبحت ملساء تقريباً بعض الشيء أحياناً متآكلة مما يصعب معها أخذ بصمات واضحة.

(ثالثاً) آثار تشققات كالحدادين والنجارين والذين يعملون بالمسلح والعمال الزراعيين وغيرهم من أصحاب مثل هذه المهن، نجد أن مهنتهم تؤثر على أصابعهم وأيديهم وبالتالي بصماتهم، فعند طباعتها تجد إما آثار حروق أو قطع في الطبقة الخارجية أو آثار تشققات في الجلد ظاهر في طبعة بصمات الأصابع وراحات الأيدي فلا تكون سليمة وواضحة تماماً كبصمات الشخص الذي لا يعمل في مثل هذه المهن اليدوية.

(رابعاً) الجروح والحروق حسب درجة وقوة المسبب:

(أ) الجروح :

١- عادة إذا كان الجرح سطحياً كاحتكاك يؤثر في طبقة البشرة وعلى الخطوط الحلمية البارزة نتيجة لتعويضها للطبقة التي تليها مباشرة، فعندما يلتئم الجرح السطحي تعود الخطوط الحلمية الظهور كما كانت فاختفائها يكون مؤقتاً.

٢- أما في حالة كون الجرح متعمق أو قطعي بآلة حادة كالسكين وما في حكمها فيكون قد وصل إلى الطبقة الداخلية المعوضة، وعند التئام مثل هذه الجروح فلا تظهر الخطوط الحلمية بوضعها الأصلي بل أحياناً تضيع معالم البصمة خاصة إذا كان الجرح في منطقة الشكل التي تحتوي على العلامات والمميزات والمكونات للبصمة التي تهم الفني، فأحياناً يكون الشكل منحدر وبعد الجرح والتئامه تظهر تجمعات للخطوط في منطقة الشكل فيظهر للوهلة الأولى كما لو كان شكلاً مستديراً والعكس، ولذلك يجب النظر إلى منطقة الشكل بعناية عند التصنيف وما يترتب عليه عند الحفظ والمقارنة. (انظر الملحق المصور)

(ب) الحروق :

١- أما في الحروق فإذا كانت بسيطة وسطحية من الدرجة الأولى تعود الخطوط الحلمية إلى وضعها الطبيعي بتغير مؤقت كما في الجروح.

٢- أما إذا كانت الحروق عميقة إلى الدرجة الثانية أو الثالثة أي وصلت إلى الطبقة الداخلية فيكون لها تأثير كبير في سير واتجاه الخطوط الحلمية، في الجزء الذي حدث به الحرق بعد التئامه، وأحياناً يترك جزء لم تظهر به خطوط وتسمى بالندوب. كل هذه العوامل لها تأثير واضح على الخطوط الحلمية عند أخذ بصمات الأصابع أو راحة اليد إذا (انظر الملحق المصور) ويترتب على ذلك العناية أو كان ذلك عند التصنيف والحفظ، ولكن نعود ونقول أن ليس معنى هذا أن تتغير البصمة كلياً من حيث الشكل العام والنوع الفني.

بل تظل كما هي ثابتة لا تتغير وحتى إذا ما حدث تلف جزئي للبشرة الخارجية للأصابع فسيمكن معرفة صاحب البصمة بمقارنة باقي البصمة حتى ولو جزء صغير متى توافرت فيه العلامات والنقط الفنية المميزة اللازمة للمقارنة والمتفق عليها مدنياً ودولياً وهي أثنى عشر نقطة مطابقة لنظائرها في كلاً من بصمتي المقارنة.

ملحوظة:

- هناك تشويه مقصود يلجأ إليه بعض المجرمين (انظر حيل المجرمين) .
- رغم التشكيلات للخطوط الحلمية إلا أن العودة لوضعها الطبيعي مثلها مثل باقي أجزاء الجسم من التحام، ولكن هنا يجب ملاحظة أن هنا تطابق وعودة للخطوط وتراكبها مع وضعها الأول حسب ما ذكرناه أعلاه، فسبحان الخالق جل قدرته.

(ب) حيود في تكون الخطوط الحلمية:

وهذه عوامل داخلية (غير ذاتية) أي أن الإنسان لا دخل له بذلك.

أولاً:

وقصد هنا عوامل تتم بسبب خلل طفرة ونحوه في الجسم (الجلد) نتيجة مرض عضوي مثلاً في الولادة حيث نجد هناك حالات تسبب قصور بنمو الأصابع بالحجم الطبيعي، أو قصور بالنمو بالنسبة لبعض الأصابع دون البعض الآخر وهو التشوه الخلقي، وقد يكون في بعض الأصابع وراحة اليد.، إلا أنه يظهر في الأصابع وراحة اليد الخطوط الحلمية والعلامات المميزة. (انظر الملحق المصور)

ولو استعرضنا الشواذ الفطرية الموجودة مع الإنسان جنينياً لوجدنا أن هناك اهتمامات، حيث أن دراسة الخطوط الحلمية شاذة التكوين تكون عادة من اختصاص الطب أو علم التشريح، لكن اهتمام أيضاً من المختصين في علم البصمات والإلمام بالشواذ العامة.

ومن أكثر هذه الشواذ ظهراً ما يلي:-

(١) بصمة الخطوط الحلمية المنفصلة:

أي انفصال عن الشكل العام لجزء من البعض ويعتقد هنا أن الخطوط الحلمية المتقطعة تكونت نتيجة لاضطرابات حدثت أثناء التكوين للخطوط الحلمية في طور النمو الجنيني والذي يحدث عادة ما بين الشهر ٣ و ٤ من الحمل والسبب في ذلك عدم استمرارية التكوين والتلاحم للخطوط الحلمية أثناء تكوينها وهذا لا يكون كلياً وإنما تنحصر الحالة في جزء بسيط من الجلد ويمكن أن تغطي جزءاً كبيراً. (انظر الملحق المصور)

وقد دلت التقارير الطبية أن حالات الخطوط الحلمية المتفككة توجد عادة في الإنسان المصاب بالفصام أو الصرع.

ويمكن احتمال ظهور هذا النوع من الخطوط في إنسان آخر. (انظر الملحق المصور).

(٢) بصمة التكوين المتقطع للخطوط الحلمية:

عبارة عن نقاط أو خطوط صغيرة ملتفة جزئياً أو متقاطعة مع بعضها أو متقطعة بذاتها وهذه الحالة من الحالات الشاذة والنادرة أن لا يكتمل النمو في الخطوط الحلمية أو تشكل هذه الخطوط بطريقة غير صحيحة، وينتج من ذلك عدم وجود نوع معين من البصمات على الجلد أو الإصبع نظراً لعدم انتظام الخطوط وأخذها بشكلها الطبيعي نتيجة تخلل في تطور التكوين الجيني. (انظر الملحق المصور)

(٣) بصمة النماذج الطولية:

تأخذ الخطوط الحلمية في بعض الحالات أشكالاً تميل إلى الطولية بدلات من المنحدرات أو المستدرات، ومن المعتاد أن هذه الأشكال لا تندرج تحت أي نوع من أنواع البصمات والبعض يسميها البصمات القردية (انظر الملحق الصور).

(٤) بصمة الأصابع الملتصقة:

عند التصاق إصبعين أو أكثر يكون الالتحام – حسب العادة – كلياً أو يكون هناك نموذجان متكاملان جنباً إلى جنب. وفي بعض الأحيان نجد أن النموذجين منفصلان عن بعضهما البعض الآخر بوجود شق طولي بينهم. وتعرف هذه الحالة بالأوزة، وهنا لا تتأثر غالباً شكل البصمة.

(٥) بصمة الأصابع عند نقص الأصابع أو الزيادة:

هناك بعض الأشخاص الذين يفتقرون منذ الولادة لإصبع أو أكثر أو العكس في اليد أو القدم، ومن الممكن أن يكونوا قد ولدوا بأربعة أصابع أو ثلاثة فقط، ومن النادر أن تكون الولادة بإصبعين، ففي هذه الحالة تقوم بتميز وتصنيف الأصابع الموجودة في الأماكن المعينة لها في البطاقة أخذ البصمات حيث يشار حيث يشار إلى النقص أو الزيادة، وقد يكون النقص نتيجة قطع لأي سبب من الأسباب (انظر الملحق المصور).

(٦) بصمة ذات التجاعيد:

بعض العلامات تظهر في البصمة لوجود خلل في تكوين الجلد ينتج عن زيادة المساحة الطبيعية لذا فأنه تظهر في البصمات بعض العلامات نتيجة لالتواء التجاعيد في طبقة الجلد في أطراف الأصابع، ومن المعتاد أن تظهر هذه العلامات في الطبعات على شكل خطوط أو فراغات بيضاء مستقيمة ومعتدلة في نهاية الخط الحلمي (انظر الملحق المصور) ونجد دائماً أن العلامات أو الفراغات غير الخلقية والتي تحدث عادة بعد الولادة لا تسبب مشكلة بالنسبة لتصنيف أو التعرف على الشكل، وتنتج هذه التجاعيد لالتواء أو انثناء الجلد بسبب عوامل خارجية، كالعمل، أو بسبب انكسار الجلد نتيجة لعامل الجفاف.

ومن الممكن وجود هذه الظاهرة في إصبع دون آخر، ولكن من المعتاد في حالة وجودها في إصبع واحد أن تكون موجودة في معظم الأصابع أيضاً أما الثؤلول (الثالول) وما في حكمه كالتحبب فإنه يظهر في طبعات الأصابع على شكل نقط سوداء دائرة تقريباً إذا كان المؤثر بارز والعكس صحيح أو بقع بيضاء محاطة بدوائر سوداء وبعد اختفاء المؤثر تعود الخطوط الحلمية إلى شكلها الطبيعي.

وفي حالات نادرة يترك المؤثر عند اختفائه علامات فارقة مستديمة، كما يظهر القطع أن بعد شفاء البشرة أو الجلد أو البصمة (انظر الملحق المصور).

(٧) اختلال سماكة الخطوط الحلمية:

والبصمة هنا تجد أن الخطوط الحلمية غير منظمة في السماكة حيث تجد خط سميك وآخر رفيع وهكذا. والحقيقة هذه الحالة وردت لنا كقضية ولم أجد لها وجود في المراجع التي تبين ذلك لذا فإنني أضيفها كحالة شاذة (انظر الملحق المصور). أو تكون السماكة في جزء من الخطوط الحلمية في حيز بسيط يمكن الاستفادة منه كملامح مميزة .

(٨) الأمراض:

ولأسباب مرضية بسبب كائنات دقيقة كالفيروسات والجراثيم وغيرها حيث نجد أن بعض الأمراض تؤثر على الجلد مثل الحميات والتيفود وما يصحبها من ارتفاع في درجة الحرارة والاتساع في مسام الغدد العرقية مما ينتج عنه زيادة في الإفرازات العرقية، مما يصعب معها وضوح عند أخذ البصمات حيث تكثر النقط (انظر الملحق المصور). وكذا بعض الأمراض الأخرى كالإكزيما والجذام فهي تسبب تآكل البشرة بل وتجعل المصاب بها يتصبب عرقاً من يديه مما يحول دون أخذ طبعات لبصمات واضحة له بل نجد أيضاً أن الجذام الذي يصيب طبقة الجلد يؤدي إلى استواء الخطوط البارزة بالخطوط المنخفضة حقيقة الجذام يسبب بثور صفراء في الجلد كاملاً والشخص المصاب يعزل نهائياً وقد يكون هذا التأثير مؤقتاً كما قد يكون دائماً بحيث لا تظهر خطوط البصمة مرة أخرى. وقد يقع هذا التغير نتيجة استخدام اليدين لمواد كيميائية (انظر حيل المجرمين) كذلك هناك بعض الأمراض الفطرية والجروح والتقيحات تسبب تلفاً جزئياً أو كلياً للخطوط الحلمية البارزة.

(٩) عامل السن:

أ – (الشيخوخة):

الأشخاص المتقدمين في السن تجد في طبقات أصابعهم تجعدات وخطوط بيضاء عرضية أو طولية نتيجة لكرمشة والتواء في الجلد بسبب ضعفه وضمور بعض الغدد الدهنية الموجودة تحت سطح الجلد حيث يفقد الجلد المرونة والحيوية التامة حيث نجد الجفاف وشد الجلد وهذه الحالة طبيعية يمر بها كل إنسان نظراً لضعف الجلد (انظر الملحق المصور) حيث أثر الخطوط قد يكون بسيطاً على شكل البصمة بخلاف الشاب اليافع حيث النمو والنشاط بالأجهزة والخلايا ... الخ.

ب- الأشخاص المتوفيين:

نظراً لما تمر به الجثة من عدة تغيرات من بعد الوفاة فمن هذه التغيرات التي تحصل على الجلد وبالتالي على سطحه تقلصاً وتقارباً حيث يفقد الجسم السوائل ومن ثم يجف وينشق (انظر الملحق المصور).

حيل المجرمين على أثار الطبعات

يلجأ بعض المجرمين إلى وسائل عديدة من أجل عدم إظهار أثر طبعات بصماتهم خصوصاً اليد أثناء ارتكاب الجريمة ولعبت وسائل الإعلام من مسلسلات تلفازيه أو سنيمائية وغيرها دور كبير في التنبيه بطريقة غير مباشرة وذلك في إظهار شطارة المجرم الذي هو البطل في كثير من الأفلام والمسلسلات التي تعرض على مدار الساعة عبر القنوات الفضائية العديدة عابرة الحدود موضحة الطريقة والأسلوب الذي يمكن فيه ارتكاب الجريمة دون إظهار أثر للبصمات.

والحيل تتم في إتباع الأساليب التالية[١٦]:-

(١) أسلوب التحفظ كالتالي:

(أ) وهنا كثيراً ما يتحفظ المجرمون حتى لا يتركوا آثاراً لبصمات أصابعهم، فيلجأون إلى وضع مادة كيميائية (كولوديوم) مثلاً في مكان وجود البصمات على أيديهم ومن خصائص هذه المادة أنها تكون طبقة رقيقة تشبه (البلاستيك) عند تعرضها للهواء فتمنع ظهور البصمات وتعمل على تساوي الخطوط البارزة مع المنخفضة وبالتالي تكون ملساء عند ملامسة اليد لأي جسم من الأجسام وتمتاز بأنها لا تعوق حركة أصابعهم في العمل.

- أما الأقدام فإنه يمكن لبس الشراب أو الجزمة أو الحذاء العادي حيث تفصل ملامسة القدم مباشرة وليس ذلك أقل إعاقة للحركة بعكس اليدين عند لبس القفازين.

(ب) وهنا قد يلجأون إلى لبس القفازات أثناء ارتكابهم لجرائمهم، إلا أن القفازات كثيراً ما تعوقهم عن استخدام أيديهم على الوجه المطلوب.

(٢) أسلوب التشويه المعتمد:

حيث نجد هنا أن الأسلوب مقصود ومتعمد رغم أن التأثير يتشابه مع ما سبق وإن أشرت إليه في المؤثر على البصمات حيث عندما تكون هناك إصابة في الجلد إلى درجة تتلف فيها بعض طبقات الجلد نجد أن الخطوط الحلمية تلتئم على شكل علامة مميزة، وكثير من الإصابات الغير مقصودة كفيلة في أن تجعل الخطوط الحلمية مشوهة الشكل، وبذلك تأخذ البصمات أشكالاً غريبة من التشويه وذلك على عكس الإصابات المقصودة والتي تكون عادة محدودة التشويه حيث أنها توجه إلى جزء معين من الإصبع، أو جزء محدود من الإصبع ولذلك نجد أن التشويه المفتعل أو المصطنع تنتج عنه علامة تأخذ بالاختفاء تدريجياً.

وفي جميع الحالات التي تكون فيها الإصابة بسيطة في الخطوط الحلمية يعود الجلد إلى حالته الطبيعية وبجميع المميزات التي كان عليها قبل الإصابة.

وقد قام كثير من المجرمين خلال سنوات عديدة بتشويه أصابعهم لغرض إخفاء شخصياتهم واستخدموا لذلك وسائل عديدة منها، القطع والحك والكحت، وغمس الأصابع بالمواد الكيمائية وأجراء عمليات جراحية معقدة ومتطورة ومن الأمثلة:

(أ) أسلوب المسح ومن هؤلاء المجرم (جاك لوتاس) الذي قام عام ١٩٣٠م أسلوب المسح وذلك بحك أصابعه العشرة غير أنه لم ينجح في تحقيق هدفه سرعان ما عادت (انظر تأثير المسح والحرق).

(ب) أسلوب الحرق سواء كان مباشر باللهب أو مواد كيميائية الحالة من هذه الأساليب والمحاولات نستعرض بعض أساليب المجرمين كالتالي:

- قام المجرم المشهور (جان ديلينجار) عام ١٩٣٤م بمحاولة إتلاف بصماته بوضعها بحمض مركز، غير أن البصمات التي أخذت له بعد وفاته ومقارنتها بالبصمات الموجودة في الملف والتي أخذت له عندما ألقي القبض عليه قبل موته، أثبتت أن محاولته لإتلاف الخطوط الحلمية لبصماته كانت فاشلة وليست بذات أهمية حيث أنه قام بإتلاف النقاط المهمة في أصابعه العشرة وهي نقطة الوسط والزاوية لاعتقاده أنه بدون نقطة الوسط والزاوية لا يمكن القيام بالتصنيف، وقد فاته أن معرفة البصمات والتحقق منها له أسس تختلف تماماً عن الطرق المتبعة في التصنيف.

(ج) أسلوب الجراحة ومن المحاولات الغريبة ما قام به المجرم (روسكوبيتس) لإخفاء الخطوط الحلمية لبصماته، فعندما ألقي القبض عليه في ولاية تكساس عام ١٩٤٣م وأخذت بصماته وجدت أنها عديمة الخطوط الحلمية ولا تظهر مميزات الخطوط الحلمية والتعاريج الموجودة في سلاميات الأصابع، وبعد الاستفسار منه وسؤاله اعترف أنه قام بمساعدة أحد الأطباء بعملية مؤلمة وطويلة ومكلفة مادياً، وذلك بأن قام أحد الأطباء بقطع خمس قطع بطول بوصتين من جلد جانب صدره الأيمن وألصقت القطع الخمس على طرف آخر من الصدر، وبعد ذلك قام الطبيب بإزالة ما استطاع إزالته من الجلد لكل من سلاميات أصابع اليد اليسرى وألصقها بقطع الجلد الخمس الموجودة بجانب الصدر الأيمن ولمدة ثلاثة أسابيع، وبعد ذلك قام بقطع حواف القطع الخمس من الصدر. واستطاع بذلك أن ينقل جلداً من طرف صدره لينمو في جميع أصابع يده اليسرى، وقام بتكرار نفس العملية بالنسبة لأصابع اليد اليمنى. ومن الواضح أن كثير من المحاولات المقصودة بإخفاء مميزات الخطوط الحلمية للبصمات بالتشويه لم تنجح حيث أن الإصابة تكون وقتية وبعد ذلك تأخذ الخطوط الحلمية – معظمها إن لم يكن جميعها– بالنمو (غير أن بعض حالات التشويه المقصودة تكون دائمة) خلاصة ما تقدم أن بصمات الأصابع لا يمكن أن تتغير بل قد يطرأ عليها ما يؤدي إلى تشويهها أو إضافة علامات مميزة لها دون قصد.

وغالباً ما يعرف سبب هذا التشويه من شكل الخطوط نفسها كما أن هذا التشويه يفيد ولا شك في التعرف على صاحبه مهما افتعل من إصابات ومهما بلغ منه إتقان في إخفاء علاماتها.

(٣) أسلوب التظليل كالتالي:

قد يلجأ المجرم إلى عدة أساليب وحيل من أجل إبعاد الشكوك عنه ومحاولة منه التغطية وصرف النظرات عن حيل المجرمين في تظليل المحقق عن طريق البصمات المتروكة في مجال الحوادث:

(١) نقل بصمة لأحد أرباب السوابق:
كثيراً ما يلجا المجرمون العتاة لكي يبعدوا الشبه عن أنفسهم إلى نقل بصمة لأحد الأشخاص وليكن مجرماً آخر ليس له صلة بالجريمة، إلى محل الحادث بشكل يوحي لخبير البصمات بان صاحبها قد تركها في وقت ارتكابه للحادث. ونجد هذه البصمات متروكة على كوب ماء أو زجاجة فارغة أو على لوح زجاجي مركب على الشباك. وهنا يأتي دور الخبير في تقييم الأثر – ربما هنا لا يهمنا في بحثنا ولكن تطرقت له لأنني سوف أستعرض لاحقاً– مسرح الحادث.

صفات صاحب البصمة (١٧)

هل يمكن عن طريق البصمة التعرف على بعض صفات صاحبها كجنسه وعمره؟
لا يمكن الإجابة على هذا السؤال بطريقة جازمة ومؤكدة إلا انه يمكن استنتاج بعض المعلومات التي تفيد الباحث الجنائي وترشده إلى بعض الصفات التي تميز صاحب البصمة التي عثر عليها في محل الحادث وتضئ الطريق أمامه للبحث عنه منها معرفة سنة وحرفته وحالته الصحية وعمره وجنسه (ذكر/ أنثى) وبدين أو نحيف.

أولاً: معرفة السن:
أ– ترجع معرفة سن الإنسان تقريبا عن طريق بصماته إلى أن هذه البصمات تتناسب تناسباً عكسياً من ناحية الحجم مع نمو جسم الإنسان.

ولقد أمكن بعد إجراء كثير من التجارب معرفة عدد الخطوط التي توجد في نصف سنتيمتر مربع(٢/١ سم^2) من بنانه إحدى أصابع اليد ووجد التالي :
١ . عددها في الأطفال حديثي الولادة حتى سن ٨ سنوات من ١٨ إلى ١٥ خطا.
٢. وفى الأطفال من سن ٩ إلى ١٢ سنة يبلغ عددها خطا.
٣. ومن سن ١٣ إلى ١٦ سنة يبلغ عددها حوالي ١١ خطا.
٤. ومن سن ١٧ إلى ٢١ سنة يبلغ عددها حوالي ١٥ خطوط.

٥. ثم تقل حتى تصل في العادة بالنسبة للأشخاص البالغين من ٦ إلى ٩ خطوط، وبالتالي للشيوخ، يلاحظ أن هذه الخطوط قد أصابها الانكماش. أي عادة كما في الحالة الأولى تقريباً، وهذا ملاحظ في كثير من سلوكياتهم وأسلوبهم.

* ونخلص من ذلك انه يمكن معرفة ما إذا كانت البصمة المعثور عليها في محل الحادث لطفل أو لمراهق أو لبالغ أو لشيخ، إذا ما أحصينا بمكبر ومقياس عدد الخطوط التي تحتويها هذه البصمة.

ب- حجم وأبعاد طبعات الكف والقدم سواء كان سطحي أو غائر و يمكن تحديد العمر ولو بشكل تقريبي وليس مؤكد حيث نفي أكثر منه إثبات حيث يمكن تحديد بعض أوصاف الشخص من ناحية الحجم، وذلك لتناسب حجم البصمة مع حجم الجسم عكسياً، كما أن بصمات الكف تظهر العاهات الموجودة بالشخص كنقص أو زيادة أو بتر إحدى سميات الأصابع، كما تظهر آثار الأقدام العارية ما بالقدم من مميزات خلقية كالتشققات أو الجروح ... الخ.

ثانياً: معرفة الحرفة:

ثالثاً: الحالة الصحية:

(كلا الحالتين انظر العوامل المؤثرة) .

وأخيراً: تحديد نوع الشخص:

أي إذا كان الشخص ذكراً أو أنثى، فإن بصمات الأنثى تختلف في الحجم والشكل وانسياب الخطوط عن الرجل (انظر الملحق المصور). أي الإصبع يكون أكثر انسيابياً، أي البنانة تقريباً مستطيلة، بعكس الرجل تكون مفلطحة مربعة تقريباً.

البصمات (١٨)

قبل أن نعرف البصمة يجب أن نعرف ماهية البصمة حتى يسهل علينا التعريف والفهم بالإضافة للأشكال.

ماهية البصمة:

(أ) البصمة: عبارة عن تلك الخطوط البارزة (Riges) التي تحاذيها خطوط غائرة أخرى منخفضة (Furraws) والتي تتخذ أشكالا مختلفة على جلد أصابع وراحة اليدين من الداخل وعلى أصابع وباطن القدمين (انظر الملحق المصور) وهذه الخطوط تترك طابعها على كل جسم تلمسه، سواء كان أملس السطح أم خشن. إلا أن طرق إظهارها ونقلها لا تتيسر إلا على الأسطح الملساء، لان السطح الأملس خالي من المرتفعات والمنخفضات التي تعوق تكامل سير الخطوط عند ملامستها له. وتقل أو تنعدم الآثار على الأسطح الخشنة علما بأنه يوجد أجهزة حديثة متطورة يمكن أن تأخذ طبعة راحة اليد، الأصابع عند وضعها على لوح زجاجي بدون حبر.

ب. يرجع إظهار البصمة بالطرق العادية أي بواسطة المساحيق وبغيرها، إلى ما تفرزه الغدد العرقية الموجودة تحش جلد الأصابع والكفين من العرق، الذي يتكون ما بين (٠,٥% ١,٥%) من الأحماض الدهنية المتطايرة والأملاح، والباقي وقدره (٩٨,٥% ٩٩,٥%) من الماء، وتزيد كميته نتيجة الاضطراب ونتيجة الانفعال النفسي، هو أكثر ما يكون عند ارتكاب الشخص لجريمة من الجرائم بجانب لمس الأصابع للأماكن الدهنية الموجودة بالجسم، كمنابت الشعر أو ما تحمله الأصابع من أتربة ومواد غريبة ودهنية أثناء استخدام اليدين في الحياة اليومية وعلى ضوء ذلك يمكن تعريف البصمات أو البصمة حسب الأثر والمؤثر.

أي اثر لأصل عند التلامس كالتالي:

أولاً : تعريف البصمة: (بحسب المؤثر – الأصل)

البصمة: هي خطوط البشرة الطبيعية على باطن أصابع اليدين والكفين والقدمين. وتتكون آثار البصمات عندما توضع هذه الخطوط على حامل الأثر (الأشياء غير الخشنة والأسطح اللامعة) ويظهر صنفان من الخطوط– الحلمية التي تلامس حامل الأثر والتجاويف التي بين هذه الخطوط الحلمية المرتفعة– نتيجة لما تفرزه غدد البشرة العرقية من مواد دهنية واملاح. (انظر الملحق المصور)

ثانيا: تعريف البصمات (بحسب الأثر الناتج)

– هي الطبعات التي تتركها رؤوس الأصابع وراحة الأيدي و وأصابع وباطن الأقدام عند ملامستها الأسطح المصقولة أو المستندات الورقية وهي صور طبق الأصل لأشكال الخطوط الحلمية إلى تكسو الجلد وذلك بواسطة العرق الذي يفرز من الطبقات الداخلية لطبقة السطحية عن طريق الغدد العرقية الموجودة في باطن اليدين والقدمين، وعند إطلاق كلمة بصمة أو بصمات فأن المعنى ينصرف إلى بنان الأصابع لأنها هي التي درست وتعمق فيها وعمل لها التصنيف والتقسيمات– كما سنرى لاحقا والعرق يعتبر بمثابة حبر طبيعي شفاف يحتوي على أحماض ومواد دهنية وأملاح تساعد على التصاق الطبعات بالأسطح أثناء اللمإ ع ونحوه، وظهورها يعتمد على نوعية السطح وعوامل أخرى كما سنرى.

بعد تعريف البصمة وقبل استعراض الأشكال والأنماط الرئيسية والمميزات والقواعد حقيقة كما أشرت سابقا أنني راجعت بعض التفاسير لكتاب الله لعلي أجد إشارة للبصمة عند تفسير الآية رقم ٣– ٤ من سورة القيامة ﴿ بلى قادرين على أن نسوي بنانه﴾ وكذلك بعض كتب اللغة والأدب ولم أجد إلا هذا الكتاب بعنوان كتاب (خلق الإنسان) لأبي محمد ثابت بن أبي ثابت وغيره من علماء اللغة في القرن (٣) الهجري جمع فيه أقوال وأشعار العرب عن كل مسميات الأعضاء في جسم الإنسان. لم أجد هذه المسميات والأشكال المعروفة حالياً أو قريبة منها.

عندما أقول أن هناك الكثير من تراث الأمة الإسلامية مازال مجهولاً أو البعض محفوظاً في بعض المكتبات والمتاحف الأجنبية بحاجة إلى الكشف عنها وأعادها ونسبته لأهله الذين وضعوا كثيرا من أسس هذه العلوم والمكتشفات.

لنا أمل أن شاء الله أن تفتح باب الدراسات العليا والأطروحات وغيرها في مجال إسهامات علمائنا الأوائل في الموضوعات التي تهمنا وفي المجالات الأمنية كموضوعنا هذا البصمات حيث الكثير من آيات الله تأمرنا بالتدبر والتفكر في النفس البشرية والبيئة من حولنا و مخلوقاته سبحانه وتعالى وكل يوم نسمع عن اكتشاف مسميات المنصفين من خبراء و والدارسين و الباحثين المنصفين من أوروبا وأمريكا وغيرهما، نقول لا يمكن إنكار فضل الحضارة الإسلامية على العالم ولا يمكن طمس أثارهم حيث ذلك موجود في السماء حيث كثير من مسميات النجوم والكواكب مازالت عربية وهنا أعود كما أشرت له أنفاً فنجد الآتي: أولاً قديما.

كما سبق وذكرت أنني بحثت في بعض كتب التفاسير وغيرها ولم أجد ما يشير البصمات (اقصد الخطوط الحلمية) ولكن هذا لا يمنع من وجود احتمال ذكر ذلك في مخطوطات أو غيرها لم تبحث أو لم تظهر إلى النور أي مازالت مجهولة .

وعند استعراض هذان المرجعان (كتاب خلق الإنسان) ووجدت إشارة إلى الخطوط التي في راحة اليد وفي باطن القدم تحت مسمى الأسرة.

و مفردها سر والمقصود هنا هي الخطوط الواضحة الطويلة والتي تأخذ اتجاهات مختلفة ووردت كلمة البصم ولكن القصد بها الفرجة ما بين الخنصر والبنصر وذلك في المسميات للأعضاء الأخرى.

وقبل أن أستعرض الأشكال المختلفة لمميزات الخطوط الحلمية سوف أسير إلى كيفية أو بداية تكوين الخطوط الحلمية.

بداية تكوين الخطوط الحلمية (البصمات) (١٩)

(أ) أن من حكمة الخالق جلت قدرته وتعددت نعمه أن أوجد خطوطا غائرة وخطوط بارزة والتي تسمى الخطوط الحلمية في أصابع وراحات الأيدي وكذا أصابع وبواطن القدم فقط بعكس ما في الجسم لتساعده في حياته العلمية عند الإمساك أو (القبض) الأشياء وتساعده على عدم انزلاقها من يده فلو كانت الأيدي ملساء كباقي أجزاء الجسم لوجدنا صعوبة عند مسك الأشياء وثباتها في اليد (انظر الملحق المصور).

(ب) في الأسبوع السادس يكون بداية تكون البرعم الطرف العلوي والسفلي حيث تنمو اليد وتظهر أصابعها مثل القدم في الأسبوع (١١) تكون راحة اليد والأصابع واضحة المعالم لذلك تبدو القدم أصابعها وعضلات اليد كثيراً في الحركة وكذلك القدم كما في كتب الطب.

(ج) وقس على ذلك الأقدام وثباتها عند الحركة وعدم الانزلاق أثناء الحركة وهذه الخطوط الحلمية تتكون مع الجنين في بطن أمه في الشهر الثالث والرابع من الحمل. وقد أثبت الصفة التشريحية أن الخطوط الحلمية تبدأ بخلايا صغيرة منفصلة ثم تنمو هذه الخلايا وتكبر إلى أن يتم التصاقها ببعضها مكونه خط حلمي.

وفي وسط كل خلية من هذه الخلايا توجد فتحة مسامية وهي التي يخرج منها الإفرازات العرقية. (انظر الملحق المصور).

(د) وبعد تكوين الخطوط الحلمية تأخذ أشكالا من حيث اتجاهها انظر نوع البصمات من حيث منطقة الشكل أو التصاقها ببعضها.

هذه الأشكال والاتجاهات للخطوط الحلمية وكذلك مواضع التصاقها ببعضها تختلف من شخص إلى آخر ومن إصبع إلى آخر، وهذه حكمة الله سبحانه وتعالى ومن أعجازه، وجاء في القران الكريم في الآية (٤) من سورة القيامة ﴿ بلى قادرين على أن نسوي بنانه﴾ صدق الله العظيم... هذه الخطوط باختلاف اتجاهاتها وأشكالها والتي توجد في أصابع وراحات الأيدي و أصابع وبواطن الأقدام هي خطوط بارزة (Rigges) وخطوط غائرة (Furrows) ويمكن أن تسميتها الخطوط المتعرجة عند عمل مقطع للجلد وعند لمس الأشياء فان الخطوط الحلمية البارزة بأشكالها و اتجاهاتها المختلفة تترك ما يسمى بالبصمات أو الطبعات عند ملامستها للأجسام في حياتنا العملية ويختلف وضوحها حسب نوع السطح أملس، خشن، مسامي (ورق) ... الخ.

(هـ) وكما أشرنا كلا من أصابع وراحات اليد و أصابع وبواطن الأقدام بعبارة أخرى مغطاة بشبكة من الثنايا الدقيقة المرتفعة والتي تعرف بالخطوط الحلمية البارزة Ridges وبينها خطوط غائرة أي أقنينة صغيرة تعرف باسم Furrows وتحوي الخطوط الحلمية البارزة فتحات المسام التي تتصل عن طريق قنوات Ducts بالغدد العرقية Sweat Glands التي تنتشر تحت سطح الجلد.

وتوجد الغدد العرقية في الطبقة الجلدية من البشرة التي تعرف باسم **Ducts** وتتكون هذه الطبقة من الأنسجة التي تشكل المميزات الخاصة بكل إصبع ويعلو هذه الطبقة من الخارج طبقة الأدمة **Epidermis** وتتكون الأخيرة من خمس طبقات.

الطبقة الأولى من الداخل الملاصقة لطبقة **Dermis** هي الطبقة المجددة للبشرة وكذلك تعرف باسم الطبقة المولدة **Generating Layer** ويعلوها طبقة مالبيجي وتسمى الطبقة الواضحة والشفافة **Transparent Layer** ويعلوها الطبقة الأخيرة طبقة كورنيس هي التي تكون البشرة الخارجية للأصابع.

أنواع البصمات(٢٠)

لمزيد من الإيضاح في حقيقة تنوع البصمات والطبعات تنوعا كبيرا تصل إلى ٦ مجموعات أو أكثر كل مجموعة تتفرع إلى وحدات أصغر وقد تتداخل هذه المجموعات وهب كالتالي:

أولاً: العضو المؤثر (الصنفي)

(١) نجد أن هناك بصمات الأصابع:

أ. طبعات (بصمات) الأصابع (اليد) فقط.

ب. طبعات (بصمات) الأصابع (القدم) فقط.

(٢) بصمات راحة اليد فقط.

(٣) بصمات القدم:

أ. أقدام محتذية .

ب. أقدام غير محتذية (و بصمات الأقدام العارية)

– وهنا قد تكون باطن القدم فقط أو القدم كاملة والأصابع سواء في اليد أو القدم تأخذ نفس المسميات وهي الإبهام يليه السبابة فالوسطى ثم البنصر وأخيراً الخنصر.

ثانياً: بحسب النظر العين المجردة:
أي من جهة ظهورها نجد الآتي:
١ . الطبعات (البصمة) الظاهرة.
٢ . الطبعات (البصمة) الخفية.

ثالثاً: بحسب نوعية السطح الحامل للأثر:
١ . طبعات (بصمة) سطحية، سواء كانت بصمة ظاهرة أو خفية (حسب السطح).
٢ . البصمة الغائرة ، خاصة بالقدم (الأثر على تراب).

رابعاً: بحسب نوعية الطباعة:
(أ) طباعة محبرة (بحبر) وهى نوعين:
١ . طبعات (بصمة) مدورة ، عملية لف للإصبع لأخذ جميع الأبعاد.
٢ . طبعات (بصمة) مسطحة ، الموجودة في مسرح الحادث.
(ب) طباعة بدون حبر (بواسطة الماسح) أجهزة حديثة.
خامساً: بحسب النوع الكمي (العدد)
١ . بصمات عشرية (للأصابع العشرة)
٢ . بصمات خماسية (أكثر من إصبع اليد)
٣ . بصمات فردية (إصبع واحد فقط)

– بعكس ما أشرنا إليه في أولاً بحسب العضو أي صنفا ولجأت إلى جعله مستقلا ليسهل التعريف وفهم من قبل القارئ العادي.

والمقصود هنا عدد الأصابع التي سوف يتم التعامل معها حيث قد يكون معرفة أو معلومة لصاحب الطبعات أو العكس تكون تلك الطبعات مسرحيا أي مجهولة مؤقتا حيث عند الرفع لها ومقارنتها يتم التعرف على صاحبها أو تأخذ وقتا قبل العثور عليه، قد تأخذ صفة مجهول وهذه الأنواع كميا هي كالآتي:

أولاً: البصمات العشرية (كافة أصابع اليدين)

وهي تلك التي تؤخذ للمحكومين والسجناء وأرباب السوابق التي يتم بموجبها فتح ملفات لهؤلاء لحفظها في إدارات الأدلة الجنائية للرجوع أليها في حالة رفع اثر من مسرح الحادث كذلك يتم إرسالها إقليميا ودوليا حسب الاتفاقيات الأمنية.

ثانياً: البصمة الخماسية (الخمسة)

وهي البصمات التي قد توجد في مسرح الحادث لأحد أصابع اليدين أو القدمين حيث تظهر بصمات الخمسة أصابع معا.

ثالثاً: البصمة الفردية

وهي تلك البصمة التي قد توجد في مسرح الحادث لأحد الأصابع بمفرده أي اقل مما سبق قد يكون الأثر لإصبع أو إصبعين.

سادساً: بحسب شكل الخطوط الحلمية [٢١]

١. مجموعة المقوسات (تعاريف و إيضاح و أنواع ونسب):

(أ) مقوس بسيط.

(ب) مقوس الخيمي (طبيعي و اعتباري).

٢. مجموعة المنحدرات (تعاريف وإيضاح وشروط وأنواع ونسب)

(أ) المنحدر الأيمن.

(ب) المنحدر الأيسر.

– والتوفيق من المنحدر (الكعبري و الزندي) (الأيسر والأيمن).

٣. مجموعة المستديرات (تعاريف وإيضاح وشروط وأنواع ونسب).

(أ) مستدير بسيط.

(ب) مستدير حيث الوسط (المركزي).

(ج) المنحدر الثنائي (منحدر تؤمي) (ذو جيب جانبي).

(د) المنحدر المركب (العارضي) (البعض يفصل بينهما).

ملحوظة:

وهناك حيود في شكل الخطوط الحلمية لا يمكن إضافته إلى باقي الأقسام السابقة (انظر العوامل والمؤثرات أثرها على البصمات) وسوف نستعرض ما ذكرنا للمجموعات بشكل من الإيضاح كالتالي:

– وهذه الثلاثة مجموعات الكبيرة الرئيسية من النماذج أو الأشكال تحمل كل مجموعة نفس الصفات أو المميزات العامة للمجموعة، كما أن هذه المجموعة الواحدة تتشابه فيما بينها، كما أن كل مجموعة رئيسية تنقسم إلى مجموعات فرعية وهذه إلى الفرعية طبقا بواسطة الفوارق الصغيرة الموجودة بين النماذج في نفس المجموعة الرئيسية، وسوف نستعرضها بحسب نسبة ظهورها كالتالي:–

المجموعة الأولى:

وهذه المجموعة تظهر في الآسيويين أكثر وعليه تصل نسبة ظهورها (٦٠%) من مجموع البصمات وتسمى:

– مجموعة المنحدرات: وهذه المجموعة نسبتها تصل إلى (١٠%) أو (٩٠%) بحسب اليد.

١. المنحدر الأيمن ونسبته في اليد اليمنى (٩٠%) وفي اليد اليسرى (١٠%).

٢. المنحدر الأيسر ونسبته في اليد اليسرى (٩٠ %) وفي اليد اليمنى (١٠%).

المجموعة الثانية:

وهذه المجموعة تصل نسبة ظهورها (٣٠%) من مجموع البصمات وتسمى:

– مجموعة المستديرات: وهذه المجموعة تنقسم إلى:

١. المستدير البسيط.

٢. منحدر جيبي الوسط أو ذو جيبي المركزي.

٣. المنحدر الثنائي أو المزدوج.

– وهذه تقسم إلى أقسام فرعية كالتالي:–

أ. منحدر تؤمي.

ب. منحدر ذو جيب جانبي.

أولاً المستديرات:

المستديرات هي ثاني أكبر أنواع البصمات ظهورا حيث تصل نسبتها (٣٠%) من ظهور البصمات.

– تعريف المستدير: هو ذلك الشكل من البصمة والذي ينثني فيه الخط الحلمي بطريقة دائرية مكونا دائرة حول نقطة الوسط، ويجب أن يحتوي المستدير على زاويتين أو أكثر وخط منحني أمام كل زاوية ولا يمكن أن يعتبر الشكل مستديرا في حالة وجود زاوية واحدة فقط وانحناء الخط يمكن أن يأخذ شكلا دائري أو لولبي أو بيضاوي أو أي شكل مستدير.

أنواع المستديرات

تنقسم المستديرات إلى خمسة أقسام وبعض المراجع تعتبرها أربعة أنواع كما سنوضح ذلك والأقسام هي:–

(١) المستدير العادي أو البسيط **(The Plain Whorl)**:

هو عبارة عن خط حلمي واحد على الأقل مكونا من استدار أو دائرة كاملة، ومن الممكن أن تكون هذه الدائرة على شكل لولبي أو مستدير أو بيضاوي أو حلزوني أو أي شكل أخر وبه زاويتين والخط الوهمي بين الزاويتين يجب أن يلامس أو يقطع خطاً أو أكثر من الخطوط الحلمية المنحنية في داخل مساحة النموذج (انظر الملحق المصور). قد تكون الاستدارة مع عقارب الساعة أو العكس. ثناءا على التعريف يمكن أن تضع الشروط التالية:

شروط المستدير البسيط:

١. وجود خط (أو خطين معا) يلتف حول نفسه مكونا استدارة (دائرة) كاملة سواء كانت باتجاه عقارب الساعة أو العكس خالية من الشوائب (التصاق به خط أو نحوه).

– يعتبر الخط ثالثا عندما يتصل به نتوء أو ذيل في اتجاه خط السير أو خط السقوط (عمودياً على الخط المستدير)، حيث أن النتوء الذي يتصل بالخط المنحني في تلك النقطة يتلف المنحني من ذلك الجانب .

٢. وجود زاويتين أحدها على اليمن والآخر على اليسار وبينهما الشكل المستدير.

٣. إذا مر خط وهي بين الزاويتين لابد أن يلامس أو يقطع خط كامل الاستدارة.

(٢) المنحدر الجيبي الوسط (منحدر جيب المركزي):

هو ذلك الشكل من المستدير الذي يحتوي على خواص أو صفات المنحدر والمستدير ويشابه دائماً مستديراً في داخل منحدر، ويجب أن يحتوي المنحدر جيبي الوسط على زاويتين وخط حلمي واحد- على الأقل- يدور دوره كاملة حول نفسه، بشرط أن لا يلمس أو يقطع الخط الوهمي الواصل بين الزاويتين أي خط من الخطوط الحلمية الداخلية في مساحة النموذج .

(٣) منحدر ذو الجيب الجانبي:-

وهو عبارة عن منحدرين منفصلين يخرجان من جهة واحدة ووجود زاويتين في جهة واحدة أيضا.

شروطه:

١. زاويتين على جانب واحد.

٢. منحدران منفصلين يخرجان من جهة واحدة.

ملحوظة:

بعض المراجع التي أعطت الأقسام الفرعية السابقة قسماً رئيسياً حيث تعود تسمية المنحدر الثنائي إلى مكتب التحقيق الفدرالي الأمريكي حيث أنه تخلى عن التمييز أو الفرق بين المنحدر جيبي الجانب والمنحدر التؤمي (Twinned Loop) كما ورد في تصنيف إدوارد هنري نظراً لصعوبة تعيين وتتبع المنحدرات وبذلك قام المكتب بدمج المنحدرين تحت المنحدر الثنائي أو المزدوج.

(٤) المنحدر العرضي (الأشكال المركبة (The Accidental Whorl):

تعريف (١) المستدير العرضي هو ذلك الشكل من البصمات الذي توجد فيه زاويتان أو أكثر ويحتوي على مجموعتين أو أكثر من أشكال أو نماذج البصمات باستثناء المقوس العادي.

تعريف (٢) أو هو الشكل الذي يشتمل على بعض شروط اثنين أو أكثر من نماذج البصمات المختلفة ومن الممكن أن يحتوي المستدير العرضي على أشكال غير عادية والتي لا يمكن وضعها في أي فئة من نماذج البصمات وذلك لعدم انطباقها على التعاريف لأي من الأشكال المعروفة مستديرات عرضية.

* *شروطه:-*

١. وجود زاويتين أو أكثر.

٢. وجود مجموعتين أو أكثر من الأشكال والتي سبق وأن استعرضناها ما عدا المقوس البسيط، للأسباب التالية:

(أ) لو أخذنا مقطع لقمة إصبع (الجزء العلوي من الإصبع) فأنه يعطى مقوس بسيط.

(ب) وعند اجتماع منحدر ومقوس خيمي يجب أن يظهر تكوين المنحدر فوق المقوس الخيمي ليأخذ مسمى مستدير مركب.

(ج) وأي تكوين للمنحدر المقوس خيمي على غير هذا النحو يعتبر الشكل منحدر عادي ايمن أو منحدر أيسر وقد انفرد بهذه القاعدة- ما ورد في (ب/ ج) مكتب التحقيق الفدرالي الأمريكي (F.B.I)

- أما الأشكال التي يحتمل تكونها هي:

أ. منحدر+ مقوس خيمي.

ب. منحدر+ مستدير.

ج. منحدر+ منحدر جيب الوسط (المركزي).

د. منحدر ثنائي+ منحدر جيب الوسط (المركزي).

هـ. أي إتحادين شكل من المجموعات.

- كما سبق وذكر أن بعض المراجع تقسم المسمى إلى قسمين رئيسيين حيث تعرف.

(٥) المستدير العرضي المركب (الأشكال العارضة) (الأشكال المركبة):

تتمثل الأشكال التي يكون بها زاويتين الأولى صريحة والثانية توجد مع الخط الذي يرتفع ويتجه مكونا مركز الشكل.

- والأشكال التي يحتمل اجتماعها في المستدير العرضي هي:-

أ. منحدر ومقوس خيمي.

ب. منحدر ومستدير.

ج. منحدر ومنحدر جيبي الوسط.

د. منحدر ثنائي ومنحدر جيبي الوسط.

هـ. أي اتحاد آخر لنماذج البصمات المختلفة.

المجموعة الثالثة:

وهي الأقل ظهورا بحيث تصل نسبتها إلى (١٠%).

– مجموعة المقوسات: وهذه المجموعة تنقسم كالتالي:–

ثالثاً: مجموعة المقوسات:

١. المقوس البسيط:

تعريف/ هي الأشكال التي تظهر فيها الخطوط الحلمية على شكل أقواس متجه من جانب لأخر شبه متوازية كل شكل يتوافر به شرط واحد فقط من شروط المنحدر وهو وجود حدى الشكل (خطوط النموذج) أو نقطة تعتبر زاوية

٢. المقوس الخيمي:

تعريف/ هو ذلك الشكل من البصمة والذي توجد فيه معظم الخطوط الحلمية التي تدخل من جانب واحد وتتجه إلى (أو تميل للاتجاه من) الجانب الآخر كما هو الحالي في المقوس العادي غير أن الخط الحلمي أو الخطوط الحلمية التي في وسط تكوين البصمة تأخذ ارتفاعاً حاداً أو نتوءا يتجه إلى أعلى أو وخزه إلى أعلى.

– هذا الارتفاع في الخطوط نتيجة لوجود العوائق التالية:–

أ. وجود عمود .

ب. وجود بروز.

ج. وجود زاوية حادة أو قائمة.

– ولإيضاح ذلك نذكر ما يلي:–

أي أن الخطوط تكون منفرجة إذا كانت الزاوية تزيد عن ٩٠ درجة فيكون مقوس من النوع الأول (بسيط).

– أما المقصود وجود عمود أي وجود خط حلمي منهي يرفع حوله باقي الخطوط الأخرى إلا أن هذا الخط له، – شروط:

١. بان يكون الخط بطول نقطتين وله نفس سمك الخطوط الحلمية أما عند فقد أحد هاذين الشرطين كأن يكون الخط بالعرض أو أكثر من خط فأنه يسبب بروزا (طعنة) للخطوط حوله.
٢. أن يكون هذا الخط (العمود) منهي أي خط مستقيم لأعلى حيث أي انحناء في القمة يعتبر مقوس بسيط (النوع الأول).
٣. أن لا يكون هذا الخط بدرجة ميل اقل من ٤٥% لأنه يتحول إلى النوع الأول المقوس البسيط.
– أما وجود الزاوية هذا نتيجة التقاء خطين أو أكثر وهذا الالتقاء قد يأخذ زاوية درجتها ٩٠ أي قائمة أو اقل عن ٩٠ درجة أي حادة.
– ويوجد شكل له يجمع بين مجموعتين رئيسيتين.
– وحقيقة هذا الشكل وسطى بين المنحدرات وبين المقوسات وقد اعتبرته قسماً فرعياً من أقسام القسم الثاني للمقوسات ويأخذ هذا اسمه المقوس الخيمي الاعتباري أو مقوس خيمي مشابه للمنحدر أو شاذ:

تعريفه: هو منحدر أو الشكل الذي يقترب من نموذج المنحدر والذي يحتوي على اثنين من أسس أو شروط المنحدر ولكنه يفتقر إلى أو يفقد الشرط الثالث، أو هو ذلك المنحدر الذي يفتقر أحد شروطه الثلاثة وبذلك يكون مقوس خيمياً مشابه للمنحدر لافتقاره إلى الزاوية أو خط منحني تام أو خط صالح للتعداد.

– نلاحظ انه اخذ تسميتين:
(أ) مقوس خيمي (اعتباري).
(ب) منحدر شاذ.
– أي يمكن أن يصنف مع مجموعة المنحدرات تحت مسمى منحدر شاذ لأنه فقد أحد الشروط الثلاثة لتعريف المنحدر السابق ذكره.
– ونجد من التعريف السابق وجود شرطين لذا اختل التعريف كالتالي:
(أ) قد يوجد شوائب كأن يوجد عليه خط أو جزء ملاصق بن حيز أو منطقة أكتافه من الخارج وبزاوية قائمة فيعتبر الخط المنحني في هذه الحالة تالفا ولا يمكن استخدامه لوضع نقطة الوسط عليه ويصنف الشكل أو يعتبر مقوسا خيمياً.

(ب) قد لا تكتمل استدارة أو تقوس المنحدر الداخلي بحيث تقف الاستدارة قبل الوصول إلى الخط الوهمي الواصل بين المركز والزاوية أو أن الخط لم يخرج من ذات الجانب الذي دخل منه وبذلك يعتبر مقوسا خيمياً عند التصنيف.

المنحدرات

(١) المنحدر الكعبري:

إن العظم الكعبري هو العظم الداخلي للساعد ويكون من جانب الإبهام والمنحدر الكعبري هو ذلك الشكل الذي تتجه انحدار خطوط البصمة فيه في اتجاه إصبع الإبهام في كل من اليدين أي ناحية العظمة الكعبرية.

(٢) المنحدر الزندي:

إن العظم الزندي هو العظم الخارجي للساعد ويكون من جانبي الإصبع الصغير الخنصر والمنحدر الزندي هو ذلك الشكل الذي تتجه انحدار خطوط البصمة فيه في اتجاه الإصبع الصغير في كل من اليدين.

المنحدر الكعبري – المنحدر الزندي

وهذه التسمية لها مشتقان من عظمتي الساعد، العظمة الكعبرية (القريبة من الإبهام) والعظمة الزندية أي ناحية الإصبع الصغير في كلا اليدين.

وعليه يمكن توضيح ذلك بالرسم التالي:

أصابع اليد اليمنى		ولكي نوفق بين التسميتين: أ. المنحدر الكعبري هنا يقابله منحدر أيسر تجاه الخطوط لليسار. ب. المنحدر الزندي هنا يقابله منحدر أيمن تجاه الخطوط لليمين.
منحدر كعبري	منحدر زندي	

أصابع اليد اليسرى		أيضاً لكي نوفق بين التسميتين: أ. المنحدر الكعبري هنا يقابله منحدر أيمن. ب. المنحدر الزندي هنا يقابله منحدر أيسر.
منحدر كعبري	منحدر زندي	

أي أن التسمية عكسية بين اليدين.

البصمة الخفية (٢٢)

وإذا نظرنا أليها من جهة ظهورها نجد أن هناك بصمات ظاهرة نتيجة لتلوث العضو بمواد أخرى مثل الدماء و بصمات مختفية لا تظهر للعين المجردة.

من أكثر الوسائل خيانة للمجرم يديه ورجليه ومهما بلغ من الحذر والحيطة لا بد أن يترك أثراً يدل عليه، قد يكتشف في حينه وقد يتأخر ذلك لأسباب عديدة.

والجاني بسبب الوضع النفسي أو الحالة من الارتباك وتوتر عصبي والعجلة والسرعة ... الخ، أثناء ارتكاب الجرم أو العمل المشين لابد أن يرتكب خطأ مهما كان في الذكاء، فعند دخوله وخروجه من و إلى مسرح الجريمة يترك المجرم آثار قدمه وحذاءه على الأرض أو الطين أو التراب في أو حول مسرح الجريمة أو قريبا منها كما قد يترك طبعات يديه عند ملامسته للأسطح المصقولة أو الناعمة وكثيرا ما تكون هذه الطبعات غير منظوره للعين المجردة ولذلك تسمى بالبصمة الخفية.

تعريف البصمة الخفية:

أن البصمة هي تلك الطبعة أو الطبعات التي تترك على الأسطح بواسطة أصابع، اليد أو القدم، أو أي جزء من اليد من الجلد الاحتكاكي وتعرف من الناحية الشرطية بالطبعات التي تترك على الأسطح أو الأشياء في مسرح الجريمة لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة. ولن يمكن إظهارها بالوسائل الفنية والأجهزة.

كيفية حدوث البصمة في مسرح الحادث:

تتكون البصمة الخفية في معظم الحالات من العرق و الزيت الطبيعي الموجود في الجسم ونظرا لأن هاتين المادتين عديمتي اللون تقريبا، وعادة ما تكون الكمية المترسبة منها قليلة لذلك نجد أن الطبعات الناتجة عن هاتين المادتين عادة ما تكون غير منظورة، كما أن هناك مواد أخري تشكل المواد المترسبة لحدوث البصمة الخفية، مثل زيت الشعر، دهان اليد، الدهن الحيواني، أو أي سوائل للجسم من الممكن أن تشكل المواد المترسبة للبصمة الخفية- فعند ملامسة الأصابع لسطح معين تحدث أو تتكون البصمة الخفية بواسطة الزيت الطبيعي الموجود في الجلد والذي يكون عادة كعامل مرطب للجلد- أو بسبب العرق الذي تغرزه المسام العرقية للجلد وتوجد هذه الإفرازات طيلة الوقت ويؤثر عليها الجهاز العصبي وتعتمد كمية الإفرازات على حالة الجو والحالة الجسمية للشخص كما يمكن أن تحدث البصمة الخفية بواسطة نزع المادة من الأسطح فضلا عن ترسبها على الأسطح وذلك عند ملامسة الأسطح المغطاة بمواد رطبة أو لزجة والتي بدورها تلتصق بالخطوط الاحتكاكية مكونه صورة للبصمة الخفية ومن هذه المواد: الدم، الدهان، أو المواد الزيتية.

ويمكن حدوث البصمة الخفية عندما يكون السطح مغطى بمواد مثل البودرة أو التراب إذ من الممكن لهاتين المادتين الالتصاق بالمواد الرطبة أو اللزجة الموجودة على الجلد وعند رفع الأصابع أو الكف تبقى صورة البصمة على السطح.

وتنقسم البصمة الخفية إلى ثلاثة فئات:

١. البصمة الظاهرة أو المنظورة:

وهي تلك البصمة التي تتكون بسبب تلوث طبقة الجلد بمواد ملونة مثل الدهان، الدم، الطين، وما شابه ذلك بحيث عند ملامسة الأصابع فإنها تظهر للعين المجردة.

٢. البصمة الخفية الغير منظورة:

وهي تلك البصمة التي تحدث أو تترك بواسطة ملامسة الجلد الاحتكاكي النظيف مع سطح ناعم وتظهر باستخدام المواد الكيميائية الفيزيائية أو في الطبقة المتكونة بفعل الإفرازات كالعرق (انظر التعريف).

٣. البصمة المطبوعة أو الغائرة:

وهي تلك الطبعات التي تحدث أو تتكون عند الملامسة لأشياء لينة (متماسكة و قابلة للتشكل) مثل: المعجون، الشحم، الشمع، الصابون، الزيت، الطين، أو التي تترك على سطح مغطى بالتراب.

حزوزات الجلد الاحتكاكية وكيفية التكوين أثناء المراحل الحرجة
(الحقيقة والنظرية)

يتكون الجلد من ثلاثة طبقات:

البشرة والطبقة المتولدة والأدمة (4-B) مصطلح الطبقة المتولدة يستخدم ليرمز إلى الطبقة التحتية الصغيرة بين البشرة والأدمة التي تنجم عن الخلايا الحية بداية تكوين الحزوزات الثانوية (2-4) تتكاثر الخلايا التي تتبعثر من الطبقة المتولدة في الأدمة وتظهر بين الأسبوع التاسع والأسبوع الحادي عشر في مرحلة الجنين. تتباين هذه الظاهرة من شخص إلى آخر لتكون أما مبكرة أو متأخرة من ١٠ إلى ١٠,٥ أسبوع في المعدل. الحزوزات الثانوية تبين نهاية تكوين البروزات الأولية (4-B) وعادة تظهر في حوالي ١٦ أسبوع في (مرحلة الحمل). ألياف خلايا البشرة (التفاقمات) (4-E) من بين النشوءات الموجودة خلال ٢٤ أسبوع (فترة الحمل) قطاع مناطق الأدمة عامة يسمى الحلمة الأدمية (4-F) عند تطورات الجلد خلال طريقة التكوين الكاملة (٥) عدد من النهايات التقريبية للعوامل (أ- ٦) تساهم في المحصلة النهائية.

الوحدة الحيوية الكاملة أسفل تركيب الحزوزات المنعزلة ووراءه المعادة المتاحة تحتوي على رسومات تكوين حزوزات الجلد الاحتكاكية التي تظهر لتتعارض مع مراعاة أشكال الحزوزات الأمامية الثانوية والأولية. خاصة عند نمو حز الجلدي والتي تغذى لمرور الزمن هذه الاختلافات.

الحزوزات الأولية هي دليل قاطع لرد الفعل بين البشرة والأدمة، النظرية السائدة للنتائج السابقة للحزوزات الأولية والمتطورة تتعلق بمراكز تكاثر الخلايا النشطة التي تسبق نشؤ الغدد الحميدة. تحت هذه النظرية مجموعة حزوزات تنمو عشوائياً رابطة بعضها البعض. عندما تنمو المجموعات مع بعضها أنها تخترق الأدمة مكونة أول حزوز مرئي تحت البشرة في حوالي ١٠ إلى ١,٥ أسبوعا (فترة الحمل المحتملة) تتراص الحزوزات متعامدة لتضغط عبر المقدمة، هذه الظاهرة تظهر خلال عالم الحياة والطبيعة- في الحزوزات المحتكة.

هذا المفهوم واضح جداً في البصمات المغطاة بالبروزات التي تمتد متعامدة بالضغط الناجم عن نمو أطراف الأصابع بحيث الكمون وغيره يفرز ويدعم تلك القاعدة، نتيجة هذه الظاهرة صارت معقدة السطوح الكروية وتباينات الأشكال الكروية راحة القدم عبارة عن انتفاخات الأنسجة المشيمية (الطبقات المتوسطة) التي تبدأ مكونة أطراف الأصابع في حوالي ٨ أسابيع وترتد في حوالي

ا لحزوزات: المقصود هنا الخطوط الحلمة ترجمة المقال.

١١ أسبوعا- مصطلح النكوص أو الارتداد يستعمل ليصف ماذا تعمل راحات القدم أثناء تلك المرحلة الجرحية ومن المهم أن تفهم أن راحات القدم لا تتقلص حقيقة في حين أن الأصابع تبدأ في النمو أسرع من وسادة القدم ممتصة لها في شكل حزوزات ممتدة في المكان الذي توجد فيه، وفي المعدل تبدأ وسادات القدم في النكوص عندما الحزوزات الاحتكاكية في التكوين، نسبة التعقيد في هذه التراكيب السطحية تبدأ راحات القدم في النكوص عندما تبدأ الحزوزات الاحتكاكية أولاً في التكوين.

شاهد الباحثين الحزوزات تتكون بوضوح لتتطابق راحات القدم في سطحها، بالعكس الحزوزات تتكون في الإصبع بمعدل حزين لراحة (الكف) (وسائد) وأنماط التقوس بنسب ضئيلة.

اضغط عبر سطح وسادة القدم التي تتأثر بشدة لتفحصها كما ذكر من قبل تفرز مركز الحزوز، بالرغم من الشكل العام الخارجي للوسادة ذلك يحدد اتجاه الحزوزات، هذا تميز مهم ليكون عاملين مختلفين تماما لتعمل مع تلك النقطة في التكوين، التوتر الذي يحدث للوسائد المرتفعة يؤثر على عدد الحزوزات في النمط. ومن جانب آخر معدل تناسق راحة القدم عندما تبدأ الحزوزات أولاً في التكوين تقرر النمط، ولجانب الأهم وسادة القدم تكون النمط الحلزوني، الخطوط المتناسقة تكون حلقة، ووسادة الراحة تكون الطقوس وبعد ذلك أن وسادة الإصبع التي تتراجع بانتظام تكون النمط الحلزوني بغض النظر عن التوقيت المبكر أو المتأخر عن تكوين الحزوزات الاحتكاكية.

إذا كان التوقيت في هذه الحالة مبكرا في مرحلة الجنين، فوسائل الراحة لا تزال مرتفعة في الإصبع والنظام الحلزوني يكون بعدد كبير من الحزوزات وإذا كان التوقيت متأخرا في مرحلة الجنين بعد الركوز ونمط الطقوس يكون فوق ذلك وسادة الإصبع ترجع التناسق وتكون نظام الحلقة دون اعتبار للزمن المتأخر، إذا كانت الحزوزات بدأت في التكوين المبكر عدد كبير من الحلقات والتوقيت المتأخر يؤدي إلى حدوث حلقات قليلة. طبيعيا أن هذه الطريقة الحيوية لا يمكن أن تكون محدودة لظهور الرجعي أما تناسق كلي أو تخطط كل ذلك في اتجاه واحد في الحقيقة هناك تشابك متواصلة من الأشكال الحلزونية للأشكال الحلقية. العديد من الأشكال لأشخاص مختلفون تمثل الوسائد الراحية أحجام متساوية تقريبا في المرحلة الحرجة ولكنها تختلف في معدل تناسقها.

وسادة النمط الثاني تتحول ببساطة إلى اليمين، وهنالك عوامل أساسية تخدم كنقطة بداية لتفرز ما نوع الشكل الذي يحدث في إصبع معين.

الأول توقيت بداية التكوين الحزوزات الاحتكاكية مع اعتبار مرحلة نكوص الوسائد الراحية، التقيت أساساً يؤثر على عدد الحزوزات بشكل البصمات، العامل الثاني هو معدل تناسق الوسائد الراحية خلال المرحلة الحرجة، تناسق الوسائد يهم طريقة الأشكال، كل هذه العوامل وأكثرها تؤثر على الضغط والشد على سطح الجلد. كما نراه في بصمة الإصبع، الوسائد الراحية تبدأ في النكوص في النمط وتقضى إلى تكوين حلقات الإبهام، سبب حلقات الكعب ببساطة هي الوسائل الراحية التي تخطط وترجع باتجاه معاكس.

تناسق اليد ككل تجعل إصبع السبابة أكثر تميزا من الأصابع الأخرى، حلقات حلزونية مزدوجة من المحتمل أن تنجم عن نمو متفرد لمجموعة العظام البعيدة أثناء الفترة الحرجة التي تسبب شدا متفاوت عبر مركز الوسادة. حقيقة النمو العظمى (التركيب العظمى للإبهام) يختلف نظراً للأصابع الأخرى يدعم هذه الرؤيا والحسابات لنسبة عاليا من الحلقات الحلزونية المزدوجة التي توجد في الإبهام.

جوهريا أن الحزوزات تنمو وتنضج اعمق في الأدمة من بداية تكوينها حوالي (١٥) أسابيع حتى (١٦) أسبوع، عندما تبدأ الحزوزات الثانوية التكوين، في تلك الفترة من نمو الحزوزات الأولية كثير من الأشياء تحدث. الإصبع ينمو حزوزات أولية جديدة تتكون عند الإصبع، والحزوزات الأولية الموجودة تبدأ في التفرق بسبب نمو الإصبع. عندما تتفرق هذه الحزوزات تختلف موجة الحزوزات الجديدة منذ لحظة التكوين يكون السطح مستمرا في التحزز.

حزوزات جديدة تظهر من الحزوزات الأولية الموجودة تملئ تلك الفراغات لتخلق تشعبا. نهاية الحزوزات عندما يصير الحز مندسا بين الحزوزات المنتشرة، أثناء بداية الفترة الحرجة الحزوزات تكون حواف منطقة الحزوزات في منطقة لا تعرض تكوين الحزوزات الأولية.

تكوين بداية الحزوزات تظهر في ثلاثة مناطق مميزة.

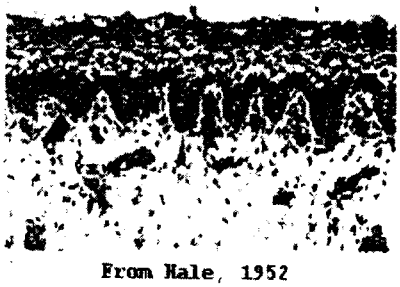
قمة الوسائد الراحية التي تتصل مع مركز البصمات، والنهايات البعيدة أو طرف الإصبع قرب الظهر والطرف الأدنى من المساند الراحية.

هذه الثلاثة مناطق من الحزوزات نمط كما تكونت مقابل مثلث منطقة الأصابع، من الأهمية أن نتذكر أن الضغوطات والقوة والشد والتي ظهرت خلال سطح الأصابع وهي مسؤولة عن تراص الحزوزات وبطريقة مباشرة أو غير مباشرة ومن اجل تأسيس وتكاثر الخلايا، مناطق مختلفة من الإصبع بداية التكاثر، المناطق الثلاث من الإصبع كما ذكرت مسبقاً في الغالب الأهم رمزا لأهميته العظمى تؤكد مبكرا التكوين في تلك المناطق من الجلد. هذه تنتج من الأعصاب أو حيوية هذه المناطق، أن مفهوم مناطق الحزوزات المتجمع يمنح الطريق لرؤية الفرق بين تكوين كمية كبيرة من الأشكال العديدة للحزوزات العصبية الصغيرة.

كما أن الحزوزات تكون متماثلة وبين الحزوزات الموجودة، إذا بدأت الحزوزات في التكوين من مركز المساند أولا وتتبع خارجا وبعيدا قبل أن يبدأ التكوين في الأطراف ومناطق المفصل. وبمرور الزمن بعدد كبير يتحول بمنطقة مركز المسندة ثم أن ثمة حزوزات قليلة من المحتمل أن تتكون بمرور الزمن.

شكل رقم (١)

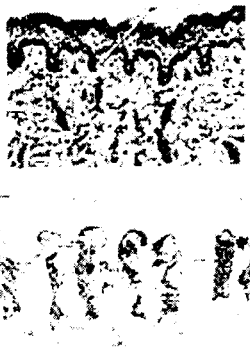
شكل يوضح تكون الخط الحلمي الاولي (ابتدائي)



From Hale, 1952

C

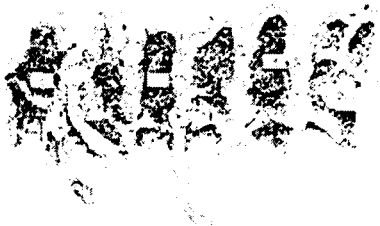
شكل يوضح تكون الخط الحلمي (ثانوي)



From Hale, 1952

D

شكل يوضح التدخلات



From Hale, 1952

E

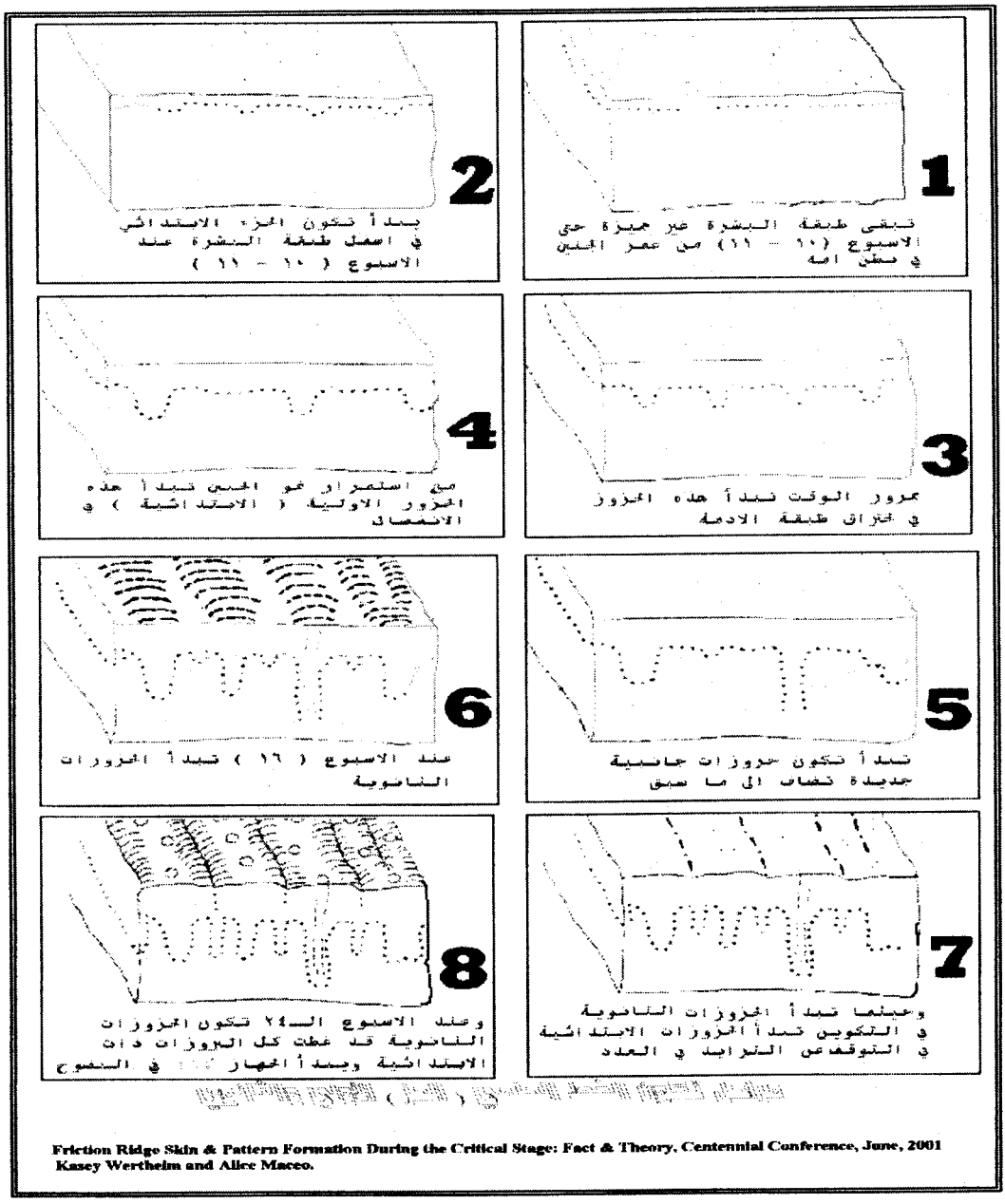
شكل يوضح حلمات

From FBI Science of Fingerprints

F

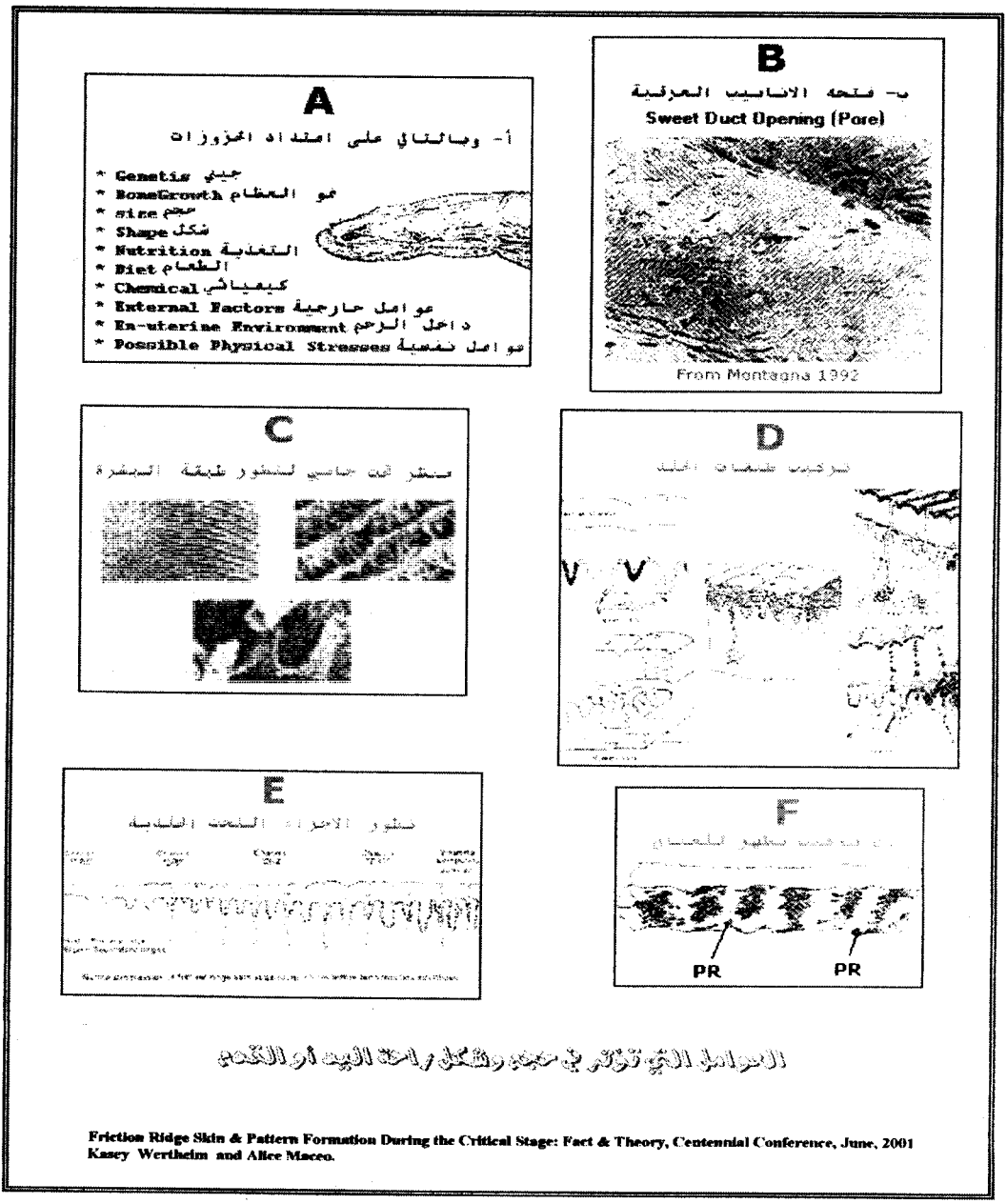
Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001 Kasey Wertheim and Alice Maceo.

شكل رقم (٢)



Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory. Centennial Conference, June, 2001 Kasey Wertheim and Alice Maceo.

شكل رقم (٣)

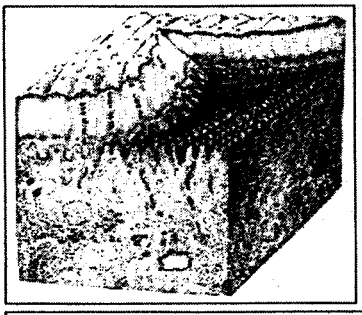


العوامل التي تؤثر في حجم وشكل وامتداد الثنيات أو الثلوم

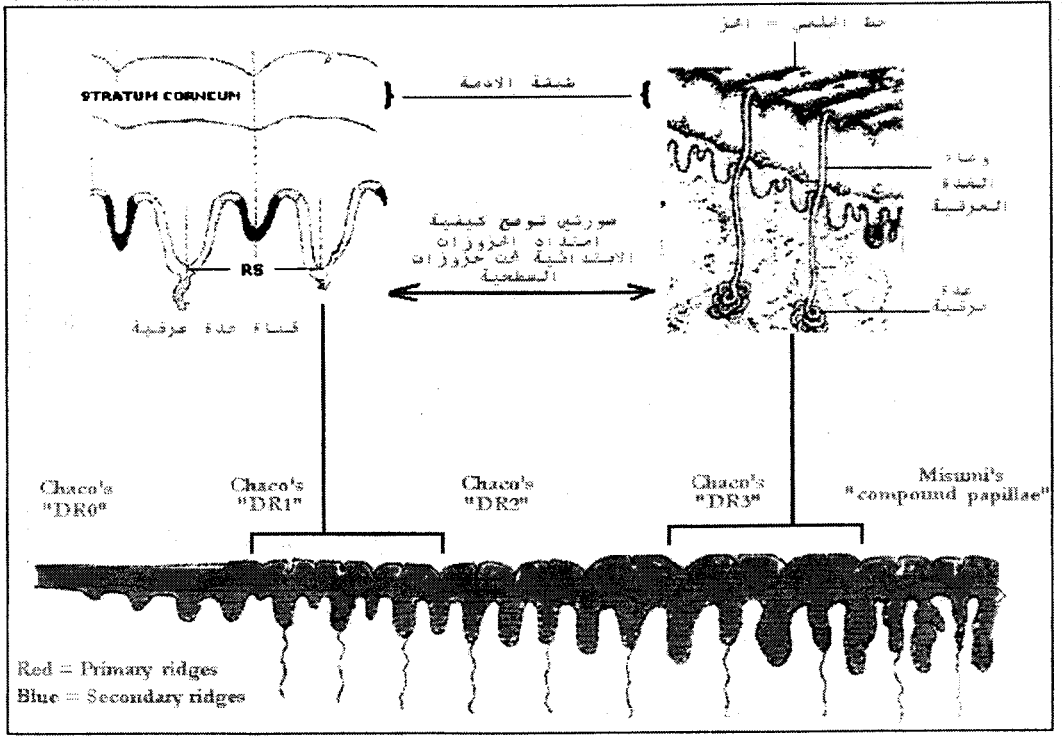
Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice Maceo.

شكل رقم (٤)

تسوية لوجه اليد مقارنة في تركيب الحزوزات الارتكاكية بالجلد

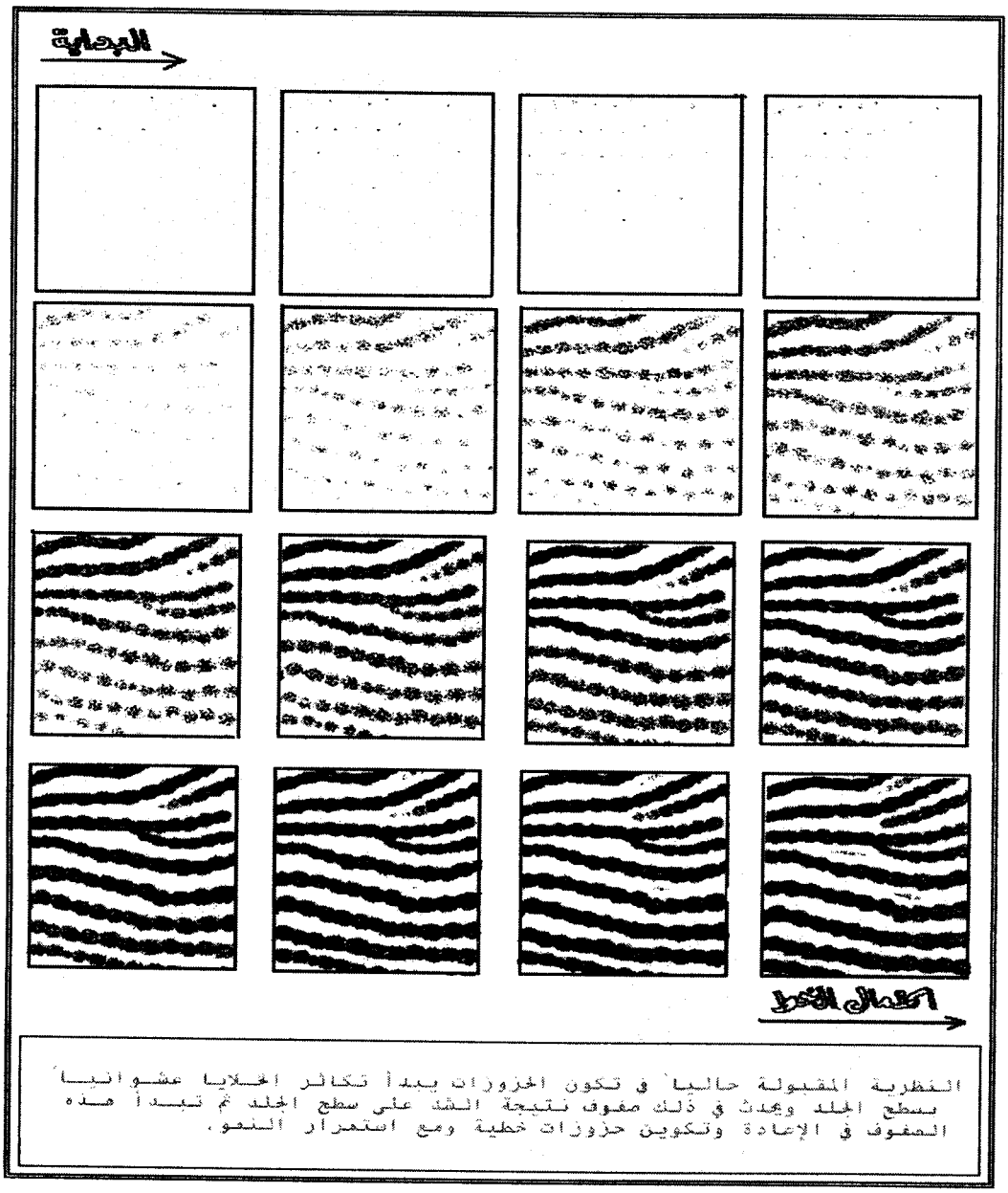


التطور الطبقي لتركيب الحزوزات الاحتكاكية للجلد من قبل الولادة وحتى البلوغ ومع ذلك فلو تم ملاحظة تركيب الجلد خلال مراحل الحياة المختلفة فأن هذه الاختلافات توري ببساطة أن الباحثين قد لاحظو الجلد في مراحل سنية مختلفة.



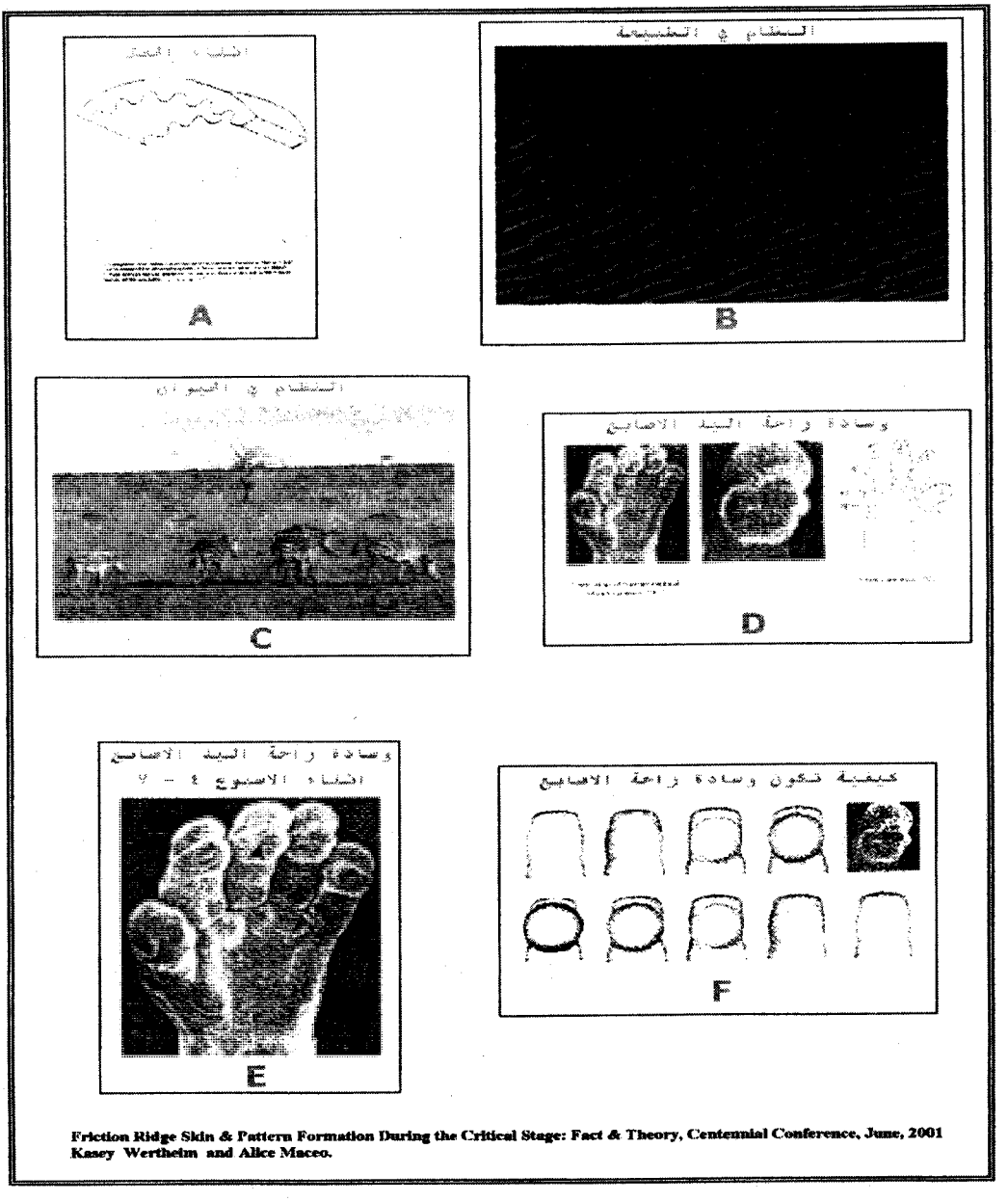
Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice Maceo.

شكل رقم (٥)



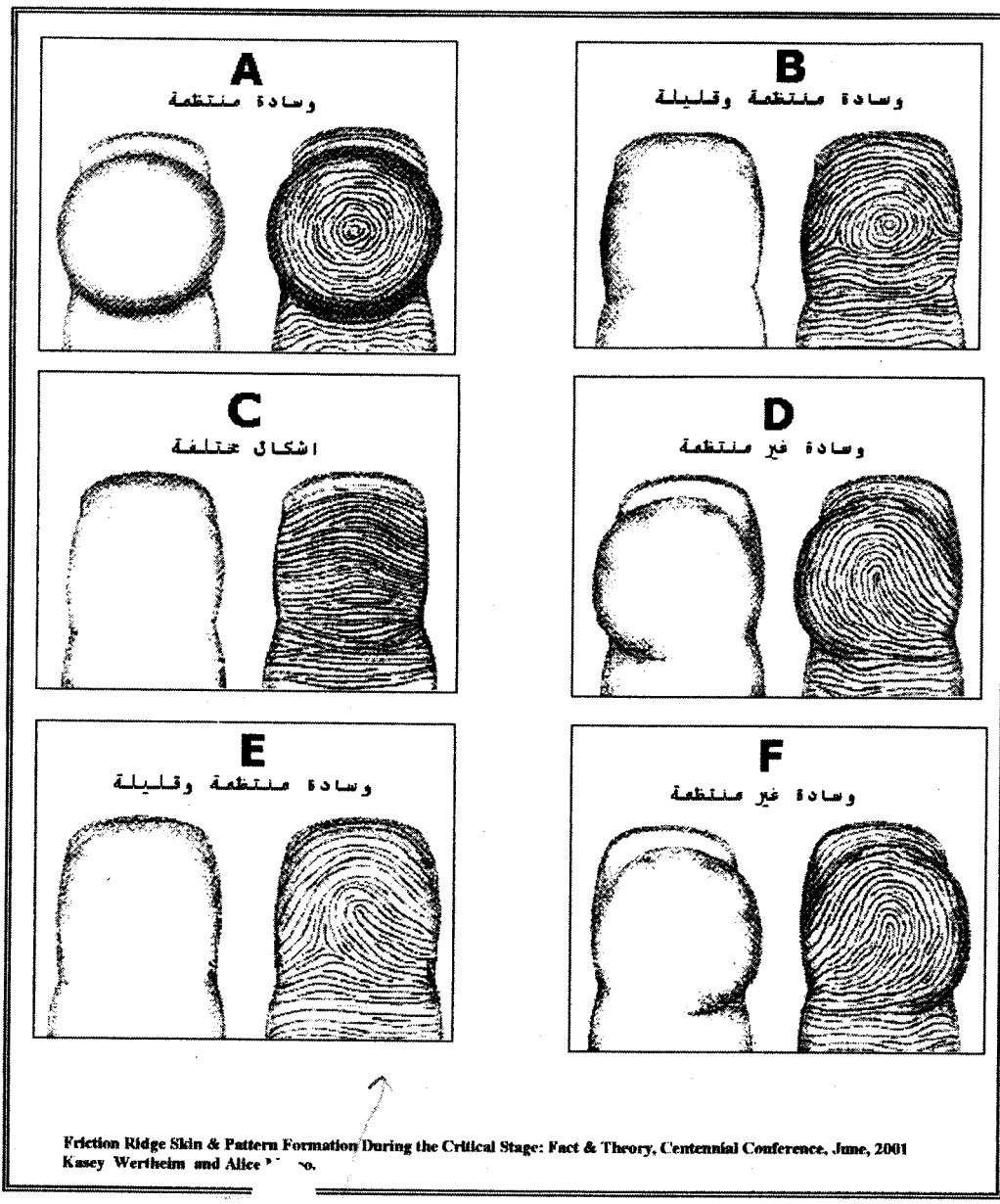
النظرية المقبولة حاليا في تكون الخزوزات تبدأ تكاثر الخلايا عشوائيا بسطح الجلد ويحدث في ذلك صفوف نتيجة الشد على سطح الجلد ثم تبدأ هذه الصفوف في الإعادة وتكوين حزوزات خطية ومع استمرار النمو.

شكل رقم (٦)



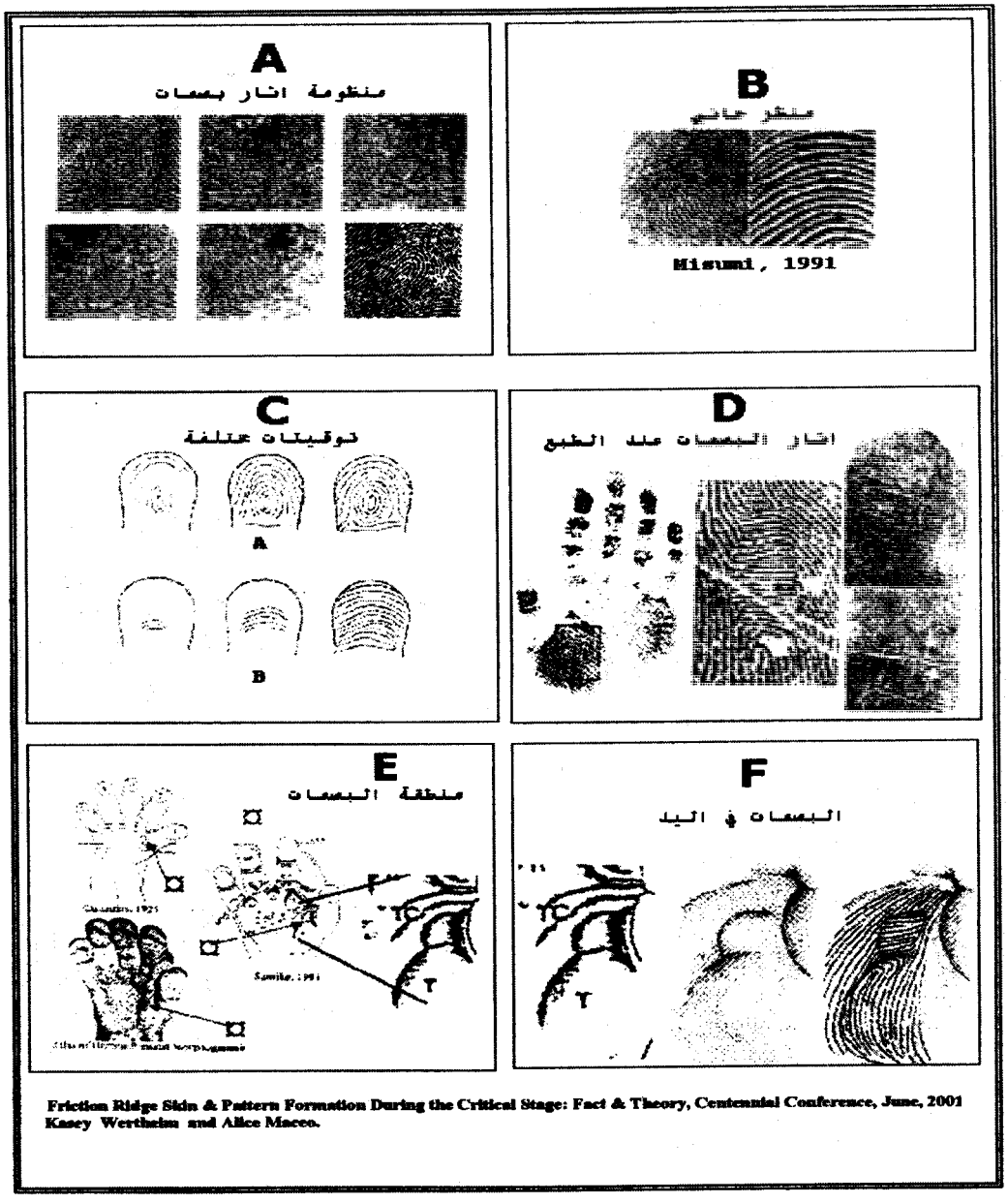
Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice Maceo.

شكل رقم (٧)



Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice [illegible]o.

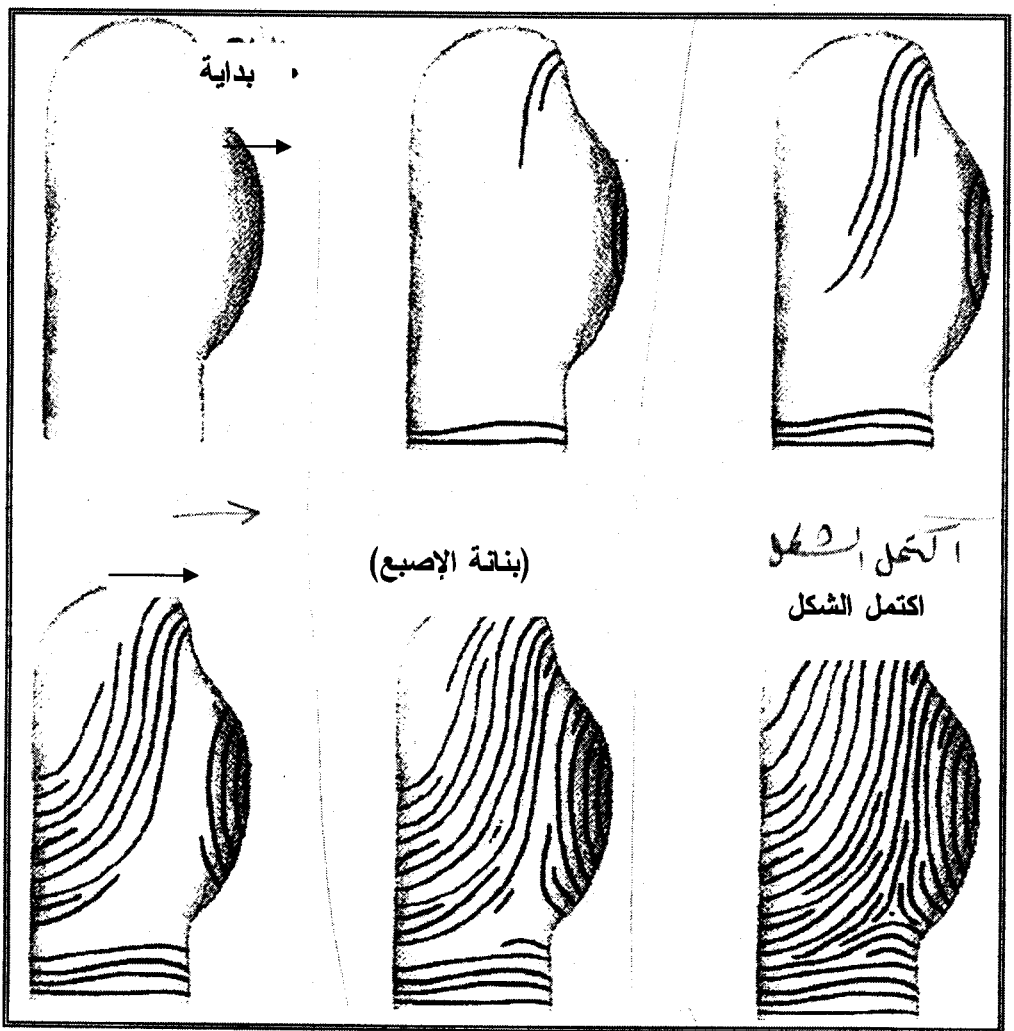
شكل رقم (٨)



Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001 Kasey Wertheim and Alice Maceo.

شكل رقم (٩)

كيفية تطور الخطوط العلمية في النظام منطقة الزاوية

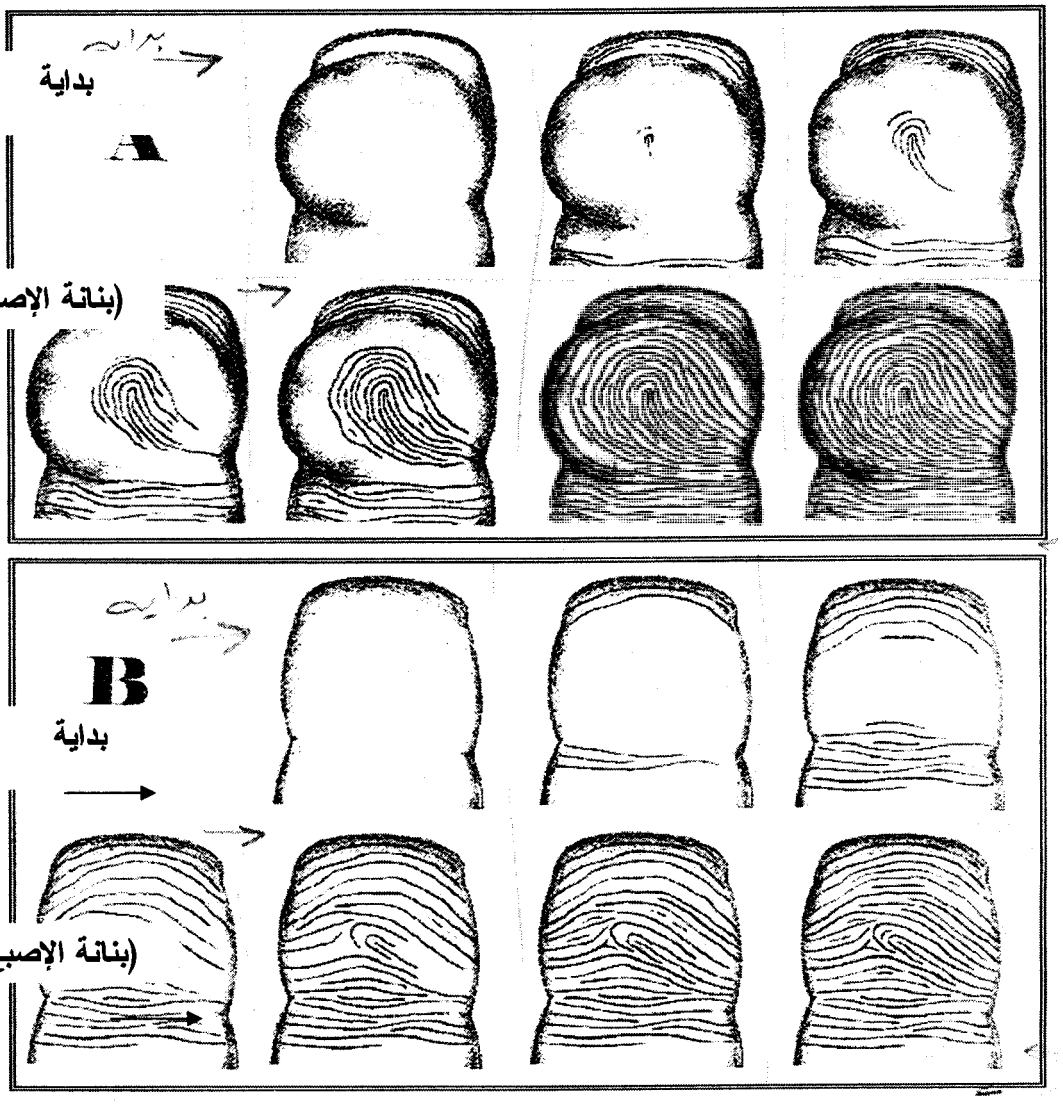


Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001 Kasey Wertheim and Alice Macro.

شكل رقم (١٠)

كيفية تطور الخطوط الحلمية في الجنين الكبير المصورة

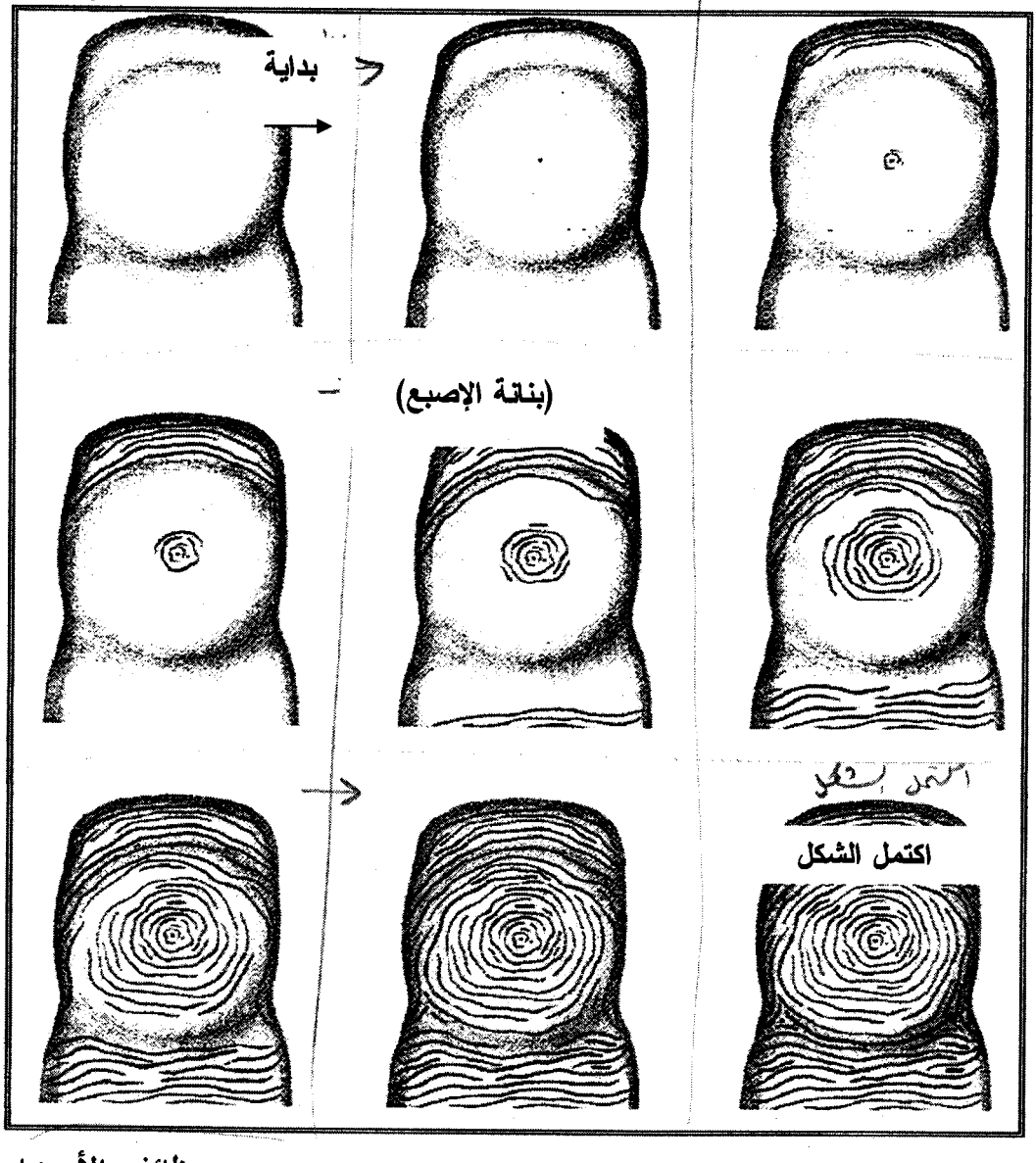
Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice Maceo.



شكل رقم (١١)

كيفية تطور الخطوط العلمية في أثناء التكوين في الفترة المستديرة

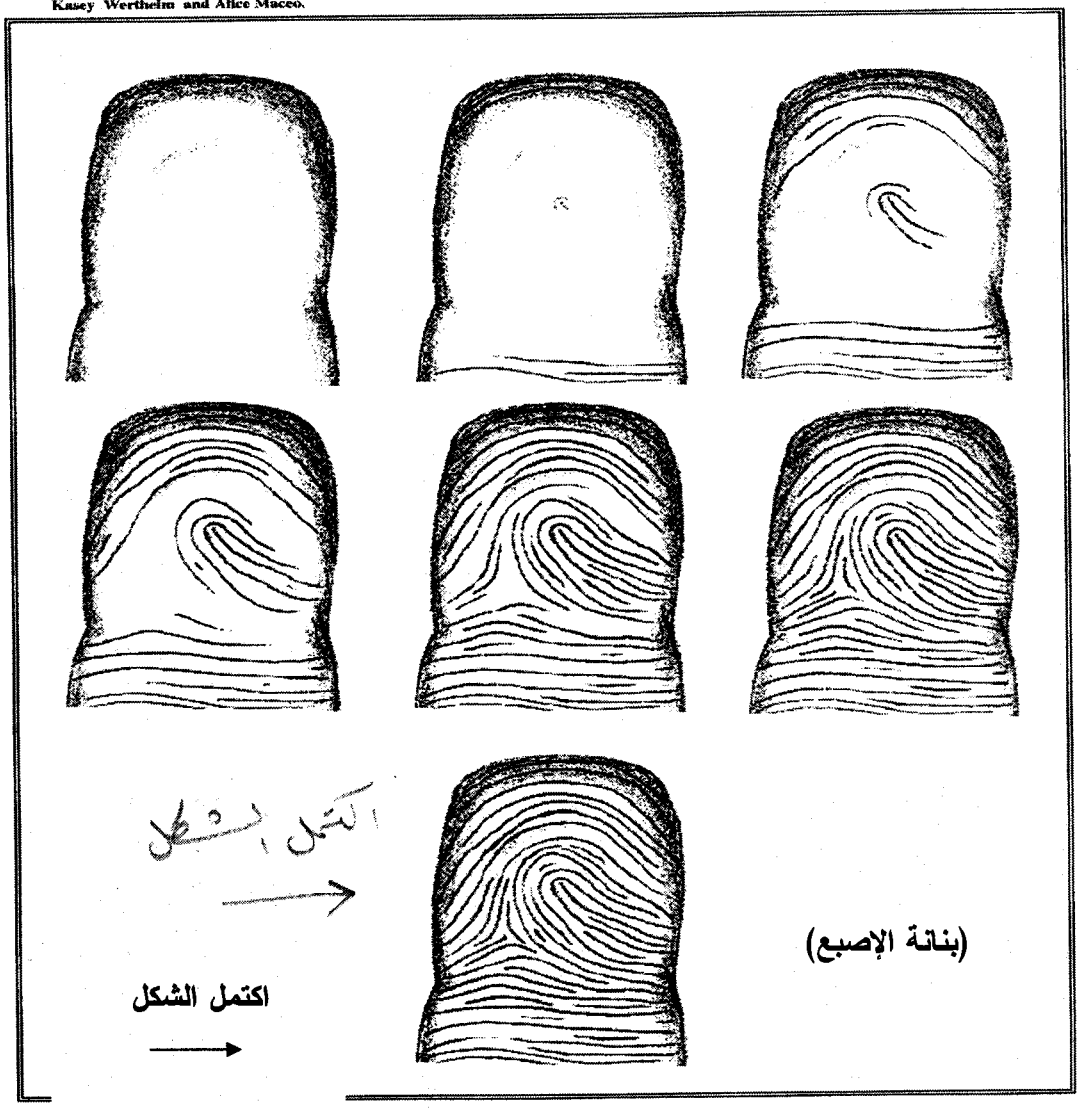
Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory, Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice Maceo.



شكل رقم (١٢)

كتاب نادر الاستاذ الدكتور في الاعجاز الكبير المعجزات

Friction Ridge Skin & Pattern Formation During the Critical Stage: Fact & Theory. Centennial Conference, June, 2001
Kasey Wertheim and Alice Maceo.



ثالثاً: ما سوى ذلك فيمكن اعتباره مجموعة خطوط كالتالي:

١. الخطان المتلاقيان:

وهما خطان يتجهان فجأة للاقتراب من بعضهما للبعض الآخر في نقطة واحدة كالتالي:

(أ) ومن الممكن أن يلتقيا ويستمرا في خط واحد مثال (الشوكة).

(ب) ومن الممكن أن يلتقيا ويستمرا في خطين أي خطان متقاطعان(×) .

(ج) الخطان المتوازيان أي مقوس وعرضي أو ماثل (//) (٨).

٢. الزاوية:

ويقصد بها الزاوية الهندسية (<).

(أ) هي نتيجة التقاء خطين أو أكثر في نقطة متساويان في الطول ومن الواضح أن الخط الواحد لا يكون أو يشكل زاوية.

(ب) أو قد تكون خطان متعامدان أحدهما على الآخر دون استمرار أحدهما.

(ج) أو قد تكون التقاء خطان طويل والآخر قصير أو أي شكل آخر(انظر الملحق المصور والشكل التوضيحي).

١- التفرع أوالتشعب كالآتي: (تم توضيح ذلك بالشكل صفحة ٧٥)

(أ) الشوكة:

أن الشوكة هي تفرع خط واحد أو أكثر يسيران في اتجاه منفرد .

(ب) الجزيرة

هي تفرع خط أو أكثر ثم يلتقيان مكونان خط واحد وقد تشبه الجزيرة دائرة أو شكلا بيضاويا (انظر الملحق المصور والشكل التوضيحي).

(ج) السياج:

يتكون السياج عندما تلتقي فرع الشوكة مرة ثانية في خط واحد وتتفرع مرة ثانية وتلتقي وهكذا تكرار لما سبق.

٢- الانفراج أو التباعد:

وهو التباعد المفاجيء لخطين متجهين بالتوازي أو ما يقارب من التوازي يتباعدان عن بعضهما البعض الآخر وكل مسمى من تلك المجموعات تسمى علامة فنية حيث هذه المميزات تسمى العلامات الفنية للمقارنة.

- اتخذها خبراء تحقيق الشخصية أساساً للمقارنة وان كانت بعض الدول اختلفت في ضرورة وجود عدد معين منها في كل من بصمتي المقارنة حق يمكن التقرير التطابق فمثلاً نجد محليا كالتالي:-
- ففي أسبانيا قررت أن التطابق يكون بعدد من ١٠ إلى ١٢ علامة.
- وفي سويسرا قررت أن التطابق يكون بعدد لا يقل عن ١٢ علامة.
- وفي النمسا قررت أن التطابق يكون بعدد لا يقل عن ١٦ علامة.
- وفي فرنسا قررت أن التطابق يكون بعدد لا يقل عن ١٧ علامة.
- وفي ألمانيا قررت أن التطابق يكون بعدد من ٨ إلى ١٢ علامة.
- وفى الولايات المتحدة الأمريكية بعض الخبراء يقررون الاكتفاء بعدد ٨ نقط ولكن الغالب منهم والجاري عليه هو ضرورة وجود ١٢ نقطة.
- وقد تقل العلامات عند وجود ندبات مثلا أو شيء يستحيل تكراره ونحو ذلك.

ونظرا لهذه الاختلافات عليا فأن شخص مثلا ارتكب جريمة ما دولياً في غير بلده وترك أثراً لجزء من بصمة إصبع الجاني في مكان الحادث وتم رفعه وبمقارنته تبين انه ينطبق على بصمة الجاني لتوافر التطابق في العلامات فيقدم للمحاكمة على أساس تقرير تطابق الأثر ببصمته.

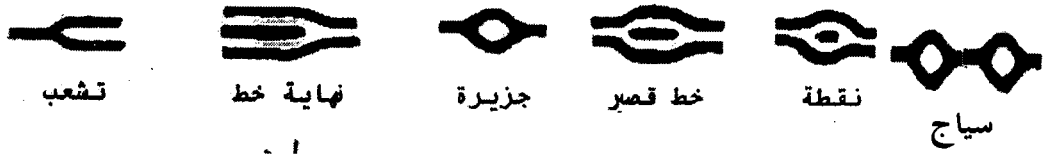
ولو أن نفس هذا الشخص طلبه بلده لمحاكمته فأن القضاء لا يعتبر هذا الأثر دليلا ماديا قاطعا لعدم توافر النقط الفنية اللازمة لتقرير التطابق وهي العلامات المطبقة في بلده مثلا.

لذلك قام علماء تحقيق الشخصية بعمل الدراسات والبحوث العلمية وقرروا أن وجود عدد ١٢ نقط مميزة مطابقة لنظائرها في كل من بصمتي المقارنة كاف للجزم بتطابق البصمتين وتقرير نسبتهما لإصبع واحد ولشخص واحد.

وقد استقر القضاء الدولي على الأخذ بذلك بعد أن اقرها المؤتمر الذي عقد في باريس لبحث مشاكل البصمات والذي أشرفت عليه هيئة الشرطة الدولية في نوفمبر عام ١٩٦٧م.

---

* هذه العلامات خاصة بالدول.



شكل يوضح النقط المميزة

الأرقام ١،٣،٤،٥،
٧،٩،١٢،١٣،١٤،١٥
١٦،١٧،١٨،١٩،٢٠
٢٢،٢٥،٢٦،٢٧،٣٠،
٣٠،٣٣. تعبر نهاية الخطوط .
والأرقام ١٠،٢١،٢٣،٢٤،٢٨،٢٩،٣٢
تعبر تشعبات أو تسمى تلاقي خطين أيضا
الرقم ٦ جزيرة
الرقم ٨ نقطة
الرقم ١١ خط قصير

شكل يوضح وضع خط الإشارة للنقط المميزة ورقمها[٢٣]

تكرار الجزيرة = سياج

التشعب = الانفراج = الالتقاء أي بحسب الاتجاه

الأشكال المختلفة لمميزات الخطوط الحلمية[٢٤]

تتكون مميزات الخطوط من التركيب الجزئي للخطوط الحلمية، والعناصر المختلفة التي تميز الأصابع بعضها البعض، مانحة بذلك مميزات الخطوط انفرادية التكوين لكل إصبع من الأصابع .

سوف ننحى منحنا آخر عند أيضاح ذلك حيث سوف اقسم تلك العلامات والمميزات الخاصة بانفرادية الخط أو الخطوط الحلمية وفق ثلاثة مجموعات حتى يسهل لنا الإيضاح كالتالي:-

أولاً: النقطة: (.)

تعرف النقطة بما تعنيه الكلمة ضمناً وتعتبر النقطة من علامات الخطوط الحلمية بشرط واحد هو عندما تكون في سمك ووضوح الخطوط الحلمية المحيطة بروزا حيث قد تكون موضع الزاوية أو خطاً عند العد. (انظر الشكل الموضح صفحة رقم ٦٣)

ثانياً: الخط: (____)

هو عبارة عن خط بارز في الجلد في الجانب الداخلي لمفاصل الأصابع والإلهامات، ويظهر الخط في أشكال مختلفة. (انظر الشكل الموضح صفحة رقم ٦٣)

(أ) الخط القصير: (_)

١. وهذا التعريف الضمني للكلمة ويكون منفصل بذاته ويستخدم في تعداد الخطوط فقط عندما يكون في كثافة وسماكة الخطوط المحيطة به.

٢- فهو خط قصير ولكن متصل بخط أخر.

٣- ويستخدم ضمن تعداد الخطوط الحلمية عندما يكون في نفس سمك ووضوح الخطوط المحيطة به.

(ب) الخط المنحني: ( )

وهو ذلك الخط الذي ينحني في نقطة معينة من مسيرته إلى الوراء نحو الاتجاه الذي بدأ منه.

(ج) الخط المستدير: (٥)

هو ذلك الخط الذي يبدأ بنقطة ثم يأخذ بدوران أما حسب عقارب الساعة أو عكسها.

ومن النتائج المثيرة في مشروع هذا البحث هو أن الاكتشاف يسبب في أشكال البصمة. تكوين أشكال البصمة لم تدرس بعمق ولم تفهم جيداً رغم أن الباحثين لهم دراسات مستقلة وموثوقة في تطوير الوسائد الراحية في سطح كف اليد. وعندما تنضج الوسائد الراحية بين إصبع السبابة و المفصل الناتج عند راحة الإبهام أثناء الفترة الحرجة يمكن رؤية البروز السطحي كما صوره (هميلكو) تقود إلى تكوين شكل البصمة.

معظم الباحثين في مجال الجينات والنظريات الفيزيائية استعملوا (عداد حزوزات الإصبع الكلية) كدليل وراثي مباشر لتحكم شكل تكوين بصمات الإصبع.

هذا اكتشاف مهم ويعزز مشروعي التطوير الفنيين المقترحات في بحثنا طبيعيا (الكلام للباحثين)، أن توقيت تراص الحزوزات الاحتكاكية يكون قليل التأثر للضغط البيني ومن ثم يكون أكثر موروث مباشرة من تناسق الوسادة. استعمال هذا الفهم الجديد للحزوزات الاحتكاكية ونمط تكوينها يمكن أن تكون ميسرة لتختبر بعض كمية المعلومات المنشورة سابقا، في هذا المجال من الدراسة.

هذه العجالة من نمط تكوين الحزوزات الاحتكاكية قد أحصيت وعززت اختلاف الملاحظات عن طريق باحثين متباينين وقمل جملة ما يكون سبق التفكير ولم تضمن في البحث عبر السنين. المبادئ المضمنة والشخصية تخضع لأساس تكوين الحزوز والتركيب. برغم من انه ليس من المهم لكل مختبر ليشرح تعقيدات تكوين الأشكال، صحيح عدم فهم تكوين الحزوزات والتفاصيل وجذورها في تفردها الحيوي حسب أن تكون جزء من كل المختبرين لتوضيح أسس علم البصمات المسارح الرسمية وغير الرسمية.

* يلاحظ أن الأسلوب معقد وغير مألوف حيث أنه يلاحظ من عنوانه (بين الحقيقة والنظرية) ولكن بالرجوع للرسومات يسهل فهمه.

الخاتمة

هل هناك بصمات أخرى في الإنسان؟

لقد توصلت الأبحاث العلمية أخيراً إلى وجود بصمات أخرى في الإنسان وهي بمثابة علامات فارقة تميزه عن غيره من بني جنسه عندما تدعو الحاجة إلى ذلك.

* بصمة الرائحة

لكل إنسان بصمة لرائحته المميزة التي ينفرد بها وحده دون سائر البشر أجمعين والآية تدل على ذلك قال الله تعالى – على لسان يعقوب– عليه السلام : ﴿ ولما فصلت العير قال أبوهم إني لأجد ريح يوسف لولا أن تفندون﴾ (يوسف:٩٤)

إننا نجد في هذه الآية تأكيداً لبصمة رائحة سيدنا يوسف التي تميزه عن كل البشر، وقد استغلت هذه الصفة المميزة أو البصمة في تتبع آثار أي شخص معين، وذلك باستخدام مثل نوع الكلاب "الوولف" التي تستطيع بعد شم ملابس إنسان معين أن تخرجه من بين آلاف البشر.

* بصمة الصوت

يحدث الصوت في الإنسان نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية في الحنجرة بفعل هواء الزفير بمساعدة العضلات المجاورة التي تحيط بها ٩ غضاريف صغيرة تشترك جميعها مع الشفاه واللسان والحنجرة لتخرج نبرة صوتية تميز الإنسان عن غيره وفي الآية الكريمة: ﴿ حتى إذا أتوا على وادي النمل قالت نملة يا أيها النمل ادخلوا مساكنكم لا يحطمنكم سليمان وجنوده وهم لا يشعرون ﴾ (النمل:١٨). فقد جعل الله بصمة لصوت سيدنا سليمان جعلت النملة تتعرف عليه وتميزه، كذلك جعل الله لكل إنسان نبرة أو بصمة صوته المميزة، وقد استغل البحث الجنائي هذه البصمة في تحقيق شخصية الإنسان المعين، حيث يمكنهم تحديد المتحدث حتى ولو نطق بكلمة واحدة ويتم ذلك بتحويل رنين صوته إلى ذبذبات مرئية بواسطة جهاز تحليل الصوت "الاسبكتروجراف" وتستخدمها الآن البنوك في أوروبا حيث يخصص لبعض العملاء خزائن، هذه الخزائن لا تفتح إلا ببصمة الصوت.

* بصمة الشفاه

كما أودع الله بالشفاه سر الجمال أودع فيها كذلك بصمة صاحبها، ونقصد بالبصمة هنا تلك العضلات القرمزية التي كثيراً ما تغنى بها الشعراء وشبهها الأدباء بثمار الكريز، وقد ثبت أن بصمة الشفاه صفة مميزه لدرجة أنه لا يتفق فيها اثنان في العالم، وتؤخذ بصمة الشفاه بواسطة جهاز به حبر غير مرئي حيث يضغط بالجهاز على شفاه الشخص بعد أن يوضع عليها ورقة من النوع الحساس فتطبع عليها بصمة الشفاه، وقد بلغت الدقة في هذا الخصوص إلى إمكانية أخذ بصمة الشفاه حتى من على عقب السيجارة.

* بصمة الأذن

يولد الإنسان وينمو وكل ما فيه يتغير إلا بصمة أذنه، فهي البصمة الوحيدة التي لا تتغير منذ ولادته وحتى مماته، وتهتم بها بعض الدول، حيث يستفاد من تغير تجاويف الأذن.

* بصمة العين

للعين بصمة ابتكرها إحدى الشركات الأمريكية لصناعة الأجهزة الطبية، والشركة تؤكد أنه لا يوجد عينان متشابهتان في كل شيء، حيث تم أخذ بصمة العين عن طريق النظر في عدسة الجهاز الذي يقوم بدوره بالتقاط صورة لشبكية العين، وعند الاشتباه في أي شخص يتم الضغط على زر معين بالجهاز فتتم مقارنة صورته بالصورة المختزنة في ذاكرة الجهاز، ولا يزيد وقت هذه العملية على ثانية ونصف.

الحمض النووي (البصمة الوراثية)

عن طريق تقنيات الحمض النووي الوراثي يمكن فحص جميع العينات الحيوية من أي نسيج في الجسم البشري كالشعر والدم والعظم والجلد ... الخ.

بصمة الدماغ (الضحية)٢٥

هذه ما زالت تحت الدراسة وقد تأخذ وقتاً يصل إلى ٢٠ سنة أو أكثر، والفكرة في ذلك عن طريق فك الرموز الكيميائية للذاكرة حيث تحتفظ الذاكرة آخر صورة قبل الوفاة.

الهوامش

*1 الكلام يقول العلماء نوعين: أما باللسان وهذا يسمى لسان القول (وهو اللفظ مثلاً) أو بلسان الحال (وهو ما يدل على وجود الشيء والخالق سبحانه وتعالى قادر على كل شيء حيث أن أمره بين الكاف والنون.

1 – من مقال/ غازي الملحم ، البصمات معجزة الخالق في بعض خلقه ، مجلة الحفجي عدد شوال ١٤١٨هـ.

2 – لباب التفسير من ابن كثير ، د. عبدالله الشيخ ، طبعة (١) جزء (٢) ، ١٤١٤هـ، مؤسسة دار الهلال ، القاهرة.

3 – الحيود: الخروج عن الوضع المألوف، ومنه حاد عن الطرق.

4 – القافلة عدد شوال ١٤٢٢هـ من مقال/ مزايا ومخاطر باكتشاف الخريطة الجينية للإنسان، د. أحمد محمد خليل.

5 – علم البصمات وكيفية استخدامه – باختصار وتصرف.

6 – البحث الفني في مجال الجريمة.

7 – علم البصمات التطبيقي – بتصرف.

8 – ملحق السياسة ، عدد يوم ١٩٨٦/٢/١٥م ، مقابلة مع أحد العاملين في المجال الجنائي بمصر.

9 – د. محمد فتحي عثمان – الأرض في القرآن الكريم- بحث مقدم للمؤتمر الجغرافي الإسلامي الأول – الرياض .

10 – علم البصمات واستخدامه باختصار.

11 – كلمة الطبيعة –أتحفظ عليها- لأن الطبيعة مخلوق لست خالقاً، ولكن أخذت نقلاً عن المرجع.

12 – علم البصمات وكيفية استخدامه، باختصار وتصرف.

13 – الدليل الجنائي ودوره في إثبات جرائم الحدود والقصاص، نصاً.

14 – توصيات الدراسة الدولية لمشكلات البصمات المنعقدة في باريس في يناير ١٩٨٦م.

15 – علم البصمات واستخدامه – بتصرف واختصار.

16 – علم البصمات واستخدامه.

17 – البحث الفني في مجال الجريمة – باختصار وتصرف.

18 – علم البصمات التطبيقي.

19 – علم البصمات وكيفية استخدامه – باختصار وتصرف. وكتاب خلق الإنسان بين الطب والقرآن.

20 – هذا التقسيم من واقع الخبرة العملية للبيان والتوضيح ، حيث تم التوسع في الإيضاح – علماً بأن المراجع المذكورة أشارت إلى بعض تلك التقسيمات.

21 – هذا التقسيم تتفق عليه جميع المراجع.

22 – علم البصمات واستخدامه.

23 – علم البصمات التطبيقي.

* المقصود العد = عند التصنيف والحفظ غي الأرشيف المركزي.

24 – تم صياغة هذا الأسلوب من كل المراجع المذكورة – وبالذات علم البصمات واستخدامه.

• موقع إسلام أون لاين – الإنترنت .

● علم البصمات النظري – تحت الطباعة أكاديمية نايف بالرياض.

صور من إعجاز الطب الوقائي

د. حسان شمسي باشا

لقد جاء رسول الإنسانية صلى الله عليه وسلم بالحقائق العلمية ، وسط أمة أمية ليس لها من المعارف العلمية شيئا . وبعد أربعة عشر قرنا تأتي الدراسات العلمية والاكتشافات الطبية لتكون شاهدا على صدق النبوة وعظمة الإسلام، رغم أن القران لم يأت كتابا طبيا أو فلكيا أو في غير ذلك من العلوم. وكان لا بد أن يسند الأمر إلى قوى خارقة تعلو الإمكانيات البشرية ، فيقر أحدنا ، وهو خاضع في نفسه ، أنه الله تعالى خالق كل شيء ، و أن ما أتى به الرسول صلى الله عليه وسلم ما هو إلا وحي من لدن حكيم خبير . وهذه شذرات قليلة من فيض إعجاز القرآن والسنة العلمي.

❁ قيلوا .. فإن الشياطين لا تقيل ❁

حديث عن المصطفى صلى الله عليه وسلم حسنه الألباني (صحيح الجامع الصغير ٤٤٣١). وقد أتى العلم الحديث ليؤكد فوائد القيلولة في زيادة إنتاجية الفرد ، ويحسن قدرته على متابعة نشاطه اليومي .

وأكد الباحثون في دراسة نشرت في مجلة " العلوم النفسية " عام ٢٠٠٢ أن القيلولة لمدة ١٠ – ٤٠ دقيقة (وليس أكثر) تكسب الجسم راحة كافية ، وتخفف من مستوى هرمونات التوتر المرتفعة في الدم نتيجة النشاط البدني والذهني الذي بذله الإنسان في بداية اليوم . ويرى العلماء أن النوم لفترة قصيرة في النهار يريح ذهن الإنسان وعضلاته، و يعيد شحن قدراته على التفكير والتركيز ، ويزيد إنتاجيته وحماسه للعمل.

وأكد الباحثون أن القيلولة في النهار لمدة لا تتجاوز ٤٠ دقيقة لا تؤثر على فترة النوم في الليل ، أما إذا امتدت لأكثر من ذلك ، فقد تسبب الأرق وصعوبة النوم .

وتقول الدراسة التي تمت تحت إشراف الباحث الأسباني " د. إيسكالانتي " : " إن القيلولة تعزز الذاكرة والتركيز ، وتفسح المجال أمام دورات جديدة من النشاط الدماغي في نمط أكثر ارتياحا " . كما شدد الباحثون على عدم الإطالة في القيلولة ، لأن الراحة المفرطة قد تؤثر على نمط النوم العادي . وأشار الدكتور " إيسكالانتي " إلى أن الدول الغربية بدأت تدرج القيلولة في أنظمتها اليومية ، وأوصى بقيلولة تتراوح بين ١٠ – ٤٠ دقيقة .

❖ النوم في الظلام .. ينشط جهاز المناعة :

أكد باحثون من جامعة أريزونا الأمريكية في بحث علمي نشر في مجلة Science عام ٢٠٠٢أن النوم في الظلام مفيد للصحة ، ويحسن نشاط جهاز المناعة بصورة كبيرة . وذكر الباحثون أن الجسم يفرز في الظلام هرمون الميلاتونين الذي قد يلعب دورا هاما في الوقاية من الأمراض الخبيثة كسرطان الثدي والبروستاتا.

وتشير الدراسات إلى أن إنتاج هرمون الميلاتونين – الذي يعيق نمو الخلايا السرطانية – قد يتعطل مع وجود الضوء في غرفة النوم . ويرى الباحثون أن هذه العملية الطبيعية التي أوجدها الله تعالى تساعد في الاستفادة من الليل المظلم للوقاية من أنواع معينة من السرطان. وكما ينشط الليل المظلم إفراز هرمونات معينة في الجسم ، فإن ضوء النهار ينشط هرمونات أخرى تقوي جهاز المناعة ، وتقي الجسم من عدد من الأمراض .

ألم يقل الله تعالى : " الله الذي جعل لكم الليل لتسكنوا فيه والنهار مبصرا " غافر ٦١.

أليس في هذا إشارة لنا أن نخفت الأنوار في الليل وننام في هدوء وظلام ، لا أن نقضي الليل في سهر طويل على أضواء متلألئة وأصوات صاخبة ، ثم إذا لاح الصباح قمنا إلى صلاة الفجر ومن ثم نهضنا إلى أعمالنا بجد ونشاط ؟ أليس في هذا موعظة لمن يقلب ليله نهارا و نهاره ليلا ، فيحرم من نعم الباري تعالى وآلائه ، ويسير مخالفا لنواميس الكون التي وضعها الله تعالى رب العالمين ؟!

❁ الامتناع عن الــزواج .. والموت المبكر ❁

أشارت دراسة سويدية نشرت في مجلة . B . M . J عام ٢٠٠٢إلى أن الرجال العازفين عن الزواج والذين يعانون من عدم الاستقرار العاطفي والنفسي ، أكثر عرضة للموت المبكر من نظرائهم المتزوجين

وتأتي هذه الدراسة بعد دراسات سابقة أكدت أن الرجال العازبين أشد عرضة للوفاة المبكرة ، إلا أن الدراسة الجديدة تشير إلى أهمية العوامل العاطفية في تعجيل الوفاة المبكرة .

ويعتقد العلماء أن العلاقة الزوجية تفيد صحة الرجل على المدى الطويل ، وذلك من خلال تحقيق الاستقرار النفسي والعاطفي ، مشيرين إلى أن العزوف عن الزواج يزيد من خطر الوفاة عند الرجال . وقد أجريت الدراسة على ٥٥٧٧ رجلا و ٥٢٢٧ امرأة ، وتبين أن معدل الوفاة من أمراض القلب كان أعلى عن العازبين بالمقارنة مع المتزوجين ، بينما لم ينطبق ذلك الاختلاف على النساء . ألم يقل المصطفى صلى الله عليه وسلم : " من استطاع الباءة فليتزوج فإنه أغض للبصر وأحصن للفرج ومن لم يستطع فعليه بالصوم فإنه له وجاء " رواه الشيخان .

❁ وليس الذكر كالأنثى (آل عمران ٣٦) ❁

في مؤتمر عقدته الجمعية الأمريكية للطب النفسي عام ٢٠٠١ ، عرض الباحثون نتائج دراسة تظهر أن الميول الغذائية لدى النساء تختلف عما هي عليه عند الرجال . فقد اكتشف الباحثون أن الاستجابات البيولوجية المختلفة عند النساء تجعلهن أكثر ميلا لتناول الوجبات الأقل ضررا على الصحة، لا بل تميل النساء بصورة أكبر لتناول الأغذية المفيدة كالخضار والفواكه. ويؤكد العلماء أن الميول الغذائية عند النساء تعود إلى حاجة الجسد وتركيبه أكثر من كونها تعود إلى قوة الإرادة ، كما قد يتصور البعض .

وقد درس الباحثون في جامعة بنسلفانيا الأمريكية نشاط عصب مهم يمر عبر عدد من الأعضاء الأساسية في الجسم كالقلب والرئتين والجهاز الهضمي . ولاحظ الباحثون عددا من الاختلافات في استجابة هذا العصب بين الرجال والنساء أثناء عملية الهضم . فقد تبين للباحثين أن النساء يفرزن مادة تدعى " البلوبتيان " من البنكرياس بمعدل أقل مما هو عليه عند الرجال ، وربما يسهم ذلك في تفسير اختلاف الميول نحو أنواع الطعام .

ومن المعروف أن النساء أكثر عرضة للإصابة بتشمع الكبد عند اللواتي يتناولن الخمور مقارنة بالرجال . فقد لاحظ الباحثون من جامعة بيتسبرغ الأمريكية أن هناك اختلافا جينيا (وراثيا) في آلية الدفاع الذاتي في الكبد ، حيث تعمل بكفاءة أقل عند الإناث بالمقارنة مع الذكور .

❁ الغاضبون أكثر عرضة لجلطة القلب ❁

أبدت دراسة حديثة نشرت في مجلة Archives of Internal Medicine أن الرجال سريعي التوتر والغضب أكثر عرضة من نظرائهم الأكثر هدوءا للإصابة بأزمة قلبية بحوالي ثلاث مرات ، وحتى وإن لم يكن لديهم قصة عائلية لجلطة في القلب .

فقد قام الباحثون بتحليل معلومات مسجلة عن ١٣٠٠ طالب من جامعة جونز هوبكنـــز في الفترة ما بين ١٩٤٨ – ١٩٦٤ وتابعوا ١٠٥٥ رجلا . وتبين للباحثين أن ذوي المزاج العصبي ، والذين يغضبون بسرعة كانوا أكثر عرضة للإصابة بمرض شرايين القلب التاجية. وكانت الدراسات السابقة قد أظهرت أن أصحاب الشخصيات العدوانية كانوا أشد تعرضا للإصابة بأمراض شرايين القلب والسكتات الدماغية

رواه البخاريرضي الله عنه أن رجلا قال للنبي صلى الله عليه وسلم أوصني قال :" لا تغضب " فردد مرارا قال : " لا تغضب" .رواه البخاري

ورغم أنه لا يمكن تحديد كيفية تأثير الغضب على القلب بدقة ، إلا أن الباحثين يعتقدون أن لذلك علاقة بالانطلاق المفرط لهرمون الأدرينالين والنور أدرينالين ، وهي الهرمونات التي تنطلق في الدم استجابة للشدة Stress أو الصدمة ، فتقبض الأوعية الدموية ، وتسرع القلب وتحفزه على العمل بصورة أقوى لتزويد الجسم بالدم .

❁ والغاضبون أكثر عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم ❁

فقد أظهرت دراسة حديثة نشرت في مجلة JAMA في ٢٢ أكتوبر ٢٠٠٣ أن الغاضبين والذين يتصفون بالعدوانية هم أكثر عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم بنسبة الضعفين .

ويقول رسول الله صلى الله عليه وسلم :(إذا غضب أحدكم وهو قائم فليجلس فإن ذهب عنه الغضب وإلا فليضطجع) . رواه أبو داود في سننه .

هذا الحديث لم يكن أحد يدرك مغزاه من الناحية العلمية أو الطبية . وقد أكدت الدراسات العلمية أن هرمون الأدرينالين والنور أدرينالين يتضاعف مستواهما في الدم عندما يكون الإنسان في وضعية الوقوف ، ويزداد مستواهما أكثر عندما يكون الإنسان في حالة الغضب أو الانفعال . وهذان الهرمونان مسؤولان عن الفرار أو المواجهة FIGHT OR FLIGHT ، حيث يزيدان من عدد ضربات القلب ، ويرفعان ضغط الدم ،و يهيئان الجسم لوضعية المواجهة أو الهروب . وهكذا فعند تغيير وضعية الإنسان من الوقوف إلى الاضطجاع يخف مستوى إفراز هذين الهرمونين وتخف حدة الغضب . وهذا مصداق ما جاء به رسول الله صلى الله عليه وسلم قبل أكثر من ١٤ قرنا .

❁ الرضاعة من لبن الأم لحولين كاملين ❁

يقول الله تعالى في كتابه العزيز :" وَوَصَّيْنَا الْإِنسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ لقمان ١٤ . ويقول تعالى : وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ .

فلماذا حدد القرآن مدة الرضاعة بعامين اثنين ؟ وماذا في الطب من جديد ؟

فقد أقرت مؤخرا منظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونسيف إلى أن الرضاعة الطبيعية يجب أن تستمر لعامين اثنين . وأصدرت دعوتها للأمهات في العالم أجمع أن يتبعن تلك التوجيهات . كما دعا مقال نشر في إحدى المجلات الأمريكية Pediatric Clinics of North America في عدد شهر فبراير ٢٠٠١ ، دعا النساء في أمريكا إلى اتباع توصيات الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال ، والتي تدعو إلى الاستمرار في الرضاعة الطبيعية لمدة ١٢ شهرا على الأقل ، و أن الأولى من ذلك اتباع توصيات منظمة الصحة العالمية بالرضاعة لحولين كاملين .

أليس هذا ما جاء في القرآن الكريم قبل أكثر من أربعة عشر قرنا من الزمن ؟ فالله تعالى يفرض للمولود على أمه أن ترضعه حولين كاملين ، لأنه سبحانه وتعالى يعلم أن هذه الفترة هي المثلى من جميع الوجوه الصحية والنفسية للطفل . وتثبت البحوث الطبية والنفسية اليوم أن فترة عامين ضرورية لنمو الطفل نموا سليما . ولكن نعمة الله على المسلمين لم تنتظر بهم حتى يعلموا هذا من تجاربهم ، فقرر ذلك في قرآنه العظيم ، والله رحيم بعباده ، وبخاصة أولئك الأطفال الأبرياء .

وقد أكدت الدراسات الحديثة أن الرضاعة الطبيعية المديدة من لبن الأم تقي من العديد من الالتهابات الجرثومية والفيروسية . كما أن الرضاعة المديدة تقلل من حدوث سرطان الدم عند الأطفال . وكلما طالت مدة الرضاعة الطبيعية ، زادت قوة الوقاية من هذا النوع من السرطان .

وليس هذا فحسب ، بل إن الرضاعة المديدة تقي أيضا من سرطان آخر يصيب الجهاز اللمفاوي في الجسم ويدعى " ليمفوما " .

وفوق هذا وذاك ، فقد أكد البحث الذي نشرته مجلة Pediatric Clinics of North America في شهر فبراير ٢٠٠١ أن المدارك العقلية عند الطفال الذي رضعوا من ثدي أمهم رضاعة مديدة هي أعلى من الذين لم يرضعوا من ثدي أمهم . وأنه كلما طالت مدة الرضاعة الطبيعية زادت تلك المدارك العقلية في كل سنين الحياة .

وكانت مجلة اللانست البريطانية قد نشرت قبل أكثر من ١٠ سنوات أن أكثر من ٩٥ % من النساء يستطعن أن يرضعن أولادهن إلى أكثر من ٤ – ٦ أشهر ، أو حتى إلى ما يتجاوز العام إذا ما رغبن في ذلك . فليس هناك حجة للنساء في الأحوال الطبيعية، في عدم استطاعتهن إرضاع أبنائهن اللبن الذي أوجده الله لذلك الهدف .

❁ الختان وقاية .. وتوفير ❁

جعل الإسلام الختان إحدى سنن الفطرة ، وأكدت ذلك السنة النبوية المطهرة ، ففي الحديث الذي رواه الشيخان: " خمس من الفطرة : الختان والاستحداد وقص الشارب وتقليم الأظافر ونتف الإبط "

وروى أبو هريرة مرفوعا : " اختتن إبراهيم وهو ابن ثمانين بالقدوم " متفق عليه .

فماذا يقول الطب الحديث ؟ ولماذا تراجع الغرب عن عدائه للختان ؟

فقد أكدت الإحصائيات العلمية الحديثة أن ٦٠ – ٨٠ % من أطفال الأمريكان يختتون ، ونحن نعلم أن الغالبية العظمى من الأمريكيين من النصارى والنصارى عادة لا يختتون . فماذا حدث في أمريكا ؟

لقد بينت الدراسات العلمية التي بدأت تظهر في أمريكا قبل أكثر من عشر سنوات أن الأطفال المختونين هم أقل عرضة للإصابة بالتهاب المجاري البولية ، وأن غير المختونين أكثر عرضة للإصابة بهذا الالتهاب ب٣٩ ضعف منه عند المختونين .

وفي دراسة حديثة نشرت في مجلة PEDIATRICS عام ٢٠٠٠ م ، وأجريت على ٥٠,٠٠٠ طفل ، أظهرت الدراسة أن ٨٦ % من التهابات المجاري البولية عند الأطفال في سنتهم الأولى من العمر قد حدثت عند غير المختونين ، وأن الكلفة الكلية لمعالجة التهابات المجاري البولية بلغت عند الأطفال غير المختونين عشرة أضعاف ما هي عليه عند الأطفال المختونين .

هكذا يحسبون ، وهكذا يقدرون ، والإسلام جاء بتلك الفطرة العجيبة ، والسنة الحميدة ، فاتبعها المسلمون في كل مكان ، اقتداء بهدي نبيهم العظيم صلى الله عليه وسلم قبل أن يكتشف العلم الحديث الحكمة الصحية ، والتوفير الاقتصادي الذي يجنيه المختونون عندما يتبعون ذلك الهدي النبوي الشريف .

واستنتج الباحثون أن ختان المولودين يلعب دورا هاما جدا في الوقاية من التهاب المجاري البولية ، وخاصة في الأشهر الثلاثة الأولى من العمر ، والتي يكون فيها غير المختونين أكثر عرضة لحدوث التهاب شديد في مجاري البول .

ولهذا ، فقد أصدرت المنظمات الصحية لطب الأطفال في أمريكا توصياتها عام ١٩٩٩ تدعو إلى ختان الأطفال بعد أن قررت أن خطر حدوث التهاب المجاري البولية في السنة الأولى من العمر عند غير المختونين يبلغ تسعة أضعاف ما هو عليه الحال عند الأطفال المختونين على الأقل . وأن سرطان القضيب نادر الحدوث جدا عند المختونين ، في حين يشاهد عند غير المختونين .

وليس هذا فحسب ، بل إن الأبحاث العلمية الحديثة أكدت أن الختان يقلل نسبة حدوث مرض الإيدز . فقد أكد بحث قدم في المؤتمر الثامن الذي عقد لبحث أمراض الفيروسات في ٦ فبراير ٢٠٠١ أن خمس عشرة دراسة علمية أظهرت بوضوح أن الختان يقلل من فرص الإصابة بالإيدز ، وأن المختونين كانوا أقل عرضة للإصابة بهذا المرض الخبيث .. وبالطبع ليس معنى هذا أن المختونين ليسوا عرضة للإصابة بالإيدز إذا ما اقترفوا فاحشة الزنا أو اللواط ، ولكن الإحصائيات العلمية تقول إن فضائل الختان تتجلى حتى عند أولئك العاصين لربهم ، والمنـــزلقين في مراتع الرذيلة والفساد .

وفي دراسة أخرى أجريت على ٥٥٠٧ أشخاص في أوغندة ، حيث يسرح وباء الإيدز ويميد في تلك المناطق من أفريقيا بسبب الاختلاط الجنسي والإباحية في العلاقات الجنسية عند غير المسلمين هناك ، أكدت الدراسات أن ٩٧ % من المختونين كانوا مسلمين ، وأن الختان أسهم في وقاية الناس هناك من اكتساب فيروس الإيدز ، وأن تلك الوقاية شوهدت فقط عند الرجال الذي ختنوا قبل سن البلوغ .

❁ الـــسواك وقاية للفم والأسنان ❁

أوصى رسول الله صلى الله عليه وسلم بالسواك في أحاديث عديدة ، فقال صلى الله عليه وسلم : " لولا أن أشق على أمتي لأمرتهم بالسواك عند كل صلاة " رواه الشيخان : و روت عائشة رضي الله عنها ، عن النبي صلى الله عليه وسلم :" السواك مطهرة للفم مرضاة للرب " رواه البخاري

والسواك بفضل الله تعالى منتشر جدا في المملكة العربية السعودية وفي دول الخليج ، وهو في الأغلب مأخوذ من شجر الأراك . ورغم الانتشار الواسع لاستعماله في تنظيف الأسنان ، إلا أن ثمة دراسات قليلة بحثت فوائد السواك .

وقد نشر حديثا عدد من الدراسات العلمية عن السواك المأخوذ من عود الأراك . وقد ذكر فوائد السواك كل من الدكتور جون هاردي والدكتور خالد أحمد في مقال نشر عام ١٩٩٥ .

ومن هذه الدراسات دراسة نشرتها مجلة DAJ عام ١٩٩٦وأكد فيها الباحثون أن السواك يبيض الأسنان ويقوي اللثة ويقي من تسوس الأسنان ، كما أن هناك دراسة أخرى نشرتها مجلة INDIAN J DENT RES عام ١٩٩٦ . وأكدت هذه الدراسة ما جاء في عدد من الدراسات السابقة التي أظهرت بوضوح فوائد السواك في الوقاية من تكلس الأسنان ، ومن إصابة اللثة بالجراثيم . وقد قام الباحثون في هذه الدراسة الأخيرة بمقارنة نوعين من السواك ، الأول وهو ما يستخدم في منطقة الخليج – وهو المأخوذ من شجرة الأراك – والاسم العلمي لها هو SALVADORA PERSICA . والثاني هو من شجرة NEEM والاسم العلمي لها هو AZADIRACHT INDICA ، وهو أيضا يستخدم في أجزاء متفرقة من العالم .

لاحظ الباحثون أن كلا النوعين من السواك كان فعالا في قتل جراثيم المكورات العقدية من نوع STREPT MUTANS و STREPT FECALIS ، وهي جراثيم تصيب جوف الفم واللثة بالالتهابات . إلا أن خلاصة شجرة الأراك كانت أكثر فعالية بتراكيز منخفضة ضد الجرثومة الثانية .

وفي دراسة من السودان – بالاشتراك مع جامعة اسكندنافية –نشرت في مجلة ACTA ODONTOL SCAND في شهر فبراير عام ٢٠٠٠ ، قورن ١٠٩ أشخاص كانوا يستعملون السواك بـ ١٠٤ أشخاص كانوا يستعملون فرشاة الأسنان . فتبين للباحثين أن المجموعة التي كانت تستخدم السواك كانت أقل عرضة للإصابة بتكلس الأسنان ، وأنها كانت أيضا أقل عرضة للإصابة بنزف اللثة ، بالمقارنة مع أولئك الذين يستخدمون فراشي الأسنان .

واستنتج الباحثون أن السواك يفيد في وقاية الأسنان من التكلس وفي حماية اللثة من الأمراض ، وأوصى الباحثون بضرورة استخدام السواك بدلا من فرشاة الأسنان .

❁ ولا تقـــربوا الزنـــا ❁

تلك هي آية قرآنية عظيمة ، لو وعاها كل إنسان لاختفت الأمراض الجنسية من الوجوه . وقد نبه رسول الله صلى الله عليه وسلم إلى خطورة الزنا واللواط وحدوث تلك الأمراض الجنسية في حديثه المشهور : عَنْ عَبْد اللَّه بْنِ عُمَرَ قَالَ أَقْبَلَ عَلَيْنَا رَسُولُ اللَّه صَلَّى اللَّهم عَلَيْه وَسَلَّمَ فَقَالَ " لَمْ تَظْهَرِ الْفَاحِشَةُ فِي قَوْمٍ قَطُّ حَتَّى يُعْلِنُوا بِهَا إِلا فَشَا فِيهِمُ الطَّاعُونُ وَالأَوْجَاعُ الَّتِي لَمْ تَكُنْ مَضَتْ فِي أَسْلافِهِمِ .... أخرجه الحاكم وابن ماجة . وقد صدقت نبوءة رسول الله صلى الله عليه وسلم ، فما هو حجم المصيبة التي ألمت بهؤلاء المخالفين لشريعة الله تعالى ؟

ويذكر الباحثون – كما جاء في مقال نشرته مجلة MEDICAL CLINICS OF NORTH AMERICA في عدد شهر يوليو ٢٠٠٠ – أن هناك أكثر من ٢٥ التهاب جرثومي أو طفيلي أو فيروسي ينتقل بواسطة الاتصالات الجنسية المشبوهة ، وبمعنى آخر فإن هناك الآن أكثر من ٢٥ مرضا ينتقل بواسطة الزنا واللواط . وفي مقال آخر نشرته مجلة AM J OBSTET GYN. في عام ٢٠٠٠ يذكر الباحثون أن أكثر من ١٢ مليون أمريكي (ومنهم ٣ ملايين مراهق) يصاب بالأمراض الجنسية في كل عام .

وخلال العشرين سنة الماضية ، ظهرت ثمان ميكروبات جديدة تسبب أمراضا جنسية جديدة . أليس هذا ما جاء في حديث المصطفى صلى الله عليه وسلم ؟

❁ الأمراض الجنسية ❁

انظروا ، كم يكلف علاج هذه الأمراض الجنسية ، فحسب أحدث الإحصائيات العلمية فإن علاج هذه الأمراض الجنسية يكلف أمريكا ١٠ بلايين دولار سنويا فقط (حسب المصدر السابق).!!

❖ الإيدز.. وباء عالمي :

ذكر تقرير حديث نشرته مجلة INFECTIOUS DISEASE CLINICS OF NORTH AMERICA في شهر ديسمبر ٢٠٠٠ ، أن عدد حالات الإيدز في العالم بلغت ٥٣,١ مليون شخص حتى نهاية عام ١٩٩٩ وبلغ عدد من مات بمرض الإيدز حتى ذلك التاريخ ١٨,٨ مليون شخص

ويصيب الإيدز سنويا أكثر من ستة ملايين شخص في العالم ، وتبلغ نسبة النساء المصابات بالإيدز في العالم ٣٦ % من العدد الكلي (أي ٢,١ مليون امرأة في العام الواحد) .

وحتى الآن فقد أكثر من ٨٠,٠٠٠ طفل في أمريكا وحدها أباه أو أمه بسبب مرض الإيدز .

وتؤكد الإحصائيات التي نشرتها مجلة PEDIATRIC CLINICS OF NORTH AMERICA عام ٢٠٠٠ أن نصف الملايين الستة الذين أصيبوا بالإيدز في العام الماضي كانوا في سن المراهقة (ما بين سن الخامسة عشر والرابعة والعشرين من العمر) .

وللأسف الشديد فإن أكثر من ٩٠ % من مرضى الإيدز يعيشون في العالم الثالث . وأكدت مقالة نشرت في عدد شهر ديسمبر ٢٠٠٠ في مجلة INFEC DISEASE CLINICS OF NORTH AMERICA أنه كلما زاد عدد الذين يمارس معهم الجنس ، زاد انتشار هذا الوباء . ولا شك أن العلاقات الجنسية الشاذة هي المسؤول الأساسي عن معظم حالات الإيدز التي تحدث في سن المراهقة والشباب ، وللأسف الشديد فإن عددا من شبابنا وفتياتنا يتبعن ما يجري في الغرب دون أدنى تمييز أو وعي لما يعقب ذلك من مخاطر .

وصدق رسول الله صلى الله عليه وسلم حين قال : " لَتَتْبَعُنَّ سَنَنَ مَنْ قَبْلَكُمْ شِبْرًا بِشِبْرٍ وَذِرَاعًا بِذِرَاعٍ حَتَّى لَوْ سَلَكُوا جُحْرَ ضَبٍّ لَسَلَكْتُمُوهُ قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ الْيَهُودَ وَالنَّصَارَى قَالَ فَمَنْ " رواه البخاري

وروى الحاكم : " لتركبن سنن من كان قبلكم شبرا بشبر ، وذراعا بذراع ، حتى لو أن أحدهم دخل جحر ضب لدخلتم ، ولو أن أحدهم جامع امرأته في الطريق لفعلتموه " رواه الحاكم (صحيح الجامع الصغير ٥٠٦٧)

❖ السيلان :

يعتبر السيلان من أكثر الأمراض الجنسية شيوعا في العالم. وتذكر المجلة الأمريكية MEDICAL CLINICS OF NORTH AMERICA أن السيلان يصيب سنويا أكثر من ٦٢ مليون شخص في العالم . وأن نصف هذه الإصابات حدثت في جنوب شرق آسيا ، حيث يذهب كثير من السياح إلى تايلاند وغيرها يقضون شهواتهم فيما حرم الله تعالى .

وينتقل هذا الداء من خلال الاتصال الجنسي المشبوه ،وحتى الإفراط في العناق والتقبيل في العلاقات الجنسية الحرام يمكن أن ينقل هذا المرض .وتشمل أعراضه ظهور تقيح من المهبل أو الإحليل وألما شديدا عند التبول .

❖ الزهري (الإفرنجي) :

الزهري مرض ينتقل أساسا عن طريق الاتصال الجنسي المشبوه من الزنا أو اللواط. كما ينتقل بواسطة القبلات من شخص إصابته في شفتيه. ولا يكاد يوجد عضو لا يمكن أن يصاب بالزهري الأولي . ويطلق على الجرثومة التي تسبب الإفرنجي " اللولبية الشاحبة " . وأول إشارة له ظهور قرحة قاسية على المكان بعد الاتصال الجنسي بفترة تتراوح ما بين ١٠ – ٩٠ يوما . ويظهر الإفرنجي على شكلين : الحاد والمزمن ، وإذا لم يعالج في طوره الحاد دخل في طوره المزمن .وتقوم الجرثومة بعد سنوات بمهاجمة كل عضو من أعضاء المصاب.

وتقول آخر الإحصائيات التي وردت في مجلة MEDICAL CLINICS OF NORTH AMERICA عام ١٩٩٩ ، أن وباء الزهري يجتاح الآن روسيا ، حيث زاد معدل حدوث الزهري هناك عشرين ضعفا منذ عام ١٩٩٢ م . ففي عام ١٩٨٨ كان معدل الإصابة بالزهري يبلغ ٤ في كل ١٠٠,٠٠٠ شخص ، ازداد ذلك إلى ٢٦٣ شخص مصاب بالزهري في كل ١٠٠,٠٠٠ شخص

❖ مرض التريكوموناس :

تعتبر الإصابة بطفيلي الترايكومونوس المهبلي من أكثر الإصابات الجنسية انتشارا بين النساء .فحسب أحدث الإحصائيات فإن هذا المرض يصيب ١٧٠ مليون شخص في العالم .

ويسبب هذا الطفيلي التهابا في المهبل وعنق الرحم ، كما يسبب التهابا في المثانة ، وفي الذكور يسبب التهابا في مجرى البول أو البروستاتا . وينتقل هذا الطفيلي عن طريق الاتصالات الجنسية المحرمة.

❖ التهاب الإحليل بالكلاميديا :

الكلاميديا عبارة عن نوع من الطفيليات قريب من" الجراثيم سلبية الصباغ" .ويصيب الإحليل وعنق الرحم وما جاورها بالالتهاب.

ويصيب هذا المرض ٨٩ مليون شخص سنويا في العالم ، ومن هؤلاء ٤٠ مليون إصابة تحدث سنويا في جنوب وشرق آسيا حيث الملاهي والخمارات وأوكار الزنا واللواط . كما يصيب هذا المرض ٤ ملايين شخص في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها سنويا .

وبعد ، فلا غرابة أن يصف مقال نشر حديثا في مجلة AMERICAN JOURNAL OF OBSTET عام ٢٠٠٠ وباءين اثنين يصيبان أمريكا وأوروبا : الأمراض الجنسية ، والحمل غير الشرعي . ويعتبر كاتب المقال أن المشاكل الناجمة عن هذين الوباءين هي من أخطر المشاكل التي تواجه الشعب الأمريكي الآن . فهناك أكثر من ٩٠٠,٠٠٠ مراهقة أمريكية تحمل حملا غير شرعي (خارج نطاق الزوجية) في كل عام .

وفي تقرير آخر نشرته مجلة PEDIATRIC CLINICS OF NORTH AMERICA عام ٢٠٠٠ أن ثلث طلاب المرحلة الثانوية هناك يشرب الخمور ، وأن ٢٥ % منهم يدخنون الماريجوانا ، وأن ١٦ % منهم يستعملون المواد المخدرة ، فليحذر المغرورون بزيف الحضارة الأمريكية أي مستقبل يرجون لأبنائهم وبناتهم إن هم فتنوا بتلك المغريات ، وساروا خلف هذا الوجه من أوجه الحضارة الأمريكية الزائفة .

وفي الإحصائيات الأمريكية فإن ٣٦ % من المراهقين الأمريكان يتهمون آباءهم أنهم لم يتحدثوا إليهم عن مخاطر المخدرات!! . وفي دراسة أخرى نشرت عام ٢٠٠٠ ، أكدت أن ٤٠ % من طلاب مراحل الثانوية في أمريكا يستعمل الأدوية المحرمة بشكل أو بآخر . وحسب تقرير الـ CDC فإن هذه الجائحة تستمر في الانتشار هناك بانتظام .

وآخر دعـــــوانا أن الحمد لله رب العالـــــمين

من لطائف الإعجاز العلمي في قصة السيدة مريم

د. روعة حسن سلطان

الإهداء

*إلى من أعطانا من نعمه الكثير الكثير، وشـــكرنا لجـوده قليل قليل ، إلى خالق الإنســـان ومنزل القرآن أقدم عملي المتواضع وعـُذري {وعجلت إليك ربي لترضى }ضارعة إليه سبحانه أن يتقبل جهدي البسيط ويباركه وينفع به الإسلام والمسلمين.

*إلى من كان لنا خير بشير، وبنور هداه نسير، وقلوبنا إليه تطير ، أقدم جهدي المتواضع اليســير، رمــز بيعة على الالتزام بسنته والتمسك بمنهجه.

*إلى التي جعلها الله سبحانه من خير نســاء العالمين وكــان مخاضها مــدار بحثي ... عـُذراً فأنا أقــل من أن أكتب عنك أيتها البتول الطاهرة.

*إلى روح أبي الغالي من لبى نداء ربــه فتركنا جســداً وبقي معنا بأطياف روحه مرشداً ....وهكــذا لم يشــهد قطاف ثمراته أدعو الله ســبحانه أن يجمعنا وإياه في الفــردوس الأعــلى.

*إلى والدتي: نبع الحب والعطاء والإخــلاص والوفــاء والتفاني ،أدام الله رضائك فهو ســـر توفيقي .

*إلى إخواني وأخواتي الذين كانوا لي ســنداً للطريق فهم شــمس ضيائي وروح عزيمتي وبلسم جراحي .

*إلى سر ابتسامتي وسعادتي أولاد إخوتي وأخواتي : أدعو الله سبحانه أن يسخر طاقاتهم لصالح الإســلام.

*وبطاقة شكر وتقدير لكل من ساهم بإعداد البحث ، ولكل من ساعد بتنسيقه وإخراجه إلى حيز الوجود ، ولكل من شجعني على المواصلة والمتابعة وذلل لي عقبات الطريق ، وإلى جميع إخــوتي في الله أقــاربي وأصدقائي وأحبتي وزملائي .

*إلى جميع نساء العالمين وإلى كل مسلمي العالم { والمؤمنون والمؤمنات بعضهم أولياء بعض }

*إلى جميع براعم المسلمين ، فآمال الأمة معقودة على هاماتكم.

الدكتورة روعة حسن سلطان

جدة في ٢٧/ ١١/ ١٤٢٤ هـ الموافق ٢٠/١/ ٢٠٠٤ م

الآيات الكريمة موضوع البحث

بسم الله الرحمن الرحيم

{فحملته فانتبذت به مكاناً قصيا * فأجاءها المخاض إلى جذع النخلة قالت يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسيا * فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا * وهزي إليك بجذع النخلة تُساقط عليك رطباً جنيا * فكلي واشربي وقري عينا }

صدق الله العظيم

سورة مريم – الآيات ٢٢-٢٦

التمهيد

بداية أستغفر الله العظيم على جرأتي في المشاركة لإظهار بعض أوجه الإعجاز العلمي الواردة في بعض آيات من سورة مريم حول التعليمات الموجهة للسيدة مريم أثناء مخاضها رغم أن إمكانياتي العلمية والشرعية لا تؤهلني للبحث في كتاب الله ، ولكن حبي الشديد لخدمة القرآن الكريم وتخصصي العلمي في طب التوليد وأمراض النساء جرأني لتقديم هذه المشاركة المتواضعة ، ومبرري قوله سبحانه {وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله ثم تردون إلى عالم الغيب والشهادة فينبئكم بما كنتم تعملون }[1] وقول رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم (من سلك طريقاً يلتمس فيه علماً سهل الله له طريقاً إلى الجنة)[2] ، وما جاء في كتاب " الطريق من هنا " لفضيلة الشيخ المرحوم محمد الغزالي : { إن الإعجاز العلمي لايبدأ من فراغ ، إنه يبدأ من حقيقة لا يليق تجاهلها بباحث مخلص } لذلك وجدت أن من واجبي نقل المعلومات التي حصلت عليها والتي تبرز بعض ملامح الإعجاز العلمي لبعض الآيات الكريمة الواردة في سورة مريم ومحاولة ضمها في باقة واحدة وذلك بعد الإطلاع على الرؤيا التفسيرية والدراسات الإسلامية للآيات الكريمة المتعلقة بمخاض السيدة مريم ، وبعد الغوص في الكتب الطبية التخصصية وبيان الرؤيا العلمية لهذه الإرشادات ، ثم بيان بعض أوجه الإعجاز العلمي لتلك الوصايا الإلهية ، ثم بدأت بمحاولة جادة لرسم برنامج مقترح لتسهيل عملية الولادة يتبع الوصايا الموجهة للسيدة مريم ويستفيد من برامج الطرق النفسانية للولادة بلا ألم المتبعة في الغرب ، ثم عرضه بقالب إيماني علمي جديد أرجو أن يكون ضمن قوله صلى الله عليه وسلم : (إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاثة أشياء : صدقةٌ جارية أو علمٌ ينتفع به أو ولدٌ صالحٌ يدعو له)[3] ...إنها محاولة متواضعة ، يكفيني فيها شرف المحاولة والنية الصادقة والحكمُ بما علمت (إذا حكم الحاكم فاجتهد ثم أصاب فله أجران وإذا حكم فاجتهد ثم أخطأ فله أجر)[4] وأسأل الله عز وجل أن يوفقني إلى الصواب في عرض الفكرة لعلي ابتدأ بها المسيرة في تكوين البرنامج العملي المقترح للولادة ...محاولتي المتواضعة هذه هي البذرة الأولى تنتظر جهود الباحثين وإضافات المتخصصين وخبرات العاملين فالبحث في هذا المجال ميدانٌ رحيب لازال ينتظر هِمَمْ جميع العلماء والأطباء : أساتذتنا الأفاضل وعلمائنا الأجّلاء فهم خيرُ من يتحدث في هذا الموضوع لأن لهم باعٌ أطول وإيمانٌ أقوى وبصيرةٌ أنفذ وخبرةٌ أعمق { ولا ينبئك مثل خبير }[5].

فإن أصبتُ... فمن الله سبحانه { وما رميت إذ رميت ولكن الله رمى }[6] وإن أخطأتُ فمن نفسي والشيطان وأستغفر الله على ذلك ، وعذري {وعجلت إليك ربي لترضى }[7] .

وظائف الأعضاء

مخطط وطريقة البحث :

تضمن البحث الفقرات الأساسية التالية "التمهيد – المقدمة – عرض مضمون البحث – الخاتمة " ولقد تضمن التمهيد مدخل للبحث ثم استعراض مخطط البحث وطريقته وأسباب اختيار الباحثة لدراسة البحث ، وأما المقدمة فقد تضمنت شرح مختصر لمعالم ودلالات الآيات الكريمة التي تحدثت عن السيدة مريم واصطفائها وحملها وولادتها حسب ماجاء في الآيات الكريمة من سورة مريم وسورتي آل عمران والأنبياء ، ثم الحديث عن معاني الإعجاز العلمي للقرآن الكريم وتشجيع الباحثين على الكتابة في هذا المضمون ، ثم تم استعراض مضمون البحث الذي تضمن بابين أساسيين ، حيث تخصص الباب الأول بشرح معالم المنهج الرباني الموجه للسيدة مريم في مخاضها وبيان أوجه الإعجاز العلمي لتلك الآيات الكريمة ، وكانت الطريقة المتبعة للدراسة في هذا الباب كما يلي :

١. البحث في كتب التفسير ومعاجم اللغة عن معاني الآيات الكريمة المطلوبة للبحث.
٢. جمع التعليقات الواردة عن الآيات الكريمة من الكتب الشرعية المهتمة بمواضيع الإعجاز العلمي .
٣. الإطلاع على ماجاء في الكتب العلمية والطبية التخصصية بشأن فقرات الموضوع التفصيلية.
٤. بيان بعض ملامح الإعجاز العلمي لتلك الآيات الكريمة .

ثم تضمن الباب الثاني عرض للبرنامج المقترح لتسهيل عملية الولادة المشتق من أسس التعليمات الموجهة للسيدة مريم في مخاضها والمعتمد في أرضيته على برامج الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب وعلى أحدث طرق الإرشاد النفسي.

ثم تم عرض الخاتمة وفيها ملخص للبحث ودعوة للأطباء والباحثين لتطبيق البرنامج المقترح وإثرائه بخبراتهم ومرئياتهم ، ومن ثم تم تسجيل قائمة بالمراجع ، ووضع الفهرس .

وأرجو من الله سبحانه أن يوفقني في عرض البحث لبيان بعض ملامح الإعجاز العلمي للآيات الكريمة ولوضع البرنامج المقترح للولادة والمشتق من التوصيات الإلهية والبرامج المعروفة للولادة بلا ألم ، وذلك لأني أؤمن بأصالة تراثنا ولا أمانع من عصرنة أدواته .

أسباب اختياري لدراسة البحث:

١- رغبتي بخدمة كتاب الله والمشاركة بإثبات أحد أبحاث الإعجاز العلمي للقرآن الكريم وذلك من موقع عملي وتخصصي كطبيبة توليد.

٢- تلافي النقص في المكتبة الإسلامية والطبية عن الدراسة العلمية الدقيقة والموسعة للآيات الكريمة موضوع البحث " الآيات ٢٢-٢٦ من سورة مريم ".

٣- تقديم فكرة تفصيلية عن الوصايا الموجهة للسيدة مريم والرؤيا العلمية التخصصية لتلك الإرشادات الموجهة لخير نساء البرية، وبيان بعض أوجه الإعجاز العلمي لتلك الآيات .

٤- الرغبة بوضع أسس برنامج تطبيقي عملي إيماني يُسهل ولادة المواخض ويصحح المفاهيم الخاطئة عن الحمل والولادة عند السيدات مع التثقيف الطبي والديني وما ينجم عنه من تقوية الإيمانيات .

أهداف البحث:

١- بيان بعض أوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة التي تحدثت عن وصايا المنادي للسيدة مريم أثناء مخاضها من وجهة نظر طبية تخصصية.

٢- تصميم برنامج تدخلي مقترح لتسهيل عملية الولادة ، بالاستفادة من الوصايا الموجهة للسيدة مريم أثناء مخاضها وبالاعتماد على مبادىء الطرق النفسانية الغربية للولادة بلا ألم .

٣- دعوة الأطباء المتخصصين في فن التوليد إلى تطوير البرنامج التدخلي وإضافة مساهماتهم لاعتماده كبرنامج توليدي إسلامي عالمي .

٤- أهداف تثقيفية إرشادية إيمانية للسيدات أثناء الحمل والمخاض.

هذه هي أهم النقاط التي ذكرت بصدد الإشارة لأسباب اختياري للبحث ولأهمية وأهداف البحث ، وسيتبين لنا نقاط أخرى عند الإطلاع على فقرات البحث المتنوعة ، وأدعو الله سبحانه أن يوفقني لعرضها وأن يرزقني الإخلاص ويُكرمني بالقبول.

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم والحمد لله رب العالمين وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمداً عبده ورسوله إمام العلماء والهداة صلى الله عليه وعلى جميع الأنبياء والمرسلين .

أما بعد ... حمداً لله الذي يَسَّرَ لنا الدراسات والعلوم الطبية ، وأكرمنا بفهم القرآن الكريم والسنة المحمدية ، فاستطعنا الدمج بين العلم والدين وإظهار بعض لطائف الإعجاز العلمي لبعض الآيات القرآنية ، ولنؤكد لأبناء هذا الجيل – جيل العلم والمعلوماتية– ضرورة العودة لتطبيق الإرشادات الإلهية ، ومنها تلك التعليمات الموجهة للسيدة مريم التي هي من خير نساء البريَّة ، ولنتفكر في آيات الله التي تعد نبراساً في علم الولادة الطبيعية ، حيث وردت من خلال همسات قرآنية تقرع النفوس والعقول بلطف وتحبّب ، وتشير بجلاء إلى الحقيقة الساطعة بأن من خلق عيسى من أم بدون أب هو سبحانه الذي سَهَّل المخاض بأكل الرطب ، وبتأمين المياه للشرب ، ثم بالطمأنينة وقرار العين وعدم الحزن.

ونتوقف قليلاً لنتساءل : لماذا خصَّ الله سبحانه السيدة مريم أثناء مخاضها بهذه الإرشادات الإلهية الولادية الخاصة ؟!

إنه الاصطفاء[٨] : فهي من أسرة آل عمران ، تلك الأسرة التي ذكرها الله في القرآن ، عندما ذكر الأخيار المصطفين لحمل رسالته على مدار القرون والأزمان { إن الله اصطفى آدم ونوحاً وآل إبراهيم وآل عمران على العالمين ذرية بعضها من بعض والله سميع عليم }[٩] .

والدها : عمران { ومريم ابنت عمران التي أحصنت فرجها فنفخنا فيها من روحنا }[١٠] ممن اصطفاهم الله سبحانه ، ومن سلالة داوود عليه السلام.

أما والدتها فهي امرأة عمران[١١] : تلك السيدة العابدة المؤمنة المخلصة التقية الوَرِعَة التي نذرت عند حملها بأن تقدم جنينها هدية خالصة لربها إذ قالت امرأة عمران ربِّ إني نذرت لك ما في بطني محرراً فتقبل مني }[١٢] ولما تمت عملية الولادة وتبين لها أن المولود أنثى تحسرت لأنها كانت تعلم أن الولد أقدر على خدمة دين الله في الأرض من الأنثى { فلما وضعتها قالت رب إني وضعتها أنثى ، والله أعلم بما وضعت ، وليس الذكر كالأنثى وإني سميتها مريم [١٣] وإني أعيذها بك وذريتها من الشيطان الرجيم }[١٤] ولكن إرادة الله سبحانه شاءت أن يكون هذا المولود أنثى[١٥] لكي تنجب فيما بعد– الطفل الآية – والمتميز في ولادته من أم بدون أب حتى يكون في ذلك برهاناً على قدرة الله المطلقة في خلق الله للبشر.

ولقد تقبل الله سبحانه من امرأة عمران فلذة كبدها التي وهبتها للهيكل[١٦] وأنبتها نباتاً حسناً [١٧] بعد أن دعت ربها أن يحفظها وذريتها[١٨] من كيد الشيطان .[١٩]

وظائف الأعضاء

وبدأت الكرامات تظهر على المختارة المصطفاة حتى أن كافلها – نبي الله زكريا عليه السلام – كان يعجب من وجود الرزق الوفير العجيب عندها وفي غير أوانه فيسألها : يامريم كيف ومن أين لك هذا كله ؟! فتجيب جواب المؤمنة الخاشعة المتواضعة المعترفة بنعمة الله وفضله { هو من عند الله }[20] وهكذا لمست مريم عظمة القدرة الإلهية وهي في محرابها فيما كان يأتيها من رزق لايخضع لأسباب الدنيا العادية ، وكل هذا كان تثبيتاً لها لتتلقى نفخة الروح الأمين تمهيداً للحدث الفريد في تاريخ البشرية[21] .

وهكذا فاصطفاء مريم هو اصطفائين[22] : { إذ قالت الملائكة يا مريم إن الله اصطفاك وطهرك واصطفاك على نساء العالمين } اصطفى الأولى لم يقل فيها سبحانه أنه اصطفاها على أحد ، والثانية إنه اصطفاها على نساء العالمين ، هنا نتبين أن الله اصطفى مريم ضمن اصطفاء آل عمران وهو الذي كان على عالمي زمانهم ، واصطفاها وحدها على نساء العالمين وهذا يجب أن ينبه في الإنسان البحث عن سر هذا الاصطفاء فما الذي تمتاز به مريم على نساء العالمين حتى يصطفيها الله عليهن ؟ إنه شيء يشغل الذهن حقاً ويشتمل على شيء من وظيفة الأنثى ، ضُمَّ هذه إلى قول الله على لسانه {إن الله يرزق من يشاء بغير حساب }[23] ثم ضُم الاثنين إلى نداء زكريا وإجابة الله عز وجل بهبة ابنه يحيى ومافي ذلك من الأسرار تجد كل هذا إيناساً بالحدث الذي سيحدث بعد ذلك لأنه شيء يتعلق بعرضها وعفافها فلابد أن يمهد الله له تمهيداً يؤكد أن هذه المسألة لاتخدش العرض ولا تجرح الكرامة وإنما هو محضُ اصطفاء واختيار من الله سبحانه للسيدة العذراء ولهذا جاء ذكرها في القرآن الكريم{وَٱذْكُرْ فِي ٱلْكِتَابِ} الكريمَ {مريم} عليها السلام[24] { أي أن هذا من أعظم فضائلها أن تُذكر في الكتاب العظيم الذي يتلوه المسلمون في مشارق الأرض ومغاربها، تُذكر فيه بأحسن الذكر وأفضل الثناء جزاءً لعملها الفاضل وسعيها الكامل } ، لهذا كان إعداد تلك المصطفاة الطاهرة العفيفة [25] المحصنة [26] القانتة [27] العابدة الساجدة لتكون – مع كونها من خير نساء العالمين [28] – واسطة لولادة السيد المسيح عليه السلام ولظهور آيات باهرة في هذا الحدث العظيم .

وعندما أراد الله سبحانه خلق عيسى عليه السلام جاءت الملائكة تبشر مريم وتثبتها { إذ قالت الملائكة يامريم إن الله يبشرك بكلمة منه[29] اسمه المسيح عيسى بن مريم وجيهاً في الدنيا والآخرة ومن المقربين ويكلم الناس في المهد وكهلاً ومن الصالحين }[30] وتُبينُ لها أن هذا المخلوق المعجزة سيكون له شأن كبير { ويعلمه الكتاب والحكمة والتوراة والإنجيل ورسولاً إلى بني إسرائيل أني قد جئتكم بآية من ربكم أني أخلق لكم من الطين كهيئة الطير فأنفخ فيه فيكون طيراً بإذن الله وأبرئ الأكمه والأبرص وأحيي الموتى بإذن الله وأنبئكم بما تأكلون وما تدخرون في بيوتكم إن في ذلك لآية لكم إن كنتم مؤمنين}[31] .

وعندما أراد الله سبحانه أن تتم عملية خلق عيسى عليه السلام أرسل إلى مريم العذراء الملك جبريل رسولاً لها من رب العالمين في صورة بشر آدمي لينفخ فيها من روح الله ويهبها الغلام الطاهر الزكي.

[٣٢]ومع أن مريم رأت رؤيا اليقين طلاقة قدرة الله سبحانه أن يرزقها ما يشاء في أي وقت يشاء ، مع ذلك فإنها اهتزت بعنف عندما جاءت الإشارة من الله واتجهت إليه سبحانه {قالت أنى يكون لي غلام ولم يمسسني بشر ولم أك بغياً }[٣٣] { قالت رب أنى يكون لي ولد ولم يمسسني بشر}[٣٤]هنا رجعت مريم إلى الأسباب مرة أخرى وهزتها المعجزة من الداخل وتساءلت:كيف سأرزق بولد[٣٥] وأنا عذراء ولم يقترب مني انسان[٣٦] ؟! فجاء الرد من الله سبحانه {كذلك} أي أن هذا السؤال لا يسئل [٣٧]، وهو سبحانه قادر على إيجاد إنسان بكلمة [٣٨] – كن فيكون– { إن مثل عيسى عند الله كمثل آدم خلقه من تراب ثم قال له كن فيكون }[٣٩] ، عندئذ اطمأنت الطاهرة المُطَهرة واستسلمت لأمر الله وقضائه فنفخ بها الروح الأمين وتم حملها بعيسى عليه السلام .

ولنحاول الآن الاقتراب أكثر من السيدة مريم ولنتابعها في مخاضها فهاهي تبتعد عن قومها [٤٠] فراراً من تعييرهم لها بالحمل والولادة وهي العذراء العفيفة ، وهاهي تواجه آلام المخاض الجسدية ، وتشتد عليها تلك الآلام أكثر فأكثر بسبب التوتر والمخاوف النفسية ، فهي فتاة عذراء حامل ستتعرض للقيل والقال ولن يصدقها أحد من البشر على إنجابها لطفل من دون أب[٤١]، وهي وحيدة لا معين لها سوى الله في هذا المخاض ، ولا خبرة لها في هذا المجال، لهذا ازداد اضطرابها وألمها وخوفها وتمنت الموت { قالت: ياليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسيا}[٤٢] وتمنت لو كانت نسياً منسيا[٤٣].

ولكن حاشى لله الذي اصطفاها أن يتركها بدون عون وقد التجأت إليه واستجارت به سبحانه ، وهنا تتدخل العناية الإلهية لتيسّر ولادة تلك الطاهرة العابدة لربها المطيعة لخالقها فهاهي تسمع المنادي[٤٤] يطمئن قلبها ويَصلَهَا بربها ، ويزيل مخاوفها وأحزانها ، ويرشدها إلى غذائها ودوائها وشرابها ، ويدلها على حجتها وبرهانها لقومها ، فيطلب منها أن تهز جذع النخلة لتأكل من الرطب الجَنِيّ ، وأن تشرب الماء من السَّري ، وأن تطيب نفساً فيهنأ بالها لتتيسّر ولادة هذا النبي {فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سرياً وهزي إليك بجذع النخلة تُساقط عليك رطباً جنياً فكلي واشربي وقري عينا} واتبعَت السيدة مريم تلك النصائح الثمينة فكانت ولادتها ميسرة بإذنه تعالى وكان نفاسها قصير الأمد ، بإذن المولى الصمد.

وقبل الانتقال لعرض مضمون البحث نستعرض الفقرات التالية :

١. فكرة عن معنى الإعجاز العلمي للقرآن الكريم .
٢. دعوة للتأمل في كتاب الله
٣. دعوة للعلماء والباحثين للمشاركة وإثراء البحث

فكرة عن معنى الإعجاز العلمي للقرآن الكريم : أرسل الله سبحانه القرآن الكريم معجزةً لخاتم الرسل محمد صلى الله عليه وسلم {ونزلنا عليك الكتاب تبياناً لكل شيء وهدى ورحمة للمسلمين}[٤٥] فهو كتابٌ شاملٌ متكاملٌ متجددٌ بتجدد العصور والأزمان ، وإن إحدى دلائل تجدد القرآن الكريم في عصرنا الحديث هو إبراز بعض ملامح الإعجاز العلمي للقرآن الكريم فهو إحدى المعجزات الهامة والواضحة حيث تضمن كتاب الله إشارات وحقائق علمية تعتبر من باب الإعجاز لأنها فوق مستوى العصر الذي أُنزل فيه القرآن والأمة التي أُنزل فيها القرآن والرجل الذي أُنزل عليه القرآن ، وإن من يقرأ كتاب الله بتأمل وتدبر يجد فيه العديد من الآيات الكريمة التي تضمنت معجزات علمية وطبية متنوعة ، حقائق ذكرها القرآن الكريم قبل ألف وأربعمائة عام من اكتشاف الطب الحديث لها وما كان أحد يعرفها آنذاك أو قبل نزوله ، حقائق يعجز البشر أن يأتي بمثلها آنذاك ولم تُعرف إلا بعد مئات السنين عندما أماط العلم الحديث اللثام عن بعض أسرارها ، وهذا دليلٌ ناصعٌ ومبرهنٌ على أن القرآن الكريم من عند الله وليس من عند البشر ، وكما قال الدكتور موريس بوكاي[٤٦] : { تناولت القرآن الكريم بشكل خاص إلى الوصف الذي يعطيه عن حشد كبير من الظاهرات الطبيعية ، لقد أذهلني دقة التفاصيل الخاصة بهذه الظاهرات والتي لم تكن ممكناً لأي إنسان في عصر محمد صلى الله عليه وسلم أن يكون عنها أدنى فكرة } .

دعوة للتأمل والتفكر في كتاب الله: إذا كانت الألباب تسبح متفكرة في هذا العالم – كتاب الله المنظور – ماتبصر فيه وما لاتبصر ، فإنها جديرة بأن تسبح متدبرة متذكرة في هذا القرآن –كتاب الله المقروء – فكلاهما يشتمل آيات الله تعالى ، تلك آياتٌ من فعله وتلك آياتٌ من قوله { كتاب أنزلناه إليك مبارك ليدبروا آياته وليتذكر أولو الألباب }[٤٧] ، ولقد حرص الإسلام على تكوين العقلية العلمية وهي عقلية تقوم على النظر والتفكر ، كما بيَّن لنا سبحانه أن العلم يؤدي للإيمان وأن الإيمان يؤدي للإخبات[٤٨] { وليعلم الذين أوتوا العلم أنه الحق من ربك فيؤمنوا له فتخبت له قلوبهم }[٤٩] و كما جاء على لسان (الأستاذ هوشل) أحد علماء الغرب[٥٠]: " كلما اتسع نطاق العلم زادت البراهين الدافعة القوية على وجود خالق أزلي لاحد لقدرته ولا نهاية فالجيولوجيون والرياضيون والفلكيون والطبيعيون قد تعاونوا

على تشييد صرح العلم وهو صرح عظمة الله وحده " ، وكما قال موريس بوكاي في كتابه (دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة): لقد أثارت هذه الجوانب العلمية التي يختص بها القرآن دهشتي العميقة في البداية ، فلم أكن أعتقد فقط بإمكان اكتشاف عدد كبير إلى هذا الحد من الدعاوي الخاصة بموضوعات عديدة التنوع ومطابقة تماماً للمعارف العلمية الحديثة وذلك في نص من أكثر من ١٣ قرن { ولو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافاً كثيرا }[٥١] ، وكما قال[٥٢] الأستاذ (هربرت سبنسر) في رسالته في (التربية) : { التوجه إلى العلم الطبيعي عبادة صامتة واعترافٌ صامت بنفاسة الأشياء التي نعانيها وندرسها ثم بقدرة خالقها فليس ذلك تسبيحاً شفهياً بل هو تسبيحٌ عملي وليس باحترام مدعى وإنما هو احترام أثمرته تضحية الوقت والتفكير والعمل ثم أخذ يضرب الأمثلة : إن العالم الذي يرى قطرة الماء فيعلم أنها تتركب من الأكسجين والهيدروجين بنسبة خاصة بحيث لو اختلفت النسبة لكانت شيئاً آخر غير الماء يعتقد عظمة الخالق وقدرته وحكمته وعلمه الواسع بأشد وأعظم وأقوى من غير العالم الذي لايرى فيها إلا قطرة ماء فقط ، وكذلك العالم الذي يرى قطعة البَرَد[٥٣] وما فيها من جمال الهندسة ودقة التصميم لاشك أنه يشعر بجمال الخالق ودقيق حكمته أكثر من ذلك الذي لايعلم عنها إلا أنه مطر تجمدَ من شدة البرد } وهكذا تبين لنا مما سبق أن آيات القرآن الكريم مُيسرة للنظر السطحي البسيط والنظر المتأمل العميق لأنها أُرسلت للناس كافة وفي كل الأماكن وفي كل الأزمان ، فكلٌ يأخذ منها بقدر إدراكه وعلمه وهذا سرٌ من أسرار بلاغة القرآن الكريم{سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق }[٥٤]

دعوة للعلماء والباحثين للمشاركة وإثراء البحث:قرآننا المسطور هو كلام ربنا ولقد حمل أرقى العلوم لكل الناس على مر العصور فاقرؤوه قراءة فهم وعلم وتدبّر وتبصروا بما وراء السطور ، واصغوا إلى نداءاته المتكررة بدراسة آيات الله في الكون وما فيه – كتاب الله المنظور – ثم تفكروا واعتبروا فإتقان الجهاز يدل على عظمة صانعه ، وحكمة وجلاء التفاصيل تصرخ بإبداع مخططه ، ودقة المعلومات تدل على حكمة مبرمجه ، وروعة الملكوت تصرخ بإبداع صاحبه ...فلابد من العودة إلى القرآن الكريم ... هذا الطريق العملي والعلمي للحياة ، ولن يبصر المسلمون الطريق إلا إذا توحدت جهود العلماء والدعاة والباحثين وعادوا إلى تطبيق الفلسفة القرآنية العملية لأن العلم الحقيقي في نظر القرآن يدفع إلى الإيمان ويشد أزره وكما قال الدكتور يوسف القرضاوي[٥٥] [العلم عندنا دين ، والدين عندنا علم ، فليس بين العلم والإيمان أو بين العلم والدين صراع كالذي عرفته أوربا فيما سُمي عندهم بالقرون الوسطى وإنما هناك إخاء بينهما فالعلم يزيد الإيمان والإيمان يبارك العلم فإن الحق لا يناقض الحق ، ولهذا عطف سبحانه الإيمان على العلم { يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات}[٥٦] ، وقوله

تعالى { اقرأ باسم ربك الذي خلق }[٥٧] فلقد أمر سبحانه أن تكون القراءة باسم الله الخالق ، فهي قراءة مؤمنة أو بتعبير آخر (علم في حضانة الإيمان)] فالتقدم العلمي يجب أن يزيد من تعميق إيماننا حتى نقدم للناس لمحات علمية بمثابة مصابيح علم ومعرفة علّها تكون مصابيح هداية وتمدهم بمزيد من شحنة الإيمان .

لهذا فإني أناشد علمائنا وأطبائنا الأفاضل بمد يد العون والمساعدة وطرح الانتقادات البناءة للبحث وتقديم الإضافات الجديدة والأبحاث والدراسات المساندة لتظهر للناس في عصر العلم تلك المعجزات العلمية الخارقة التي يتضمنها كتاب الله الكريم والأحاديث النبوية الشريفة ... فلنفتح أبصار الناس وعقولهم على تلك الحقائق القرآنية العلمية ولندعو الناس لضرورة العودة الحتمية لمنهج الله فهو سبحانه ربٌ يُعبد، وكما قال الدكتور محمود محمد عمارة [٥٨] [واجب المسلمين اليوم أن يعودوا إلى القرآن الكريم الذي اتخذوه مهجوراً ، ليحصلوا بهذه العودة المباركة عزهم ومجدهم في زمان لا يُعز فيه إلا العلماء العاملون ، العلماء بالشريعة وبالطبيعة ، العاملون طبق منهج الله تعالى ، يتعاون المتخصصون في كل فرع من فروع المعرفة على إبراز الحقائق المستكنة في آي القرآن الكريم ، والتي يسفر عنها البحث الحر اليوم على أيدي علماء لا يدينون بالإسلام ، ولعمري إنها لفرصة ذهبية أن يتقدم الدعاة المسلمون إلى العالم اليوم بما أسفرت عنه أبحاثهم لنرجعها إلى أبيها الشرعي : الإسلام ، وحينئذ سوف يحققون للإسلام انتصاراً وذيوعاً لا تسيل فيه قطرة دم واحدة ، فإذا لم نظفر بعاطفة الحب تربطنا بمن يدخلون في دين الله فلن يفوتنا أن نفرض احترامنا على الآخرين ... مَن حبسهم العناد في سجون ضيقة من تعصبهم ، وإنها لإحدى الحسنيين : إما انتشاراً للإسلام يفرح به المؤمنون ، وإما انتصاراً للحظة مباركة تدلف الحقيقة بها إلى قلب معاند يقف معنا في صف واحد ، وإن غداً لناظره قريب].

وبعد... ننتقل الآن لنتذكر ونتفكر معاً في الآيات الكريمة التي صورت مخاض السيدة مريم ونطلع على معانيها من خلال منظار شرعي علمي طبي متخصص ، ونستدل بذلك على بعض مظاهر الإعجاز العلمي لتلك الآيات الكريمة ، فكما جاء في تفسير القرطبي[٥٩] في قوله تعالى{وَٱذْكُرْ فِي ٱلْكِتَابِ مَرْيَمَ}[٦٠] القصة إلى آخرها ، والخطاب لمحمد صلى الله عليه وسلم أي عرّفهم قصتها ليعرفوا كمال قدرتنا.

مضمون البحث

سوف يتضمن مضمون البحث بابين أساسين ، يهدف الباب الأول للتعرف على المنهج الرباني في التعامل مع المرأة الحامل والماخض والنفساء وذلك بالإطلاع على الآيات الكريمة التي تحدثت عن الإرشادات الإلهية الموجهة للسيدة مريم في مخاضها والاستدلال على أوجه الإعجاز العلمي فيها وبيان الرؤيا العلمية لتلك الوصايا الإلهية ، ولنتأكد أنها تعليمات متناسبة مع توصيات علم التوليد الحديث لأنها إرشادات صادرة ممن يعلم السر وأخفى ، ويتضمن الباب الثاني التفعيل العملي لتلك الآيات الكريمة وبيان البرنامج العملي المقترح لتسهيل عملية الولادة .

١- الباب الأول التعرف على المنهج الرباني في التعامل مع المرأة الحامل والماخض والنفساء وبيان أوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة { فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا * وهزي إليك بجذع النخلة تُساقط عليك رطباً جنيا * فكلي واشربي وقري عينا } وسوف يتضمن هذا الباب عدة فصول فرعية :

الفصل الأول : الحفاظ على النسل والنفس من المقاصد الأساسية للتشريع الإسلامي .

الفصل الثاني : إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من وصية السيدة مريم { وهزي } .

الفصل الثالث: إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من تناول الرطب خلال المخاض باعتباره غذاء مثالي للحامل والماخض وذلك من خلال وصية السيدة مريم { رطباً جنيا فكلي }

الفصل الرابع: إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من شرب السوائل خلال المخاض وذلك من خلال وصية السيدة مريم { واشربي }

الفصل الخامس: إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من العناية بالحالة النفسية للحامل والماخض في تسهيل عملية الولادة وذلك من خلال وصية السيدة مريم { ألا تحزني ... وقري عينا }

٢- الباب الثاني : شرح للبرنامج العملي المقترح لتسهيل عملية الولادة .

الباب الأول : التعرف على المنهج الرباني في معاملة المرأة الحامل والماخض والنفساء وبيان أوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة{ فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا * وهزي إليك بجذع النخلة تُساقط عليك رطباً جنيا * فكلي واشربي وقري عينا }

الفصل الأول : الحفاظ على النسل والنفس من المقاصد الأساسية للتشريع الإسلامي

إن من المقاصد الأساسية للتشريع الإسلامي الحفاظ على النسل والحفاظ على النفس ويبدو هذا واضحاً في قصة السيدة مريم ، حيث ظهر لنا جلياً أهمية الحفاظ على النفس في مجمل الآيات الكريمة الواردة في سورة مريم ومن خلال الوصايا الموجهة للسيدة مريم في مخاضها التي أوصتها بالغذاء والشراب المناسبين إضافة للوصية الهامة بالراحة النفسية وقرار العين أثناء عملية الولادة ، وسوف يتضح لنا من خلال فقرات البحث أهمية تلك الوصايا الهامة للحفاظ على المخاض العذراء أثناء عملية الولادة .

وأما الحفاظ على النسل وإثبات قدرة الله سبحانه في الخلق من أم بدون أب ، فقد ظهر واضحاً بقوله تعالى {فأرسلنا إليها روحنا فتمثل لها بشراً سويا قالت إني أعوذ بالرحمن منك إن كنت تقيا قال إنما أنا رسول ربك لأهب لك غلاماً زكيا قالت أنى يكون لي غلام ولم يمسسني بشر ولم أك بغيا قال كذلك قال ربك هو على هين ولنجعله آية للناس ورحمة منا وكان أمراً مقضيا} وقد تم شرح ذلك بوضوح وجلاء في الفقرات السابقة .

الفصل الثاني : إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من وصية السيدة مريم { وهزي }

يتضمن هذا الفصل التركيز على الفوائد المستقاة من تعليمات المنادي للسيدة مريم بقوله تعالى { وهزي إليك بجذع النخلة }وذلك بترسيخ الحقائق الشرعية التالية " تعاطي أسباب الخير والمنفعة – الأخذ بالأسباب والتوكل على الله سبحانه وعدم التواكل " مع التركيز على الحقيقة العلمية الهامة بفوائد الحركة عند المخاض ، وسنحاول إبراز تلك الحقائق الشرعية والطبية وذلك بعد ذكر بعض ماجاء في كتب التفسير ومعاجم اللغة وكتب العلماء والأطباء عن الآية الكريمة.

بعض ما جاء في كتب التفسير ومعاجم اللغة عن قوله تعالى { وهزي إليك بجذع النخلة }

- جاء في معجم عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ[٦١] : { وهزي } الهز : التحريك بشدة .
- جاء في الجامع لأحكام القرآن (القرطبي) : أمرها بهزّ الجذع اليابس لترى آية أخرى في إحياء موات الجذع ، واستدل بعض الناس من هذه الآية أن الرزق وإن كان محتوماً فإن الله تعالى قد وكل ابن آدم إلى سعي مافيه لأنه أمر مريم بهز النخلة .

ما يستفاد من تفسير الآية الكريمة { وهزي إليك بجذع النخلة }:

١- إن المنادي أمر السيدة مريم بأن تهز جذع النخلة ليتساقط عليها الرطب فتأكله ويُيَسّر لها عملية الولادة ولو أراد الله سبحانه أن يحني النخلة لتلك السيدة العذراء الوحيدة الضعيفة لتأخذ منها حاجتها من الرطب لفعل ولكنه سبحانه يوجهنا إلى ضرورة الأخذ بالأسباب في جلب الرزق و التداوي ، وفي هذا ردّ على المتواكلين الذين ينكرون الأخذ بالأسباب بقولهم : توكلنا على الله ، ورد على الذين ينكرون التداوي متعللين بقوله تعالى { وإذا مرضت فهو يشفين }[٦٢] الذين يعتقدون أن التداوي وأخذ العلاج يتنافى مع التوكل على الله والإيمان بالقدر فعن أبي خزاعة قال : قلت يا رسول الله أرأيت رقى نسترقيها ودواء نتداوى بها وتقاة نتقيها هل ترد من قدر الله شيئاً فقال صلى الله عليه وسلم: { هي من قدر الله }[٦٣] بل على العكس فلقد حث رسول الله صلى الله عليه وسلم على التداوي فعن أسامة بن شريك عن النبي صلى الله عليه وسلم قال : { تداووا يا عباد الله فإن الله لم يضع داء إلا وضع له شفاء إلا داء واحد الهرم }[٦٤] ، وفي هذا إثبات للمداواة وحث عليها ، وتعريف بأنها سبب الشفاء .

٢- إن طلب المنادي من السيدة مريم بأن تهز جذع النخلة اليابس ثم سريان الحياة فيه وتساقط الرطب هو إحدى المعجزات لتأييد السيدة مريم وليزداد اطمئنانها في تلك الظروف الصعبة، كما أننا نتساءل كيف[٦٥] استطاعت السيدة العذراء وهي في حالة المخاض منهكة ضعيفة أن تهز جذع النخلة وهو أقوى عضو في شجرة النخيل [٦٦] ، ولكن بمشيئة الله استطاعت وهي الضعيفة أن تهز جذع النخلة القوي ليتساقط عليها الرطب الجني بأمر الله سبحانه ، وفي هذا تثبيت ودعم إلهي للماخض العذراء في مخاضها .

٣- دور الحركة أثناء بداية المخاض : كتب الدكتور الشيخ عبد الحفيظ حداد [٦٧]: " هذه الآية الكريمة تعرض لنا خطاب الملك للسيدة مريم العذراء حال مخاضها بأن تهز جذع النخلة التي كانت تعتمد عليها مما أصابها من آلام المخاض ، ونحن لانشك بأن الحركة في هذه اللحظات مفيدة لمن أشرفت على الوضع " ويركز الأطباء دائماً على أهمية الحركة والمشي والرياضة المناسبة وكما جاء في كتاب الجامع في التوليد [٦٨] لاحاجة لبقاء المرأة في السرير في المراحل الباكرة للمخاض قبل استعمال المسكنات عندما تكون المرأة وجنينها طبيعيين تماماً.

مما سبق نستدل على أن الله عز وجل طلب من السيدة مريم هز جذع النخلة لأسباب عديدة بعضها اتضح لنا وبعضها لم يتضح بعد ، ولعل ذلك يكون في المستقبل القريب بإذن الله .

الفصل الثالث: إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من تناول الرطب خلال المخاض باعتباره غذاء مثالي للحامل والماخض وذلك من خلال وصية السيدة مريم { رطباً جنيا فكلي }

إن من أولويات الحياة لكل إنسان تأمين " الهواء والماء والغذاء " ومن المتعارف عليه أهمية تناول الغذاء للحوامل والمواخض لتلبية الاحتياجات الطبيعية للجسم في تلك الفترة ، ولقد جاء في سورة مريم بيانٌ بالغذاء المثالي المناسب للماخض العذراء لتسهيل مخاضها وولادتها {وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطباً جنيا فكلي } ، ولقد أظهرت الكثير من الكتب الطبية والشرعية بوضوح وجلاء الحكم السامية من تناول الحامل والماخض والنفساء للرطب ، لهذا ولإثبات الدور الغذائي والدوائي والوقائي للرطب أثناء المخاض والولادة ، وبيان أوجه الإعجاز العلمي لتناول الرطب ودوره في تسهيل عملية الولادة نحاول اتباع المنهج التالي في الدراسة :

1- الإطلاع على ماجاء في بعض كتب التفسير عن قوله تعالى {رطباً جنيا فكلي }.

2 – الدراسة العلمية عن الرطب وبيان أوجه الإعجاز العلمي في فوائد الرطب.

١- تعريف الرطب.

٢- تركيب ثمرة النخيل .

٣- فوائد تناول الرطب أثناء المخاض وبالتالي إبراز بعض أوجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى {رطباً جنيا فكلي }.

٤- فوائد الرطب أثناء النفاس .

٥- فوائد الرطب أثناء الحمل .

1- بعض ما جاء في كتب التفسير ومعاجم اللغة عن قوله تعالى { تساقط عليك رطباً جنيا فكلي }

- جاء في معجم عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ[٦٩] { الرطب : ماكان رطباً من التمر ، وأرطبت النخلة أي صارت ذات رطب } { الجني : المجتنى وهو التمر أو العسل ، وأكثر مايقال ذلك في الثمر إذا كان غضاً }.
- جاء في تفسير الجامع لأحكام القرآن (القرطبي): و« تُسَاقِطْ» أي تتساقط ، «رطباً» نصب بالهز ، أي إذا هززت الجذع هززت بهزه «رطباً جنيا» ، «وجنيا» معناه قد طابت وصلحت للاجتناء ، وهي من جنيت الثمرة ، ويقال: لم يذو– لم يجف ولم ييبس ولم يبعد عن يدي مجتنيه .
- جاء في تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان (السعدي): { تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَباً جَنِيّاً} أي طرياً لذيذاً نافعاً {فَكُلِي} من التمر .

٢ً – الدراسة العلمية عن الرطب وبيان أوجه الإعجاز العلمي في فوائد الرطب: في البداية نبدأ بالإطلاع على ماجاء في الكتب الطبية والغذائية عن تعريف الرطب وتركيبه العلمي عامة ثم نظهر فوائد استعماله خلال المخاض والحمل والنفاس للدلالة علي أوجه الإعجاز العلمي للآية الكريمة .

١- تعريف الرطب

الرطب[٧٠] :هو الطور الرابع من أطوار ثمرة النخيل[٧١] ، وذلك عندما يصبح النصف السائب للثمرة لحمي القوام ، ويكون لونها عسلي طعمها سكري حلوة لينة .

كما ذُكر تعريف الرطب في كتاب الطب النبوي والعلم الحديث[٧٢] بأنه ثمر النخيل الناضج قبل أن يدخل بالذبول والجفاف ، وتركيبه قريب من تركيب التمر ولكنه أكثر ماء .

٢- تركيب ثمرة النخيل

لقد بيّنَ العلم الحديث الفوائد الغذائية والعلاجية لثمار النخيل ، وسيتضح لنا ذلك بعد أن نقرأ معاً نتائج تحليلها المخبري[٧٣] علماً أن نسب العناصر الداخلة في تركيب ثمار النخيل تختلف حسب[٧٤] (الأصناف – درجة النضج والجفاف – طبيعة الأرض التي ينبت بها النخيل) كما أن تركيب الرطب قريب من تركيب التمر ولكن نسبة الماء فيه أكبر ، لهذا فإنه قد تم استعمال تعبير الرطب أحياناً وتعبير التمر أحياناً أخرى خلال عرض البحث وذلك حسب مصادر النقول .

➢ ورد في كتاب قاموس الغذاء والتداوي بالنبات[٧٥]:أظهر تحليل التمر الجاف أن فيه { ٧٠،٦ % من الكربوهيدرات و ٢،٥ % من الدهن ، و ٣٣ % من الماء ، و ١،٣٢ % من الأملاح المعدنية و١٠ % من الألياف ، وكميات من الكورامين وفيتامينات (A – B1 –B2 – C) ومن البروتين والسكر والزيت والكلس والحديد والفوسفور والكبريت والبوتاس والمنغنيز والكلورين والنحاس والكالسيوم والمغنزيوم }.

➢ ورد في كتاب غذاؤك حياتك [٧٦] جدول مقارنة بين التركيب الكيماوي للبلح والتمر :

المواد	البلح	التمر
مواد كربوهيدراتية	٣٧،٦ غ %	٧٣ غ %
مواد بروتينية	٠،٩ غ %	٢،٢ غ %
مواد دهنية	٠،٣ غ %	٠،٦ غ %
كالسيوم	٥١ ملغ %	٧٢ ملغ %
فوسفات	٣٠ ملغ %	٦٠ ملغ %
حديد	١،٣ ملغ %	٢،١ ملغ%
فيتامين C	١٠ ملغ %	٠ ملغ %
فيتامين A	١٢٥ وحدة دولية %	١٥٠ وحدة دولية%

➢ جاء في كتاب الشفاء بالغذاء [٧٧]: أن كل ١٠٠ غرام من التمر تعطي ٢٨٤ سعرة حرارية وتحتوي على { ٢٠ % من الماء – ٢،٢ % دهون – ٧٥ % سكريات – ٢،٤% ألياف – ١٨ وحدة دولية فيتامين A } ، ثم وضع جدول يبين القيمة الغذائية لمائة غرام من البلح الجاف

العنصر	النسبة بالغرام	العنصر	النسبة بالغرام
ماء	٢٠ غرام	بروتين	٢،٢ غرام
دهون	٠،٦ غرام	كربوهيدرات	٧٥ غرام
ألياف	٢،٤ غرام	فيتامين "A "	٦٠ وحدة دولية
فيتامين " B 1 "	٠،٨ ملغ	فيتامين " B 2 "	٠,٠٥ ملغ
حمض نيكوتينيك	٢،٢ ملغ	كالسيوم	٦٥ ملغ
فوسفور	٧٢ ملغ	حديد	٢،١ ملغ

وهكذا بعد أن استعرضنا ماجاء في بعض الكتب عن التركيب العلمي لثمار النخيل ننتقل الآن لدراسة تركيب الرطب وبيان الفوائد المتوخاة من تناول التمور عامة .

التمر و السكريات والطاقة

إن[٧٨] ٧٠ – ٨٠ % من تركيب التمر هي مواد سكرية فهو من أغنى الفواكه بالسكريات الطبيعية ، كما أن معظم السكاكر الموجودة في التمر هي سكاكر أحادية (سكر العنب – سكر الفواكه) ، وهي

سكاكر سهلة الهضم حيث يتم امتصاص السكاكر الموجودة فيه خلال ساعة أو بعض الساعة، سريعة الامتصاص ، كما أنها سهلة التمثل في الجسم ، تذهب مباشرة إلى الدم فالعضلات لتهبها القوة ، وإلى الخلايا لتمنحها القدرة و الحرارة [٧٩] ، ومن المعلوم أن السكريات هي مصدر الطاقة الأساسي ،وإن كل ١٠٠ غ تمر تعطي وسطياً ٣٠٠ كالوري [٨٠] ، أي أن كل ١ كغ تمر يعطي ٣٠٠٠ كالوري ، أي مايعادل الطاقة الحرارية التي يحتاج إليها الرجل متوسط النشاط في اليوم الواحد .

المواد البروتينية في التمر

يحتوي التمر[٨١] وسطياً على ٢ % من وزنه بروتينات وهي رغم قلتها تفوق نسبتها ما تحتويه كل أنواع الخضار والفواكه الأخرى من هذه المواد القيّمة والتي تعتبر المادة الأساسية لبناء الخلايا .

المواد الدهنية في التمر

وجد (كلفلاند)[٨٢] أن نسبة المواد الدهنية في التمر تعادل ٠,٣١ – ١,٩ % من وزن الثمرة الناضجة ، وإن قلة نسبة المواد البروتينية والدهنية في التمر تعلل كونه غذاءً سهل الهضم .

التمر والأملاح المعدنية

البوتاسيوم والتمر : جاء في كتاب الموسوعة الغذائية العلمية[٨٣]إن كل ١٠٠ غ تمر تحوي ٧٩٠ ملغ بوتاسيوم[٨٤] أي أن التمر غني بهذه الشاردة [٨٥]الضرورية لعمل كل خلية من خلايا الجسم والتي لها دور هام في المحافظة على سكر الدم وفي عمل القلب والعضلات والجهاز العصبي.

المغنزيوم والتمر : جاء في كتاب الموسوعة الغذائية العلمية[٨٦]إن كل ١٠٠ غ من البلح الجاف تحتوي على ٦٥ ملغ مغنزيوم ، وإن ١٠٠ غ من التمر تزود الجسم[٨٧] بخمس حاجته اليومية من المغنزيوم ، ومن المعلوم طبياً أن هذه الشاردة لها دور هام في تنظيم وظيفة الجملة العصبية وفي النقل العضلي ، كما تلعب دوراً هاماً في صيانة النقل العصبي العضلي والاتصال فيما بينها ، وإن نقص المغنزيوم يؤدي إلى (الإعياء – التشنجات العضلية – الضعف العام – الرجفان – إعياء الذهن – تسرع القلب) .

ولقد علل بعض العلماء سبب خلو بعض الواحات من الإصابة بالسرطانات بسبب كثرة استهلاكهم التمر الغني بالمغنزيوم [٨٨].

ولعل من المفيد جداً الإطلاع على ماكتبه الدكتور جميل القدسي الدويك[٨٩] حيث قال : يُعرف المغنزيوم باسم " المهدىء " وحاز هذا اللقب بجدارة لأنه وجد أنه يعمل على تهدئة الجهاز العصبي ومنع تـوتره وهياجه ، كما أن له تأثيراً ملينـاً على المفاصل والأربطة إذ وجد أنه يزيد من المرونة والليونة في كل من الأعصاب المحيطية والعضلات والأربطة والمفاصل والأوتار العضلية والأنسجة المحيطية ، كما أنه يـؤثر على الغدد الموجودة في الجسم بما فيها الغدد الصماء التي تفرز الهرمونات ، وما لهذه الهرمونات من تأثير مهيمن مركزي ودور قيادي رائد في الجسم وعلى نفسية الإنسان ، كما أن عنصر المغنزيوم مفيد جـداً لقيام الأعصاب بعملية إفراز النواقل العصبية عند نهاياتها ، والتي لها دور كبير في التأثير علـى نفـسية الإنسان ومن ثم تحديد سلوكه ، والمغنزيوم مفيد أيضاً للأغشية المخاطية والمصلية في الجسم ، وقد عرف المغنزيوم باسم المهدىء لأن نقصه في الجسم يؤدي إلى زيادة عمل الجهاز العصبي بـشكل متـهيج وإلى الأرق وصعوبة النوم والعشى وضعف الذاكرة والنسيان المزمن وآلام الأعصاب وإلى مزاج عصبي حاد وآلام مختلفة في الجسم وصداع وتصلب العضلات والأوتار والأربطة العضلية والمفصلية ولاننسى دوره من أجل سلامة العظام والأسنان كما أنه يسرع في نمو الخلايا ويزيد مرونة الأنسجة ويعـادل بتـأثيره القلوي السموم الحامضية ، وهو ضروري جداً من أجل عمل الدماغ والرئتين ، كما أنه خافض طبيعي للحرارة ومرطب طبيعي .

المنغنيز والتمر:.إن كل ١٠٠ غ من البلح الجاف تحتوي[٩٠] على ١٥،٠ ملغ منغنيز ، وإن المنغنيـز[٩١] يوجد في التمر بكمية كبيرة وهو يعرف باسم " عنصر الحب " حيث تبين أن نقص هذا العنـصر عنـد حيوانات التجربة يؤدي لإهمالها لأولادها ، وإلى عدم الاهتمام بهم وبرعايتهم أو إرضاعهم ، مع عـدم الاهتمام بأي شأن من شؤونهم ، وفقدان كل مظهر من مظاهر الحب بين الحيوانات وأولادها ، كما أن حرمان الفئران من المنغنيز في غذائها تحولها إلى فئران عدوانية تجاه صغارها إذ بدأت تهاجمها لتأكلها .

الصوديوم والتمر: التمر[٩٢] فقير بالصوديوم (حيث أن كل ١٠٠ غ من التمر تحوي ٥ ملغ صوديوم) ، وهكذا يتبين لنا أهمية التمر كغذاء للمصابين بارتفاع ضغط الدم الشرياني لأنه غذاء (فقير بالصوديوم ، غني بالبوتاسيوم ، غني بالمغنزيوم) وكل هذه العوامل تتضافر معاً في خفض ضغط الدم المرتفع .

الكالسيوم والتمر: ورد في كتاب النخيل[٩٣] إن ١٠٠ غ من لحم الثمرة تحوي ٦٥ ملغ كالسيوم ، ومن المعلوم أن [٩٤]الكالسيوم ضروري لبناء العظام والأسنان ، ويساعد على انقباض العضلات ، وله دور هام في (النظم القلبي – التخثر – منع الترف).

الفوسفور والتمر : إن التمر[95] غني بالفوسفور ، حيث أن كل ١٠٠ غ تمر فيها ٤٠ ملغ فوسفور ، بينما لا تزيد كمية الفوسفور الموجودة في ١٠٠ غ من أي نوع من الفاكهة عن ٢٠ ملغ ، ويعتبر الفوسفور الغذاء المفضل للخلايا النبيلة في جسم الإنسان وهي خلايا الدماغ والخلايا التناسلية ، كما أنه يدخل في تركيب العظام والأسنان.

الحديد والتمر : إن التمر غني بالحديد فلقد ورد في كتاب النخيل[96] إن ١٠٠ غ من لحم الثمرة تحوي ٥،١ ملغ حديد لهذا فالتمر مفيد للمرضى المصابين بفقر الدم ، وقد جاء في كتاب الغذاء لا الدواء[97] أن بضع حبات من التمر تزيد في مفعولها عن فائدة زجاجة كاملة من شراب الحديد أو إبرة كالسيوم لأن الحديد والكالسيوم محلولان في التمر بشكل طبيعي يتقبله الجسم ويتمثله بسرعة بينما أشربة الحديد والكالسيوم تمجها المعدة وتثقل على غشائها المخاطي، وقد لايتمثلها الجسم ولا يهضمها كاملة .

الفلور والتمر : يعتبر التمر من الفواكه الغنية بالفلور وتقدر كمية الفلور في التمر بـ ٤ أضعاف ماتحتويه الفواكه الأخرى[98] ، ومن المعلوم دور الفلور في المحافظة على الأسنان ومنع تسوسها .

التمر والأملاح المعدنية القلوية : [99]إن معظم الأملاح المعدنية الموجودة في التمر هي أملاح معدنية قلوية ، ولهذا فهي تعدل حموضة الدم الناجم من تناول النشويات بكثرة ، ومن المعروف أن ارتفاع حموضة الدم هي السبب في عدد غير قليل من الأمراض العائلية الوراثية (كحصيات الكلى والمرارة – النقرس – ارتفاع ضغط الدم) لهذا فتناول التمر له دور وقائي من هذه الأمراض .

التمر مخزن فيتامينات

التمر والفيتامين ﷺ : إن التمر غني بفيتامين ﷺ ، فلقد جاء في كتاب فسلجة وتشريح ومورفولوجي نخلة التمر[100]:(جاء في نشرة جمعية التمور العراقية أن نسبة الفيتامين ﷺ في كل ١٠٠ غ تمر = ٨٠– ١٠٠ وحدة عالمية) وإن هذا الفيتامين يوجد بنسبة عالية في التمر تعادل نسبته في أعلى مصادره (زيت السمك ، الزبدة الحيوانية)

أهمية الفيتامين ﷺ [101]: (يساعد على زيادة وزن الأطفال ونموهم ولهذا يسمى بفيتامين النمو) (يحفظ رطوبة العين وبريقها ، ويمنع جحوظ الكرة العينية ، ويساعد على تكوين الأرجوان الشبكي ، ويجعل البصر ثاقباً في الليل[102] إضافة إلى النهار ، وله فائدة هامة في تقوية الأعصاب البصرية ، ومكافحة العشى الليلي) (له دور مفيد في تقوية الأعصاب السمعية) (يزيد مقاومة الأغشية المخاطية ضد الجراثيم[103]، كما أنه يصلح الكثير من الاضطرابات الجلدية) (وأخيراً فالفيتامين ﷺ يضفي الحلم والسكينة والهدوء والدّعة على النفوس القلقة[104] ، ويرد الطب الحديث المزاج العصبي إلى نشاط الغدة الدرقية وإن غنى التمر بفيتامين ﷺ يجعل له خاصية مضادة للدرقية) .

التمر وفيتامين B.B (النياسين أو حمض النيكوتينك) : جاء في كتاب الشفاء بالغذاء [١٠٥]: إن كل ١٠٠ غرام من التمر تحتوي ٢،٢ ملغ حمض النيكوتينيك ، وهذا الفيتامين[١٠٦] له أهمية في تكوين كريات الدم الحمراء وتوسع الأوعية الشعرية وتركيب بعض الخمائر وفي عمليات التأكسد ، وفي نمو الصغار.

التمر و فيتامين B1 (التيامين) : جاء في كتاب الشفاء بالغذاء [١٠٧]: أن كل ١٠٠ غرام من التمر فيها ٠،٨ ملغ من الفيتامين B1 ، وإن نقص هذا الفيتامين[١٠٨] يسبب [وهن عام ، نقص المقوية العضلية ، اضطرابات بالأعصاب المحيطية ، وهن في الجهاز الهضمي وما ينجم عنه من إمساك مزمن وغثيان وإقياء ، اضطرابات عقلية كالخمول والتهيج] و لهذا يصف الأطباء عادة هذا الفيتامين لعلاج (الآفات العصبية – التهاب الأعصاب – استرخاء القلب – القرحة المعدية – الجهود العضلية والفكرية).

التمر و فيتامين B2 (الريبوفلافين) : جاء في كتاب الشفاء بالغذاء [١٠٩]: أن كل ١٠٠ غرام من التمر فيها ٠،٠٥ ملغ من الفيتامين B2 ، وإن هذا الفيتامين يعطى لعلاج [١١٠]{ آفات الكبد والبرقانات وتشقق الشفاه والصوارين[١١١] وفي التهابات اللثة والفم وفي حالات الحساسية } كما أن له دور في عملية امتصاص الحديد وتكوين الهيموغلوبين في كريات الدم الحمراء }.

وفي نهاية الدراسة الخاصة بفقرة التمر والفيتامينات نستعرض ماجاء في كتاب الغذاء لا الدواء [١١٢] : يحتوي التمر على العديد من الفيتامينات نذكر منها الفيتامين (B1 – B2 – B.B) ويضم التمر هذه الخواص الشفائية لهذه الفيتامينات مجتمعة ، وفي هذا السبيل أجريت تجربة هامة : إذ أعطيت مجموعة من الفئران غذاءً مؤلفاً من السكاكر فقط " على اعتبار أن السكاكر هي الوقود الحراري لكل ذي حياة " ، و" لأن الفئران تصلح للتجارب لأنها تتغذى بكل مايتغذى به الإنسان " ، و" لأنها سريعة التناسل تستطيع تعويض مايفقد من أعدادها في المختبر بسرعة " وبعد مدة قصيرة من تغذية الفئران بالسكاكر ظهرت عليها أعراض الاضطرابات الناجمة عن الحرمان فقل نشاطها وهزل جسمها وتساقط شعرها وتكاسلت في طلب الرزق فلم تقو أرجلها على حملها للمشي ، فلما أضيف التمر إلى غذائها تلاشت تلك الأعراض واختفت وعادت الفئران إلى النمو والنشاط من جديد .

التمر و الألياف

فلقد جاء في مجلة قافلة الزيت[١١٣] عن نسب مكونات التمر أنه يحوي ٣،٨ % سيلولوز ، ومن المتعارف عليه ازدياد اهتمام العلماء في السنوات العشر الأخيرة بموضوع الألياف في الغذاء ، ويرى بوركيت [١١٤] أن تزايد أمراض العصر في المجتمعات المتحضرة وقلتها في مجتمعات العالم الثالث يعود إلى كثرة ما تتناول هذه الشعوب من الألياف في غذائها ، ومن المعروف طبياً :

آ- أن الغذاء الغني بالألياف ومنه التمر يفيد أولئك الذين يرغبون في تخفيف أوزانهم فهو يعطي إحساساً بالشبع يقلل من تناولهم للطعام .
ب- أن غنى التمر بالألياف يزيد حجم البراز ويُسَّهل حركة الأمعاء فهو علاج لحالة الإمساك المزمن .
ج-أن تناول الألياف يُعدّل من تركيب الأملاح الصفراوية مما ينقص من تشكل حصيات المرارة .
د-أثبتت الدراسات الحديثة ندرة حدوث سرطان الكولون في المجتمعات التي تتناول غذاءً غنياً بالألياف .

وهكذا يتضح دور الألياف الموجودة في التمر في الوقاية من حدوث { البدانة - الإمساك -حصيات المرارة - سرطان الكولون } .

التمر كملين طبيعي

جاء في كتاب الغذاء لا الدواء[١١٥]: إن التمر يحوي ألياف سيللوزية تكسبه الشكل الخاص به وإن هذه الألياف تساعد الأمعاء على حركتها الاستدارية وبذلك تجعل التمر ملیناً طبيعياً ممتازاً ، يستطيع من اعتاد على تناوله يومياً أن ينجو من حالات القبض المزمن[١١٦] ، كما أن أحد الأسباب التي تجعل التمر ملیناً طبيعياً هو[١١٧] احتوائه على نسبة عالية من سكر الفواكه " الفركتوز "وهذا السكر له تأثير منشط للحركة الدودية للأمعاء وبالتالي له دور هام في مكافحة الإمساك .
و تكاد[١١٨] لا تخلو المجلات الأمريكية الشهيرة بالتغذية من دعاية لمعالجة الإمساك بتمور كاليفورنيا فما أحرانا نحن العرب و المسلمين أن نعالج مرضانا المصابين بالإمساك بالتمر .
بينما[١١٩] يلاحظ أن (البُسر)[١٢٠] و (البلح)[١٢١] تسبب الإمساك بسبب احتوائها على مادة العفص[١٢٢] .

هل تعيش الجراثيم في التمر

يقول الدكتور عبدالله عبد الرزاق السعيد[١٢٣]: [حقاً إن التمر لا داء فيه فالجراثيم لا تعيش فيه ، فلقد لوثت تمور طرية بجراثيم الهيضة - الكوليرا - و بنسبة ١٠٠-١٠٠٠ مرة أكثر مما يشاهد في براز المصابين بالهيضة ، واستخدم لذلك ثلاث سلالات مختلفة من الجراثيم الممرضة للكوليرا ، وقد ظهر أن الجراثيم لم تعش أكثر من ثلاثة أيام وهذا يعني أن التمور إذا تعرضت إلى تلوث شديد تصبح خالية من العامل الممرض خلال ثلاث أيام في الظروف الطبيعية ، وقد قام بهذه الأبحاث المعهد البكتريولوجي المركزي العراقي بالتعاون مع الخبير الدولي لمنظمة الصحة العالمية (أوسكار فيلزنفيلد) الاختصاصي بالكوليرا ، ولقد أشارت دراسات **TUREL** إلى أن وجود طبقة العفص **TANNIN** في الثمرة يحميها من الطفيليات التي تسبب ظهور بقع متفسخة على سطح الثمرة في مرحلة الرطب].

التمر ... وقاية وترياق

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (من تصبح كل يوم بسبع تمرات عجوة لم يضره في ذلك اليوم سم ولا سحر)[١٢٤] ، وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (العجوة من الجنة وفيها شفاء من السم ، والكمأة من المَن ، وماؤها شفاء للعين)[١٢٥] ، وقال (في عجوة العالية شفاء أو ترياق أول البكرة على الريق)[١٢٦] وقال صلى الله عليه وسلم (من أكل سبع تمرات مما بين لابتيها[١٢٧] حين يصبح لم يضره سم حتى يمسي)[١٢٨] ومن الأحاديث النبوية الشريفة السابقة يتبين لنا أن في التمر عامة وتمر المدينة بالخاصة وقاية للجسم من السموم ، وفي الحقيقة أنه رغم التطور العلمي لم تُجرى حتى الآن الدراسات المؤكدة لدور التمر في الوقاية من السموم الخارجية[١٢٩] ، والسموم الداخلية للجسم[١٣٠] ، وأهمية تخصيص سبع تمرات ... ويكفي أن نقول : مادام رسول الله صلى الله عليه وسلم قد قال ، فقد صدق ، مصداقاً لقوله تعالى { وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى }[١٣١] .

التمر علاج

جاء في كتاب النخلة سيدة البشر[١٣٢]: لقد دلت التجارب العملية التي أجريت على التمر بأنه مصدر لدواء جديد يدعى " ديوستولنس " وهو يماثل " الكورتيزون " ، بينما ذكر الدكتوران / د. جبار حسن النعيمي – د. الأمير عباس[١٣٣] بأنه { يمكن إنتاج الكثير من الأدوية من التمور كالبنسلين والأريترومايسين والعديد من المضادات الحيوية وفيتامين **B 12**} .

وما زالت الأبحاث العلمية تتوالى وتنبئنا عن فوائد الرطب و التمر في ميادين طبية ، غذائية ، وقائية ، وعلاجية ، وسنحاول الآن استنباط الفوائد الطبية لاستخدام الرطب أثناء المخاض ، لنتعرف بعدئذ على بعض أوجه الإعجاز العلمي في اختيار الرطب كغذاء للسيدة مريم في مخاضها { رطباً جنيا فكلي }.

٣- فوائد تناول الرطب أثناء المخاض
وإبراز بعض أوجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى {رطباً جنيا فكلي }

بعد جولتنا السابقة مابين مخابر الغذاء ومعامل الدواء وأبحاث العلماء وآراء الأطباء اتضح لنا بعضاً من الفوائد العامة للتمر، وننتقل الآن للإطلاع على الكتب التي تحدثت عن دور الرطب خلال المخاض :

- جاء في كتاب الأطعمة القرآنية للدكتور محمد كمال عبد العزيز : " ويقوي الرطب الرحم خاصة عند الولادة حيث ثبت من البحوث الحديثة أن له تأثيراً منبهاً لحركة الرحم وزيادة فترة انقباضاته ، وقد أشار الله سبحانه على مريم أن تأكل الرطب فيغذيها من جهة ويزيد من انقباض الرحم بانتظام فتضع وليدها بسهولة ، وقد جاءت الأبحاث الأخيرة لتكشف عن آثار الرطب التي تعادل آثار العقاقير الميسرة لعملية الولادة والتي تكفل سلامة الأم والجنين معاً ، وانقباض الرحم بعد الولادة يمنع النزف الحاصل بها ويعود بالرحم إلى حجمه الطبيعي " .
- ورد في كتاب الأدوية والقرآن الكريم[١٣٤]: وتبين من البحوث التي أجريت أن البلح منبه لحركة الرحم وزيادة قوة انقباضاته أي أنه يقوي العضلات الرحمية والانقباضات العضلية في الحمل المتقدم فقط مما قد يجعله مساعداً للوضع أثناء الولادة .
- كتب الدكتور مصطفى محمود "[١٣٥]: " إن أحدث بحث علمي عن الرطب يقول أن فيه مادة قابضة للرحم تساعده على الولادة ، وتساعد على منع النزف بعد الولادة ، وإن فيه مادة ملينة ، ومعلوم طبعاً أن الملينات النباتية تفيد في تسهيل وتأمين عملية الولادة بتنظيفها للكولون ، وإن الحكمة العلمية لوصف الرطب وتوقيتها وتوقيت تناول الرطب مع المخاض فيه دقة علمية واضحة .

نلاحظ مما سبق أن الكثير من الأطباء والباحثين وعلماء التغذية شرحوا مزايا وفوائد تناول الرطب أثناء المخاض بشكل عام ، إلا أننا سنحاول الدمج والتوافق بين ماجاء في فقرة " التركيب الكيماوي للرطب " وبين حالة المرأة أثناء " المخاض والولادة " حسب ماجاء في الكتب المتخصصة بفن التوليد ، لنتبين بعد ذلك الرؤية الواضحة لبعض الفوائد المتوقعة من وصية المنادي للسيدة مريم بتناول الرطب أثناء المخاض ، وأسباب اختياره غذاءً ودواءً وشفاءً وذلك في محاولة لإبراز بعض جوانب الإعجاز العلمي للآية الكريمة.

■ بينت الدراسات السابقة التي أجريت على الرطب احتوائه على مادة مشابهة للأوكسيتوسين وهو مفرز الفص الخلفي للنخامة ، وقد [١٣٦]تم استخدام الأوكسيتوسين في السنوات الأخيرة لتحريض المخاض دوائياً ، فهو مقبض رحمي فعال جداً ، ويسبب بتركيز قليل جداً تقلصات رحمية في الرحم المتحسس ، كما أنه يؤثر على النسيج الرحمي البطاني ليعزز من تحرر البروستاغلاندين ، كما تبين أنه توجد زيادة كبيرة في عدد مستقبلات الأوكسيتوسين في النسيج العضلي الرحمي في نهاية الحمل وإن هذه الزيادة في مستقبلات الأوكسيتوسين في الرحم قبل أو خلال بدء المخاض هو علامة هامة من العلامات التحضيرية للولادة فالأوكسيتوسين يعمل على تضخيم قوة العضل الرحمي اللازمة لطرد الجنين خلال الطور الثاني من المخاض ، وهو أيضاً يعزز التقلص الرحمي مما يساعد في الإقلال من خسارة الدم بعد الولادة ، ويتآزر الأوكسيتوسين مع المقبضات الرحمية الأخرى المفرزة ضمن الرحم للمحافظة على المخاض ، كما ويعتبر الأوكسيتوسين هاماً في تدفق الحليب أثناء الإرضاع[١٣٧] .

يتبين مما سبق أن مادة الأوكسيتوسين لها دور هام أثناء المخاض ، كما أن لها دور هام بعد ولادة الجنين والمشيمة لأنها تساعد على تقبض الرحم ، وتشكل كرة الأمان وتخفف الترف بعد الولادة ، ومن المعروف أن عطالة الرحم وعدم تشكل كرة الأمان بعد ولادة المشيمة يؤدي لترف صاعق مميت ، يحاول الأطباء تلافي حدوثه بتدليك الرحم وإعطاء الأوكسيتوسين والمترجين ، كما أن الأوكسيتوسين له دور في الإقلال من تعرض المريضة لحمى النفاس لأن الرحم التي لا تنقبض جيداً بعد الولادة تكون أشد عرضة لهجوم الميكروبات .

وهكذا يتبين لنا بعض الفوائد المرجوة من تناول الرطب أثناء المخاض وذلك بسبب احتوائه على مادة الأوكسيتوسين حيث يقوم بدور العقاقير المحرضة للمخاض التي يصفها الطبيب المُوّلد ، ويساعد على تنبيه وتنظيم تقلصات الرحم أثناء الولادة ، كما أن تناوله له دور في تقبض الرحم بعد الولادة ، وفي الوقاية من حدوث عطالة الرحم ونزوف ما بعد الولادة والإنتان النفاسي ، وله دور في تدفق الحليب أثناء الإرضاع ، وننهي جولتنا هذه بقول لطيف عن شجرة النخيل كتبه الدكتور جميل القدسي الدويك [١٣٨] { شجرة النخلة شجرة لينة عطوف مرهفة الإحساس محبة بسبب احتوائها على هرمون الأوكسيتوسين والهرمونات الأنثوية }.

■ إن الرطب كما علمنا وقود مثالي وغذاء غني بالسكريات الأحادية السريعة الامتصاص ، ومن المتعارف عليه أن الولادة عملية شاقة تستهلك الطاقة بسبب تقلصات العضلة الرحمية والجهد العضلي المبذول أثناء الولادة عندما تقوم الأم بعملية الحزق (الكبس) ، ولهذا يتضح لنا أهمية تناول الرطب أثناء المخاض كونه مصدر للطاقة ، وغذاء للماخض عامة ولعضلاتها خاصة .

كما أن الامتصاص السريع لهذه السكاكر الأحادية الموجودة في الرطب يزداد بتناول الماء ، وهذا يعادل فوائد استعمال المحاليل السكرية من قبل أطباء الولادة أثناء المخاض ، وهكذا يتبين لنا أحد أوجه الإعجاز العلمي بترافق الوصايا الإلهية بإعطاء الرطب والماء معاً خلال المخاض {فكلي واشربي }.

■ كما سبق تبين لنا أن الرطب من أفضل المواد الملينة الطبيعية للأمعاء ، ومن المعتاد[١٣٩] خلال المخاض أن يجرى للمريضة حقنة شرجية أو تتناول دواء مسهل ينظف الأمعاء باكراً ، حيث أن فراغ الأمعاء من الفضلات يساهم في تحريك المخاض بشكل أفضل ، كما أن له دور هام في تقليل التلوث الذي قد ينجم عن البراز وهي مشكلة قد تواجه الأطباء خلال الولادة لولا إجراء الحقنة الشرجية ، ومن هنا يتبين أحد فوائد استعمال الرطب خلال المخاض باعتباره ملين طبيعي ممتاز .

■ من الدراسة السابقة لتركيب الرطب يتبين أنه غذاء (فقير بالصوديوم ، غني بالبوتاسيوم ، غني بالمغنزيوم) وكل هذه العوامل تتضافر معاً في خفض ضغط الدم المرتفع أو في الوقاية من ارتفاع الضغط الشرياني خلال المخاض ، وهذا مفيد بحالة الولادة لأن المحافظة على الضغط الشرياني ضمن الحدود الطبيعية أو خفض ضغط الدم المرتفع يساعد على الإقلال من كمية الدم النازف ، وهذه أيضاً إحدى فوائد استعمال الرطب خلال المخاض[١٤٠].

■ إن قلة نسبة المواد البروتينية والدهنية في الرطب تعلل كونه غذاءً سهل الهضم ، وهذا مفيد خلال المخاض[١٤١] .

■ إن للمغنزيوم دور مهم خلال المخاض[١٤٢] فإذا عرفنا الخواص الرائعة للمغنزيوم كونه" المهدىء العظيم " أدركنا الحالة التي تكون بها المرأة بعد الولادة من إنهاك للعضلات نتيجة كثرة الشد ، وتوتر الأربطة والمفاصل ، إضافة إلى الضغط العصبي النفسي والعقلي والآلام العضلية والعصبية وما يتبع ذلك من تعرق وإجهاد عنيفين ، فما أحوج الجسم في هذه اللحظات إلى عنصر عظيم مثل عنصر المغنزيوم يقوم بإنهاء كافة هذه التوترات على مستوى الأجهزة والغدد وياحبذا لو كان بكمية كبيرة وبصورة سهلة الامتصاص وهي الصورة المثالية التي يوجد فيها المغنزيوم في التمر.

■ تبين مما سبق أن للرطب دور مفيد في إحداث الهدوء والسكينة.بسبب احتوائه على الفيتامين A وتأثير هذا الفيتامين المضاد للدرقية[١٤٣]، كما أنه من المعروف دور الهدوء النفسي أثناء المخاض والولادة ، وبذلك يترافق معاً تأثير الرطب باحتوائه على " المغنزيوم وفيتامين A" في إحداث الهدوء النفسي {فكلي} مع التوصية بإزالة المخاوف والقلق والتوتر بقوله تعالى {ألا تحزني ...وقري عينا} وذلك لتهيئة الظروف لولادة سهلة ميسرة بإذن الله تعالى ، ونستدل بذلك على بعض أوجه الإعجاز العلمي في اجتماع تلك الوصايا الإلهية معاً بحالة المخاض .

فمن علم محمد صلى الله عليه وسلم هذه العلوم الطبية وهو النبي الأمي في البيئة الأمية ومنذ أربعة عشر قرناً من الزمان ، إنه الله سبحانه عالم السر وأخفى ، ولكل هذا قالوا : (لو عَلِمَ الله تعالى غذاء أفضل منه للماخض لأنزله على السيدة مريم) وبذلك نتبين الحكمة الإلهية من وصية المنادي للسيدة مريم أن تأكل الرطب في مخاضها ... وهكذا أدركنا بعض أوجه الإعجاز العلمي في قوله تعالى { رطباً جنيا فكلي } وننتقل الآن للإطلاع على فوائد الرطب أثناء فترة النفاس ثم أثناء فترة الحمل .

٤- فوائد الرطب أثناء النفاس[١٤٤]

قال رسول الله محمد صلى الله عليه وسلم : (أطعموا نساءكم الُولْد[١٤٥] الرطب ، فإن لم يكن فتمر)[١٤٦]

وعن أبي هريرة رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (ليس للنفساء مثل الرطب ولا للمريض مثل العسل)[١٤٧] ، وعن علي بن أبي طالب رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: أطعموا نساءكم الوّلد الرطب فإن لم يكن رطب فالتمر وليس من الشجرة أكرم على الله من شجرة نزلت تحتها مريم بنت عمران)[١٤٨] ، كما ذُكر عن رسولنا صلى الله عليه وسلم أنه قال: (أطعموا نساءكم في نفاسهن التمر فإن من كان طعامها في نفاسها التمر خرج وليدها حليماً، فإنه كان طعام مريم حين ولدت ولو علم الله طعاماً خيراً من التمر لأطعمها إياه)[١٤٩]، فصلوات ربي وسلامه عليك يا سيدي يا رسول الله يا سيد الأنبياء وسيد العلماء حين قلت منذ أربع عشر قرناً من الزمان ، وفي كلام مختصر موجز وبليغ أهمية تناول التمر للنفساء فسبقتَ ماوصل إليه العلم الحديث ، ولهذا سنحاول الإطلاع على بعض ماورد في الكتب العلمية التخصصية عن " موضوع النفاس " والربط بينه وبين فقرة " تركيب ثمرة النخيل " في محاولة لبيان الإعجاز العلمي لتلك الأحاديث النبوية.

❖ كما بينا سابقاً فإن الرطب يحتوي على مادة الأوكسيتوسين ، وبالتالي فله دور وقائي في انقباض العضلة الرحمية فور ولادة المشيمة وبالتالي الوقاية من حدوث نزف الخلاص[١٥٠] ، والإنتان النفاسي[١٥١] وحمى النفاس.

❖ كما ذكرنا سابقاً فإن الرطب يحتوي على مادة الأوكسيتوسين ، وبالتالي فهو يساعد على تقلص الألياف العضلية للغدة الثديية وبالتالي يسهل إفراغ الحليب .

❖ مما سبق يتبين لنا أن الرطب غذاء كامل ، وحسب ماجاء في كتاب الجامع في التوليد[١٥٢] فإنه إذا ماقارنا غذاء المرضع مع الغذاء الذي تتناوله الحامل فإنه يجب أن نزيده ببعض الأمور الخاصة خاصة الحريرات والبروتين ، أما إذا لم تطبق الأم الإرضاع الطبيعي فإن متطلباتها الغذائية تبقى نفسها التي تحتاجها غير الحامل العادية ، من هنا يتضح لنا أحد فوائد تناول الرطب أثناء الإرضاع.

❖ كما ذكرنا سابقاً فإن الرطب وقود مثالي ، وكما نعلم فإن النفساء تحتاج بعد الولادة للمزيد من الحريرات لتعوض الطاقة المصروفة خلال الولادة والإرضاع ، فلقد أفادت [١٥٣] هيئة التغذية والطعام إلى أن الزيادة اليومية من الحريرات اللازمة خلال فترة الإرضاع تعادل ٥٠٠ كيلو كالوري عن الحاجة اليومية للمرأة غير الحامل التي تعادل ٢١٠٠ كيلو كالوري.

❖ كما ذكرنا سابقاً فإن الرطب يحتوي على نسبة بروتين أكثر مما تحتويه بقية الخضار والفواكه الأخرى ، لهذا فهو مفيد في فترة النفاس والإرضاع ، ولقد أوصت [١٥٤] هيئة التغذية والطعام أن تتناول النساء غير الحوامل حوالي ٤٤ غ بروتين كل يوم ، يضاف إليها ٢٠ غرام باليوم من البروتين خلال الإرضاع ، من هنا يتبين لنا أحد فوائد الرطب أثناء النفاس والإرضاع .

❖ تزداد حاجة المرضع من الفيتامينات والمعادن بشكل عام ، ولهذا فإن الرطب يمد الجسم بالمقويات اللازمة لفترة ما بعد الولادة[١٥٥] .

❖ تزداد حاجة الأم للحديد بعد الولادة لتعويض مافقدته من الدم [١٥٦]، وباعتبار أن الرطب غني بالحديد ، لهذا فإن تناوله بعد الولادة له دور وقائي وعلاجي لحالات فقر الدم.

❖ جاء في كتاب فن التوليد الطبيعي[١٥٧]: {والمرضع تكون في حالة فيزيولوجية تستلزم عناية خاصة لأن الإرضاع ينقص كلس الدم فتتعرض المرضع لنخر الأسنان وللآلام العظمية}، وباعتبار أن الرطب غني بالكالسيوم ، من هنا يتبين لنا إحدى فوائد استعماله بفترة النفاس والإرضاع .

❖ إن الحاجة اليومية من المغنزيوم للمرأة غير الحامل هي ٣٠٠ ملغ ، وتزداد الحاجة اليومية للحامل والمرضع بمعدل ١٥٠ ملغ في اليوم ، [١٥٨] وباعتبار أن الرطب غني بالمغنزيوم ، لهذا يتبين لنا أن الرطب مفيد بفترة الإرضاع .

❖ إن الحاجة اليومية للمرأة غير الحامل من الفوسفور هي ٨٠٠ ملغ ، وتزداد هذه الحاجة بمقدار ٤٠٠ ملغ عند الإرضاع[١٥٩] ، ولهذا فإن الرطب مفيد بفترة الإرضاع بسبب غناه بالفوسفور .

❖ تزداد الحاجة اليومية من فيتامينات **B1 – B2 – B.B** عند المرضع ولهذا وبسبب غنى الرطب بهذه الفيتامينات ، فإنه يعتبر غذاء مفيد بفترة الإرضاع .

❖ إن الفيتامين ﷺ الموجود في الرطب له دور في هام زيادة مقاومة الأغشية المخاطية ، وبالتالي الوقاية من الإنتانات بعد الولادة وخاصة الإنتان النفاسي .

❖ عادة تُنصح النفساء باستعمال ملينات لطيفة بعد الولادة [١٦٠]، والرطب كما بينا أفضل ملين طبيعي ، لهذا فاستعمال الرطب مفيد بفترة النفاس .

❖ بما أن الرطب ملين طبيعي ممتاز لهذا فهو يفيد عند استعماله للنفساء للوقاية من حدوث البواسير [١٦١].

❖ الرطب يحتوي على مادة مسكنة للألم ، لهذا فله دور مفيد في تسكين آلام الخوالف [١٦٢] وخزع الفرج [١٦٣] ، وفي حل مشكلة الانزعاج التالي للولادة [١٦٤].

❖ تصاب النفساء باكتئاب عابر بعد الولادة [١٦٥] لهذا فالرطب يعتبر مفيد لعلاج هذه الحالة كونه مسكن ومضاد للقلق ومهدئ بسبب احتوائه على فيتامين ﷺ.

وهكذا اتضح لنا بعض أسرار الحكمة النبوية الطبية ، والإعجاز العلمي للأحاديث الشريفة التي أوصت باستعمال الرطب للنفساء ... وننتقل الآن لنبحث في فوائد استعمال الرطب أثناء الحمل .

جدول يبين حصص الغذاء اليومي [١٦٦] الموصى بها للنسوة بطول ١٦٣ سم ووزن ٥٥ كغ
عن حصص الغذاء الموصى بها في الطبعة التاسعة – الأكاديمية القومية للعلوم – واشنطن ١٩٧٩ .

الغذاء	غير الحامل	زيادة	
		الحامل	المرضع
كيلو كالوري	٢١٠٠	٣٠٠	٥٠٠
بروتين (غرام)	٤٤ (*١)	٣٠	٢٠
فيتامين A (RE) (*٢)	800	200	400
مكروغرام (*٣) فيتامين D	٧،٥	٥	٥
فيتامين E (TE) ملغ (*٤)	١٠	٢	٢
حمض الأسكوربيك (ملغ)	٦٠	٢٠	٤٠
فولاسين (ملغ) (*٥)	٠،٤	٠،٤	٠،١
نياسين (ملغ) (*٦)	١٤	٢	٥
ريبوفلافين (ملغ)	١،٣	٠،٣	٠،٥
تيامين (ملغ)	١،١	٠،٤	٠،٥
فيتامين B 6 (ملغ)	٢	٠،٦	٠،٥
فيتامين B ١٢ (ملغ)	٣	١	١
كالسيوم (ملغ)	٨٠٠	٤٠٠	٤٠٠
فوسفور (ملغ)	٨٠٠	٤٠٠	٤٠٠
يود (مكروغرام)	١٥٠	٢٥	٥٠
حديد (ملغ)	١٨	(تعلق ٧)	٠
مغزيوم (ملغ)	٣٠٠	١٥٠	١٥٠
زنك (ملغ)	١٥	٥	١٠

{ (*١) : ٤٦ غ لسن أقل من ١٩ سنة } { (*٢) : ١ مكروغرام من دتينول = ١ مكافىء من دتينول (RE) } { (* ٣) : مثل كولي كالسيفرول ١٠٠ وحدة دولية = ٢،٥ مكروغرام كولي كالسيفرول } { (* ٤) : (TE) = مكافىء توكوفيرول } { (*٥) : تشير إلى المصدر الغذائي المحدد بواسطة معايرة العصابات اللبنية } { (*٦) : يتضمن المصدر الغذائي للفيتامين + ١ ملغ مكافىء لكل ٦٠ ملغ من تربتوفان الغذاء } { (* ٧) : زيادة المتطلبات لايكفيها الغذاء العادي لذلك يتطلب إضافة }

جدول يبين تبدلات بعض الثوابت الهامة للتغذية خلال الحمل والإرضاع[١٦٧]

الثوابت	أثناء الحمل	أثناء الإرضاع
الاستقلاب الأساسي	+ ٥ % حوالي الشهر الثالث + ١٥ % في نهاية الحمل	يمكن قبول + ١٠ % و + ٢٠ % وحتى + ٢٥ % كما يرى بعضهم .
الحاجة إلى السكريات	٥٠٠ – ٦٠٠ غ	
الحاجة إلى البروتيد	٨٠ – ١٠٠ غ في نهاية الحمل ، أي بزيادة ٢٠ غ على غير الحمل	في الإرضاع ١٠٠ – ١١٠ غ
الحاجة إلى الحرات	تزيد ٤٠٠ حرة في نهاية الحمل	الإرضاع يحتاج إلى زيادة ٦٠٠ – ٨٠٠ حرة

٥- فوائد الرطب أثناء الحمل

- تزداد الحاجة إلى الحريرات خلال الحمل ، فلقد أفادت هيئة التغذية والطعام إلى أن حاجة المرأة غير الحامل في اليوم هي ٢١٠٠ كيلو كالوري ، وأما الزيادة اليومية من الحريرات خلال الحمل فتبلغ ٣٠٠ كيلو كالوري[١٦٨] ، كما تبين لنا سابقاً فإن ١٠٠ غ من التمر تعطي ٣٠٠ حريرة ، وهكذا يتبين لنا أن تناول الرطب أثناء الحمل له فائدة كبيرة كمصدر جيد للطاقة .
- يهبط مقدار السكر عند الحامل ولاسيما في الثلث الأخير من الحمل حين تبلغ مقاديرها حتى ٦٠ سغ/ ل أحياناً[١٦٩]، وباعتبار غنى الرطب بالسكريات فإن تناوله أثناء الحمل له فائدة كبيرة.

- تزداد حاجة الحامل من الكالسيوم[١٧٠] حيث أن الحاجة اليومية للكالسيوم عند المرأة غير الحامل هي ٨٠٠ ملغ ، وتزداد الحاجة أثناء الحمل بحيث تكون الزيادة الضرورية للكالسيوم في اليوم هي ٤٠٠ ملغ ، اللازم لبناء العظام والأسنان ، وبما أن الرطب غني بهذه المادة لذلك يُنصح بتناوله خلال الحمل.
- تزداد حاجة الحامل للحديد أثناء الحمل ، إذ أن الحاجة اليومية من الحديد للمرأة غير الحامل هي ١٨ملغ ، ويوجد زيادة في متطلبات الحديد خلال الحمل ، وتزداد حاجة الحامل من الحديد أثناء النصف الثاني للحمل حسبما ورد بتقرير سكوت وبرتشارد عام ١٩٧٠ م حيث تبلغ (٦ – ٧ ملغ / يوم) ، وينخفض تركيز الحديد في المصورة أثناء الحمل إذا لم يقدم حديد خارجي إضافي"[١٧١] وبسبب غنى الرطب بالحديد ، لهذا يعتبر الرطب له دواء علاجي ووقائي لحالة فقر الدم .
- إن الحاجة اليومية من المغنزيوم للمرأة غير الحامل هي ٣٠٠ ملغ ، وتزداد الحاجة اليومية للحامل والمرضع بمعدل ١٥٠ ملغ في اليوم[١٧٢] لهذا فغنى الرطب بالمغنزيوم يجعله مفيداً للحوامل.
- إن الحاجة اليومية للمرأة غير الحامل من الفوسفور هي ٨٠٠ ملغ ، وتزداد هذه الحاجة بمقدار ٤٠٠ ملغ عند الحمل[١٧٣] ، فغنى الرطب بالفوسفور يجعله مفيداً للحوامل.
- تتعرض الحامل لتسوس الأسنان ، وإن غنى التمر بالفلور له دور في الوقاية من تسوس الأسنان .
- تزداد الحاجة اليومية خلال الحمل من فيتامين" B.B – B1 – B2 " حسب ماجاء في جدول حصص الغذاء اليومي للحوامل ولهذا يعتبر الرطب غذاء مفيد خلال الحمل بسبب غناه بالفيتامينات .
- أوصت[١٧٤] هيئة التغذية والطعام أن تتناول النساء غير الحوامل حوالي ٤٤ غ بروتين كل يوم ، يضاف إليها ٣٠ غرام باليوم من البروتين خلال فترة الحمل ، ولقد ذكرنا أن غنى الرطب بالبروتين واحتوائه على نسبة أكثر مما تحتويه بقية الخضار والفواكه الأخرى ، لهذا فالرطب مفيد في فترة الحمل .
- تتعرض الحامل عادة للإمساك[١٧٥] ،ويعتبر الرطب من الملينات الطبيعية الأمينة الممكن استخدامها أثناء الحمل دون الخوف من تأثيراته الجانبية –كبقية الأدوية–[١٧٦]لهذا فتناول الرطب مفيد خلال الحمل .
- الحمل يؤهب لحدوث البواسير وإلى تفاقم اختلاطاته [١٧٧] ، ولهذا فالرطب أثناء الحمل له دور في الوقاية من حدوث البواسير واختلاطاتها.

➢ يطرأ على الحامل ضخامة متوسطة على الغدة الدرقية[١٧٨] نتيجة فرط نشاط النسيج الغدي وزيادة توعيتها ، كما تزداد سرعة الاستقلاب الأساسي بنسبة ٢٥% نتيجة الفعالية الاستقلابية لحصول الحمل ، ويزداد مستوى الحاثات الدرقية أثناء الحمل ، لهذا تكون الحامل غالباً سريعة التهيج والعصبية والنرفزة ومن هنا فإن استعمال التمر مفيد لاحتوائه على الفيتامين A المضاد للدرقية .

وفي نهاية بحثنا في موضوع الرطب أقول : سبحانك اللهم خلقت فأبدعت ، وأوجدت الأسرار والخفايا فيما صنعت ، لتدل على عظيم صنعتك وجليل حكمتك ، ولنسجد لك شاكرين ومعترفين بعبوديتنا إزاء ألوهيتك ، ومقرّين بعجزنا وضعفنا أمام قدرتك ، فلقد سبقت آياتك الكريمة ما وصلت إليه معلوماتنا الطبية الراهنة ، وبهذا يزداد المؤمنون إيماناً ويقترب الغافلون منك يطلبون عفواً وغفراناً .

وهكذا تبين لنا بوضوح وجلاء أوجه الإعجاز العلمي في اختيار الله سبحانه للرطب دون غيره من الثمار ، ليكون الغذاء المختار للسيدة مريم أثناء مخاضها، وبالتالي الغذاء المناسب لكل حامل وماخض ، في كل الأوطان ، وفي كل القرون والأزمان ، لهذا سنحاول التركيز بإذن الله في البرنامج التدخلي المقترح على تفعيل تناول الرطب للحوامل والمواخض والنفساء في محاولةٍ للاستفادة من تلك الكنوز الإلهية .

الفصل الرابع: إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من شرب السوائل خلال المخاض وذلك من خلال وصية السيدة مريم { واشربي }

سنتناول في هذا الفصل دراسة الفوائد المرجوة في وصية المنادي للسيدة مريم بشرب الماء مع الرطب أثناء المخاض {قد جعل ربك تحتك سريا ...فكلي واشربي } ولهذا نبدأ بذكر بعض ماجاء في كتب التفسير عن الآيات الكريمة ، ثم ننتقل للكتب العلمية للتعرف على أهمية الماء من الناحية الطبية بشكل عام ، ثم أهمية الماء في أثناء المخاض والولادة ، لنستدل بعد ذلك على أوجه الإعجاز العلمي للآية الكريمة.

بعض ماجاء في كتب التفسير ومعاجم اللغة عن الآيات الكريمة{ قد جعل ربك تحتك سريا... واشربي}

- جاء في " تفسير الجلالين " : { فَنَادَاهَا مِن تَحْتِهَآ} أي جبريل وكان أسفل منها { أَلاَّ تَحْزَنِى قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيّاً} نهر ماء كان قد انقطع ..... { وَاشْرَبِى} من السريّ .
- جاء في " الجامع لأحكام القرآن " (القرطبي){قَدْ جَعَلَ رَبُّكِ تَحْتَكِ سَرِيّاً} يعني عيسى. والسريّ من الرجال العظيم الخصال السيّد ، وقال الجمهور: أشار لها إلى الجدول الذي كان قريب جذع النخلة، وقيل والنهر يسمى سَرِيًّا كأنّ الماء يسري فيه.
- جاء في عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ[١٧٩]: (السري : السيد وهو هنا عيسى عليه السلام ، وهو من مادة سَروَ يسرو) أو السري : النهر وهو من مادة سرى يسري)

يتبين مما سبق أن المفسرين لم يتفقوا على معنى السري فهو : " النهر الصغير أو عيسى عليه السلام " ، ولكن بناء على وصية المنادي بالشرب من السري { واشربي } نعتقد والله أعلم أنه النهر ، ولهذا ننتقل لنتعرف على بعض الملاحظات العلمية عن فوائد شرب الماء بشكل عام ، ثم نقرأ ماجاء في الكتب الطبية والعلمية عن فوائد تناول الماء خلال المخاض ، والعبرة من مشاركة الرطب بالماء ، والتعرف بعد ذلك على الحكم الطبية من التقاء الأسودان (التمر والماء)[١٨٠] .

معلومات عامة عن الفوائد الطبية للماء

- لقد أثبت علم وظائف الأعضاء أن الماء ضروري لقيام كل عضو بوظائفه ، وهو العنصر الأول لكل خلية ولكل تفاعل في الجسم ، وإن تناول الماء له دور هام في [تنشيط وظائف الكلية ، تنظيم حرارة البدن ، تجديد حيوية خلايا الجسم ، تسهيل عملية الهضم والامتصاص ، تنشيط الجهاز الهضمي ومنح الرطوبة اللازمة له ، كما أن له دور هام في التخلص من السموم الناتجة عن عمليات التمثيل الغذائي والتفاعلات الكيماوية داخل الجسم ، كما أنه يساعد على الاتزان الكيماوي (PH) الجسم ، وله دور هام في نقل الغذاء إلى الأنسجة وله دور مذيب لكثير من المواد أكثر مما يتوفر لغيره من السوائل] .
- تزداد حاجة الجسم للماء مع زيادة إطراح الماء كما هي في (حالات التعرق – الزوف – الجهد العضلي المبذول – الإسهال – الإقياء – البوال ...) .
- يجب أن يتحقق التوازن في البدن بين الداخل والخارج من الماء ، ولهذا فإن شرب الماء أو وضع المحاليل الوريدية له دور مفيد لتعويض السوائل الضائعة مع (التعرق – البول – الزف ...) .

فوائد السوائل خلال المخاض وأوجه الإعجاز العلمي للآية الكريمة {فكلي ...واشربي }

- جاء في كتاب الشفاء بالغذاء [١٨١] عن الماء بأنه" أول شيء من أنواع الدواء القرآني ولا عجب ، ذلك أن الماء هو مادة الحياة وسيد الشراب وسر الوجود في حياة الكائنات والركن الأصلي من أركان العالم وقد جعل الله منه حياة كل شيء حي{وجعلنا من الماء كل شيء حي }[١٨٢].
- جاء في كتاب فن التوليد[١٨٣]: " يستحسن أن يقتصر غذاء النفساء في الساعات الأولى بعد الولادة على السوائل واللبن والحساء "، " وإذا لم يحدث اختلاطات تحتاج إلى مخدر ينبغي أن تعطى المريضة شيئاً للشرب إذا كانت عطشى أو شيئاً للأكل إن كانت جائعة وذلك بنهاية الساعتين الأوليتين بعد الولادة "[١٨٤].
- ورد في كتاب الجامع في التوليد[١٨٥] { رغم أن وضع نظام تسريب وريدي بشكل روتيني باكراً في المخاض قد أصبح أمراً معتاداً في كثير من المستشفيات فإنه نادراً ما تكون المرأة بحاجة فعلية لهذا العمل ، على الأقل حتى يبدأ إعطاء المسكنات ، وهناك فائدة أخرى إضافة لما سبق تتجلى عندما يكون المخاض طويلاً حيث يمكن إعطاء الغلوكوز وبعض الملح والماء عن طريق التسريب الوريدي للمرأة التي تكون بحالة صيام وذلك بمعدل ٦٠- ١٢٠ مل /ساعة مما يفيد في مكافحة التجفاف والحماض ... وهناك فائدة نجنيها من وضع تسريب وريدي مسبقاً تظهر خلال دور النفاس التالي مباشرة للولادة وذلك من أجل إعطاء الأوكسيتوسين وقائياً ، بالإضافة لإعطائه علاجياً في حال فقدان المقوية الرحمية }ويتبين لنا أن ماينصح به أطباء التوليد من وضع المحلول السكري وحقن الأوكسيتوسين للمرأة أثناء الولادة " كتحريض للمخاض ووقاية من عطالة الرحم " قد نصح به القرآن قبل أربعة عشر قرناً من الزمان.
- ونذكر هنا الرؤية المتميزة لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي[١٨٦] في تعليل ذكر الرطب قبل الماء في الإرشادات الربانية الموجهة للسيدة مريم أثناء مخاضها : {فكلي ...واشربي }حيث كتب فضيلته : (عندما ذكر الله سبحانه الطعام قبل الشراب للسيدة مريم حيث أن الإنسان عادة لا يشرب إلا بعد تناول الطعام).

○ وننتقل في نهاية الفقرة للإطلاع على مرئيات الدكتور عبدالله عبدالرزاق السعيد[١٨٧] في الوصية الموجهة للعذراء الماخض بشرب الماء خلال المخاض: {جرى الماء في النهر لتشرب منه العذراء ... لتعوض مافقدته من جسمها أثناء الإجهاد والمخاض ، وخصوصاً وهي في حالة نفسية مضطربة مشت مسافة بعيدة حتى وصلت إلى جذع النخلة وبذلك جف ريقها ، وإن جريان النهر ووجود الماء فيه في هذا الوقت بالذات عند مخاض العذراء وتعبها وانقطاع الماء عنها لوجودها في مكان بعيد وحاجتها الماسة للماء بلاغة ودقة علمية وطبية ناصعة الوضوح ، وخصوصاً كما أسلفنا فإن السيدة وقت مخاضها تُنصح بأخذ كمية مناسبة من الماء مع الغلوكوز لتساعد الخلايا في القيام بالعمليات الحيوية الضرورية للجسم ، ولمنع الإمساك المصاحب للحوامل، ولتغذي جسمها ويهدأ بالها ، ويدر حليب ثديها بعد الولادة لوجود الماء الذي يكون نسبة عالية من الحليب حوالي ٨٧ % ، بالإضافة إلى ذلك فإن الإنسان عند الإجهاد يفقد من طريق جلده ماء حوالي ١٦٠ – ٢٤٠ سم^{٣} وترتفع عند الإجهاد الشديد إلى ٦٠٠ سم^{٣} ، بالإضافة إلى ذلك فالمرأة في وقت المخاض تكون في حالة إجهاد وتعب يتصبب منها العرق وتترف الدماء فهي بحاجة إلى تعويض ماتفقده من الماء ، وإن الماء ضروري جداً للحياة والجسم الحي وأنسجته لقيامه بوظائف عديدة ، والماء يلعب دوراً هاماً في عمليات الهضم والامتصاص والاستقلاب وغير ذلك من العمليات الحيوية التي تقوم بها أنسجة الجسم وكذلك في عمليات الإفراز وحمل النفايات والفضلات للغدد العرقية والكليتين ، والماء يسبب طراوة الجلد وليونة الجسم والأنسجة ، ويدخل في تركيب جميع أنسجة وسوائل الجسم ، ومن حكمة إعطاء المرأة الماء مع الغلوكوز وقت المخاض أن تحصل على الطاقة اللازمة للأنسجة ، ومنع الجفاف خلال فترة الولادة الناتج عن الإجهاد والجهد المبذول أثناء المخاض ، وإعطاء الماء بكمية مناسبة يقلل من فقدان الشوارد والمواد الموجودة في الدم أثناء فقدان ونزيف الدم في وقت الولادة ، كذلك شرب الماء يخفف العصارة الحامضية للمعدة فيمنع من ضررها على الجهاز الرئوي في حالة القيء }.

وهكذا اتضح لنا الكثير من الفوائد الطبية لقوله تعالى {رطباً جنياً فكلي واشربي}، فمن عَلَّمَ محمد صلى الله عليه وسلم فوائد اجتماع الرطب مع الماء خلال المخاض وهو النبي الأمي في البيئة الأمية، وهكذا يتضح لنا أن أميته صلى الله عليه وسلم دليلٌ واضح على أن هذه الوصايا هي وصايا ربانية ، وأن قرآننا الكريم مُتجدد وقد سبق العلم الحديث بمئات الأعوام ، وهذا دليل إضافي على بعض أوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة التي تحدثت عن مخاض السيدة مريم ، وننتقل الآن لدراسة أوجه الإعجاز العلمي في وصايا المنادي { ألا تحزني ... وقري عينا }.

الفصل الخامس: إظهار أوجه الإعجاز العلمي والعبرة من العناية بالحالة النفسية للحامل والماخض في تسهيل عملية الولادة وذلك من خلال وصية السيدة مريم { ألا تحزني ... وقري عينا }

ونتوقف الآن قليلاً مع آخر التعليمات الإلهية الموجهة للسيدة مريم التقّية قوله تعالى :{ ألا تحزني ... وقري عينا }فهي مسك الختام والوصية القيّمة الطبية ، المناسبة لتخفيف آلام المخاض الجسديّة ، وإزالة الأحزان والمخاوف والمشاعر المرضيّة، التي تعتري معظم الحوامل والوالدات في كل الكرة الأرضيّة .

فالمنادي طلب من العذراء الماخض أن لاتحزن وأن تقّر عينها وتستأنس ، وأن تهدأ وتطرد الوساوس ، فلا تخشى كلام الناس ، ولا تخاف من الآلام والنفاس ، ولا تضطرب لوحدتها وبُعدها عن الأهل والناس ، يكفي أن الله معها وهو الذي اصطفاها وطهرها ، وهو سبحانه ناصرها ومؤيدها ، فسيعطيها ما تقّر به عينها وتطيب به نفسها ، ولأن السيدة مريم كانت تعلم أن هذا النداء صادرٌ عن من يعلم السر وأخفى ، ولأنها كانت على يقين أن هذه النصائح الإلهية تحمل لها البشرى ، لهذا اتبعت تلك التعليمات بدقة فكانت ولادتها ميسرة سهلة بإذنه تعالى ، وللاستفادة من تلك التعليمات وللتعرف على بعض أوجه الإعجاز العلمي للهدوء النفسي وعدم الحزن في تسهيل عملية الولادة نستعرض الفقرات التالية :

١. التعرف على الظروف الخاصة بحمل وولادة السيدة مريم.
٢. ماجاء في بعض كتب التفسير ومعاجم اللغة عن تفسير الآيات الكريمة من سورة مريم {ألا تحزني... وقري عينا }.
٣. بيان بما كتبه الباحثين والعلماء والأطباء عن آرائهم بوصية المنادي {ألا تحزني... وقري عينا }.
٤. الرؤيا العلمية في بيان " دور العوامل النفسية في تسهيل عملية الولادة "وإظهار الإعجاز العلمي لقوله تعالى {ألا تحزني... وقري عينا }.

١- الظروف الخاصة بحمل وولادة السيدة مريم:

لما كان الهدف من تلك الوصايا الإلهية تسهيل ولادة السيدة مريم بالنبي المعجزة ، لهذا كانت وصايا قيمة موجزة شاملة مختصرة {ألا تحزني... وقري عينا }اهتمت بدور الهدوء النفسي وقرار العين في تسهيل عملية الولادة ، وركزت على تقوية المشاعر الإيجابية كعلاج لتلك الظروف الصعبة المحيطة بالعذراء الماخض ، لهذا أرى أنه لاستكمال فقرات البحث علينا أن نتعرف على الظروف النفسية المحيطة بالسيدة مريم خلال مخاضها ، ولهذا ننتقل للإطلاع على ماكتبه فضيلة الشيخ سيد قطب [١٨٨] {والسياق يخرج القصة في مشاهد مثيرة حافلة بالعواطف والانفعالات التي تهز من يقرأها هزاً كأنما هو يشهدها ، ولنعرض أحد مشاهدها { فحملته فانتبذت به مكاناً قصياً فأجاءها المخاض إلى جذع النخلة قالت : يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسياً }وهذه هي الهزة الثالثة ...ولنشهد مريم تنتبذ مكاناً قصياً عن أهلها في موقف أشد هولاً من موقفها الذي أسلفنا ، فلئن كانت في الموقف الأول تواجه الحصانة والتربية والأخلاق بينها وبين نفسها ، فهي هنا وشيكة أن تواجه المجتمع بالفضيحة ، ثم هي تواجه الآلام الجسدية بجانب الآلام النفسية ، تواجه المخاض الذي " أجَاءها " إجاءةً إلى جذع النخلة ، واضطرها اضطراراً إلى الاستناد عليها وهي وحيدة فريدة تعاني حيرة العذراء في أول مخاض ، ولا علم لها بشيء ، ولا معين لها في شيء ، فإذا هي قالت : { يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسيا } فإننا لنكاد نرى ملامحها ونحس اضطراب خواطرها ونلمس مواقع الألم فيها وهي تتمنى لو كانت " نسياً " : تلك الخرقة التي تتخذ لدم الحيض ثم تلقى بعد ذلك وتنسى !!! وفي حدة الألم وغمرة الهول تقع المفاجأة الكبرى { فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطبا جنيا فكلي واشربي وقري عينا فإما ترين من البشر أحداً فقولي : إني نذرت للرحمن صوماً فلن أكلم اليوم إنسياً } يا الله !!! طفلٌ وُلِدَّ اللحظة يناديها من تحتها ، يطمئن قلبها ويصلها بربها ويرشدها إلى طعامها وشرابها ويدلها على حجتها وبرهانها... لا تحزني! " قد جعل ربك تحتك سرياً " فلم ينسك ولم يتركك بل أجرى لك تحت قدميك جدولاً سارياً – الأرجح أنه جرى للحظته من ينبوع أو تدفق من مسيل ماء في الجبل – وهذه النخلة التي تستندين إليها هزيها فتساقط عليك رطباً ، فهذا طعام وذاك شراب ، والطعام الحلو مناسب للنفساء ، والرطب والتمر من أجود طعام النفساء " فكلي واشربي "

هنيئاً " وقري عيناً " واطمئني قلباً ، فأما إذا واجهت أحداً فأعلنيه بطريقة غير الكلام أنك نذرت للرحمن صوماً عن حديث الناس وانقطعت إليه للعبادة ، ولا تجيبي أحداً عن سؤال ، ونحسبها قد دُهشت طويلاً وبهتت طويلاً قبل أن تمد يدها إلى جذع النخلة تهزه ليساقط عليها رطباً جنيا ، ثم أفاقت فاطمأنت إلى أن الله لا يتركها وإلى أن حجتها معها ، هذا الطفل الذي ينطق في المهد فيكشف عن الخارقة التي جاءت به إليها { فأتت به قومها تحمله } فحين يصل السياق إلى ذلك المشهد الخارق يُسدل الستار }.

وهكذا تبين لنا بوضوح وجلاء طبيعة الظروف النفسية والمشاعر السلبية التي تعرضت لها السيدة مريم خلال حملها ومخاضها ، ولكن لأن الله عز وجل أراد لهذا الحمل أن يتم لإثبات آياته سبحانه في الخلق ، ولأنه سبحانه اصطفى السيدة مريم لولادة النبي المعجزة وجعلها من خير نساء العالمين ، لهذا كانت الإرادة الإلهية بتسهيل ولادتها وتأييدها بالمعجزات التي ثبتتها في محنتها وربطتها بخالق السماء ، وبإرسال المنادي لها ينصحها باتباع أفضل التعليمات لتكون عوناً لها وتساعدها في محنتها بهذا المخاض ، وسنحاول الآن التعرف على وصية المنادي { ألا تحزني ... وقري عينا } ولنستدل لاحقاً بأن هذه الوصية الرائعة التي اتبعتها المخاض العذراء هي من أفضل أساليب العلاج النفسي الرائع خلال المخاض ، ولهذا ننتقل الآن لاستعراض ماجاء في كتب التفسير حول معاني تلك الوصية الإلهية .

٢- ماجاء في بعض كتب التفسير ومعاجم اللغة عن تفسير الآيات الكريمة من سورة مريم {ألا تحزني } { وقري عينا }:

■ جاء في " تفسير الجلالين " :{ وَقَرِّى عَيْناً} بالولد، أي لتقرّ عينك به أي تسكن فلا تطمح إلى غيره .

■ ورد في كتاب " تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان " (السعدي): حينئذ سكّن الملك روعها وثبّت جأشها وناداها من تحتها وقال لها: لا تحزني ، أي: لا تجزعي ولا تهتمي، {فَكُلِي} من التمر، {وَٱشْرَبِي} من النهر {وَقَرِّي عَيْناً} بعيسى، فهذا طمأنينتها من جهة السلامة من ألم الولادة، وحصول المأكل والمشرب والهنيّ، وأما من جهة قالة الناس، فأمرها أنها إذا رأت أحداً من البشر، أن تقول على وجه الإشارة: {إِنِّي نَذَرْتُ لِلرَّحْمَـٰنِ صَوْماً} أي: سكوتاً {فَلَنْ أُكَلِّمَ ٱلْيَوْمَ} لا تخاطبيهم بكلام، لتستريحي من قولهم وكلامهم.

■ جاء في " تفسير القرآن العظيم "(ابن كثير) : لما قال عيسى لمريم: { أَلاَّ تَحْزَنِى} قالت: وكيف لا أحزن وأنت معي، لا ذات زوج ولا مملوكة ؟ أي شيء عذري عند الناس ؟ ياليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسياً، قال لها عيسى: أنا أكفيك الكلام { فَإِمَّا تَرَيِنَّ مِنَ ٱلْبَشَرِ أَحَداً فَقُولِيۤ إِنِّى نَذَرْتُ لِلرَّحْمَـٰنِ صَوْماً فَلَنْ أُكَلِّمَ ٱلْيَوْمَ إِنسِيّاً} .

■ ورد في " الجامع لأحكام القرآن (القرطبي) وقوله: {أَلاَّ تَحْزَنِي} تفسير النداء، «وأَنْ» مفسرّة أي المعنى: فلا تحزني بولادتك{فَكُلِي وَاَشْرَبِي وَقَرِّي عَيْناً} أي فكلي من الجنيّ واشربي من السريّ وقرّي عيناً برؤية الولد النبيّ ، فمعنى أقر الله عينه أي سكن الله عينه بالنظر إلى من يحبه حتى تقرّ وتسكن ، وقال الشيباني: «وقرّي عيناً» معناه نامي ، أي حضها على الأكل والشرب والنوم.

■ جاء في الجزء الأول من " عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ "[١٨٩]: الحُزن والحَزن نعتان ، وهي خشونة في النفس لما يلحقها من الغم، ويضاد الحزن الفرح ، وقّرت عينه تقرُّ أي بردت يُكنى بذلك عن السرور.

■ جاء في كتاب كلمات القرآن تفسير وبيان[١٩٠] (قري عينا) أي طيبي نفساً ، ولا تحزني .

■ ورد في مختار الصحاح [١٩١] (أقرَّ الله عينه) أي أعطاه سبحانه حتى تقرَّ فلا تطمح إلى من هو فوقه .

■ وفي القاموس المحيط[١٩٢] (وقُرَّ الرجل) بالضم : أصابه القُر ، وأقره الله تعالى وهو مقرور .

مما ورد سابقاً تبين لنا العديد من المعاني القيمة للآيات الكريمة {ألا تحزني... وقري عينا } نلخصها بما يلي : { أن تقر عينك وتسكن فلا تطمح لشيء غيره – أن تستأنسي وتطمئني ولاتجزعي فقد تم تأمين شروط سلامتك وغذائك وشرابك ودوائك وجميع أسباب هنائك وسعادتك وبرهان براءتك وحجتك أمام الناس – لاتهتمي بما سيجري ولا تخافي فالله سبحانه مؤيدك وناصرك – نامي واهدئي وقري عينا واستبشري وافرحي وتفاءلي خيراً بما هو قادم – سلمي الأمر لله سبحانه وتوكلي عليه فهو سيرعاك ويتكفل بجميع أمورك} ، ومن هنا يتبين لنا أهمية الوصية القيمة التي وجهها المنادي للسيدة مريم بعدم الحزن وقرار العين والهدوء النفسي والاطمئنان والسكينة أثناء المخاض ...وهي كلها عوامل إيجابية داعمة للمرأة أثناء المخاض ولها دور هام في تسهيل عملية الولادة ، ولبيان ملامح الإعجاز العلمي لتلك الآيات الكريمة ننتقل للإطلاع على الرؤيا العلمية للموضوع ، وذلك بعد التعرف على آراء بعض الباحثين والكتاب ومرئياتهم في بيان الإعجاز العلمي لوصية المنادي بقرار العين والهدوء النفسي أثناء الولادة .

٣- بيان بعض ماكتبه الباحثين والعلماء والأطباء عن آرائهم بوصية المنادي {ألا تحزني... وقري عينا }

كتب[١٩٣] الدكتور عبدالله عبدالرزاق السعيد: للأسباب التي ذكرها الآيات الكريمة ، ولأسباب يعلمها الله سبحانه وتعالى أمر العذراء البتول ألا تحزن ولا تخشى جوعاً ولا عطشاً وأن تفرح وتقر عينها بولادتها بعيسى عليه السلام ، لذلك هيأ الله سبحانه وتعالى لها مسببات الفرج والطمأنينة من معجزات رأتها ، وإسباغ نعمه عليها فأسقاها وأطعمها وقرَّت عينها من بعد حزن على ماأصابها من ابتلاء ، والمعجزات التي رافقت السيدة مريم عليها السلام طمأنتها وزال الحزن عنها بعد أن كانت كئيبة تقاسي آلام الاضطرابات النفسية والإجهاد والتعب والألم من شدة الولادة ونزف الدماء أثناء ذلك ، وقد كانت مضطربة كثيراً قبل ذلك فاهتزت قلقاً وغضباً عندما رأت رجلاً تام الخلقة أمامها وبخلوة معه ، ولكنه طمأنها بقوله { إنما أنا رسول ربك لأهب لك غلاماً زكيا } ، واهتزت ثانية عندما حملت وهي عذراء لم يمسسها بشر وجاءها المخاض فتمنت الموت قبل ذلك الحدث البليغ الذي لم يصدقه أحد ، ولكن الله سبحانه وتعالى أزال عنها الحزن وبرأ ساحتها عندما تكلم عيسى عليه السلام وهو صبياً في المهد ، كل هذه المعجزات جعلت العذراء مريم عليها السلام ألا تحزن وأن تقر عينها ، وفي ذلك إعجاز طبي بليغ فإنه من المعروف طبياً في وقتنا الحاضر أن الاضطرابات والقلق والتوتر العصبي والحزن تسبب الكثير من المتاعب وذلك لأنها تؤثر على أعصاب الجسم وعلى الإفرازات الهرمونية فيه وكيماوياته الأخرى ، فتتأثر بذلك العمليات الحيوية في الجسم من عمليات هضم واستقلاب وتنفس ، وإن الحزن والاضطرابات النفسية لها الأثر الفعال والكبير في إحداث الاضطرابات العقلية وفي التأثير على حيوية الجسم وكيماوياته ومقاومته للأمراض ، فتقل مقاومة الجسم وتحدث تشنجات وتقلصات للعضلات بغير انتظام مما يؤثر على عضلة الرحم الضخمة التي لها الأهمية الكبرى في عملية الولادة .

وجاء في كتاب (مريم والمسيح)[١٩٤] لما حدث هذا الأمر" الحمل " لمريم وأصبحت المسألة حقيقة واقعة من حمل ومخاض وولادة ، حدث لها نوع من الروع الانفعالي ، لأنها في البداية استغربت الأمر وقالت : كيف يكون لي غلام ولم يمسسني بشر ولم أك بغيا ، وبعد ذلك حملت ، والحمل في بطنها مستور ، ولكن عند الوضع سينكشف الأمر ، ويرى الناس الغلام وتواجهها المشاكل ، فهذا شيء صعب على النفس في مثل هذا الموقف ، لذلك تجد الروع الانفعالي في هذه الحالة في مثل قولها : ياليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسيا { لقوله:[١٩٥] فناداها من تحتها فقال لها : لاتحزني ، والحزن هنا ينشأ من أمرين : انقطاعها عن الناس ، وأنها في حالة ولادة ولم تجد أحداً يساعدها أو يرعاها أو يقدم لها شيئاً ، فقال لها : إن ربك جعل تحتك سرياً ، والسري هو النهر الذي يجري ماؤه زلالاً ، وبالنسبة للطعام قال :وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطباً جنيا، فأعطاها سبحانه الطعام والشراب ، وهذه منطقية مع احتياج الإنسان للمُقيت[١٩٦] }ثم ننتقل لبيان النواحي النفسية فنقرأ أن {[١٩٧] الحق سبحانه أعطى لمريم قوام الحياة المادية من طعام وشراب ، ولكن بقيت الناحية المعنوية لأنها حزنت وتمنت الموت من صعوبة هذا الموقف ، فكيف ستواجه قومها بهذه الفضيحة في نظرهم ؟! وهنا قال الحق سبحانه لها : وقري عينا ، وهذا معناه السرور ، وكلمة قري أي اسكني ، وسكون العين على مرأى واحد عند العرب دليل على أن العين صادفت منظراً جميلاً لايغني عنه أي مرأى آخر ولذلك تظل ناظرة إليه فكأن الحق تعالى يقول لمريم : لاتحزني ولتقر عينك بما أنت فيه ، فليس هناك أجمل ولا أفضل من أن يصطفيك الله ويجعلك سيدة نساء العالمين ، فأي سعادة وأي مكانة وأي شرف أنت فيه } .

وبعد أن اطلعنا على التفسير الشرعي واللغوي لقوله تعالى {ألا تحزني ... وقري عينا }وعلى آراء بعض الأطباء والباحثين والشيوخ في الموضوع ، ننتقل للتعرف على الآراء العلمية في بيان دور العوامل النفسية في تسهيل الولادة،

٤- الرؤيا العلمية في بيان " دور العوامل النفسية في تسهيل عملية الولادة "وإظهار الإعجاز العلمي لقوله تعالى {ألا تحزني ... وقري عينا }

المخطط المطروح لفهم دور العوامل النفسية في تسهيل عملية المخاض والولادة هو عرض الفقرات التالية :

- اعتبارات نفسية أثناء المخاض .
- فكرة عن آلية المخاض والولادة الطبيعية.
- آلام المخاض والولادة .
- التسكين والتخدير الولادي.
- فكرة عن برامج الولادة بلا ألم باتباع الطرائق النفسانية المتبعة في الغرب .

اعتبارات نفسية أثناء المخاض

- جاء في كتاب الجامع في التوليد[١٩٨] هناك أمر يطرح نفسه : هل المخاض سهل لأن المرأة هادئة ، أم أن المرأة هادئة لأن مخاضها سهل ؟ وهل تكون المرأة متألمة وخائفة لأن مخاضها صعب ، أم أن مخاضها يكون صعباً ومؤلماً لأنها خائفة ؟ بعد تحر لكثير من الحالات توصلت **BRITISH OBESTRICIAN** في آخر أعدادها إلى أنه عندما يكون المخاض طبيعياً فإن العامل الرئيسي المولد لهذا الألم بطريقة ما هو الخوف ، وهناك اعتقاد كبير بأن للخوف تأثيراً ضاراً على جودة التقلصات الرحمية وعلى اتساع عنق الرحم ، وإن الخوف من آلام المخاض والولادة أمر متأصل عبر الأجيال ، وليس من السهل إلغاؤه }.
- إن[١٩٩] التدبير النفسي المناسب للمرأة الحامل أثناء الحمل والمخاض هو مهدىء أساسي جيد ، فالخوف يزيد الألم ، وإن المرأة غير الخائفة والواثقة من طاقمها التوليدي المعتنى بها عادة ماتكون مرتاحة نسبياً في الطور من الأول للمخاض ، وفي مثل هذه الحالات فإن المخاض لاتحتاج عادة إلا لمقادير معتدلة من التسكين .
- جاء في كتاب الطفل هذا الكائن العجيب[٢٠٠] أن {الضغوط الانفعالية التي تنشأ عن الخوف والقلق لها آثارها البعيدة في طرز الفعالية الرحمية ، وأن هذين الانفعالين وغيرهما قد يؤديان إلى حدوث ارتباك في إفراز الغدد الصماء في دم الأم ، والتي ينشأ عنها اضطرابات سيئة الأثر في حياة الجنين نفسه }،وقد { أظهرت أبحاث العالم الشهير سونتاج[٢٠١] أن المواد الكيماوية التي تظهر في دم الأم نتيجة الانفعالات والتوتر والتي تنتقل بواسطة المشيمة للطفل قد تضر الجنين فهي تسبب تزايداً لحركات الجنين الجسمية كما أنها تؤثر على إفراز الهرمونات في الجسم كالأدرينالين وغيره والذي ينتقل بواسطة المشيمة إلى الجنين وبالتالي تؤثر على جسمه وحياته}

- ذكر الدكتور سعيد أدهم شاكر[٢٠٢] ماجاء في المجلة الطبية الألمانية / عدد أيلـــول ١٩٥٦ م : "إن الألم في مخاض الحيوان خفيف جداً فليس للحيوان تجارب سابقة في الذاكرة ولا يتلبســه القلق والخوف ، ومع ذلك تترافق ولادته بألم يزداد حسب رقيه في سلم الحيوانات العليا " .

مما سبق يتضح لنا {[٢٠٣] أن الألم عامة ذو علاقة صميمية بالحالة النفسانية لكل شخص وبصورة خاصة ألم المخاض ، على أننا لا نستطيع تفسير الألم بالحالة النفسانية فقط لأن ذلك يدخلنا في متناقضات صــعبة التعديل} لهذا ننتقل للتعرف على الآلية العلمية للمخاض والولادة ، ثم للبحث في موضوع آلام الولادة ، والحاجة الفعلية للتسكين والتخدير الولادي

فكرة عن آلية المخاض والولادة الطبيعية[٢٠٤]

تعريف المخاض : هو مجموعة الحوادث التي تحدث في نهاية الحمل (في الحامل والجنين وملحقاته) وتؤدي إلى قذف محصول الحمل خارج الأعضاء التناسلية .

حوادث المخاض

تقسم إلى حوادث فاعلة وحوادث منفعلة .

1 – حادثات المخاض الفاعلة :

إن حادثات المخاض الفاعلة تتضمن (تقلصات الرحم وتقلصات جدار البطن أو الحزق) ، وتؤدي هذه الحوادث الفاعلة إلى تتالي الحوادث المنفعلة بالترتيب وهي (انمحاء عنق الرحم واتساعه ، تَكَوُّن القطعة السفلية للرحم ، تكون جيب المياه وانبثاقه ، ثم تقدم الجنين في المسير الحوضي التناسلي بآلية خاصة وما ينجم عن ذلك حتى انقذاف الجنين ثم انقذاف الملحقات) .

أ – تقلصات الرحم أثناء المخاض: وتتصف بأنها:اشتدادية– متقطعة – متقاربة – غير إرادية – مؤلمة.

- اشتدادية : أي تزداد شدتها ومدتها وقوتها مع تقدم المخاض .
- متقطعة : أي أن التقلصات مفصولة عن بعضها بفواصل تقل كلما تقدم المخاض .
- غير إراديــة : فظهور التقلصات واشتدادها وزوالها لايخضع لفعل الإدارة ولكنها مع ذلــك قــد تشــتد أو تخف بالمؤثــرات النفســانية التي قــد تطــرأ على المخاض .

- مؤلمة : إن سبب الآلام أثناء التقلصة هو (نقص تروية عضلة الرحم أثناء التقلصة – انضغاط الألياف العصبية في جدر الرحم – انضغاط الضفائر العصبية القطنية والعجزية – تمدد نسج المهبل والفرج والعجان) وتختلف شدة الألم باختلاف طور المخاض (تزداد شدة الألم مع تقدم المخاض) كما تختلف شدة الألم حسب قوة التحمل وعتبة الشعور بالألم .

وإن التقلصات الرحمية هي تقريباً كل شيء في حادثات المخاض الفاعلة ، ولهذا عندما تكون التقلصات الرحمية غير مُجدية قد يلجأ الطبيب إلى تحريض المخاض بإحدى طرق التحريض المعروفة ، وأكثرها شيوعاً التحريض بالأوكسيتوسين .

ب – الحزق أو ما يسمى (الكبس)[٢٠٥] : تقوم الرحم بأكبر قسط من الجهد في دفع الجنين ، إلا أن جدار البطن الأمامي يساعدها في عملها في أدوار المخاض الأخيرة وبعد توسع عنق الرحم بشكل كامل ، فتتقلص عضلات هذا الجدار وتؤلف حزاماً قوياً يضغط الرحم ويدفعها نحو تقعير الحوض ومعها الجنين ، وإن الحزق له دور مهم ومساعد في الطور الثاني للمخاض .

ويخضع الحزق خضوعاً جزئياً لفعل الإرادة إذ باستطاعة الماخض أن تُنشطه أو تُخفف من شدته ولاسيما في بدء زمن الانقذاف ، أما متى ضغط جزء الجنين الآتي القاع الحوضي العجاني فإن الحزق يصبح انعكاسياً فلا تستطيع الماخض منعه[٢٠٦] .

2 – حادثات المخاض المنفعلة :ينتج عن تقلص الرحم أن يضيق جوفها فيزيد الضغط على الجنين وملحقاته و يتوزع هذا الضغط توزعاً متساوياً بين جميع جدران الرحم ، إلا أن جدران الرحم ليست سواء في متانتها فمنطقة القطعة السفلية للرحم وعنق الرحم لا تحوي إلا أليافا عضلية طولية وعدداً وافراً من الألياف المرنة فهي لهذا لاتتقلص في أثناء المخاض إلا قليلاً ، إنما تحتمل فعل تقلص جسم الرحم فتتمدد القطعة السفلية أولاً وتنفرج فوهة عنق الرحم الباطنة وتندمج قناة عنق الرحم بالقطعة السفلية فتنقذف السدادة التي كانت تملأ هذه القناة ثم تتسع فوهة عنق الرحم الظاهرة كي تسمح للجنين بالخروج من الرحم ، وكلما تقلصت عضلة الرحم اندفع الغشاء الأمنيوسي المحيط بالجنين نحو فوهة عنق الرحم حتى إذا ما اتسعت هذه الفوهة برزت الأغشية من خلالها على شكل حدبة يملؤها السائل الأمنيوسي تُعرف بجيب المياه ، ومتى بلغ اتساع عنق الرحم حداً كافياً تصبح أغشية جيب المياه غير قادرة على احتمال الضغط فتتمزق وتسيل المياه المحيطة بالجنين من الفرج .

ويتقدم الجنين بعد هذا بفعل تقلص الرحم شيئاً فشيئاً في تقعير الحوض حتى يبلغ حداً يضغط فيه المستقيم فيظهر الحزق ، و كلما تقدم الجنين فرغ قسم من قاع الرحم فتنكمش الرحم في هذه المنطقة حتى تبقى دوماً بتماس الجنين في فواصل التقلص ، وهكذا حتى يندفع الجنين خارج الأعضاء التناسلية .
فحادثات المخاض المنفعلة إذن هي (تمدد القطعة السفلية للرحم – انمحاء عنق الرحم – سيلان المخاط المدمى – اتساع عنق الرحم – تكون جيب المياه و تمزقه – تمدد المسير المهبلي الفرجي العجاني – تقدم الجنين في المسير التناسلي) ومن المعلوم أنه لايوجد علاقة مباشرة بين المؤثرات النفسانية وحادثات المخاض المنفعلة.

مراحل الانمحاء والاتساع في عنق الرحم " الأعلى : خروس " " الأسفل : ولود "

التأثير السكوني المائي للأغشية في انمحاء وتوسع عنق الرحم

الحركات الرئيسية للمخاض والولادة تجيء بالوضعية الأمامية القفوية اليسرى وأزمنة ولادة الرأس

التبدلات التي تطرأ على شكل الجنين في أثناء تقدمه في المسير التناسلي (التبدلات المصورة)
ومتى تمت ولادة الجنين تنقبض الرحم انقباضاً شاملاً على ما يبقى في جوفها (أي على المشيمة والأغشية وقسم من السرر) فيؤدي هدا إلى انفكاك المشيمة والأغشية وخروجها خارج الأعضاء التناسلية .

وبعد ولادة المشيمة تنقبض الرحم بشدة[٢٠٧]، حيث أن عدم انقباض العضلة الرحمية بعد الولادة خطير جداً ويسبب حدوث نزف صاعق مميت .

بعد التعرف على آلية الولادة الطبيعية ننتقل للبحث في آلام المخاض من وجهة نظر علمية ، ذلك أن الله سبحانه وهو أصدق القائلين صور لنا آلام الحمل والولادة عند المرأة فقال عز وجل: {حملته أمه وهناً علي وهن }[٢٠٨] { حملته أمه كرهاً ووضعته كرها }[٢٠٩] { لقد خلقنا الإنسان في كبد }[٢١٠].

آلام المخاض والولادة

مما سبق يتبين لنا أن عملية الولادة تترافق بالألم على اختلاف شدته ومدته ، كما أن الألم يختلف من امرأة لأخرى ويرتبط بالعوامل الشخصية والنفسية والبيئية المحيطة بالحامل ، وحتى نتمكن من تكوين فكرة شاملة عن آلام المخاض والولادة نستعرض الفقرات التالية :

- فكرة عامة عن آلام المخاض والولادة .
- ما هي أوجه الخلاف بين الولادة الحالية والولادة في العصور السابقة ؟.

فكرة عامة عن آلام المخاض والولادة

{ [٢١١] إذا سألنا أنفسنا بموضوعية : إلى أي مدى نتفاعل مع ألم الأم أثناء الولادة ؟ وعلى أي مدى يجب أن نعطي الأدوية المخدرة والمسكنة ؟ لوجدنا الحقائق التالية : إن الولادة مؤلمة ، وإن الأم التي تحس الألم هي وحدها التي يمكن لها أن تحدد مقدار شدته ، وأن التقلصات الرحمية تختلف في شدتها ، كما أن الألم نفسه ليس بالضرورة مرتبطاً بما نلاحظ من شدة في التقلص أو بالتوتر الذي يحصل داخل الرحم رغم أنه يتناسب معه} ،إذاً { [٢١٢] فالألم ملازم للمخاض والولادة ، ويقال في كثير من اللغات الأجنبية ((دخلت في الآلام)) بمعنى أتاها المخاض ، ورغم الولادات الكثيرة ذات الألم المحتمل فلا مخاض ولا ولادة عملياً دون ألم ، وهو الألم الغريزي ، وآلام المخاض من نوع خاص لأن قيام بقية الأحشاء بوظائفها لايترافق بألم على العكس من الرحم الماخض ، ويخرج هذا الألم عن نطاقه الغريزي حينما يكون هناك عسرة ولادة ، والألم الشديد ليس مقتصراً على الولادات العسيرة وهي نادرة ، بل ترى الآلام الشديدة حتى في كثير من الولادات التي يبدو فيها كل شيء طبيعياً بالفحوص السريرية الدقيقة والفحوص المخبرية والشعاعية} ، وإن{ [٢١٣]بعض المواخض يبالغن في إظهار الألم لأن من طبعهن المبالغة أو ليجعلن المولد أكثر عناية بهن واهتماماً بأمرهن أو ليستعطفن أزواجهن وأهلهن خاصة أو إذا كن يخشين وضع مولوداً أنثى ، أو لأنهن يردن أن يكون للولادة شأن} .

{[٢١٤]ويتخذ ألم المخاض أشكالاً عديدة فقد يتركز في الظهر أو في الخاصرتين أو يظهر بشكل مغص بالرحم أو بشكل طلق وشعور بالتمزق في أسفل القناة التناسلية والعجان }و{[٢١٥]إن آلام الوضع تبدو عادة بمظهرين مختلفين : الأول يتعلق بتقلصات الرحم وهو الأهم ، والثاني يتعلق بتمطط المسير العجاني التناسلي ، وهناك فيما عدا هذين النوعين آلام عارضة كالآلام الناجمة عن انضغاط الأحشاء المجاورة بالجنين أثناء تقدمه وكآلام الالتصاقات المتبقية بعد عملية أو التهاب سابقين ، وإن أكثر ما نهتم به هو آلام تقلصات الرحم لأنها هي وحدها النوعية وهي التي يراد التأثير عليها بالتخدير الولادي }، {[٢١٦]ومهما كان المخاض قصيراً فالألم يخبر الوالدة بضرورة الاستعداد للولادة ، يقول " كوشاند " بأن الألم شيء لازم لأنه إنذار مهمته الاستعداد لحماية حوادث الولادة ولتحريض ارتكاسات فيزيائية وعاطفية خاصة ، وأهمية الألم لا تأتي من كونه مخبراً فحسب ولكنها تأتي من عظم الحادث الذي يرافقه والذي يتوقف عليه بقاء الجنس }، وننتقل بعد ذلك في مقارنة بين الولادة الحالية والولادة في العصور السابقة ونبذة عن آلام الولادة عبر التاريخ والمحاولات المتبعة لتخفيف آلام المخاض .

ما هي أوجه الخلاف بين الولادة الحالية والولادة في العصور السابقة ؟

{[٢١٧]ذكر القدماء ألم الولادة ، ولكن هذا اقتصر على الولادات المتعسرة وأغفلوا في مدوناتهم ما تبدو وكأنه ولادة طبيعية ، ولعل هذا الإغفال جاء نتيجة أن الولادة الطبيعية كانت تتم من دون ألم أو أنها كانت تتم بيسر وبوقت قصير ، ومن الأمور التي يفسر بها حدوث الألم أقل في الولادة الطبيعية في سالف الأيام هو أن بساطة العيش والنظرة الواقعية للولادة وندرة الأمراض في تلك المجتمعات قد تكون من العوامل التي تجعل الولادة الطبيعية قليلة الألم خلافاً لما يحدث في عصرنا الحالي} ، {[٢١٨]وما التألم الشديد في الولادات الطبيعية الذي تظهره الحامل إلا لأمراض ، أو نتيجة لمخاوف وترسبات تولدها عندها العقد النفسية ، وما تعكسه على العضوية من اضطراب هرموني وتشنجات عصبية عضلية ، وما ينجم عن ذلك من تأثيرات سيئة في مختلف الأجهزة ، ولقد زادت هذه التأثيرات الخارجية في المرأة في هذه العهود المتأخرة نتيجة انتشار الحضارة وما تحمله إلى المرأة من القلق والضجر والخوف من الموت ومن المجهول ، بينما لازالت النسوة في الأرياف حيث البساطة في التفكير يلدن بشكل طبيعي وعفوي وبآلام ضئيلة محمولة }و{هذا ماكان يحدث ولازال حتى الآن في الأقوام البدائية إذ تنتبذ الماخض لديهم مكاناً بعيداً عن الأنظار مدة من الزمن تضع فيه حملها ثم تعود لقومها مع وليدها ، ولما كانت بعض

المواخض تتعرض للمتاعب أو الأخطار فقد تخصصت بعض السيدات لدى تقدم الأمم بمساعدة المواخض في دورهن واستقبال الولدان وسمين " القابلات " ثم خصصت مشافي خاصة للولادة سميت " دور التوليد "}[٢١٩] .

بعد أن استعرضنا آلام الولادة وظروفها على مدار العصور تبين لنا أن المطلب الأساسي لمعظم الحوامل هو تسكين تلك الآلام وتهدئتها .

التسكين والتخدير الولادي

لو سُئل [٢٢٠] طبيب التوليد عن الدواء الذي ينصح باستعماله أثناء الطلق لما تردد في أن يقول أن مثل هذا الدواء يجب أن يكون { آمناً للأم والجنين ، وأن لا يُعطل تقدم الولادة ، وأن تكون مضاعفاته قليلة بقدر الإمكان } كما أن التخدير المثالي[٢٢١] هو الذي يحفظ صحة الأم والجنين مع الإبقاء على عمل عضلة الرحم الطبيعي ، ويضيف آخرون _ ويزيل الألم دون فقدان الوعي ، وإن الأساسيات الثلاث لإزالة الألم التوليدي [٢٢٢] هي : {البساطة – الأمان – الحفاظ على استتباب جسم الجنين }ويُعد تسكين الألم من المشاكل المميزة والفريدة أثناء المخاض ويمكن إدراك ذلك من خلال[٢٢٣]{ المقارنات المتعددة للاختلافات المهمة بين التسكين والتخدير التوليدي والجراحي :

١- الجنين – الرضيع : لايوجد إلا مريض واحد أثناء التقنية الجراحية بينما هناك مريضان هما : الأم وجنينها أثناء المخاض ، كما أن مركز التنفس حساس بشكل شديد للأدوية المسكنة والمخدرة ، ولهذا فإنها عندما تعطى للنساء في المخاض تعبر المشيمة بسرعة ويمكن أن تسبب تثبيط تنفسي عند الوليد .

٢- الاستطبابات : إن التسكين شيء أساسي في الجراحة لتكون آمنة ومُرضية وإنسانية في حين أن التخدير غير ضروري بصورة مطلقة للولادات المهبلية العفوية لكنه يمكن أن يزيل بعض المعاناة.

٣- المدة : إن التسكين في معظم الحالات الجراحية مطلوب لعدة ساعات فقط ، بينما التسكين التوليدي قد يطول لمدة ١٢ ساعة أو أكثر.

٤- التأثيرات على المخاض : يجب أن لا يكون للعوامل المسكنة إلا تأثير بسيط أو أن تكون بدون تأثير سيء على التقلصات الرحمية والجهود الدفعية الإرادية ، أما إذا كان لها هذا التأثير فإن المخاض قد يتطاول ويضاعف خطر حدوث نزف بعد الولادة .

٥- التوقيت : يمكن تحضير المرضى الجراحيين للتخدير بسحب الطعام والسوائل قبل عدة ساعات ، أما المخاض فيبدأ بدون تحضير مسبق ، كما أن إفراغ المعدة يتأخر أثناء الحمل ويزداد تأخره أثناء المخاض خاصة بعد إعطاء المسكنات ، وإن حدوث الإقياء واستنشاق محتويات المعدة خطر وسبب رئيسي لحدوث الاستنشاق الرئوي والوفاة الوالدية }.

٦- في التخدير الولادي[٢٢٤] يستفيد طرف واحد هو الأم على حساب طرف آخر لا يستفيد شيئاً وقد يخسر كل شيء ، كما أن الجنين يتأذى من مقادير دوائية لا تؤذي الوالدة .

ومازال المشتغلون في مضمار طب النساء والولادة يتطلعون إلى اليوم الذي يستطيعوا فيه مساعدة المرأة المخاض على الولادة بلا ألم ، ولقد أسهمت المعالجات والأساليب المختلفة التي استخدمت لهذه الغاية في إحراز بعض التقدم غير أن الطريقة المثلى التي يصبو إليها الجميع والتي تجعل الولادة تتم بلا ألم أو انزعاج لم تكتشف بعد ، ونحاول الآن استعراض أهم الأساليب المستخدمة حالياً في تسكين آلام المخاض وهي:

1 – المسكنات والمخدرات : ومن الطرق المستعملة للتخدير: التسكين والتركين أثناء المخاض ، مثل (الميبريدين مع البروميتازين) (التخدير العام : تخدير وريدي – تخدير استنشاقي) (التخدير الناحي) (التخدير الشوكي تحت العنكبوتي – التسكين فوق أو حول الجافية – التسكين الذيلي)[٢٢٥] ، وكما هو معلوم فإن لكل تخدير اختلاطاته وأخطاره ، وإن أوكسيد الآزوت هو الغاز المخدر الوحيد المستخدم حالياً للتخدير والتسكين التوليدي في الولايات المتحدة ، ويمكن أن يسبب التسكين وتبدل الوعي ولكنه لا يحدث بنفسه تخدير حقيقي .

2- إزالة الألم بالطريقة النفسانية : أخذت هذه الفكرة [٢٢٦] بالانتشار بعد أبحاث " ديلك ريد " في إنكلترا و" بافلوف " في روسية ، وسميت الطرائق المنبثقة عنها (الولادة بلا ألم) ثم سميت (الولادة دون خوف) وسميت أخيراً (التهيئة للولادة) ولفهم هذه الطريقة ننتقل لتقديم شرح تفصيلي عنها .

معلومات عن برامج الولادة بلا ألم باتباع الطرائق النفسانية المتبعة في الغرب

حتى نستطيع تكوين برنامج تدخلي خاص يستفيد من التعليمات الموجهة للسيدة مريم في مخاضها ومن برامج الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب فإنه لابد لنا من الإطلاع على تلك البرامج ، ضمن المخطط التالي :

١. فكرة عن برامج الولادة بلا ألم باتباع الطرائق النفسانية .
٢. العوامل السلبية التي تخفض عتبة الشعور بالألم.
٣. العوامل الإيجابية التي ترفع عتبة الشعور بالألم.
٤. نبذة عن بعض رواد طرق الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب.
٥. المبادئ الأساسية لطرق الولادة الفيزيولوجية " الولادة بلا ألم" المتبعة في الغرب.

١- فكرة عامة عن برامج الولادة بلا ألم باتباع الطرائق النفسانية : مما سبق اتضح لنا أن شدة الألم تختلف من امرأة إلى أخرى حسب قوة التحمل وعتبة الشعور بالألم ، ويزداد الألم شدة في حالات (القلق والتوتر والخوف والاضطرابات النفسية عامة) إذ أن للمؤثرات النفسانية دور هام في حوادث المخاض الفاعلة " تقلصات الرحم – الحزق " ، بينما لاعلاقة للعوامل النفسية بحوادث المخاض المنفعلة " ، كما تبين لنا أن الألم[٢٢٧] في الأساس إحساس شخصي لايمكن قياسه ولا توجد تشريحياً طرق نقل للإحساس بالألم أو أعضاء مستقبلة له وليس هناك إلا إحساسات تختلف بأنواعها ودرجاتها ويصبح لها صفة الألم في مستوى الجملة العصبية المركزية وقشر المخ ، وإذا عدنا إلى[٢٢٨] مخطط تقلصات الرحم نرى أن هذه التقلصات لا تصبح مؤلمة إلا فوق خط معين هو عتبة الشعور بالألم ، وإن عتبة الشعور بالألم تختلف انخفاضاً وارتفاعاً : (باختلاف الحالة الصحية العامة للحامل ، وحالة الجهاز العصبي بالخاصة) (حسب الحالة النفسانية والعاطفية للحامل) (حسب شخصية المرأة وتأثرها بكلام الآخرين) (حسب الحالة الثقافية والاجتماعية) (حسب قدرة تحمل المرأة للألم) ، وإن هذه العتبة تختلف انخفاضاً وارتفاعاً باختلاف المواخض وذلك تبعاً للعوامل السلبية والإيجابية:

- ❖ عوامل سلبية : تتعلق بخوف المرأة واضطرابها وقلقها ، وهي تخفض عتبة الشعور بالألم .
- ❖ عوامل إيجابية : تتعلق بفعالية المرأة الإرادية المركّزة في مراقبة شعورها حكمياً وعاطفياً ، وهي ترفع عتبة الشعور بالألم .

٢- العوامل السلبية التي تخفض عتبة الشعور بالألم[٢٢٩]:

- ☒ الجهل بآلية الولادة ، وما تراكم في اللاشعور منذ كانت المرأة فتاة صغيرة بالخوف من آلام الولادة التي طالما سمعت عنها أو شاهدتها .
- ☒ الخوف من خطر الولادة ، لاسيما عند وجود ذكريات ولادية انتهت نهاية مفجعة (موت الأم أو الجنين) أو حدوث اختلاطات وأذيات للأم أو الجنين .
- ☒ الخوف من التعرض لآلام الولادة نتيجة تجربة ولادية سابقة سيئة .
- ☒ الخوف من أن تنتهي الولادة بمولود مريض أو مشوه .

- ☒ المشاكل التي تحدثها تبدلات الجسم السريعة خلال الحمل .
- ☒ الاضطراب العاطفي الناجم عن إرادة الحمل أو عدم إرادته .
- ☒ شك الحامل بقدرتها على تحمل تبعات الحمل وتربية الطفل .
- ☒ الخوف من تقدم السن ونقص الجاذبية بعد الولادة .

إن كل هذه العوامل السلبية تتراكم في ذهن الحامل وتؤدي إلى التوتر الذي يصل قمته أثناء الولادة مما يؤدي إلى ازدياد شعورها بالألم وبالتالي زيادة توترها وهذا يؤثر سلباً على الجنين وعلى تطور المخاض مما يؤدي لزيادة شعورها بالألم وبالتالي زيادة توترها (حلقة مفرغة أو دائرة معيبة) .

٣- العوامل الإيجابية التي ترفع عتبة الشعور بالألم [٢٣٠]:

- ☆ شعور الحامل بأنها ستصبح أماً ، وهو شعور عذب وممتع .
- ☆ إن معرفة الحامل بآلية الولادة ومراحلها وتعاونها مع المولد وقدرتها على تحمل الألم وقوة إرادتها في كبح خوفها و اضطرابها يُخفف عنها آلام المخاض .

وتهدف التهيئة للولادة [٢٣١] إلى معرفة العوامل السلبية والحد منها من جهة وإلى معرفة العوامل الإيجابية وتقويتها من جهة أخرى ، وتصل بهذا الشكل إلى رفع عتبة الشعور بالألم درجات مختلفة حتى تبلغ في الدرجة المثالية قمة تقلص الرحم أي إزالة الألم تماماً ، فإذا استطعنا تقوية العوامل الإيجابية لدى المرأة ونزع العوامل السلبية أو تخفيفها استطعنا رفع عتبة الشعور بالألم وبالتالي زوال الألم أو تخفيفه وهذا هو الأساس في الطرق المتبعة لمبدأ (الإعداد النفساني للولادة بلا ألم [٢٣٢]) .

٤- نبذة عن بعض رواد الطرق الغربية للولادة بلا ألم [٢٣٣]:

* د.ريك ريد (إنكلترا ١٩٢٩) أكد على أن ألم الولادة يمكن تخفيفه بالتدريب المناسب على التنفس ، وبالدعم النفسي الصحيح ، وبمعلومات مبسطة عن الحمل والولادة .
* د. ستوكيش (زوريخ ١٩٥٨)كان من مؤيدي التنويم المغناطيسي في الولادة بلا ألم .
* د. جاكبسون (نيويورك ١٩٥٩) مبدأه أن الاسترخاء الكامل أثناء الولادة كفيل بإزالة آلام الطلق .
* د. لوكاس (ألمانيا الغربية ١٩٥٩) د. رميروبريل (ميونيخ ١٩٦٤) اعتبرا أن آلام الولادة هو بسبب قلق نفساني وكانا يدعوان لإزالته بواسطة المعالجة النفسانية الجماعية .
* د. روست (بيرن ١٩٦١) كان يقترح على الحامل تمرينات خاصة بالتنفس ، وتمارين رياضية خاصة بالحوض لتسهيل عملية الولادة .

* د. شولتز (شتوتغارت ١٩٦٤) كان من أنصار التمرين الذاتي على الولادة بدون ألم .
* ثم انتشرت طريقة (الإعداد النفساني للولادة بلا ألم) بشكل واسع في البلاد الغربية والآسيوية وأميركا اللاتينية ، وكانت هذه الطريقة تعتمد على أنه بالتأثير النفساني على المرأة الحامل يمكن الحيلولة دون ظهور ألم المخاض أو على الأقل تخفيف هذه الآلام بشكل يمكن تحمله ، وكان أول رائد لهذه الطريقة في أوربا الطبيب الفرنسي الشهير (فرنارد لاماز) (عام ١٩٧٠)
* وفي فرنسا (د. تشيرتوك) استخدم الطريقة وحصل أيضاً على نتائج باهرة وكان يعتمد على إزالة آلام الولادة بعد تحليل دقيق عميق لنفسية الحامل وإزالة كل العوامل السلبية المؤثرة في سير الولادة .
* في رومانيا كان البروفسور (أبو ريل) من دعاة استخدام طريقة الإعداد النفساني للولادة ، وكان يشاركها مع استخدام المسكنات والمخدرات أحياناً .
* قام البروفسور ليسنيسكي مدير معهد رعاية الأم والطفل في بولونيا/وارسو بتطبيق هذه الطريقة .
* في إيطاليا كان الاختصاصيان (ديلياني ومالكوفاني) أيضاً من رواد الطريقة النفسانية ، وقد نوقشت هذه الطريقة في مؤتمرات طبية عديدة في روما ونابولي ، مما حدا اتحاد النساء الإيطاليات على مطالبة البرلمان بتخصيص اعتمادات وافية لتمكين المستشفيات الإيطالية الحكومية من استخدام طريقة التحضير النفساني في التوليد .
* في اسبانيا كان من أنصارها (د.كانيفالي) وكانت تُروج لتطبيق الطريقة جمعية الصليب الأحمر .

٥- المبادئ الأساسية لطرق الولادة الفيزيولوجية " الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب " :

لقد ظهرت في القرن العشرين تيارات وحركات فكرية متعددة[٢٣٤] تؤكد محاسن الولادة الفيزيولوجية ، وتستلزم تعليماً للمرأة أثناء الحمل يركّز على التخلص من مشاعر الخوف والقلق واستبدالها بمشاعر الثقة والاطمئنان ، وعلى إجراء تمارين للاسترخاء والتحكم بالعضلات والتنفس[٢٣٥] ، كما تستلزم تدبيراً بارعاً طوال المخاض يقوم به مقيم محترف خبير في طمأنة الأم ومتواجد بشكل متواصل بجوارها .

وكما تبين أن معظم آلام الولادة ناجمة عن الأوهام والخوف والجهل ، وأن هذه المشاعر السلبية تسبب زيادة في الألم الحقيقي وقد تشوش المسار الطبيعي للولادة وقد تؤدي إلى اختلاطات لهذا فإن رواد طرق الولادة بلا ألم لجأوا إلى تغيير نفسية الحامل وإعادة بنائها من جديد عن طريق نزع عوامل التوتر السلبية وتقوية العوامل الإيجابية وذلك من خلال -الشرح والإقناع والإيحاء[٢٣٦]، وإن لكل طبيب طريقة خاصة به ولكن يتفق الجميع بعد المقابلة الشخصية للحامل على إجراء محاضرات جماعية ضمن المخطط التالي :

- بيان أن الحمل والولادة عمليتان طبيعيتان فيزيولوجيتان .
- إرشاد الحامل إلى كيفية العناية بنفسها من الناحية الصحية ، وبيان دور المراقبة الدورية للحمل.
- إعطاء الحامل فكرة عن التبدلات الطبيعية التشريحية والفيزيولوجية الطارئة أثناء الحمل والولادة.
- إعطاء الحامل معلومات مُبسطة عن عملية الولادة وأطوارها وعن فترة النفاس.
- إزالة النواحي المقلقة والغامضة المتعلقة بالحمل والولادة وتصحيح الأفكار المغلوطة المتداولة .
- بيان أهمية طرق التحضير النفسي لإزالة الآلام في تسهيل عملية الولادة .
- بيان دور الماخض الإيجابي في كل طور من أطوار المخاض والفوائد المترتبة على تنفيذ التعليمات .
- شرح فكرة مُبسطة عن الألم تتضمن : (أسبابه – اختلاف الألم شدته من ماخض لأخرى – أسباب اختلاف ارتكاس الحوامل للألم – إعطاء فكرة عن مفهوم السرعة المتغيرة للألم[٢٣٧]).
- شرح دور العقل في إدراك الألم وإعطاء الحامل فكرة عن (المركز الطاغي)[٢٣٨] والهدف هو تعليم الحامل أن تشغل منطقة وعيها بنشاط واعٍ كبير بحيث تتوقف الإحساسات الألمية التي تسببها تقلصات الرحم عند حدود المنطقة اللاواعية في الدماغ ومنعها من العبور إلى المنطقة الواعية ومن ثم تركيز النشاط الواعي في تمارين التنفس والاسترخاء التي تعلمتها أثناء الحمل .
- إن المنعكس الشرطي وتجارب بافلوف [٢٣٩] يمكن الاستفادة منها في مجال الولادة بلا ألم حيث أن الانعكاسات الشرطية هي ردود فعل خاصة مكتسبة يتعلمها كل فرد من خلال مواقف معينة مَرَّ بها ويمكن تطبيقها عملياً بربط مغزى – الحركات التنفسية – بفكرة تخفيف أو زوال ألم الولادة .
- تعليم المرأة حركات التنفس العميق لتطبيقها أثناء المخاض ، حيث أن عملية التنفس العميق ترفع من عتبة الألم لأن الدماغ ينشغل بالإحساسات القادمة من حركة العضلات بالشهيق والزفير عن الإحساسات الألمية القادمة من تقلص عضلة الرحم ، ولأن مركز حركات عضلات التنفس يقع بالقرب من مركز الألم في الفص الصدغي .
- تدريب المرأة أثناء الحمل للقيام ببعض التمارين العضلية لتقوية عضلات الحوض والعجان .

الباب الثاني : شرح للبرنامج العملي المقترح لتسهيل عملية الولادة

إن مخطط شرح البرنامج التدخلي المقترح سيكون على الشكل التالي :

١. تعريف البرنامج التدخلي المقترح .
٢. الأسباب المؤهبة لظهور فكرة البرنامج التدخلي .
٣. أسس البرنامج التدخلي المقترح .
٤. أهداف البرنامج التدخلي المقترح.
٥. الطريقة التطبيقية للبرنامج التدخلي المقترح .
٦. ماهي النقاط التي يتميز بها البرنامج التدخلي المقترح عن البرامج الغربية للولادة بلا ألم .
٧.

تعريف البرنامج التدخلي المقترح

هو برنامج تدخلي مقترح جديد الفكرة ، لم يُطبق بعد ، يهدف إلى التطبيق العملي للتعليمات الربانية الموجهة للسيدة العذراء في مخاضها والتي ساعدها بعون الله سبحانه على الولادة السهلة المُيسرة والتي أثبت العلم الحديث صحتها بل تبين لنا بوضوح أن أطباء التوليد وعلماء النفس يحاولون جهدهم للوصول إلى قرار العين التي حصلت عليه السيدة مريم في ولادها ، وبالتالي فالبرنامج المقترح يحاول جاهداً اللحاق بالوصايا الإلهية وبالعلم الحديث وبأحدث طرق الولادة بلا ألم .

الأسباب المؤهبة لظهور فكرة البرنامج التدخلي

- بعد دراسة البحث والإطلاع على المفهوم العلمي للوصايا الموجهة للسيدة مريم في مخاضها ، والتأكد من أوجه الإعجاز العلمي لهذه الآيات الكريمة ، وبعد أن اتضح لنا أن الإرشادات الإلهية الموجهة للسيدة مريم هي تعليمات عامة لكل المواخض وتساعد بتسهيل عملية الولادة لكل السيدات
- بعد الإطلاع على برامج الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب وكونها طريقة سليمة أمينة .
- بسبب ملاحظاتي على مريضاتي خلال فترة عملي التخصصي التي أظهرت لي دور الإيمانيات والتذكير بها في تسهيل عملية الولادة .

- بسبب تلمسي لمعاناة النساء المواخض ورغبتي بتحويل معاناتهن إلى آمال وإيجابيات .
- بسبب رغبتي في التثقيف الطبي والإرشادي في مواضيع الحمل والولادة ، ودعوة النساء إلى التفكر في قدرة الله سبحانه أثناء الحمل والولادة.

أسس البرنامج التدخلي المقترح

- الفوائد المستقاة من الإرشادات الموجهة للماخض العذراء خلال مخاضها والواردة في سورة مريم.
- دور الإيمان في تقوية المشاعر الإيجابية وحذف المشاعر السلبية .
- أسس علم التوليد الحديث وبرامج الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب ودور التثقيف والإرشاد والاسترخاء والهدوء والحركات التنفسية وتنفيذ تعليمات الطبيب في تسهيل عملية الولادة.
- دور الإرشاد السلوكي والبرمجة العقلية العصبية في توجيه الماخض أثناء عملية المخاض والولادة .
-

أهداف البرنامج التدخلي المقترح

١. التطبيق العملي للآيات الكريمة الموجهة للسيدة مريم أثناء مخاضها بعد ثبوت أوجه الإعجاز العلمي فيها وبعد التأكد أنها تعليمات عامة ومناسبة لكل المواخض وذلك بتشجيع الحوامل والمواخض والنفساء على تناول الرطب والسوائل وعلى ضرورة الاهتمام والعناية بالحالة النفسية.

٢. تخفيف آلام الولادة بتطبيق التعليمات الإسلامية والوصايا الموجهة للسيدة مريم وضمن قالب علمي حديث .

٣. التدبير النفسي المتميز للحامل وذلك بتقوية المشاعر الإيمانية والإيجابية وحذف المشاعر السلبية وتحويل السيدة الحامل إلى عنصر إيجابي داعم لها دور هام في تسهيل عملية الولادة.

٤. أهداف تثقيفية إرشادية للحامل والماخض والنفساء ومايتلو ذلك من توعية للمجتمع كله .

٥. أهداف دعوية تتضمن (التأمل والتفكر في قدرة الله عز وجل في خلق الإنسان من خلال مثال واقعي تعيشه المرأة وما يترتب على ذلك من الاعتبار والتبصر وتقوية الوازع الديني وشكر الله سبحانه) (تلمس الآثار الإيجابية للإيمان والعبادات ودورها العملي والتطبيقي في ساعات الأزمات) (مراعاة الضوابط الشرعية أثناء التنفيذ العملي للبرنامج).

٦. أهداف علاجية : التداوي والعلاج بحالات المرض " يا عباد الله تداووا ..." [٢٤٠] – الكشف المبكر عن الأمراض وكشف الاختلاطات والحمول عالية الخطورة وتقديم العلاج الصحيح .

٧. أهداف وقائية : وذلك بتقديم الإرشادات والنصائح للحامل .

٨. أهداف للمجتمع عامة: فلقد حدد ٢٤١" جاكوبي " ١٩٧٤ م بإحكام المنافع التي يحصل عليها المجتمع عند الاهتمام الطبي بالنساء الحوامل فقال: " إن النساء الشابات مع أطفالهن أكثر أهمية للمجتمع من المرضى الكبار السن المصابين بأمراض غير قابلة للشفاء ، فإذا لم نستطع أن نقدم الفائدة للفئتين معاً فإننا يجب أن نركز على مريضات التوليد ".

الطريقة التطبيقية للبرنامج التدخلي المقترح

ما هي الطريقة للوصول إلى تطبيق البرنامج المقترح؟

- تحضير خاص أثناء الحمل .
- تنفيذ وتطبيق عملي أثناء الولادة والمخاض .

التحضير الخاص أثناء الحمل:

يتضمن لقاء فردي لكل حامل على حدة بشكل مستقل مع إجراء الفحص الطبي الروتيني ثم محاضرات جماعية نظرية وعملية – علمية وإيمانية – تلقى بأساليب مختلفة (خاطبوا الناس على قدر عقولهم) .

اللقاء الأول : عبارة عن مقابلة شخصية لكل حامل على حدة المقصود منه :

- التعرف على وضعها الصحي والنفسي ورغبتها بالحمل .
- بث روح الثقة والطمأنينة في نفسها تجاه الطبيب والكادر والمركز ككل .
- تخصيصها بدعم عاطفي ، وتكوين علاقة ود وصراحة بينها وبين طبيبها .
- الاستماع للمريضة (التداعي الحر – التفريغ النفسي) والإجابة عن تساؤلاتها بأسلوب مُبَسط ، ومعرفة أسباب مخاوفها وقلقها من متاعب الحمل وآلام الولادة ومحاولة تصحيح تلك المفاهيم الخاطئة والإجابة عن النواحي المقلقة والغامضة بأسلوب علمي بسيط مع تعزيز القاعدة الإيمانية .

- امتصاص مشاعرها السلبية (الخوف – القلق – الأوهام) وتحويلها إلى مشاعر إيجابية تزيل آلامها وتدفعها للتعاون والمساعدة (الثقة والاطمئنان – حسن التوكل على الله – حسن الظن بالله (أنا عند حسن ظن عبدي بي فليظن بي خيراً)[٢٤٢] إذ أنه كما قال العالم النفساني [ألفرد أولر : (إن من أسمى خصائص الإنسان قدرته على القوى السلبية قوى إيجابية)] .

طريقة تنفيذ الجلسات العملية

عبارة عن محاضرات نظرية لمجموعة من النساء الحوامل ، يُفتتح بعدها مجال للمناقشة والاستفسار يتبعها دروس عملية تطبيقية ومن ثم إجراء فحص طبي مستقل لكل سيدة على حدة .

الدروس العملية للحوامل تتضمن :

* تدريب عملي أثناء الحمل ليتم تطبيقه أثناء المخاض والولادة يتضمن التدريب على الحركات التنفسية العميقة التي تساعد على الاسترخاء وعلى التمارين العضلية الخاصة بتقوية عضلات الحوض والعجان .
* توزيع نشرات ومطويات – صور توضيحية – عرض أشرطة فيديو خاصة تتناول مراحل الحمل والولادة وفوائد تنفيذ التعليمات الطبية لتسهيل الولادة ...) .
* زيارة لدار التوليد وغرفة المخاض والتعرف على أدواتها وأجهزتها وشرح مُبسط لفوائدها وذلك لإزالة مشاعر الخوف التي تعتري الحامل عند دخول غرفة الولادة ورؤية الأدوات الجراحية والأجهزة الطبية .

المحاضرات النظرية : وهي عبارة عن دروس تعليمية وإيمانية تُلقى على من مجموعة الحوامل في إطار علمي بسيط مع إظهار اللمسة الإيمانية ، وتتضمن المواضيع التالية :

١- المراقبة الدورية للحمل (الوقاية خير من العلاج)وأهميته : إن عملية المتابعة الدورية للحامل تهدف إلى تحقيق حلم الأمومة الآمنة **SAFE MOTHERHOOD** لكل من الأم والوليد وذلك بتتويج الحمل بولادة طفل صحيح من أم صحيحة وبدون اختلاطات أو أذيات لأي منهما (إن شاء الله تعالى) ولهذا لابد من التركيز على العناية الأولية بالأم الحامل ، وحث الأمهات على الالتزام بمراجعة عيادات الحوامل القادرة على تقديم العون لها ولجنينها وكشف الأمراض المعرقلة للحمل والحدّ من اختلاطات الحمل والولادة والنفاس والإقلال من نسبة الوفيات الوالدية والجنينية.

النصائح الإرشادية الصحية والوقائية للحامل والماخض تتضمن :

- ضرورة العناية بالغذاء المتنوع المتوازن والتركيز على الأغذية المفيدة للحامل والنفساء وخاصة دور الرطب (فوائده أثناء الحمل والمخاض والنفاس) .
- أهمية تناول السوائل : (أثناء الحمل : للوقاية من حدوث الاختلاطات البولية)[٢٤٣] (أثناء المخاض : لفوائده المذكورة سابقاً) .
- أهمية العناية بأسنان الحامل ونظافتها (السواك مطهرة للفم ، مرضاة للرب)[٢٤٤] مع ضرورة الكشف الطبي السني أثناء الحمل وعلاج الآفات السنية باكراً ما أمكن .
- تعليمات عامة تتضمن ضرورة إعطاء التطعيمات الخاصة بالحامل – أهمية العناية بالنظافة العامة والشخصية –تعليمات عامة للحامل عن (اللباس – السفر – الراحة – النوم)– الابتعاد عن كل ما يسبب الأذى للأم والجنين (لا ضرر ولا ضرار)[٢٤٥] – عدم تناول الأدوية بدون استشارة طبية – عدم استعمال الأشعة التشخيصية والعلاجية أثناء الحمل – الابتعاد عن ذوي الأمراض المُعدية – الابتعاد عن التدخين والمدخنين .
- التثقيف الصحي والوقائي للنفساء ويتضمن:كيفية العناية بالنفساء والمولود–فوائد الإرضاع الوالدي – طرق الوقاية من اختلاطات ما بعد الولادة – العناية بالوليد وفوائد التحنيك .

٢– فكرة عن الأسس التي استفدنا منها في برامج الغرب للولادة بلا ألم (بافلوف – المركز الطاغي – الإيحاء ...)وعرضها بأسلوب علمي بسيط لتقريب الفكرة للذهن.

٣– فكرة تبين أن الحمل والولادة عمليتان فيزلوجيتان طبيعيتان : فلقد هيأ الله جسم المرأة ليتأقلم مع التبدلات الطارئة عليه أثناء الحمل والولادة ، ولهذا تشمل الدروس إعطاء فكرة علمية بأسلوب ديني شيّق عن رحلة الجنين داخل الرحم شهراً بشهر وتأمل قدرة الله سبحانه في خلق الإنسان وفي حماية الجنين داخل الرحم مع إعطاء فكرة علمية موجزة وبأسلوب ديني بسيط عن عملية الولادة وتأمل قدرة الله سبحانه في مرور الجنين من القناة التناسلية في تلك اللحظات الحرجة وفرحة الأهل بالوليد المنتظر .

٤– شرح مراحل الولادة بأسلوب مختصر بسيط : والهدف من ذلك :

* إن المعرفة الصحيحة عن مراحل الولادة لها تأثير إيجابي مُساعد في تجاوز تلك الآلام [مثلاً : إن اشتداد التقلصات وتقاربهاهي علاقة مُنذرة بقرب انتهاء الولادة فيزداد صبر الأم وتعاونها وحماسها]

* معرفة الإجراءات التي يقوم بها الطبيب في كل طور من أطوار الولادة والهدف من ذلك دفع عنصري الخوف والمفاجأة عند التداخل الطبي واستعمال الأدوات الجراحية والأجهزة الطبية .

* إن معرفة الأم بأطوار الولادة ودورها في كل مرحلة يُساعد على تنفيذ تعليمات الطبيب .

٥- فكرة عن تطور فن التوليد والتقدم العلمي والطبي: وتناقص نسبة وفيات الأمهات والأجنة[٢٤٦] وبالتالي إقناع المرأة بأن الحمل والولادة لا تشكل خطراً في الزمن الحالي [٢٤٧]وذلك بعد الأخذ بالأسباب ومراجعة المراكز المختصة وتفويض الأمر إلى الطبيب وحسن التوكل على الله وذلك بالاستفادة من وصية المنادي للسيدة مريم { وهزي }كما أن أي اختلاط يصيب الأم أو الجنين عندئذ يمكن الرضا به لأنها تعلم أن ما أصابها لم يكن ليخطئها وما أخطأها لم يكن ليصيبها { قل لن يصيبنا إلا ما كتب الله لنا }.

٦- فكرة عن آلام المخاض والولادة وأسبابها وطريقة تدبيرها : صحيح أن المخاض عملية شاقة متعبة[٢٤٨]، تترافق بألم[٢٤٩] تختلف شدته من امرأة لأخرى ومن جيل لآخر[٢٥٠] ، ولكن في الحقيقة إن الولادة عملية فيزلوجية طبيعية تترافق بآلام يمكن تخفيف شدتها أو إزالتها عن طريق تعليم خاص للحامل يسير بها وبجنينها نحو برّ الأمان :

* إعطاء الأفكار العلمية البسيطة عن الحمل والولادة ، وهذا يساهم في تصحيح الأفكار الخاطئة وإزالة المخاوف والأوهام غير الصحيحة (الإنسان يخاف ما يجهله) .

* تذكير الحامل أن آلام الولادة ما هي إلا (ألم في الظاهر ، رحمة في الباطن) فهذه الآلام تكفير للذنوب والسيئات فالألم يحط الذنوب كما تحط الشجرة ورقها وهو ترفيع للدرجات ، وكسب للأجر والثواب .

* محاولة تحويل التفكير بالألم إلى التفكير بالمهام المطلوبة منها لمساعدة الطبيب عن طريق (الإيمانيات – البرمجة العقلية العصبية – التمارين التنفسية – التنفيذ الفعلي للمهام المطلوبة منها) .

٧- فكرة عن المسكنات والمخدرات خلال الولادة وآثارها الجانبية على الأم والطفل .

٨- فكرة عن طرق امتصاص المشاعر السلبية وتقوية المشاعر الإيجابية المؤثرة في آلام المخاض حسب التعليمات الإسلامية:وذلك عن طريق إعطاء المحاضرات العلمية الدينية وما يترتب على ذلك من فوائد .

* إن العلاقة الودية بين الحامل وطبيبها والإجابة عن استفساراتها وتساؤلاتها بصدر رحب يساعد في الوصول إلى أعماقها ومعرفة أسباب مخاوفها وعلاج ذلك معالجة عقلانية وضمن هدي العلم والشرع .
* إن العناية النفسانية بالمرأة وتطمينها ورفع معنوياتها تجاه المخاض وبث روح التفاؤل في نفسها وإبعادها عن التشاؤم والقلق والخوف له دور في تجاوز محنتها ، حيث أن هنالك فرق كبير بين الاهتمام بالمستقبل والاغتمام به ، وبين الاستعداد له والاستغراق فيه ، بين التيقظ في استغلال اليوم الحاضر وبين التوجس المربك مما قد يأتي به الغد ، ولا أظن أنه هنالك مؤمنةً ولا عاقلةً تجنح إلى التشاؤم واليأس ، بل إنها عندما تصاب بأزمة فإنها تتشبث بالعناية العليا كي تنقذها مما حَلَّ بها .
* إن الخوف من متاعب الحمل وآلام الولادة ومن المجهول القادم ومن القصص المفجعة للولادة كُل هذا يفعل فعله السيء في نفس الحامل ولهذا فإن تسليم الأمر لله سبحانه وتفويض الأمر إليه وحسن التوكل عليه وعبادته حق العبادة ، كل هذا يفيد في تخفيف المتاعب {قل لن يصيبنا إلا ما كتب الله لنا} .
* إن الألم إحساس فردي ، تتناقص شدته عند الاسترخاء والهدوء وتفويض الأمر لله تعالى والاستغراق في التضرع إليه سبحانه وذلك لاستمداد القوة من القوي وطلب الشفاء من الشافي عز شأنه .
* ربط مغزى تخفيف الآلام بأفكار إيجابية : {تكفير الذنوب، ترفيع الدرجات :ألم في الظاهر رحمة في الباطن } { الصبر على الألم ، فكرة الأجر والثواب } { المكاسب الدنيوية والأخروية من الولادة :(الجنة تحت أقدام الأمهات) [٢٥١]
* إن ثقة المخاض بالكادر الطبي واهتمام الطبيب بالحامل يعتبر خير مهدئ نفسي يرفع عتبة شعورها بالألم فكيف بمن كان اطمئنانها ناجم عن إيمانها بالله وثقتها به سبحانه ، كما أن تعزيز ثقة الحامل بطاقمها التوليدي ، ليقدم لها العون سيساعدها بإذن الله على تجاوز تلك الأزمة (سيجعل الله بعد عسرٍ يسرا) .
* إن (الاستغفار – الدعاء – صدق التوكل على الله – التقرب إليه سبحانه بالنوافل – والتضرع إليه عز وجل ...) هي أسباب تعبدية تساهم في جلب معونات غيبية ، ولهذا فهي تفيد في تخفيف الآلام .
* إن الصلاة والدعاء والذكر والمناجاة هي تقربٌ إلى الله ، وإفضاء للخالق سبحانه لذلك فهي تساعد على إعطاء السكينة والطمأنينة والراحة النفسية ، وتطرد الوساوس والمخاوف والقلق والأوهام .
* إن الإيمان يؤدي إلى الأمان والاطمئنان القلبي واستئصال كل المشاعر المرضية ، كما أن الاطمئنان والتسليم تبعث الراحة في النفس المؤمنة ، لهذا فقد جعل الإسلام الإيمان بالقدر أحد أركان عقيدته .
* إن الإيمان الحقيقي يطرد وساوس الشيطان ويبعد شبح الخوف والأوهام .
* إن الاستغفار يساعد في تفريج الكروب (من لزم الاستغفار جعل له من كل همٍ فرجاً ومن كل ضيقٍ مخرجاً)[٢٥٢] .

* إن الصبر والمصابرة تساعد المرأة على تجاوز آلامها لأنها تعلم ما وراء هذا الصبر من منزلة رفيعة عند الله {إنما يوفى الصابرون أجرهم بغير حساب } .

* تدريب الحامل على الاسترخاء والهدوء والتنفس العميق ، ولا أعتقد أن هنالك أفضل من الصلاة والذكر والمواظبة عليهما لتعليمها تلك الحركات ، فالتي تحاول أن تتدرب على ذلك بجلسات خاصة (مثلاً على طريقة اليوغا) قد تشغلها هموم الحياة عن المواظبة عليها بينما المصلية الذاكرة تعرف أن الصلاة هي موعد بينها وبين خالقها وأنه واجبٌ مفروض عليها فتسعى للقيام به دون انشغالٍ عنه، وهي عندما تفعل ذلك غايتها الأولى والأساسية (تعبدية خالصة لوجهه الكريم) فإنها ستجني الثمرة التي ستشعر بحلاوتها أثناء الولادة عندما تزول آلامها .

* إن رد الفعل الشخصي على الآلام يختلف من امرأة لأخرى فالألم تطهيرٌ إن رضيت به وصبرت وهو هلاكٌ إن سخطت وجزعت [٢٥٣] عاد النبي صلى الله عليه وسلم أعرابياً مريضاً يتلوى من شدة الحمى فقال له صلى الله عليه وسلم مواسياً ومشجعاً : طهور فقال الأعرابي (بل هي حمى تفور على شيخٍ كبير لتورده القبور) ، فقال صلى الله عليه وسلم ، فهي إذن] .

* إن الأمومة هي حدثٌ عظيم في حياة كل امرأة وهي إحساسٌ رائع يشمل في طياته أعظم ما في الإنسانية من عظمة وحب وتسام ، وإن تقوية هذا الشعور عند المرأة وتذكيرها باللذة والسعادة التي ستجنيها بمجرد سماع الصيحات الأولى للوليد وبآمالها المرتقبة سوف يخفف عنها تلك الآلام .

* ضمن هذا المنهج من التدبير للحامل والماخض تصبح الأم إنسانة واعية مؤمنة مدركة لدورها في عملية الولادة ، فتساهم فيه مساهمة فعالة ولا تخاف عواقبها ، لثقتها بالله وتوكلها عليه سبحانه وتعاونها مع طبيبها من باب الأخذ بالأسباب .

٩- التركيز على التوصيات أثناء مراجعة المريضة للمركز لحالة المخاض والولادة :

* مراجعة الماخض للمركز عند ظهور أي من العلامات المنذرة للولادة .

* الإكثار من الرطب في الحمل وفي الطور الأول من المخاض والاعتقاد بنفعه وفائدته .

* اللقاء الطبي الإسلامي اللطيف مع الأم الحامل وذويها ومحاولة بث الطمأنينة في نفسها .

* إن دور الطبيب أثناء الولادة هو تشجيع الوالدة على تحمل الألم والمراقبة والانتظار والتدخل عند الضرورة وتذكيرها بالدور الفعال للأم في عملية الولادة .

* إعادة موجزة وسريعة للبنود الخاصة بتوصيات الولادة : { حسن التوكل على الله سبحانه وأهمية الهدوء النفسي في عملية الولادة ودور الدعاء والذكر والتضرع إلى الله ... في كشف الضر } {فكرة سريعة عن مراحل الولادة ودور الأم الإيجابي بالتعاون مع المولود وتدبير التعليمات من باب الأخذ بالأسباب (التنفس العميق أثناء التقلصات – الهدوء والاسترخاء – أهمية الحزق والكبس في الطور الثاني للمخاض لمساعدة نفسها وجنينها على تجاوز تلك المرحلة) } { المواظبة على تنفيذ تعليمات الطبيب حتى تصل وجنينها لبر الأمان} .

ماهي النقاط التي يتميز بها البرنامج التدخلي المقترح عن البرامج الغربية للولادة بلا ألم

١- لايقتصر على العلم الجاف بل يشارك العلم والدين معاً .
٢- مناسب للجميع على اختلاف المستوى العلمي والثقافي والديني.
٣- تطبيقه الأساسي لحالات الولادة الطبيعية ، ولكن له فوائد "توعية وثقافة وإيمان" للحمول الغير طبيعية أو لسوابق القيصرية.
٤- له آثار إيمانية واضحة على المرأة أثناء حياتها العامة وفي المخاض خاصة .
٥- له تميز واضح يازالة المشاعر السلبية وتقوية العوامل الإيجابية التي تسهل عملية الولادة ، وفي تعليم المرأة النظرة التفاؤلية في الحياة.
٦- يمكن أن يختار الطبيب مدة للبرنامج حسب رغبة المشاركات " طيلة الحمل – بعد الشهر السابع أو دورات مكثفة خلال شهر واحد " .
٧- يمكن لأي مركز طبي أن يطبق البرنامج بعد التدريب الجيد.
٨- إن تطبيقه لابد أن يترافق مع نسبة من النجاح : " تخفيف الألم أو زواله –الثقافة الصحية – النتائج الإيمانية ".

بعد الإطلاع على البرنامج المقترح ننتقل لنطلع على دراسة لبعض المشاعر السلبية خلال الحمل والمخاض.

أهم المشاعر السلبية التي تضاعف آلام المخاض والولادة والحلول المقترحة:

١- المعرفة الناقصة أو الخاطئة .
٢- القلق .
٣- الخوف .

١- المعرفة الناقصة أو الخاطئة : يتم علاجها عن طريق تقديم المعلومات المبسطة أثناء المحاضرات .

٢- القلق [٢٥٤]: هو {شعور بالتوجس أو الرعب ويكون مصدر الخوف مجهول أي هو شعور معمم بالانزعاج وترقب الخطر والخوف } وباعتبار أن الحوامل تعاني من قلق شديد خلال الحمل والمخاض لهذا فقد ركز البرنامج التدخلي المقترح على الاهتمام بموضوع القلق والإطلاع على رأي المختصين وذوي الخبرة من أطباء التوليد وعلماء النفس والشيوخ:

- جاء في كتاب الجامع في التوليد [٢٥٥] {كثيراً ما تصل المرأة الحامل لدور المخاض تتنازعها دوافع القلق من شيئين رئيسين : " هل سيكون طفلي سليماً تماماً ؟ " و" هل ستكون آلام المخاض والولادة شديدة ؟ " ويجب لقلقها هذا أن يشغل بال كل من يساهم بالعناية بها وبجنينها ، ويجب عمل كل شيء ممكن لجعل جواب السؤال الأول : " نعم " وجواب السؤال الثاني : " لا " .
- {[٢٥٦] إن القلق يزيد الآلام ، والقلق هو مخيلة ، والمخيلة يمكن أن تخضع للمراقبة ، وليست القضية سوى قضية نظام وتطبيق عملي ، والمخيلة نفسها يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية ، فإذا كنت تمتلك مخيلة حية فعليك أن تهذبها لتصبح مخيلة إيجابية وعليك أن تتعلم أن أكثر من ثلاثة أرباع الخوف لا يتحقق مطلقاً وليس ذلك سوى فعالية ذهنية مبعثرة وألم ذهني }.
- جاء في كتاب كنوز الإسلام[٢٥٧]: { القلق هو الفائدة الوحيدة التي يدفعها الإنسان ثمناً لمكروه لم يحدث} ومن المعروف أن معظم أسباب القلق والخوف تزول عند مناقشتها مناقشة عقلانية جادة .
- ولكي[٢٥٨] تحطم القلق قبل أن يقترب منك ولكي تطرده قبل أن يراودك عليك بالعودة لتذكر الإحصائيات والأرقام والحقائق الثابتة وتساءل مع نفسك : هل هناك داع للخوف ؟ ومامدى احتمال حدوث ماتخاف ؟.
- ومن توصيات " دايل كارنيجي "[٢٥٩] أشهر أطباء النفس في أمريكا (إن الإيمان القوي بالدين والصلاة والتبتل كل هذه كفيلة بأن تطرد القلق وتقهره وتعيد النفس إلى هدوئها وطمأنينتها وتزيل التوترات العصبية) ، وأما رأي وليم جيمس أستاذ الفلسفة بجامعة هارفاد [٢٦٠]: إن أعظم علاج للقلق ولاشك هو الإيمان) .

- وننتقل في الختام للإطلاع على ماوصل إليه "دايل كارينجي" بعد خبرته الطويلة: {[٢٦١] لقد قرأت خلال الأعوام الثمانية الماضية كل كتاب وكل مقالة عالجت موضوع القلق فهل تريد أن تعرف أحكم نصيحة خرجت بها من قراءاتي الطويلة ؟ هاهي ذي وأنصحك أن تدونها في ورقة وتثبتها على مرآتك لتقرأها كل يوم ، وهذه النصيحة أو الدعاء كتبه الدكتور رينولد تايير بمعهد الاتحاد الديني بنيويورك " هبني اللهم الصبروالقدرة لأرضى بما ليس منه بُد، وهبني اللهم الشجاعة والقوة لأغير ماتقوى على تغييره بد ، وهبني اللهم السداد والحكمة لأميز بين هذا وذاك}.
- بعض الوصايا المقترحة لحل مشكلة القلق : المشاركة بجلسات التدريب والإرشاد لإزالة القلق والمخاوف وجميع المشاعر السلبية والحصول على الطمأنينة – تحليل المشكلة وأسبابها ونسبة الحدوث المتوقع علمياً – اتخاذ الإجراء الصحيح لكل مشكلة – طلب النصيحة – النوم جيداً –الغذاء الصحيح والمتوازن – الانشغال بعمل شيء تحبه عندما لا تستطيع إيقاف القلق – المحاولة المستمرة لإيقاف مولد الكآبة والتشاؤم في نفسك – وضع ورقة صغيرة بجانبك لتكتب عليها الأشياء التي تخطر ببالك " التفريغ النفسي " – محاولة الإقلال من تضخيم مخاطر الأمور – استخدام طريقة " فريق العمل " وطرحه جميع المشكلات والشكاوي للبحث والمناقشة مع الطبيب والمرشد– اللجوء لله والصلاة والدعاء وقراءة القرآن الكريم والذكر والتوكل على الله .

٤– الخوف[٢٦٢]: هو ارتكاس طبيعي لمصادر خارجية معروفة من الخطر ، وتتعلق شدة الخوف بشخصية الإنسان و{[٢٦٣]إن الفارق بين الخوف والقلق هو أن القلق هو التأثر الذهني الأول ، والخوف هو نتاج ثانوي له ، وإن الخوف يتغلغل في كل مكان مع موكبه المؤلف من الأفكار السلبية التي تجعلنا صورة عنها وتهدم بدلاً من أن تبني ، وليس التخلص من الخوف بالأمر السهل فلكي نهدمه فينا يجب قبل كل شيء أن نعرف أنه موجود عندنا ، ولهذا تقدم عادة النصائح بأن نبتعد ونمتنع عن كل حديث يسبب القلق والخوف}ومن المعروف أن {[٢٦٤] معظم مخاوفنا هي من صنع أفكارنا وأفكار من حولنا ، وكما قال (ماركوس أوريلوس) : (حياتنا من صنع أفكارنا) } ، ولهذا فإن البرنامج يحاول التحري عن أسباب الخوف المتعلقة بالحمل والولادة ويحاول تقديم الحلول عن طريق التوعية الصحية والإرشادية والنفسية والإيمانية { إن الذين قالوا ربنا الله ثم استقاموا تتنزل عليهم الملائكة ألا تخافوا ولا تحزنوا }[٢٦٥]

الطب النفسي وعلاقته بالدين والإيمان :

* نشرت جريدة الجمهورية[٢٦٦] تحت عنوان (العلماء يلجأون إلى الدين لعلاج مرضى الأمراض العقلية) : إن علماء الأمراض النفسية والعقلية لا يجدون اليوم سلاحاً أمضى وفاعلية لعلاج مرضاهم من الدين والإيمان بالله والتطلع إلى رحمة السماء والتشبث بالرعاية الإلهية والالتجاء إلى قوة الخالق الهائلة ، ولقد بدأت التجربة في مشفى خاص بولاية نيويورك لعلاج الأمراض العقلية ، وكانت النتيجة رائعة.

* يوجد [٢٦٧] في الدين الحقيقي قوة محركة روحية قادرة ، تستطيع أن تعمل للفرد كل ما يستطيع عمله عالم نفساني لهذا فإذا استطعنا تجديد النفس بواسطة الدين الحقيقي فإن الروح ستتجدد أيضاً بدون معونة التحليل النفسي.

* قال (دايل كارينجي) [٢٦٨]: { إن أحدث علم يبشر بتعاليم الدين هو الطب النفساني ، لماذا ؟ لأن الإيمان القوي بالدين والصلاة وبالتبتل كل هذه كفيلة بأن تطرد القلق وتقهره ويعيد للنفس هدوئها وطمأنينتها وتزيل التوترات العصبية } كما قال {إن أطباء النفس يدركون أن الإيمان القوي والاستمساك بالدين والصلاة كفيلة بأن تقهر المخاوف والقلق والتوتر العصبي وأن تشفي أكثر من نصف الأمراض التي نشكوها }كما أن { أطباء النفس ليسوا إلا وعاظاً من نوع جديد فهم لايحضوننا على الاستمساك بالدين توقياً لعذاب الجحيم في الدار الآخرة وإنما يوصوننا بالدين توقياً للجحيم المنصوب في هذه الحياة الدنيا : جحيم القرحات المعدية والانهيار العصبي }وكما قال طبيب النفس : (أ . أ. بريل) (إن المرء المتدين لايعاني مرضاً نفسياً قط) .

الأسس الإيمانية للبرنامج التدخلي المقترح :

تبين لنا مما سبق أن الإيمان الحقيقي بكل أبعاده وثمراته كان من أهم النقاط التي ساعدت السيدة مريم على تجاوز الأزمة والمصاعب في مخاضها وولادتها ، ومن هذا المنطلق فإن البرنامج اهتم بالتركيز على الإيمانيات في تسهيل عملية المخاض والولادة ، ولهذا ننتقل لشرح بعض الفوائد والثمرات الإيمانية والتعبدية التي سيتم التركيز عليها من خلال البرنامج ، ونقتطف بعض المعلومات من الكتب الدينية ونضيف عليها الخبرات الغربية المنصفة ، وذلك كما قال فضيلة الشيخ يوسف القرضاوي في كتابه الإيمان والحياة : { إذا كان بعض المثقفين في أوطاننا لايصغون إلا لصوت يجيئهم من الغرب فإن عليهم أن يستمعوا وينصتوا لتلك الصيحات المخلصة التي أطلقها أناس ليسوا بالأدعياء المتطفلين على العلم ، ولا بالسطحيين المحكومين بالعاطفة ، ولا بالخياليين المتعلقين بالأحلام الذين يسبحون في غير ماء ، إنما هم (علماء متعمقون) يحكمون منطق العلم العصري وحده القائم على الملاحظة والتجربة والاستقراء) الذين أجمعوا على دور الدين وآثاره التطبيقية }.

- إن المؤمن يعلم أن في الآلام تذكيراً للإنسان بربه ليرجع إليه سبحانه ، وأنه عز وجل يختبر قوة الإيمان والتحمل بتلك الآلام والمصائب[٢٦٩] ليميز الخبيث من الطيب { ونبلوكم بالشر والخير فتنة وإلينا ترجعون }[٢٧٠] وكما قال المصطفى عليه الصلاة والسلام (ما يصيب المسلم من نصب ولا وصب ولا هم ولا حزن ولا أذى ولا غم حتى الشوكة يشاكها إلا كفر الله بها خطاياه)[٢٧١].
- الإيمان منبع كل طمأنينة نفسية ومصدر كل سعادة دنيوية وأخروية ، وإن الإيمان يولد الأمان ويمنح المؤمن هدوءاً وسكينة مرجعها الأنس بالله والركون إلى قضائه والاستظهار بعونه كلما مرَّ بضائقة.
- قال وليم جيمس العالم النفسي الشهير بمذهبه في المنفعة العملية [٢٧٢] { الإيمان من القوى التي لابد من توافرها لمعاونة المرء على العيش ، وفقدها نذير بالعجز عن معاناة الحياة }و{ إن بيننا وبين الله رابطة لاتنفصم ، فإذا نحن أخضعنا أنفسنا لإشرافه سبحانه وتعالى تحققت كل أمنياتنا وأمانينا }وقال (دايل كارينجي) عالم النفس لأمريكي الشهير بعد أن عاد للإيمان بعد موجة الإلحاد والشك : {إنني يهمني الآن ما يسديه إليَّ الدين من النعم ، تماماً كما تهمني النعم التي تسديها إلينا الكهرباء والغذاء الجيد والماء النقي فهذه تعيننا على أن نحيا حياة رغيدة ولكن الدين يسدي إليَّ بأكثر من هذا إنه يمدني بالمتعة الروحية أو هو يمدني حسب قول (وليم جيمس) بدافع قوي لمواصلة الحياة الحافلة الرحبة السعيدة الراضية إنه يمدني بالإيمان والأمل والشجاعة ويقصي عنا المخاوف والاكتئاب والقلق ويزودني بأهداف وغايات في الحياة ويفسح أمامي آفاق السعادة ويعينني على خلق واحة خصبة وسط صحراء حياتنا } .

- إن كثيراً ممن يشتغلون بالعلاج النفسي ينجحون في تقصي أسباب الأمراض ولكنهم يفشلون في العلاج لأنهم لا يلجأون إلى بث الإيمان في نفوس المرضى[٢٧٣] إذاً فالعلاج الحقيقي لابد أن يشمل الروح والجسد معاً وهذا ماجاء على لسان الدكتور (أوفست أدولف)[٢٧٤] أستاذ مساعد التشريح في جامعة سانت جورج وعضو جمعية الجراحين الأمريكيين {لقد أيقنت أن العلاج الحقيقي لابد أن يشمل الروح والجسد معاً في وقت واحد ، وأدركت أن من واجبي أن أطبق معلوماتي الطبية والجراحية إلى جانب إيماني بالله وعلمي به ولقد أقمت كلتا الحالتين على أساس قويم ، وبهذه الطريقة وحدها أستطيع أن أقدم لمرضاي العلاج الكامل الذي يحتاجون إليه ، ولقد وجدت بعد تدبُر عميق أن معلوماتي الطبية وعقيدتي في الله هما الأساس الذي ينبغي أن تقوم عليه الفلسفة الطبية الحديثة ، وقد وجدت أثناء ممارستي للطب أن تسلحي بالنواحي الروحية إلى جانب إلمامي بالمادة الطبية يمكنني من معالجة جميع الأمراض علاجاً يتسم بالبركة الحقيقية ، أما إذا أبعد الإنسان ربه عن هذا المحيط فإن محاولاته لا تكون إلا نصف العلاج بل قد لا تبلغ هذا القدر }.
- إن الإيمان بالله عز وجل يبعث الطمأنينة في النفس البشرية ، ويجعل المؤمن في حالة من الهدوء والرضا والاطمئنان والانشراح ، لأنه يعيش في هذه الحياة وفي كل الظروف والأحوال متذكراً قوله تعالى {قل لن يصيبنا إلا ما كتب الله لنا }٢٧٥ ، ونتذكر هنا تساؤل (دايل كارنيجي) أحد عمالقة علم النفس الغربيين[٢٧٦] (ترى لماذا يجلب الإيمان بالله والاعتماد عليه سبحانه وتعالى الأمان والسلام والاطمئنان ؟!!) ونجد الجواب بقول وليم جيمس (إن أمواج المحيط المصطخبة المتقلبة لا تعكر فقط هدوء القاع المحيط ولا تعكر أمنه ، وكذلك المرء الذي يعمق إيمانه بالله خليق ألا تعكر طمأنينته التقلبات السطحية المؤقتة) ، وكما كتب الدكتور (كارل يونج) أعظم أطباء النفس في أمريكا في كتابه (الرجل العصري يبحث عن روح) : {استشارني خلال الأعوام الثلاثين الماضية أشخاص من مختلف شعوب العالم المتحضرة وعالجت مئات المرضى فلم أجد مشكلة واحدة من مشكلات أولئك الذين بلغوا منتصف العمر لا ترجع في أساسها إلى افتقادهم للإيمان وخروجهم على تعاليم الدين ، ويصح القول بأن كل واحد من هؤلاء المرضى وقع فريسة المرض لأنه حُرِمَ سكينة النفس التي يجلبها الدين ، ولم يبرأ واحد من هؤلاء المرضى إلا حين استعاد إيمانه واستعان بأوامر الدين ونواهيه على مواجهة الحياة } وهنا نذكر قول فضيلة الشيخ القرضاوي[٢٧٧] (والعجب أن تصدر هذه الصيحات من بلد بلغ قمة الارتقاء العلمي والغنى المادي والرخاء الاقتصادي ، واستطاع أن يضع أبنائه على سطح القمر ، بلد يؤمن بالمنافع العلمية والحياة الواقعية لا بالمدن الفاضلة والمثل الأفلاطونية ، ولكن أعلامه ينادون بضرورة التشبث بالإيمان وقاية وعلاجاً ، زاداً وسلاحاً ، هدايةً ونوراً ، صاحباً ودليلاً) .

■ إن الصلاة تقربٌ من الله سبحانه ، تزيل الضيق والكرب ، وتعطي المصلي إحساساً بالرضا والسكينة والانشراح ، وتبعد عنه شبح الخوف والقلق والهلع {إن الإنسان خُلق هلوعا[٢٧٨] إذا مسه الشر جزوعا[٢٧٩] وإذا مسه الخير منوعا[٢٨٠] إلا المصلين الذين هم على صلاتهم دائمون}[٢٨١] كما أن للصلاة دور في حماية الجهاز العصبي للمصلي وتعُلمه الاسترخاء والهدوء وتكسبه حالة من الهدوء النفسي والاستقرار البدني والصفاء الذهني من خلال إبعاده عن الهموم والمشاغل الدينوية إلى تدبر معاني ما يتلوه من آيات وذكر ودعاء { قد أفلح المؤمنون الذين هم في صلاتهم خاشعون }[٢٨٢]، وتمد المؤمن بقوة روحية نفسية تعينه على مواجهة متاعب الحياة ومصاعب الدنيا ، ولها أثر كبير في تفريج القلب وتقويته وشرحه وابتهاجه ولذته، وكما جاء في كتاب (جدد حياتك) للشيخ محمد الغزالي [وحقيق بالناس أن يفزعوا إلى الله كلما حزبتهم شدة أو رابتهم أزمة فمن غيره جل شانه يستطيع سد خلتهم وإشباع لهمتهم ورد طمأنينتهم] ، وهاهو الدكتور الكسيس كاريل[٢٨٣] مؤلف كتاب (الإنسان ذلك المجهول) وأحد الحائزين على جائزة نوبل ، بين لنا في بحث له عن مدى القوة التي يكتسبها المؤمن من الصلاة فيقول (لعل الصلاة هي أعظم طاقة مولدة للنشاط عُرفت إلى يومنا هذا وقد رأيت يوصف طبيباً كثيراً من المرضى فشلت العقاقير في علاجهم فلما رفع الطب يديه عجزاً وتسليماً تدخلت الصلاة فأبرأتهم من عللهم ، إن الصلاة كمعدن الراديوم مصدر للإشعاع ومولد ذاتي للنشاط وبالصلاة يسعى الناس إلى استزادة نشاطهم المحدود حين يخاطبون القوة التي لا يفنى نشاطها ، إننا نربط أنفسنا حين نصلي بالقوة العظمى التي تهيمن على الكون ونسألها ضارعين أن تمنحنا قبساً منها نستعين به على معاناة الحياة بل أن الضراعة وحدها كفيلة بأن تزيد قوتنا ونشاطنا ، ولن تجد أحداً ضرع إلى الله مرة إلا عادت عليه الضراعة بأحسن النتائج) وهكذا نرى تأثير الصلاة عموماً فكيف بصلاة الإسلام ؟؟!! فما أحرانا أن نستعين بوصية {واستعينوا بالصبر والصلاة}[٢٨٤]، وأن نسلك سلوك رسولنا الحبيب (وجعلت قرة عيني في الصلاة)[٢٨٥] ففيها الراحة والسكينة والاطمئنان (قم يابلال فأرحنا بالصلاة)[٢٨٦].

■ الذكر هو أثر من آثار الإيمان بالله ووسيلة للتقرب منه جل جلاله ، إنه غذاء روحي يمد النفس الإنسانية بما تحتاجه من سكينة واطمئنان [٢٨٧] ويُبعد عنه الخوف والقلق والأوهام وله أثر كبير في تربية النفس ، لهذا فقد أوصى نبينا الكريم بالمواظبة عليه والإكثار منه ورغّب فيه ومدح أهله {والذاكرين الله كثيراً والذاكرات أعد الله لهم مغفرة وأجراً عظيما } [٢٨٨] وحسب المسلم إن فعل هذا أن يكون من الذين يذكرهم الله {فاذكروني أذكركم}[٢٨٩] .

■ القرآن الكريم خير دواء وخير شفاء { ونزل من القرآن ما هو شفاء ورحمة للمؤمنين }[٢٩٠] ويكفي أن طب القرآن والسنة طب يقيني قطعي إلهي صادر عن الوحي ومشكاة النبوة ، بينما طب الأطباء احتمالي حدسي مبني على التجارب ، وإن أقسام الشفاء في القرآن الكريم ثلاثة[٢٩١] :

- الشفاء المعنوي[٢٩٢] والأساس فيه : (قوة الإيمان بمنزل القرآن) (صدق الاعتقاد في أن من أنزل الداء قادر على أن يدفعه متى يشاء) (يقين المؤمن في من بلغ عنه ربه وهو الرسول وفيما أرشد إليه من تعاليم أسرار القرآن) (الإخلاص في الطاعات) ومن الشفاء المعنوي للقرآن أنه عند اشتداد الكروب يكون سبباً باطمئنان القلوب { ألا بذكر الله تطمئن القلوب[٢٩٣] }[٢٩٤].
- الشفاء المعنوي الحسي
- الشفاء الحسي : وهو يتمثل في الأشياء التي نصها القرآن الكريم صراحة للعلاج[٢٩٥].

ومراتب الشفاء المعنوي قسمين (عام – خاص):

أما الشفاء العام : فالقرآن جميعه بجملته شفاء[٢٩٦] لقوله تعالى {وشفاء لما في الصدور}[٢٩٧] وقول الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم (عليكم بالشفائين العسل والقرآن)[٢٩٨] .

وأما الشفاء الخاص : فهو بعض القرآن يكون شفاءً خاصاً للمؤمنين فقط مصداقاً لقوله تعالى {ونزل من القرآن ما هو شفاء ورحمة للمؤمنين}[٢٩٩] ، وقوله سبحانه {ويشف صدور قوم مؤمنين}[٣٠٠] {قل هو للذين آمنوا هدى وشفاء}[٣٠١].

وقد[٣٠٢] يعترض قائل فيقول : إن القرآن نزل هداية للبشرية ودستوراً وتشريعاً لحياتهم فمالكم تجعلونه طباً وعلاجاً ويجيب الشيخ عبد الله صديق فيقول (إن الله سبحانه وتعالى أنزل كتابه لحكم عديدة منها إخراج الناس من الظلمات إلى النور ومنها بيان الشرائع والأحكام التي كلف الله بها عباده ومنها قراءته في الصلاة والتعبد بتلاوته ومنها التبرك به ومنها التداوي به فهذه الحكم لا تنافر بينها ولا تناقض وهي متداخلة متوافقة يمكن الأخذ بها جميعاً) ثم يتابع الشيخ الصديق (إن التداوي بالقرآن يتضمن الالتجاء إلى الله في كشف الضر عن المصائب ، بكلامه الذي فيه سره وفيه ربوبيته ، وفي لفت الناس إلى هذا الجانب الروحي حكم عديدة أهمها : أن يكون بين العبد وربه صلة دائمة تقوي يقينه وتملأ قلبه طمأنينة فلا يعتريه قنوط ولا تضجره المصائب والأمراض على كثرتها وشدتها لاعتماده في دفعها على من وسعت رحمته وعمت نعمته سبحانه وتعالى) .

وعن أثر القرآن الكريم في النفس البشرية نقتطف بعضاً مما كتبته الدكتورة سناء العبد الرحيم[٣٠٣] :(القرآن يؤثر في كل نفس سواء مؤمنة أو كافرة وسواء كان صاحبها عربياً يفقه ما يسمع أو أعجمياً لا يفهم أي معنى لما يتلى فقد جاءت الدراسات الحديثة الطبية التي تستخدم أجهزة الكمبيوتر العجماء لتؤكد الأثر البيّن لسماع القرآن على النفس البشرية ، فلقد قامت مؤسسة العلوم الطبية الإسلامية في مدينة (بنما) في أمريكا بدراسة الأثر الشفائي لسماع وتلاوة القرآن ، وأكد الدكتور أحمد القاضي رئيس القسم الإعلامي بالمؤسسة بأن هذا البحث التجريبي حاول إثبات ما للقرآن من تأثيرات على وظائف الأعضاء وقياس هذه التأثيرات بواسطة أجهزة الكترونية تراقب وتسجل أية تغيرات فيزيولوجية عند عدد من المتطوعين الأصحاء أثناء استماعهم لتلاوة القرآن أو قراءتهم له ، وتبين الدراسة أن للقرآن أثراً مهدئاً بنسبة ٩٧% على شكل تغيرات فيزيولوجية تدل على تخفيف درجة توتر الجهاز العصبي ... وتهدف المرحلة الثانية من الدراسة معرفة ما إذا كان أثر القرآن المهدئ للتوتر وما يصاحبه من تغيرات فيزيولوجية عائداً فعلاً إلى التلاوة القرآنية وليس لعوامل أخرى مثل الصوت أو النبرة العربية أو لمعرفة السامع لمعنى ما يتلى ، وبكلمة أخرى التحقق من أن كلمات القرآن في حد ذاتها لها تأثيرها الخاص ولو كانت غير مفهومة لدى السامع (السامع غير العربي وغير المسلم)لهذا أجريت مئتي وعشر جلسات تجريبية عند خمسة متطوعين أصحاء غير مسلمين ولا يعرفون العربية ، وقد تُليت على المتطوعين قراءات مُجوّدة للقرآن وأخرى عربية غير قرآنية مُجودة ومطابقة للقراءات القرآنية من حيث الوقع على الأذن كما أجريت على المتطوعين جلسات مريحة دون أن يستمعوا لأي تأثير مهدئ ، وسجلت الأجهزة نتائج إيجابية بنسبة ٦٥% خلال جلسات القراءة القرآنية ، وهذا يدل على أن الجهد الكهربي للعضلات كان أكثر انخفاضاً وهو دليل مؤكد على حدوث تأثير مهدئ لحالات التوتر العصبي والنفسي بينما ظهر هذا الأثر بنسبة ٣٠% في جلسات القراءة غير القرآنية).

- الدعاء : (الدعاء مخ العبادة)[٣٠٤] والله سبحانه رغّب عباده بالسؤال والدعاء ووعد بالإجابة {وقال ربكم ادعون استجب لكم }[٣٠٥]وكما قال صلى الله عليه وسلم (سلوا الله من فضله ، فإن الله يحب أن يُسأل)[٣٠٦] ، بل حذّر سبحانه عن الإعراض عنه وعدم الالتجاء إليه { قل مايعبؤ بكم ربي لولا دعاؤكم }[٣٠٧] ، فالمسلم كلما مسته حاجة أو أقلقه هم أو هددّه مرض أو أزعجته أزمة فإنه لا ييأس ولا يقنط[٣٠٨] بل يهرع إليه سبحانه يستنجد به عندئذ يشعر بطمأنينة ونفخة روحية تنتشله مما هو فيه من الهم والضيق ، وذلك لأن الإفضاء والدعاء هو للقادر المجيب .

■ آثار التوكل على الله سبحانه: {[٣٠٩]إن التوكل على الله عبادة قلبية ونفسية ، إذ هو سكينة وطمأنينة داخلية من أثر صدق اليقين بالله وقوة ثقل الإيمان به وبقضائه وبقدره وبأن له الخلق والأمر وهو على كل شيء قدير }إذاً معنى التوكل هو أن يرقب الإنسان المقدمات ويدع النتائج لله ، ومعناه أن يبذر الحب ويرجو الثمار من الرب[٣١٠] .

■ إن السكينة[٣١١] ثمرة من ثمرات الإيمان ، وتعتبر السكينة كالبنج في العمليات الجراحية لأنها تمنع الألم والأذى بين الناس { هو الذي أنزل السكينة في قلوب المؤمنين ليزدادوا إيماناً مع إيمانهم }والمؤمن يشعر بالسكينة حين يلجأ إلى ربه في ساعة العسرة والشدة فيدعوه ويناجيه فينزل عليه سبحانه الأمن والاطمئنان ، فالأمن إذاً هو ثمرة من ثمرات الطمأنينة والسكينة بل هو نوع منها.

■ قال عمر بن عبد العزيز (تذكروا النعم فإن ذكرها شكر) وقال تعالى{وإن تعدوا نعمة الله لا تحصوها}[٣١٢] ، ولهذا يتم التركيز على مفهوم " الشكر " وتطبيقاته العملية ، وكما قال شوبنهور:" ما أقل مانفكر فيما لدينا ، وما أكثر مانفكر فيما ينقصنا " .

وهكذا بعد أن استمعنا إلى آراء الشيوخ والمفكرين المنصفين،وأقوال الأطباء والعلماء المسلمين والمسيحيين، وبعد الإطلاع على أحدث ما اكتشفه العلم الحديث في هذا الزمان ، ومقارنته بما أنزل على رسولنا العدنان في القرآن منذ أربعة عشر قرناً من الزمان ، يتبين لنا أن الآيات الكريمة التي تناولت الوصايا الموجهة للسيدة مريم في مخاضها سبقت علم التوليد وعلم النفس الحديث بمئات الأعوام ،هذه إحدى دلائل الإعجاز العلمي للقرآن الكريم{ قل أنزله الذي يعلم السر في السموات والأرض }[٣١٣].

وفي نهاية البحث أتساءل ما معنى أن يتكلم خاتم الرسل بهذه التوصيات الإلهية والحقائق العلمية التي أنزلها الله تعالى على السيدة مريم أم الرسول عيسى عليه السلام أليس معنى هذا أنهم ينهلون من مصدر واحد ، وأن هذا القرآن منزل من عند الرحمن !!!

الخاتمة والملخص

إنه لمن روائع اللطف الإلهي أن نرى القرآن الكريم يقص علينا قصة السيدة العذراء وتفاصيل مخاضها والتعليمات الربّانية التي اتبعتها ، ليوجه كل حامل وكل ماخض في كل زمان ومكان إلى مجموعة وصايا ميسّرة للوضع والولادة فقد قال عزّ من قائل مصوراً مخاض السيدة العذراء{ فأجاءها المخاض[٣١٤] إلى جذع النخلة [٣١٥].قالت : يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسيا [٣١٦] فناداها[٣١٧] من تحتها[٣١٨] ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا[١] وهزي إليك بجذع النخلة تُساقط عليك رطباً جنيا[٢] فكلي واشربي [٣] وقري عينا[٤] } .

وإن هذه الآيات الكريمة تتضمن إعجازاً متعدد المظاهر ، فلقد أوضحت أهم ما توصل إليه الطب الحديث في علم الولادة الطبيعية للحوامل وبأسلوب بليغ موجز يفهمه كل عالم وجاهل ،وتستفيد منه كل المواخض والحوامل ، وإني أرى أنه لمن الفضول البحث العلمي والتحري عن برهان ، ويكفي أنها تعليمات من عند الرحمن وهي مثبتة في القرآن ، ولكن إنما محاولة لإظهار الجواهر العلمية الكامنة في تلك الكنوز من التوصيات الإلهية على الرغم أن إظهار أوجه الإعجاز العلمي لتلك الآيات الكريمة لايعتبر من الدراسات الجديدة فقد قام به العديد من الأطباء والعلماء والشيوخ وتطرقوا للبحث فيه تفصيلياً ، ولكن الجديد في دراستي حسب اعتقادي تضمن مايلي :

١-إضافة اللمسة التخصصية المستمدة من الكتب المختصة بفن التوليد ومن ممارستي العملية التطبيقية .

٢- تلافي النقص في المكتبة الإسلامية والطبية عن الدراسة العلمية الدقيقة والموسعة للآيات الكريمة موضوع البحث " الآيات ٢٢-٢٦ من سورة مريم ".

٣- عرض البرنامج التدخلي المقترح لتسهيل عملية الولادة .

ولبيان الإعجاز العلمي لتلك الآيات الكريمة تم اعتماد طريقة واحدة في الدراسة:

٢- البحث في كتب التفسير ومعاجم اللغة عن معاني الآيات الكريمة وآراء الشيوخ المفسرين .

٣- الإطلاع على ماكتبه الشيوخ والكتاب والأطباء والباحثين في الموضوع نفسه .

٤- البحث في الكتب التخصصية لعلم التوليد وعلم النفس الحديث وبيان الرؤيا العلمية للموضوع .

٥- مطابقة ماجاء في الآيات الكريمة مع ماجاء في الكتب العلمية الحديثة وبالتالي بيان بعض أوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة .

ولهذا ننتقل لاستعراض ملخص لأوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة{ فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا وهزي إليك بجذع النخلة تُساقط عليك رطباً جنيا فكلي واشربي وقري عينا} .

ملخص يبين أوجه الإعجاز العلمي لقوله تعالى : { تُساقط عليك رطباً جنيا فكلي } :

إذ أن المنادي أوصى السيدة مريم بتناول الرطب خلال المخاض وقد أثبت العلم الحديث صحة تلك الوصية ، ولهذا نحاول تلخيص الفوائد المتوقعة من تناول الرطب خلال المخاض وذلك في محاولةٍ جادة لإبراز بعض جوانب الإعجاز العلمي للآية الكريمة {رطباً جنيا فكلي } .

- يحتوي الرطب على مادة مشابهة للأوكسيتوسين وهو مفرز الفص الخلفي للنخامة وهو الدواء الهام المستخدم لتحريض المخاض ، كما أن لها دور هام بعد ولادة الجنين والمشيمة لأنها تساعد على تقبض الرحم وبالتالي الوقاية من حدوث النزف بعد الولادة وعطالة الرحم وحمى النفاس ، كما أن له دور هام في تدفق الحليب أثناء الإرضاع .
- إن الرطب وقود مثالي وغذاء غني بالسكريات الأحادية السريعة الامتصاص ولهذا فله دور هام أثناء عملية الولادة لتأمين الطاقة اللازمة لتقلصات العضلة الرحمية وللجهد المبذول أثناء عملية المخزق ، وإن الامتصاص السريع للسكريات الأحادية الموجودة في الرطب يزداد بتناول الماء ، وهذا يعادل استعمال المحاليل السكرية من قبل أطباء الولادة أثناء المخاض.
- إن الرطب من أفضل المواد الملينة الطبيعية للأمعاء ، وعادة يجرى للمريضة خلال المخاض حقنة شرجية أو تتناول دواء مسهل ، ومن هنا يتبين أحد فوائد استعمال الرطب خلال المخاض باعتباره ملين طبيعي ممتاز .
- إن الرطب غذاء فقير بالصوديوم ، غني بالبوتاسيوم ، غني بالمغنزيوم وكل هذه العوامل تتضافر معاً في خفض ضغط الدم المرتفع أو في الوقاية من ارتفاع الضغط الشرياني خلال المخاض ، وهذا مفيد بحالة الولادة لأن المحافظة على الضغط الشرياني ضمن الحدود الطبيعية أو خفض ضغط الدم المرتفع يساعد على الإقلال من كمية الدم النازف ، وهذه أيضاً إحدى فوائد استعمال الرطب خلال المخاض.
- إن قلة المواد البروتينية والدهنية في الرطب تعلل كونه غذاءً سهل الهضم خلال المخاض .
- إن الرطب غني بالمغنزيوم ، وهذا له دور مهم خلال المخاض بسبب كونه" المهدىء العظيم "، ويساعد على راحة العضلات والتخفيف من توتر الأربطة والمفاصل.

■ للرطب دور مفيد في إحداث الهدوء والسكينة.بسبب احتوائه على الفيتامين A وتأثير هذا الفيتامين المضاد للدرقية ، كما أنه من المعروف دور الهدوء النفسي أثناء المخاض والولادة ، وبذلك يترافق معاً تأثير الرطب باحتوائه على " المغزيوم وفيتامين A" في إحداث الهدوء النفسي {فكلي} مع التوصية بإزالة المخاوف والقلق والتوتر{ألا تحزني ...وقري عينا}وذلك لتهيئة الظروف لولادة سهلة بإذن الله تعالى ، ونستدل بذلك على بعض أوجه الإعجاز العلمي في اجتماع تلك الوصايا الإلهية معاً بحالة المخاض .

◄ ملخص يبين أوجه الإعجاز العلمي لقوله تعالى : { قد جعل ربك تحتك سريا ... واشربي } : إن المنادي أوصى بشرب الماء مع الرطب وفي هذا إعجاز علمي واضح حيث تبين علمياً أن الماء والسكريات والأملاح الموجودة في الخلايا المغذية التي يضعها طبيب التوليد تعادل تناول الرطب والماء ، كما أن شرب الماء مع الرطب يسهل عملية امتصاص السكريات الأحادية ، وله دور هام في التغذية وفي مكافحة التجفاف والحماض ، كما أن وجود الأوكسيتوسين في الرطب يعادل وضع حقن التحريض التي يستخدمها الطبيب وقائيا وعلاجياً في حالات المخاض ، ويساعد على إدرار الحليب بعد الولادة .

ومن[٣١٩] المعلوم أن عناصر استبقاء الحياة ثلاثة مرتبة حسب أهميتها هي (الهواء – الماء – الطعام) ، إذن فالسيدة مريم كان عندها عناصر استبقاء الحياة الثلاثة : الهواء موجود[٣٢٠] ، والماء موجود فقد جعل الله تحتها سريا ، والطعام من رطب النخلة التي أمرها بهز جذعها .

وهكذا يتبين لنا توافق معطيات العلم الحديث مع ماورد في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة التي ظهرت للبشرية منذ ١٤٠٠ عام وفي بيئة جاهلة ومن رسول أمي وهذا دلالة مؤكدة على أن هذا الكلام من عند خالق الإنسان وأن سيدنا محمد رسول الله.

◄ ملخص يبين أوجه الإعجاز العلمي لقوله تعالى { فناداها من تحتها ألا تحزني ... وقري عينا} : إن المنادي أوصى السيدة مريم في مخاضها {ألا تحزني...وقري عينا} وهيأ لها كل أسباب ذلك بإلغاء المشاعر السلبية التي كانت تعاني منها الماخض العذراء (الألم الجسدي للمخاض ، الخوف، القلق ، التوتر ، الوحدة ، عدم الخبرة ، الخوف من الفضيحة ، الإجهاد ، التعب ...) وتقوية المشاعر الإيجابية وذلك من خلال { تأمين الراحة النفسية والجسدية ، تأمين الطعام والشراب والدواء ، ولادتها ضمن جو رائع يساعد على الهدوء : "الأشجار والماء والهواء "، تقوية الإيمانيات ، تذكيرها بطلاقة قدرة الله سبحانه، تأييدها بالمعجزات وربطها بخالق السماء }وقد استجابت السيدة مريم للمنادي ونفذت التعليمات فحصلت على قرار العين وهدوء النفس الذي سهل لها الولادة رغم جميع الظروف الصعبة المحيطة بها ،

ولقد تبين لنا أن هذه الوصية الطبية النفسية الرائعة تتوافق مع معطيات علم التوليد الحديث والعلوم النفسية حيث تبين لنا من خلال الدراسة أن الألم عامة ذو علاقة صميمية بالحالة النفسانية لكل شخص وبصورة خاصة ألم المخاض ، وأن الخوف والقلق والتوتر هي أحد الأسباب التي تضاعف آلام الولادة ولها تأثير هام على جودة التقلصات الرحمية وعلى اتساع عنق الرحم وتسبب حدوث اضطرابات في إفراز الهرمونات في الجسم كالأدرينالين وغيره والذي ينتقل بواسطة المشيمة إلى الجنين وبالتالي تؤثر على جسمه وحياته ، كما تبين لنا أن المتابعة النفسية الجيدة أثناء الحمل والمخاض هو مهدىء أساسي جيد ويساعد على تخفيف آلام الولادة .

وهكذا يتضح لنا مما سبق أن الإرشادات الموجهة للسيدة مريم أثناء مخاضها تحمل إعجازاً علمياً واضحاً ، فمن أخبر محمد صلى الله عليه وسلم بهذه المعلومات الطبية الدقيقة ، ومن علمه طب الأطباء وحكم الحكماء وخبرة الخبراء المختصين في علم التوليد وهولم يتعلم القراءة ولا الكتابة ولم يدخل المدارس والمعاهد والجامعات ... أليس هذا دليل واضح على أنها علوم السماء ، وأنها توصيات مصطفاة للماخض العذراء المصطفاة ، وهكذا تبين لنا أن الله عز وجل أنزل في كتابه تعليمات عن مخاض السيدة مريم هي حكمة ظاهرة الآن أثبتها العلم الحديث لتكون للناس آية ، وكانت حكمة باطنة خفيت عن الأنظار زمناً ليتبين لنا أن القرآن متجدد ومناسب لكل الأزمان .

وبعد طرح أوجه الإعجاز العلمي للآيات الكريمة ، ولأن من واجب المسلم " التعليم بعد العلم " حيث ينبغي للإنسان بعد أن يتعلم أن يُعلم غيره مما علمه الله ويفيد الناس عامة ، فزكاة العلم الإنفاق ولنكون ربانيين كما قال تعالى {ولكن كونوا ربانيين بما كنتم تعلمون الكتاب وبما كنتم تدرسون } لهذا كانت تلك المحاولة المتواضعة للاستفادة من تلك الكنوز القرآنية برسم برنامج تدخلي مقترح لتسهيل الولادة ، إنه مشاركة تطبيقية بسيطة أخدمُ بها كتاب ربي وأزيد من حجة النبي صلى الله عليه وسلم وأوضح للناس توافق ماجاء في القرآن الكريم مع ماجاء في العصر الحديث ، وقد اعتمد البرنامج التدخلي المقترح على الأسس التالية :

* الإرشادات الموجهة للسيدة مريم خلال مخاضها والمذكورة في سورة مريم { فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطباً جنيا فكلي واشربي وقري عينا } .
* برامج الولادة بلا ألم المتبعة في الغرب .
* أسس علم التوليد الحديث .

* الفوائد الإيمانية المستقاة من دراسة ظروف السيدة مريم ، ودور الإيمان في تقوية المشاعر الإيجابية وحذف المشاعر السلبية .
* دور الإرشاد السلوكي والبرمجة العقلية العصبية في توجيه المخاض أثناء عملية الولادة .

إنه جهد المقل ، بحثٌ فردي اعتمدت فيه على (قرآننا الكريم ، وسنة رسولنا الحبيب محمد صلى الله عليه وسلم ، وكتب العلم والطب والدين ، وعاطفة جياشة تتحرك في قلبي لخدمة الإسلام ورفعة المسلمين) قمت بدراسته المبدئية عام ١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م وتم عرضه على هيئة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة ، ولكن انشغالي بمشاريع متعددة وطبيعة مهنة التوليد المتعبة أبعدتني عن متابعة البحث وتطبيقه ، حتى أراد الله سبحانه للبحث الظهور ثانية ، فقامت هيئة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة مشكورة بطرح فكرة إلقاء البحث في المؤتمر العالمي السابع لهيئة الإعجاز العلمي للقرآن والسنة المزمع عقده في دبي - الإمارات العربية المتحدة - في الفترة من ١-٤ صفر١٤٢٥ هـ الموافق ٢٢-٢٥ مارس ٢٠٠٤ م ، فأشعلت الحماس فيّ ثانية وباشرت بإعادة دراسة البحث والتنقيح والتطوير من خلال المشرف على البحث الدكتور عبدالحفيظ الحداد الذي قام مشكوراً بمتابعتي وتقديم كل وسائل العون الممكنة ، ولكن طبيعة مهنة التوليد أشغلتني ثانية ولهذا لم أستطع كتابة جميع المعلومات التي حصلت عليها ، على كل حال هذا جهد المقل ، وأسأل الله سبحانه أن يتقبل مني هذا العمل البسيط وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم وأسأله سبحانه أن ينفع بتلك الطريقة كل النساء الحوامل ، وأن يُقيض لهذا البحث من يدعمه على الجانب التطبيقي ، وأكرر اعتذاري لله سبحانه لتجرأي على الكتابة في مواضيع الإعجاز العلمي للقرآن الكريم ، كما أرجو من إخواني الأطباء أن يصححوا ما بدر مني من خطأ وأن ينظروا لي بعين الصفح والسماح فلقد تجرأت على ذلك وعُذري في ذلك قوله تعالى { وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون }[٣٢١] وأدعوهم للنقد البناء ولتوحيد الجهود في سبيل بناء برنامج توليدي إسلامي عالمي لأننا نحلم بالعناق الحار ما بين معطيات القرآن والسنة وما بين العلم الحديث ، فكما عاد جهابذة علماء الشرق والغرب لاستخدام وصفات العسل والعلاج به واعتباره من طليعة العقاقير المفيدة فلنساهم جميعاً كأطباء مختصين في توظيف الفكر والعلم والعقل الإسلامي من أجل رسم منهجٍ معدل لطريقة الولادة بلا ألم ، ويكون لنا شرف تطبيق التعليمات الإلهية الموجهة للسيدة مريم والاستفادة منها ، فإن كان النجاح رائدنا والتوفيق حليفنا فلله الحمد والمنّة ، وإن لم نوفق بقطف ثمرات عملنا فإننا على الأقل نضع الحجر الأول لمن يأتي بعدنا ، وأسأله سبحانه أن يكون في هذا البحث إضافة نافعة إلى رصيد الإعجاز العلمي للقرآن الكريم وللمكتبة الإسلامية الطبية العربية التي أرجو أن يقيض الله لها من يثريها ليعود لنا مجدنا الإسلامي الأول ولنعود كما كنا نبعاً معطاءً يرفد ينابيع العلوم في العالم أجمع .

وختاماً أقف بخشوع أمام عرش الرحمن الذي أنزل القرآن رحمة ونوراً وهدايةً وشـــفاءً وبرهان وأقـــول {ربنا لا تؤاخذنا إن نســـينا أو أخطأنا } { ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا }{ ربنا تقبل منا إنك أنت السميع العليم وتب علينا إنك أنت التواب الرحيم }.

المراجع

١. القرآن الكريم.

٢. في ظلال القرآن /كتاب تفسير / فضيلة الشيخ سيد قطب / الطبعة العاشرة / ٦ مجلدات / طبعة دار الشروق .

٣. تفسير القرآن العظيم / كتاب تفسير / أبو الفداء إسماعيل بن كثير القرشي / طبعة دار إحياء التراث العربي عام ١٣٨٨ هـ - ١٩٦٩ م .

٤. جامع البيان عن تأويل آي القرآن / كتاب تفسير / أبو جعفر محمد بن جرير الطبري / طبعة دار الفكر / بيروت لبنان / ١٤٠٥ هـ - ١٩٨٤ م .

٥. تفسير الجلالين / كتاب تفسير / جلال الدين المحلي وجلال الدين السيوطي / طبعة دار إحياء التراث العربي ببيروت / على هامش حاشية الجمل .

٦. تفسير الجامع لأحكام القرآن / كتاب تفسير / محمد بن أحمد القرطبي./ الطبعة الثالثة / طبعة دار الكاتب العربي / ١٣٨٧ هـ - ١٩٦٧ م .

٧. تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان / كتاب تفسير / عبد الرحمن بن ناصر السعدي / طبعة دار الرئاسة العامة للدعوة والإفتاء بالرياض / مطابع الأهل.

٨. معجم عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ / كتاب تفسير / تصنيف الشيخ أحمد بن يوسف وتحقيق الدكتور محمد التونجي/ دار الكتب العلمية ببيروت / الطبعة الأولى ١٤١٧ هـ - ١٩٩٦ م .

٩. فتح الباري في شرح البخاري/ كتاب حديث شريف / أحمد بن علي بن حجر العسقلاني / طبعة دار الفكر / المطبعة السلفية .

١٠. صحيح مسلم / كتاب حديث شريف/ مسلم بن الحجاج النيسابوري / طبعة المطبعة العامرة .

١١. صحيح الترمذي / كتاب حديث شريف / أبو عيسى محمد بن عيسى الترمذي / طبعة دار إحياء التراث العربي / بيروت .

١٢. زاد المعاد في هدي خير العباد / كتاب سيرة / ابن قيم الجوزية شمس الدين محمد بن أبي بكر الزرعي / الطبعة العاشرة / ١٤٠٥ هـ - ١٩٨٥ م / دار إحياء التراث بقطر .

١٣. فتح القدير / كتاب تفسير / محمد بن علي الشوكاني / طبعة دار المعرفة بيروت .

١٤. مشكاة المصابيح/ كتاب حديث شريف / محمد بن عبدالله الخطيب التبريزي / طبعة المكتب الإسلامي عام ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩ م .

١٥. فيض القدير شرح الجامع الصغير / كتاب حديث شريف / محمد بن عبدالرؤوف المناوي .
١٦. اللؤلؤ والمرجان فيما اتفق عليه الشيخان / كتاب حديث شريف/ محمد فؤاد عبدالباقي .
١٧. جامع الأصول من أحاديث الرسول/ كتاب حديث شريف / محمد (ابن الأثير) الجزري ..
١٨. كتاب (كلمات القرآن تفسير وبيان) /معجم لكلمات القرآن الكريم / فضيلة الأستاذ الشيخ حسين محمد مخلوف.
١٩. كتاب حسن الأسوة / كتاب حديث شريف / محمد صديق حسن خان القنوجي البخاري .
٢٠. القاموس المحيط / كتاب لغة عربية / تصنيف إمام أهل اللغة مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز آبادي .
٢١. لسان العرب/ كتاب لغة عربية / أبو الفضل محمد (ابن منظور) .
٢٢. مختار الصحاح / كتاب لغة عربية / تأليف محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي.
٢٣. كتاب الطريق من هنا / لفضيلة الشيخ المرحوم محمد الغزالي.
٢٤. كتاب العلم والحياة /لفضيلة الشيخ يوسف القرضاوي .
٢٥. كتاب جدد حياتك / للشيخ محمد الغزالي.
٢٦. كتاب القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم / موريس بوكاي.
٢٧. كتاب الإيمان والحياة/ للشيخ الدكتور يوسف قرضاوي.
٢٨. كتاب دراسة الكتب المقدسة في ضوء المعارف الحديثة / موريس بوكاي.
٢٩. كتاب تأملات في السيرة النبوية / الدكتور محمود محمد عمارة.
٣٠. كتاب مريم والمسيح / لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي.
٣١. كتاب معجزة القرآن / فضيلة الشيخ متولي الشعراوي.
٣٢. كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد.
٣٣. كتاب روائع الطب الإسلامي / القسم العلاجي/ الدكتور محمد نزار الدقر .
٣٤. كتاب الطب النبوي / ابن القيم الجوزية – شمس الدين محمد بن أبي بكر الزرعي .
٣٥. الموسوعة الغذائية العلمية / د. محمود عويضة
٣٦. كتاب الطب النبوي والعلم الحديث / د. محمد ناظم النسيمي.
٣٧. كتاب النخيل / عبد اللطيف واكد.
٣٨. كتاب فسلجة وتشريح ومورفولوجي نخلة التمر / الدكتوران جبار حسن النعيمي و الأمير عباس جعفر الأستاذان في كلية الزراعة جامعة البصرة.

٣٩. كتاب قاموس الغذاء والتداوي بالنبات / أحمد قدامة.
٤٠. كتاب غذاؤك حياتك / الدكتور محمد علي الحاج.
٤١. كتاب الشفاء بالغذاء / محمد محمود عبدالله.
٤٢. من كتاب العبادة في الإسلام / د. يوسف قرضاوي .
٤٣. من كتاب العلم الحديث حجة للإنسان أم حجة عليه / د. عبدالله العبادي.
٤٤. كتاب موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن الكريم / الأستاذ عبد الرحيم ماردينى.
٤٥. كتاب الغذاء لا الدواء / د. صبري القباني.
٤٦. كتاب الطب القرآني بين الدواء والغذاء / محمد محمود عبدالله .
٤٧. كتاب الأطعمة القرآنية /الدكتور محمد كمال عبد العزيز.
٤٨. كتاب النخلة سيدة البشر/ عبد القادر باش أعيان العباسي.
٤٩. كتاب الأدوية والقرآن الكريم / د. محمد هاشم.
٥٠. كتاب خلق الإنسان بين الطب والقرآن/ الدكتور البار.
٥١. كتاب الطب النفسي في الإسلام / د. سناء العبد الرحيم .
٥٢. كتاب بصائر للمسلم المعاصر / د. عبد الرحمن حسن حبنكة الميداني .
٥٣. كتاب روح الدين الإسلامي / د.عفيف عبد الفتاح طيارة .
٥٤. من كتاب كنوز الإسلام / د. المط.
٥٥. كتاب آيات طبية في القرآن / محمد كمال المويل .
٥٦. كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية .
٥٧. كتاب فن التوليد / الأستاذان د. حقي ، د. فرعون .
٥٨. كتاب تسكين آلام المخاض والتخدير في عمليات التوليد / د. محمد التكروري.
٥٩. كتاب الولادة دون ألم / الدكتور سعيد أدهم شاكر .
٦٠. كتاب الولادة بلا ألم / د. محمد غضبان.
٦١. كتاب الولادة بلا ألم / د . سبيرو فاخوري .
٦٢. كتاب الألم طبيعته وعلاجه الدكتور محمد كنعان .
٦٣. كتاب الطفل هذا الكائن العجيب / د. ضياء الدين أبو الحب.
٦٤. كتاب تغلب على الخوف / السلسلة السيكولوجية / عرض وتلخيص بهيج شعبان .
٦٥. كتاب سعادتك بيدك / السلسلة السيكولوجية / عرض وتلخيص بهيج شعبان .
٦٦. كتاب دع القلق وابدأ الحياة / د. دايل كارنيجي.

٦٧. كتاب الرجل العصري يبحث عن روح /الدكتور كارل يونج .
٦٨. رسالة الدكتوراة / الشيخ عبد الحفيظ حداد/ الإسلام والصحة العامة.
٦٩. مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة / العدد ١٣ / رجب ١٤٢٣ هـ /مقال الدكتور جميل القدسي الدويك تأملات في النخلة والرطب .
٧٠. مجلة العلم والإيمان – العدد ٣٠ – ١٣٩٨.
٧١. مجلة حضارة الإسلام /العدد ٧ / المجلد ١٨ / أيلول ١٩٧٧ / المهندس الزراعي أجود الحراكي.
٧٢. مجلة الاتحاد الإماراتية ١٩٩١/١٢/٢٠م / بحث للدكتور رأفت حسين من الفجيرة ، لخصه سيد عثمان .
٧٣. مجلة قافلة الزيت الصادرة في صفر ١٤٠٣ هـ / ديسمبر ١٩٨٢ م.
٧٤. جريدة الجمهورية يوم السبت ٢٩ / ١٩٦٢/١١ م .

الهوامش

[1]- سورة التوبة –الآية ٩٤ .

[2]- رواه ابن ماجه ، انظر سنن ابن ماجه ج ١ / ص ٨١ .

[3] - رواه مسلم ، وانظر مشكاة المصابيح ج١ / ص ٧١ .

[4] - رواه البخاري ، وانظر صحيح البخاري ج ٤ ، ص ٣٧٢.

[5] - سورة فاطر ، الآية ١٤ .

[6] - سورة الأنفال ، الآية ١٧ .

[7] - سورة طه ، الآية ٨٤ .

[8]- كلمة اصطفاء : اختيار واجتباء مأخوذ من الصفو . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٦٩ . وكلمة " اصطفى تدل على اختيار برضا ، بمعنى : خصه بنفسه ، أو أخذه صفوة من غيره ، فهي تدل على الفضل العظيم . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٣٦ .

[9] - الآيات (٣٣ – ٣٤) من سورة آل عمران .

[10] - سورة التحريم ، الآية ١٢ .

[11] - هي حنة بنت فاقوذا كما جاء في كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٤٣ .

[12] - سورة آل عمران ، الآية (٣٥).

[13] - مريم معناها العابدة أو خادمة الرب .

[14] - سورة آل عمران ، الآية (٣٦) .

[15]- الله سبحانه يقول لمريم : ليس الذكر الذي كنت تريدينه مثل هذه الأنثى ، بل إن هذه الأنثى لها شأناً عظيماً أعظم من شأن الذكور . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٤٧.

[16] - ﴿ فتقبلها ربها بقبول حسن وأنبتها نباتاً حسنا ﴾ سورة آل عمران ، الآية (٣٧).

[17] - فالإنبات الحسن يلحظ ملحظين في حياة مريم : (١- أنها كانت تحت التربية الربانية منذ بدايتها الأولى في بطن أمها ، ٢- أن إجابة الله لامرأة عمران دليل على إخلاصها ، لأن الله اختص مريم بالتربية التي هي من خصائص الربوبية ، من الإنبات الحسن ، وكفالة زكريا لها) . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٥٢ .

[18] - جاء في تفسير القرطبي ﴿ وذريتها ﴾ يعني عيسى .

[19] - ﴿ وإني سميتها مريم وإني أعيذها بك وذريتها من الشيطان الرجيم ﴾ سورة آل عمران الآية (٣٦).

[20]- ﴿ وكفلها زكريا كلما دخل عليها زكريا المحراب وجد عندها رزقاً قال يا مريم أنى لك هذا ؟ قالت هو من عند الله إن الله يرزق من يشاء بغير حساب ﴾ سورة آل عمران الآية (٣٧).

21— لقد جعل الله سبحانه ميلاد المسيح أمراً خارقاً للعادة البشرية ، وأصبح هو وأمه آية وحجة وعلامة على خلق الله تعالى للبشر ، فالله جل جلاله القادر الخالق المصور خلق آدم من تراب من غير أب ولا أم ، وخلق زوجته حواء من غير أنثى بل من ضلع آدم عليه السلام ﴿ خلقكم من نفس واحدة وخلق منها زوجها ﴾ سورة النساء- الآية ١ ﴿وجعلنا ابن مريم وأمه آية ﴾ سورة المؤمنون- الآية ٥٠ .

22 – من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٦٨ – ٧٠ .

23 – سورة آل عمران الآية (٣٧).

24 – من تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان للسعدي .

25— من كتاب " تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان " (السعدي) عندما جاءها جبريل عليه السلام خافت أن يكون رجلاً قد تعرض لها بسوء، وطمع فيها، فالت له: ﴿إِنِّيٓ أَعُوذُ بِٱلرَّحۡمَٰنِ مِنكَ إِن كُنتَ تَقِيّا ﴾ فجمعت بين الاعتصام بربها، وبين تخويفه وترهيبه، وأمره بلزوم التقوى، وهي في تلك الحالة الخالية، والشباب، والبعد عن الناس، وهو في ذلك الجمال الباهر، والبشرية الكاملة السوية، و لم ينطق لها بسوء، أو يتعرض لها، وإنما ذلك خوف منها، وهذا أبلغ ما يكون من العفة، والبعد عن الشر وأسبابه .... وهذه العفة خصوصاً مع اجتماع الدواعي، وعدم المانع من أفضل الأعمال. ولذلك أثنى الله عليها بأنها أحصنت فرجها فأعاضها الله بعفتها، ولداً من آيات الله، ورسولاً من رسله .

26 – ﴿ ومريم ابنت عمران التي أحصنت فرجها ، فنفخنا فيها من روحنا ﴾ سورة التحريم – الآية ١٢.

27 – ﴿ يا مريم اقنتي لربك واسجدي واركعي مع الراكعين ﴾ سورة آل عمران – الآية ٤٣ .

28 — قال رسول الله صلى الله عليه وسلم (خير نسائها مريم بنت عمران ، وخير نسائها خديجة بنت خويلد) انظر صحيح البخاري مع الفتح ٧ / ١٣٣ ح : ٣٨١٥ .

29 – جاء في تفسير الجلالين : بكلمة منه : أي ولد ، اسمه المسيح بن مريم ، خاطبها بنسبته إليها تنبيها على أنها تلده بلا أب، إذ عادة الرجال نسبتهم إلى آبائهم. ، وفي تفسير ابن كثير : بكلمة منه أي يولد يكون وجوده بكلمة من الله، أي يقول له: كن فيكون.

30 – الآية (٤٥ – ٤٦) من سورة آل عمران .

31 — الآيات (٤٨-٤٩) من سورة آل عمران .

32 – من كتاب معجزة القرآن / فضيلة الشيخ متولي الشعراوي.

33 – سورة مريم ، الآية ٢٠ .

34 – الآية ٤٧ من سورة آل عمران .

35 — تعريف الحمل الطبيعي : هو حالة المرأة منذ الإلقاح " اتحاد الحيوان المنوي بالبيضة " حتى خروج محصول هذا الإلقاح أو استخراجه. من كتاب فن التوليد / الأستاذان د. حقي ، د. فرعون / ج١ / ص ٩ .

الإلقاح : هو الفعل الذي ينتج عن اتحاد الحيوان المنوي بالبيضة الناضجة ، وهو لا يتم إلا إذا كانت المرأة في طور النشاط التناسلي ، وكان عنصرا الإلقاح " الحيوان المنوي والبيضة " في حالة النضج . من كتاب فن التوليد / الأستاذان د. حقي ، فرعون / ج١ / ص ١١ .

[36] – إن التقاء الرجل بالمرأة له عدة وسائل : ١- شرعها الله سبحانه وهي الزواج الشرعي – ٢- الاتصال المحرم بين الرجل والمرأة وهو الزنا وهذا الأمر إما أن يتم بموافقة الأنثى أو يتم رغماً عنها كالاغتصاب . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ١٠٠ .

[37] – ﴿ قال كذلك قال ربك هو علي هين ولنجعله آية للناس ورحمة منا وكان أمراً مقضياً ﴾ سورة مريم الآيات (١٦ – ٢١). فالله بقدرته يفعل مايشاء ، و إن طلاقة القدرة في الإنجاب لا تتوقف على وجود ذكورة وأنوثة ، وإلا فكيف وجد آدم عليه السلام أول الخلق بلا ذكر ولا أنثى . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٨٣ .

[38] – ﴿ إنما المسيح عيسى ابن مريم رسول الله وكلمته ألقاها إلى مريم وروح منه ﴾ سورة النساء الآية ١١٧

[39] – سورة آل عمران الآية ٥٩ .

[40] – ﴿فحملته فانتبذت به مكاناً قصياً﴾ انتبذت : أي ابتعدت ، أي أرادت أن تعزل نفسها عن دنيا الناس وعن أنسها بهم ، لأنها اكتفت بأنسها بالحق سبحانه . من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ٩١ .

[41] – ولم يصدقها إلا قلة من الناس ، فقد جاء في تفسير القرآن العظيم (ابن كثير): لما ظهرت مخايل الحمل عليها، وكان معها في المسجد رجل صالح من قرابتها يخدم معها البيت المقدس يقال له يوسف النجار، فلما رأى تجل بطنها وكبره، أنكر ذلك من أمرها، ثم صرفه ما يعلم من برائتها ونزاهتها ودينها وعبادتها، ثم تأمل ما هي فيه، فجعل أمرها يجوس في فكره لا يستطيع صرفه عن نفسه، فحمل نفسه على أن عرض لها في القول فقال: يامريم إني سائلك عن أمر فلا تعجلي علي. قالت: وما هو ؟ قال: هل يكون قط شجر من غير حب، وهل يكون زرع من غير بذر. وهل يكون ولد من غير أب ؟ فقالت: نعم، وفهمت ما أشار إليه ، أما قولك: هل يكون شجر من غير حب وزرع من غير بذر، فإن الله قد خلق الشجر والزرع أول ما خلقهما من غير حب ولا بذر، وهل يكون ولد من غير أب ؟ فإن الله تعالى قد خلق آدم من غير أب ولا أم، فصدقها وسلم لها حالها.

[42] – سورة مريم الآية (٢٣).

[43] – نسياً منسيا: جاء في تفسير الجلالين :شيئا متروكا لا يعرف ولا يذكر ، وفي تفسير القرآن العظيم لابن كثير نسياً منسيا: أي لم أخلق و لم أك شيئاً، أو نسي فترك طلبه كخرق الحيض التي إذا ألقيت وطرحت لم تطلب و لم تذكر، وكذلك كل شيء نسي وترك فهو نسي ، أو أي شيئاً لا يعرف ولا يذكر ولا يدري من أنا ، أو هو السقط.

[44] – جاء في تفسير الجلالين : ﴿ فَنَادَاهَا مِن تَحْتِهَآ ﴾ أي جبريل وكان أسفل منها ، وفي تفسير القرآن العظيم (ابن كثير) قرأ بعضهم: { مِن تَحْتِهَا} بمعنى الذي تحتها، وقرأ الآخرون: { مِن تَحْتِهَا} على أنه حرف جر، واختلف المفسرون في المراد بذلك من هو ؟ هل هو جبريل عليه السلام أم هو عيسى .

[45] – سورة النحل – الآية ٨٩ .

[46] – من كتاب (القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم) موريس بوكاي / ص ١٤٥.

[47] – سورة ص / الآية ٢٩ .

[48] – إن القرآن الكريم رتب الثلاثة بالتسلسل " العلم – الإيمان – الإعجاب) وعطفها على بعضها بحرف الفاء التي تفيد الترتيب والتعقيب . من كتاب العلم يدعو للإيمان / للشيخ الدكتور يوسف قرضاوي.

[49] – سورة الحج ، الآية (٥٤).

[50] – من كتاب الإيمان والحياة للشيخ الدكتور يوسف قرضاوي .

[51] – سورة النساء / الآية ٨٢ .

[52] – من كتاب الإيمان والحياة / للشيخ الدكتور يوسف قرضاوي.

53 – البـــرَد : (قطعة الثلج الصغيرة النازلة مطراً).

54 – سورة فصلت – الآية ٥٣.

55 – من كتاب (العقل والعلم في القرآن الكريم) / د. يوسف قرضاوي .

56 – سورة المجادلة الآية (١١) .

57 – سورة العلق الآية (١) .

58 – من كتابه (تأملات في السيرة النبوية) .

59 – الجامع لأحكام القرآن / تفسير القرطبي

60 – سورة مريم، الآية ١٦ .

61 – معجم عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ / تصنيف الشيخ أحمد بن يوسف وتحقيق الدكتور محمد التونجي / ج ٤ / ص ٢٩٠

62 – سورة الشعراء ، الآية (٨٠) .

63 – رواه ابن ماجة ، والترمذي ، وأحمد ، والحاكم ، وصححه ووافقه الذهبي .

64 – أخرجه أحمد ، والأربعة ، وصححه الترمذي .

65 – من كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد / ص ١٠٠

66 – جاء في كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد / ص ٩٩ : من المعجزات أن يتساقط الرطب بمزه من البتول العذراء الماخض لجذع النخلة مع أن الرطب يكون متشبثاً في شماريخ عذوق النخل ويحتاج لقوة لينتزع من تلك الشماريخ .

67 – من رسالة الدكتوراة / الشيخ عبد الحفيظ حداد/ الإسلام والصحة العامة ص ١٨٤

68 – كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٤٦ .

69 – معجم عمدة الحفاظ في تفسير أشرف الألفاظ / تصنيف الشيخ أحمد بن يوسف وتحقيق الدكتور محمد التونجي/ ج ٢ / ص ١٠٧

70 – من كتاب الطب الإسلامي / القسم العلاجي / الجزء ١ / الدكتور محمد نزار الدقر / ص ٧٨ .

71 – أطوار ثمرة النخيل : من كتاب الطب الإسلامي / القسم العلاجي / د. محمد نزار الدقر / الجزء ١ / ص ٧٧-٧٨ تمر ثمرة النخيل بخمسة أطوار ، ويحتاج تكونها إلى ٦ أشهر تقريباً : (1ً- الطور الأول لثمرة النخيل يسمى الحبابوك أو السّدي) (2ً- الطور الثاني للثمرة يسمى البلح) (3ً- الطور الثالث يسمى البُسر أو الخلال) (4ً- الطور الرابع يسمى الرطب) (5ً- الطور الخامس والأخير يسمى التمر).

72 – كتاب الطب النبوي والعلم الحديث للدكتور محمود ناظم النسيمي ج ٣ / ص ٢٩٣ .

73 – علماً أن كل ١٠٠غ من التمر تعادل (١٠-١٢ ثمرة) .

74 – من كتاب الطب النبوي والعلم الحديث / د. محمد ناظم النسيمي / ص ٢٩٣ .

75 – كتاب قاموس الغذاء والتداوي بالنبات / أحمد قدامة / ص ١١٥.

76 – كتاب غذاؤك حياتك / الدكتور محمد علي الحاج / ص ١٢٢

77 – كتاب الشفاء بالغذاء / محمد محمود عبدالله / ص ٦٤ .

78 – من كتاب الغذاء لا الدواء / د. صبري القباني / ص ١٠١ .

79- وهكذا تتضح لنا الحكمة النبوية من إفطار الصائم على التمر ، فعن أنس رضي الله عنه : [كان رسول الله صلى الله عليه وسلم يفطر على رطبات قبل أن يصلي فإن لم يكن رطبات فتمرات ، فإن لم يكن حسا حسوات من الماء] رواه أحمد وأبو داوود والترمذي ، كما ذكر سلمان بن عامر (رضي الله عنه) عن النبي صلى الله عليه وسلم قال : (إذا أفطر أحدكم فليفطر على تمر فإنه بركة فمن لم يجد تمر فالماء فإنه طهور) رواه الترمذي ، وقال حديث حسن صحيح ،وقد قال ابن القيم الجوزية رحمه الله في تفسير هذا الهدي النبوي في كتاب الطب النبوي . [ومن فطر النبي صلى الله عليه وسلم عليه بعد الصوم (أي الرطب أو التمر والماء] تدبير لطيف جداً ، إذ أن الصوم يُخلي المعدة من الغذاء ، فلا تجد الكبد فيها ما تجذبه لترسله إلى القوى والأعضاء والحلو أسرع شيء وصولاً إلى الكبد وأحبه إليها ، ولاسيما إن كان رطباً فيشتد قبوله ، وتنتفع به فإن لم يكن ، فالتمر لحلاوته وتغذيته ، فإن لم يكن فحسوات من الماء تطفيء لهيب المعدة وحرارة الصوم فتتنبه بعده للطعام [تأخذه بشهوة] ، وإن ما قاله ابن القيم هو ما قاله علماء التغذية اليوم ، فأهم شيء يحتاج إليه الصائم هو الماء والسكريات الأحادية السريعة الامتصاص التي تزود الجسم بالطاقة خلال ١/٢ — ١ ساعة ريثما يصلي الصائم فيعود للأكل ، ونتساءل بعد هذا : من علم الحبيب المصطفى تلك المعلومات العلمية الحديثة ، وهو الرسول الأمي في البيئة الصحراوية الأمية ، ومنذ ألف وأربعمائة عام ؟!! إنها تعليمات الله رب العالمين.

80 – كتاب الغذاء لا الدواء / د. صبري القباني / ص ٩٧ .

81 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر / القسم العلاجي / الجزء ١ / ص ٧٨ .

82 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر / القسم العلاجي / الجزء ١ / ص ٧٨ .

83 – الموسوعة الغذائية العلمية / د. محمود عويضة /ج ٢ / ص ٥٨

84– إن كل ١٠٠ غ من التمر تعطي نصف حاجة الجسم اليومية من البوتاسيوم / كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر / القسم العلاجي / الجزء ١ / ص ٨١ .

85 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر / القسم العلاجي / الجزء ١ / ص ٨١ .

86 – الموسوعة الغذائية العلمية / د. محمود عويضة /ج ٢ / ص ٥٨

87 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر / القسم العلاجي / الجزء ١ / ص ٧٩ .

88 – من كتاب الطب النبوي والعلم الحديث / د. محمود ناظم النسيمي / ص ٢٩٣ .

89 – من مقاله تأملات في النخلة والرطب / مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة / العدد ١٣ / رجب ١٤٢٣ هـ .

90 – الموسوعة الغذائية العلمية / د. محمود عويضة /ج ٢ / ص ٥٨

91 – من مقال تأملات في النخلة والرطب / د. جميل القدسي الدويك / مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة / العدد ١٣ / رجب ١٤٢٣ هـ .

92 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / القسم العلاجي / د. محمد نزار الدقر / الجزء ١ / ص ٨١ .

93 – كتاب النخيل / عبد اللطيف واكد / خبير النخيل بمصلحة البساتين بمصر / الصفحة ٧٢.

94 – من كتاب/ الرطب والنخلة / الدكتور عبدالله عبد الرزاق السعيد ص ١٤٢

95 – من كتاب (الغذاء لا الدواء) / الدكتور صبري القباني / ص ١٠٠ .

96 – كتاب النخيل / عبد اللطيف واكد / خبير النخيل بمصلحة البساتين بمصر / الصفحة ٧٢.

97 – كتاب الغذاء لا الدواء – الدكتور صبري القباني – ص١٠٠ .

98 – عن بحث للدكتور رأفت حسين من الفجيرة ، لخصه سيد عثمان في مجلة الاتحاد الإماراتية ١٩٩١/١٢/٢٠م .

99 – من مجلة حضارة الإسلام /العدد ٧ / المجلد ١٨ / أيلول ١٩٧٧ / المهندس الزراعي أحمد الحراكي .

100 – كتاب فسلجة وتشريح ومورفولوجي نخلة التمر / الدكتوران جبار حسن النعيمي و الأمير عباس جعفر الأستاذان في كلية الزراعة جامعة البصرة /ص ٢١١

101 – عن كتاب الغذاء لا الدواء – الدكتور صبري القباني – ص ٩٧ – ٩٨ .

102 – إن سكان الصحراء مشهورين بالرؤية الجيدة ومن مسافات بعيدة وفي الليل ، لكثرة تناولهم للتمور .

103 – لهذا فالتمر مفيد للوقاية من الالتهابات .

104 – ولهذا فالتمر يفيد في تهدئة الأشخاص القلقين ، كما ينصح به للحوامل والمراضع وللأطفال عصبي المزاج .

105 – كتاب الشفاء بالغذاء / محمد محمود عبدالله / ص ٦٤ .

106 – كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد / ص ١٣٨

107 – كتاب الشفاء بالغذاء / محمد محمود عبدالله / ص ٦٤ .

108 – كتاب الغذاء لا الدواء –للدكتور صبري القباني ص ٩٩ – ١٠٠ .

109 – كتاب الشفاء بالغذاء / محمد محمود عبدالله / ص ٦٤ .

110 – كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد / ص ١٣٧ .

111 – معنى " الصوارين : هو "ملتقى الشدقين " كما جاء في لسان العرب ج ٤ / ص ٤٣٦ .

112 – كتاب الغذاء لا الدواء – الدكتور صبري القباني – ص ٩٩ – ١٠٠.

113 – مجلة قافلة الزيت الصادرة في صفر ١٤٠٣ هـ / ديسمبر ١٩٨٢ م في مقال بعنوان " ندوة عن النخيل" في رحاب جامعة الملك فيصل بالإحساء.

114 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / القسم العلاجي /د. محمد نزار الدقر / الجزء ١ / ص ٨٢ .

115 – كتاب الغذاء لا الدواء – للدكتور صبري القباني – ص ١٠٣ .

116 – بينما من المتعارف عليه أن المسهلات تسبب حركات حوية اصطناعية غير طبيعية مما يؤدي إلى لفظ الأمعاء لمحتواها الغذائي بسرعة وقبل امتصاصه.

117 – كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد / ص ١٣٤ .

118 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر / القسم العلاجي / الجزء ١ / ص ٨١ .

119 – من كتاب روائع الطب الإسلامي/ د. محمد نزار الدقر / ج ١ / ٧٩.

120 – البسر هو الطور الثالث لثمرة النخيل أثناء نضجها .

121 – البلح هو الطور الثاني لثمرة النخيل أثناء نضجها .

122 – Tannin العفص (وهو المادة القابضة : يتوضع في الطبقة القريبة من القشرة ويترسب تدريجياً في مراحل النضج متحولاً إلى حبيبات غير قابلة للذوبان

123 – في كتابه الرطب والنخلة / ص ١٤٧ – ١٤٨ اشتقاقاً من معلومات الأستاذان د. النعيمي – د. الأمير عباس جعفر – جامعة البصرة

124 – رواه البخاري ومسلم (متفق عليه) عن سعد رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم ، انظر مشكاة المصابيح ج ٢ ص ١٢١٤ برقم ٤١٩٠ .

125 – رواه الترمذي وأحمد بإسناد صحيح .

126 – مسند أحمد / كتاب باقي مسند الأنصار / حديث ٢٤٠٣١) (صحيح مسلم / الأشربة / حديث ٣٨١٥) .

127 – لابتيها : اللابتان هما الحرّتان ، والمراد لابتا المدينة ، ويقال أن المدينة ما بين حرتين عظيمتين ، انظر صحيح مسلم ج ٣ ص ١٦١٨ .

128 – رواه مسلم في صحيحه ج ٣ ص ١٦١٨ .

129 – السموم الخارجية للجسم : نذكر منها (لدغ الحشرات والعقارب والحيات والهوام) (التسمم الدوائي) (التسمم بالمواد السامة) .

130 – السموم الداخلية للجسم مثل : سموم ناتجة عن ذيفانات الجراثيم الممرضة والتسممات الغذائية – السموم الناتجة عن عمليات التمثيل الغذائي مع قصور الكبد أو الكليتين ...) .

131 – الآيات (٣-٤) من سورة النجم .

132 – كتاب النخلة سيدة البشر/ عبد القادر باش أعيان العباسي / ص ١١١ .

133 – من كتاب ما فسلجة وتشريح ومورفولوجي نخلة التمر / ص ٢٤٦ .

134 – كتاب الأدوية والقرآن الكريم / د. محمد هاشم / ص ١١٣-١١٤

135 – من مجلة العلم والإيمان – العدد ٣٠ – ١٣٩٨

136 – كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢١٤ - ٢١٥.

137 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية /ص ٢٧٧ : في فترة النفاس تفرز النخامى العصبية الأوكسيتوسين بشكل نابض ، مما ينبه عصر الحليب من ثدي المرضع ، وذلك بتقليص الخلايا الظهارية العضلية الموجودة بالسنخ وبأقنية الحليب الصغيرة ، وقد تم الاستفادة من هذه الآلية باختبار فعالية الأوكسيتوسين بالسوائل الحيوية ، ويحتر انسياب الحليب منعكساً يبدأ على الخصوص بالإرضاع الذي ينبه النخامى العصبية لتحرر الأوكسيتوسين (حسب تقرير ماكنيلي ومرافقوه عام ١٩٨٣ م) ، وربما يتم إثارة هذه العملية بمجرد بكاء الرضيع أو يتم تنبيطها بمجرد الخوف أو الشدة .

138 – من مقاله / تأملات في النخلة والرطب / مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة / العدد ١٣ / رجب ١٤٢٣ هـ .

139 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٤٢ .

140 – من المتعارف عليه طبياً أن هناك تناسب طردي بين ضغط الدم والخوف حيث يزداد الخوف بارتفاع الضغط الشرياني.

141 – كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٤٧ : من حيث المبدأ في كل الظروف يجب وقف الطعام والسوائل الفموية خلال المخاض الفعال والولادة ، حيث أن زمن انفراغ المعدة يتطاول بشكل واضح حالما يتأسس المخاض ويتم إعطاء المسكنات .

142 – من مقال تأملات في النخلة والرطب / الدكتور جميل القدسي الدويك / مجلة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة / العدد ١٣ / رجب ١٤٢٣ هـ .

143 – ألفيتامين" أ " يضفي الحلم والسكينة والهدوء والدّعة على النفوس القلقة ، ويرد الطب الحديث المزاج العصبي إلى نشاط الغدة الدرقية ، وإن غنى التمر بفيتامين " أ " يجعل له خاصية مضادة للدرقية . عن كتاب الغذاء لا الدواء – الدكتور صبري القباني – ص ١٢١ – ١٢٢

144 – النفاس : بالرغم من أن التعريف الحرفي للنفاس هو الفترة أثناء الولادة وبعدها مباشرة ، إلا أنه من الشائع إطلاق النفاس على الأسابيع التالية والتي تستعيد فيها القناة التناسلية حالتها الطبيعية التي كانت عليه قبل الحمل / من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٧١ .

145 – الوُلّد : النساء اللواتي ولدن حديثاً .

146 – أخرجه ابن أبي حاتم وأبو يعلى ، انظر الفتح ج ٩ / ص ٥٦٦ .

147 – أخرجه عبد بن حميد في مسنده بإسناد صحيح ، انظر فتح الباري ج ٩ ص ٥٦٦ .

148 – رواه ابن أبي حاتم وأبو يعلى من حديث علي رضي الله عنه رفعه ، وإسناده فيه ضعف ، انظر فتح الباري ج ٩ ص ٥٦٦ .

149 – رواه الخطيب في التاريخ ، وفيه داود بن سليمان الجرجاني كذاب ، فالحديث ساقط .

150 – تعريف نزف الخلاص: هو فقد كمية من الدم تعادل ٥٠٠ مل وذلك خلال ٢٤ ساعة الأولى التالية للولادة ، ويحتر نزف الخلاص أنه السبب الأكثر شيوعاً لحالات النزف الخطيرة في التوليد " من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٧٧٥.

151 – تعريف الإنتان النفاسي (الخمج النفاسي) : من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٥١١ : هو خمج جرثومي يصيب السبيل التناسلي عقب الولادة.

152 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٨١

153 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

154 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١

155 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ : لقد أشارت لجنة التغذية الوالدية التابعة لمجلس البحث القومي أن الإضافة الروتينية الدوائية لمستحضرات المعادن والفيتامينات ذات قيمة مشكوك بها في معظم الحالات فيما عدا الحديد وحمض الفوليك ، حيث يمكن تأمين المتطلبات المتزايدة خلال الحمل من الفيتامينات عملياً وفي كل الظروف بأي غذاء عام .

156 – جاء في كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٨١ : يستمر تزويد الأم بالحديد لمدة شهر على الأقل بعد الولادة كممارسة قياسية في مشفى باركلاند.

157 – كتاب فن التوليد الطبيعي /للأستاذان حقي وفرعون / ج ١ / ص ٥٩٣

158 – عن حصص الغذاء الموصى بها في الطبعة التاسعة – الأكاديمية القومية للعلوم – واشنطن ١٩٧٩ / كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

159 – عن حصص الغذاء الموصى بها في الطبعة التاسعة – الأكاديمية القومية للعلوم – واشنطن ١٩٧٩ / كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

160 – جاء في كتاب فن التوليد الطبيعي / ج ١ / ص ٥٨٩ : للأستاذان حقي –. فرعون : كثيراً ما تصاب النفساء بالإمساك ويستحسن أن تترك الأمعاء لترتاح مدة ٤٨ ساعة بعد الولادة ، فإن لم تفرغ الأمعاء من نفسها بعد ذلك أعطيت الملينات ، وليس من المستحسن إجراء الحقن الشرجية التي قد تحرر العصيات الكولونية في الأمعاء فتمر للدورة الدموية وتؤدي إلى أعراض مزعجة ، ولقد قلت حالات الإمساك نتيجة توسيط النفساء بالحركة الباكرة والتغذية العامة الباكرة .

161 – جاء في كتاب فن التوليد الطبيعي / ج ١ / ص ٥٨٢ : تظهر البواسير أو تتفاقم في دور الانقذاف ثم لا تلبث أن تتراجع وتزول ، غير أنها قد تؤدي إلى اختلاطات مؤلمة تستوجب معالجتها بما يلزم ،و تشتد البواسير وتتفاقم اختلاطاتها بوجود الإمساك .

162 – جاء في كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٧٨ عن موضوع الخوالف " الطلق الثانوي "إن الرحم غالباً مايتقلص بقوة وبشكل فواصل عند عديدات الولادة مما يزيد الإحساس بالألم ، وهذا ما يسمى بالخوالف ، وقد تكون من القوة بحيث تستدعي تناول المسكنات ، وقد تستمر عند بعض الأمهات لأيام ، وتلاحظ بشكل خاص عندما يرضع الوليد ربما بسبب تحرر الأوكسيتوسين ، وعادة تنقص شدتها وتصبح معتدلة باليوم الثالث بعد الولادة .

163 – الخزع طبياً يعني القص الجراحي للفرج أثناء عملية الولادة لتسهيل نزول الجنين .

164 – خلال الأيام الأولى بعد الولادة المهبلية تكون الأم غير مرتاحة لأسباب مختلفة تتضمن : { الخوالف ، خزع الفرج ، التمزقات ، ضخامة الثدي ...} ومن الحكمة أن نؤمن ٦٠ ملغ كودئين أو ٦٠٠ ملغ أسبرين وبفواصل متكررة كل ٣ ساعات خلال الأيام الأولى التالية للولادة . / كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٧٩ .

165 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٨٠ : من الشائع جداً أن تبدي الأم درجة قليلة من الاكتئاب بالأيام التالية للولادة " خلال الأسبوع الأول بعد الولادة " ويدعى الاكتئاب العابر أو الكآبة بعد الولادة التي من المرجح أن تكون نتيجة للعديد من العوامل ، والأنواع المعروفة المنشأ هي : { الفتور العاطفي التالي للإثارة ، والخوف الذي تتعرض له معظم النسوة خلال الحمل والولادة } { الانزعاج التالي للولادة " الذي يحدث ببدء النفاس " وأسبابه (الخوالف – خزع الفرج – التمزقات – ضخامة الثدي – الصداع) } { نقص النوم خلال المخاض والولادة لدى معظم المقيمات في المشفى } { قلق الأم حول إمكانية الاعتناء بطفلها بعد مغادرة المشفى } { الخوف من أن تصبح أقل جاذبية لزوجها } وإن والغالبية العظمى من الحالات لا تتطلب معالجة فعالة أكثر من توقع الحالة وتمييزها وطمأنة المريضة ، كما أكد روبنسون وستيوارت " ١٩٨٦ " فإن هذا الاضطراب الخفيف يحدد نفسه ويشفى عادة بعد ٢–٣ أيام رغم أنه قد يستمر حتى ١٠ أيام أحياناً ، وعندما تستمر الكآبة عقب الولادة وتسوء يتم البحث عن أعراض الاكتئاب النفاسي بعناية وحذر مما يتطلب استشارة عاجلة ، وعادة فإن النساء اللواتي لا يرغبن بالحمل أو يواجههن مشاكل زوجية يكن عرضة للاكتئاب الشديد ، وغالباً يكون الاكتئاب عقب الولادة خفيف الشدة ويزول تلقائياً ، ولا يكون الاكتئاب الشديد أو المديد حالة طبيعية مرافقة للولادة بل يستوجب في هذه الحالة إجراء استقصاءات ، و ليس هناك دلائل تؤكد أن الحمل بحد ذاته يسبب مرضاً اكتئابياً أو أي اضطراب ذهني نفاسي ، على الرغم من أن ظروف الحمل قد توحي بالطبع مرضاً كامناً .

166 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

167 – من كتاب فن التوليد الطبيعي للأستاذان د. حقي – د. فرعون / ج ١ / ص ١٦٦ – ١٦٧

168 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩٢ .

169 – من كتاب فن التوليد / ج / الأستاذان حقي وفرعون / ص ١٥٤ .

170 – عن حصص الغذاء الموصى بها في الطبعة التاسعة – الأكاديمية القومية للعلوم – واشنطن ١٩٧٩ / :.كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

171 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية – ص ٢٩٣ .

172 – عن حصص الغذاء الموصى بها في الطبعة التاسعة – الأكاديمية القومية للعلوم – واشنطن ١٩٧٩ / كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

173 – عن كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١ .

174 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٩١

175 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ١٧٠ : مع تقدم الحمل تزاح المعدة والأمعاء الدقيقة بسبب تضخم الرحم ، كما يحدث نقص في مقوية وحركية السبيل المعدي المعوي مما يؤدي لتطاول أزمنة إفراغ المعدة والمرور المعوي ، ويمكن أن يكون هذا نتيجة لوجود كميات كبيرة من البروجسترون أثناء الحمل أو نتيجة انخفاض بمستوى الموتالين وهو بيتيد هرموني معروف بتأثيراته الحاثة للعضلة الملساء ويمكن أن ينتج عن الحالتين معاً .

176 – لا ينصح أثناء الحمل باستعمال الملينات القوية والمسهلات والرحضات الشرجية بل ننصح الحامل عادة (بتناول كميات كافية من السوائل ، الانتباه للعادات المعوية ، تناول الغذاء الغني بالألياف).

177 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ١٧٠ البواسير شائعة الحدوث خلال الحمل ، وقد تظهر أحياناً دوالي الأوردة الباسورية لأول مرة خلال الحمل ، وفي غالب الأحيان يسبب الحمل سورة أو نكس للأعراض السابقة ، إن تطور أو تفاقم البواسير خلال الحمل عائد إلى الميل للامساك خلال الحمل وإلى ازدياد الضغط في الأوردة أسفل مستوى الرحم الحامل) .

178 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ١٧٣.

179 – تصنيف الشيخ أحمد بن يوسف / تحقيق الدكتور محمد التونجي / ج ٢ / ص ٢٢٣ .

180 – المرة الأول لالتقاء الأسودان هي في قوله تعالى ﴿رطباً جنياً فكلي واشربي﴾ سورة مريم (٢٥ – ٢٦) والمرة الثانية هي في حديث عائشة رضي الله عنها الله عنها لابن أختها عروة (والله يا ابن أختي إنا كنا ننظر إلى الهلال ثم الهلال ثم الهلال ، ثلاثة أهلة في شهرين وما أوقدت في بيت رسول الله نار فقال يا خالة ما كان يعيشكم ، قالت : الأسودان التمر والماء) الأسودان لغة : ذكر لسان العرب عن الأصمعي قوله : الأسودان التمر والماء ، وإنما الأسود التمر دون الماء وهو الغالب على تمر المدينة ، والعرب تفعل ذلك في الشيئين يصطحبان معاً يسميان معاً بالاسم الأشهر منهما " قالوا : القمران للشمس والقمر " والحديث (صحيح مسلم / كتاب الزهد والرقائق / الحديث ٥٢٨٢) (صحيح البخاري / كتاب الهبة / الحديث ٢٣٧٩) (صحيح البخاري / كتاب الرقاق / الحديث ٥٩٧٧) (سنن الترمذي / كتاب صفة القيامة والرقائق والورع / الحديث ٢٣٩٥) (سنن ابن ماجة / الزهد / ٤١٣٤ - ٤١٣٥) (مسند أحمد / باقي مسند الأنصار / الحديث ٢٣٠٩٩) .

181 – كتاب الشفاء بالغذاء / محمد محمود عبدالله / ص ١٦ .

182 – سورة الأنبياء – الآية ٣٠ .

183 – كتاب فن التوليد / للأستاذان د. حقي . د. فرحون / ج١ / ص ٥٩٠ .

184 – كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٨١.

185 – كتاب الجامع في التوليد/ ويليامز / النسخة العربية / الطبعة الثامنة / ص ٣٤٧.

186 – من كتابه مريم والمسيح / ص ١٠٨ بتصرف .

187 – من كتابه الرطب والنخلة / ص ١٦٢ – ١٦٥ .

188 – في ظلال القرآن / فضيلة الشيخ سيد قطب / ج ١٦ / ص ٢٣٠٥ - ٢٣٠٨ .

189 – تصنيف الشيخ أحمد بن يوسف / تحقيق الدكتور محمد التونجي / ج١ / ص ٣٤٦ - ٤٦١

190 – كتاب (كلمات القرآن تفسير وبيان) / فضيلة الأستاذ الشيخ حسنين محمد مخلوف

191 – مختار الصحاح تأليف محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي .

192 – القاموس المحيط تصنيف إمام أهل اللغة مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز آبادي .

193 – في كتابه الرطب والنخلة / ص ١٧٠ – ١٧٢ .

194 – من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ١٠٤

195 – كتاب (مريم والمسيح) لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ١٠٦ – ١٠٧ .

196 – المُثيت : هو الشيء الذي يقوته .

197 – من كتاب مريم والمسيح لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ١٠٨ – ١٠٩.

198 – الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٣٩ .

199 – كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٦٤.

200 – من كتاب (الطفل هذا المكان العجيب / د. ضياء الدين أبو الحب / ص ١٨ .

201 – من كتاب الرطب والنخلة / د. عبدالله عبدالرزاق السعيد / ص ١٧١ - ١٧٢ .

202 – في كتابه الولادة دون ألم / ص٨ .

203 – من كتاب الولادة دون ألم / الدكتور سعيد أدهم شاكر /ص ٩ .

204 – بالتباس وتصرف من كتاب (فن التوليد) للأستاذان (د. إبراهيم حقي ، د.صادق فرعون) الصفحات ٢٩٥ – ٣٢٤ .

205 – يسمى أيضاً (المجهود الإرادية الدفاعية) (تقلص جدار البطن الأمامي).

206 – جاء في كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٢٤١ : إن طبيعة قوة الخزق مشابهة لتلك الحادثة عند التخوط ، ولكن الشدة تكون أكبر بكثير ، ولقد تم إظهار هذه الوظيفة الهامة للضغط داخل البطن في طرد الجنين عن طريق مخاض النساء المصابات بشلل سفلي ، فلا يعاني مثل هؤلاء النساء من الألم على الرغم من تقلص الرحم بشكل فعال ، ويمكن أن يحدث لدى تلك النساء توسع في عنق الرحم نتيجة تقلصات الرحم على عنق ناضج ، ولكن نادراً مايلجأ طرد للجنين ماعدا النساء اللواتي يتم توجيههن للضغط للأسفل والخزق بنفس الوقت الذي يشعر به المولد بتقلص الرحم .

207 – حيث تتقلص الألياف العضلية الشبكية للرحم وهي الطبقة المتوسطة من عضلة الرحم وهذه الألياف (متشابكة وبشكل حرف٨ وتحصر بينها أوعية دموية ، وإن انقباضها ضروري جداً لمنع نزف الأوعية الدموية مكان المشيمة المنسلخة.

208 – سورة لقمان / الآية ١٤ .

209 – سورة الأحقاف/ الآية ١٥.

210 – سورة البلد / الآية ٤.

211 – من كتاب تسكين آلام المخاض والتحذير في عمليات التوليد / د. محمد التكروري / ص ٦٩ .

212 – من كتاب الولادة دون ألم / الدكتور سعيد أدهم شاكر / ص٨.

213 – من كتاب الولادة دون ألم /الدكتور سعيد أدهم شاكر/ص١ – ص٢.

214 – من كتاب الأم طبيعته وعلاجه / للدكتور محمد كنعان/ ص٢٦٦.

215 – من كتاب الولادة دون ألم للدكتور سعيد أدهم شاكر ص ١١ .

216 – من كتاب الولادة دون ألم للدكتور سعيد أدهم شاكر ص ١٠ .

217 – من كتاب تسكين آلام المخاض والتحذير في عمليات التوليد / د. محمد التكروري : ص ٩- ١٠ .

218 – من كتاب الولادة بلا ألم / د. محمد غضبان /ص ٧ .

219 – من كتاب فن التوليد الطبيعي / ج ١ /ص ٥٢٤.

220 – من كتاب تسكين آلام المخاض والتحذير في عمليات التوليد / د. محمد التكروري / ص٦٩ .

221 – من كتاب الولادة دون ألم للدكتور سعيد أدهم شاكر / ص ٦ .

222 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٦٤ .

223 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٦٣ .

224 – من كتاب الولادة دون ألم/الدكتور سعيد أدهم شاكر / ص ٣٣ .

225 – من كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية /ص ٣٦٦ .

226 – من كتاب فن التوليد/ الجزء الأول / الأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) / ص ٥٦٠.

227 – من كتاب فن التوليد/ الجزء الأول / للأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) / ص ٥٦٠ .

228 – من كتاب فن التوليد/ الجزء الأول / للأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) ص ٥٦١ .

229 – من كتاب فن التوليد/ الجزء الأول / للأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) ص ٥٦١ – ٥٦٢

230 – من كتاب فن التوليد الجزء الأول / للأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) ص ٥٦٢ .

231 – من كتاب فن التوليد/ الجزء الأول / للأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) / ص ٥٦١ – ٥٦٢ .

232 – التسميات المختلفة لهذه الطريقة من الولادة المعتمدة على مبدأ الإعداد النفساني للولادة بلا ألم هي : (الولادة بلا ألم) (الولادة بلا خوف) (الولادة الفيزيولوجية) (التهيئة للولادة)، من كتاب فن التوليد الجزء الأول / للأستاذان (إبراهيم حقي وصادق فرعون) / ص ٥٦٢

233 – من كتاب الولادة بلا ألم / د . سيبرو فاخوري .

234 – من كتاب الجامع في التوليد /ويليامز /الطبعة الثامنة/ النسخة العربية / ص ٣٣٩

235 – تزداد شدة الألم في المخاض أثناء التقلصات،كلما اقتربت الولادة من نهايتها ، ويقوم جهاز عصبي متخصص يقع داخل عضل الرحم بنقل حس الألم حينما تصاب الرحم بقساوة أثناء الولادة،ولهذا تزداد آلام الولادة إذا تشنجت المخاض أو أصابها الخوف،بينما تخف آلامها إذا استرخت ومن هنا تأتي فائدة تدريب المرأة على الاسترخاء و التنفس المنسق قبل ميعاد الولادة،ليساعدها ذلك ويخفف آلامها أثناء الوضع/ من كتاب الألم طبيعته وعلاجه للدكتور محمد كنعان ص٢٦٦.

236 – دور الإيحاء والشرح والإقناع في طرق الولادة بلا ألم : وذلك بالإيحاء للحامل أن الحمل والولادة عملية طبيعية غير معقدة وغير مؤلمة ولا تشكل خطراً على الأم والجنين بسبب (التقدم العلمي والبرامج الطبية الوقائية) ، ومحاولة إزالة الخوف والرعب من مخيلتها بالشرح العلمي المبسط ، وبيان دور الأم في المساهمة الإيجابية الفعالة في عملية الولادة .

237 – مفهوم السرعة المتغيرة للتأثر بالألم : إن الدماغ هو الذي يتلقى الرسائل من مختلف أنحاء الجسم إلا أنه لا يتلقاها بنفس الشدة دائماً ، كما أن عملية التأثر بالألم تتغير كثيراً حتى بالنسبة لنفس المسبب الألمي وذلك حسب الحالة التي يكون فيها الدماغ ،وذلك لأن الرسائل (ومنها الرسائل الألية) تصيب في الواقع مناطق مختلفة من الدماغ فهي إما أن تصيب المنطقة تحت قشرة الدماغ حيث تسجل الإحساسات دون أن يتم الشعور بها ، ولكن حينما تكون الإحساسات اللاشعورية قوية جداً تتمكن من الانتقال من المنطقة الواقعة تحت القشر إلى منطقة القشر الدماغي الواعية ، وإن هذا الانتقال تعتمد سهولته أو صعوبته على مدى انشغال منطقة قشرة الدماغ أو فراغها وبالتالي فإن الانتقال من منطقة اللاوعي إلى منطقة الوعي تكون أكثر سهولة وأكثر سرعة عندما تكون المنطقة الواعية قليلة الانشغال .

238 – فكرة عن المركز الطاغي في الدماغ : لقد تبين أن بعض النساء يلدن بدون ألم وبدون تحضير لأنهن يتمتعن بجهاز عصبي ذي درجة عالية من الشعور بالألم بينما نجد بعض النساء تشعر بآلام عظيمة أثناء المخاض لأن لديها جهاز عصبي ضعيف السيطرة ، وتعليل ذلك أنه عندما يكون الإنسان نشيطاً متيقظاً ومشغولاً بأمور مهمة مفرحة بالنسبة له فهذا يساعد على إخماد مشاعر الألم والسبب (هو وجود مركز قوي للتنبه في قشرة الدماغ يعرف فيزيولوجياً بالمركز الطاغي وهو قادر على إخماد سائر مراكز التنبيه الأخرى مما يعرقل وصول الإحساس بالألم إلى قشرة الدماغ) وبالعكس [إذا كان نشاط قشرة الدماغ متباطأً ، وحالة المرأة العصبية متوترة وخائفة ، عندها ينعدم وجود مركز التنبه والسيطرة (المركز الطاغي) ويزداد التنبه في المناطق العصبية فيما تحت القشرة ، ولذلك تتحول المنبهات الآتية إلى القشرة بشكل سريع إلى إحساسات ألم أقوى وأطول] ، ولتقريب فكرة المركز الطاغي نقول إن الطفل عندما يكون مشغولاً برؤية الصور المتحركة في التلفزيون فإنه قد لا يسمع نداء أمه لأن تفكيره مشغول ببرامج الأطفال التي يحبها ، ولهذا فإن الطريقة النفسانية للولادة دون ألم موجهة لرفع فعالية ونشاط المركز الطاغي بواسطة إعداد المرأة نفسانياً وإشغالها بتنفيذ تعليمات الطبيب وتطبيق الطريقة التي تدربت عليها أثناء الحمل من اجل راحتها وراحة وليدها وإتمام عملية الولادة بسرعة .

239 – تجارب بافلوف : اعتمدت على ربط فكرة تناول الطعام عند الكلب بسماع صوت جرس المنبه ، حيث أنه بعد فترة يكفي سماع المنبه لإثارة إفرازات المعدة .

240 – انظر الترمذي ٤ / ٣٨٣ .

241 – كتاب الجامع في التوليد / ويليامز / الطبعة الثامنة/النسخة العربية / ص ٣٦٤ .

242 – انظر مسند أحمد ج ٢ / ص ٣١٥ - ٤٠٦

243– يكثر عند الحامل حدوث الاختلاطات والأمراض البولية بسبب (ضغط الرحم للحامل على المثانة بالأشهر الأولى والأخير للحمل ، وضغطه على الحالبين في الأشهر الوسطى والخيرة للحمل) .

244 – انظر فتح الباري ٤ / ١٥٨ .

245 – راجع ابن ماجه ٢ / ٧٨٤ .

246 – يقاس تطور فن التوليد بتناقص نسبة الوفيات الوالدية والجنينية ، وتناقص نسبة الاختلاطات ومضاعفات الحمل والولادة .

247– إن جيل أمهات اليوم هن أوفر حظاً من الأجيال السابقة ، فلقد كانت الولادة في الماضي عملية شديدة الخطورة ، كثيرة الاختلاطات للأم والجنين (نزف صاعق – حمى نفاس – موت الأم – أذيات ورضوض الولادة – موت الجنين ...) ولكن بحمد الله وفضله ، ثم بفضل التقدم العلمي فإن الأطباء عرفوا الكثير من أسرار الحمل والولادة ، وكانت نتيجة ذلك تناقص نسبة المضاعفات الولادية للأم والجنين ، وخفض معدل الوفيات الوالدية بسبب (التشخيص المبكر للأمراض ، المتابعة المستمرة أثناء الحمل ، البرامج الوقائية والتثقيفية للحوامل ، تطبيق البرامج التدريبية المستمرة للممرضات والقابلات ، المراقبة المكثفة أثناء عملية الولادة وفترة النفاس ، استعمال الأجهزة الطبية الحديثة ، التطور في طب التخدير والتعاون بين المخدر وطبيب الولادة ، نقل الدم ، استعمال مضادات الانتان ، إعاضة السوائل والشوارد بشكل مناسب ، الاستشارات الطبية والتعاون مع مختلف الاختصاصات ، التداخلات الولادية واللجوء للقيصرية كحل سليم وأمين في بعض الحالات .....) .

248– قال الله عز وجل في سورة الأحقاف ، الآية (١٥) ﴿حملته أمه كرهاً ووضعته كرهاً﴾ ، نشعر عند تلاوة تلك الآيات الكريمات بالعناء والجهد والضنى الذي يصيب الحامل ، فهاهي تتنفس بجهد وتلهث الأنفاس عند الحركة مثقلة ، متعبة متأوهة ، إنها صورة الحمل وخاصة في أيامه الأخيرة ، وصورة الوضع وآلامه ، فالوضع عملية شاقة متعبة ، ولكن هذه الآلام تنساها الحامل بسرعة عندما ترى بقربها وليدها.

249– تلك الآلام التي جاءت بالسيدة مريم للاستناد إلى جذع النخلة ، ولكن الله سبحانه يَسَّر لها عملية الولادة عندما نفذت تعليمات السماء ، على كل حال إنه مهما كانت ظروف الولادة قاسية فلن تكون أقسى وأشد من ظروف السيدة مريم الطاهرة الحامل العذراء ، الوحيدة ، الضعيفة ، التي كانت في محنتها بدون عون وسند من البشر ، وكانت تخشى الفضيحة وألسنة الناس .

250 – صحيح أن الولادة عند الشعوب البدائية ترافقت باختلاطات متعددة بسبب الجهل والتخلف الطبي ، ولكن ولادة المرأة البدائية غالباً ما كانت تتم أثناء عملها في الأرض وبدون آلام تذكر ، فكثيراً ما كانت تضع وليدها ثم تتابع سيرها نحو القبيلة وكأن شيئاً لم يحدث ... ونتساءل هنا هل أن نساء الزمن الغابر لم تشعر بآلام الولادة التي تسميها نسائنا المعاصرات بالآلام المريرة ، أم ما هي الأسباب ؟!!...في الحقيقة إن كلتا المرأتين في العصرين تعيش نفس الآلام ، والاختلاف فقط في العوامل السلبية والإيجابية المؤثرة في عتبة التنبيه للألم ، وفي تفسير وترجمة هذا الإحساس بالألم .

إذ أن النساء في الزمن القديم كانت تعتبر ألم الولادة وضعٌ طبيعي مفروضٌ عليها ، ولا يمكن تجاوزه فكانت مستسلمة له ، راضية به ، تنتظر الفرحة بوليدها القادم ، كما أن المرأة في ذلك العصر لم تعاني القلق والخوف والتوتر الذي تعاني منه نسائنا المعاصرات في (عصر القلق ، عصر الرفاهية والتقدم الحضاري) حيث أن المدنيّة الحديثة جعلت النساء تعيش في دلال وغنج ، ولا ترغب بتحمل أبسط الآلام . كما أن الثقافة الطبية المبتورة ساهمت بتكوين نظرة غير صحيحة عن الحمل والولادة ، فحاولت نسائنا لفت الأنظار إليها أثناء المخاض بالصراخ والعويل ، كما أن تحرر المرأة في عصرنا ، والمهمات الكثيرة الملقاة على عاتقها ، واهتماماتها المتعددة (الفنية ، السياسية ، الأدبية ...) ومباراتها للرجال في كل الميادين جعلت همومها متعددة ومتفرقة (لأنها أضافت على نفسها أعباء عمل الرجل ،و لم تتنازل عن دورها كامرأة) ، كما أن نقص التوكل على الله ،وانشغالها بالحياة الدنيوية (في عصر المادة) أبعدها عن تلمس الآثار الإيجابية للعبادات في إحداث الهدوء والسكينة والاطمئنان .

251 – حديث ضعيف ، انظر سلسلة مضعفة للألباني ج ٢ / ص ٥٩) .

252 - الترغيب والترهيب ج ٢ / ص ٦١٧ ، وعند أبي داود للجزء الثاني ص ١٧٩ ، وصحح الشيخ أحمد شار إسناده)

253 - صحيح البخاري

254 - من كتاب الطب النفسي في الإسلام / د. سناء العبد الرحيم .

255 - من كتاب الجامع في التوليد / وليامز / الطبعة الثامنة / النسخة العربية / ص ٣٣٩ .

256 - كتاب تغلب على الخوف / السلسلة السيكولوجية / عرض وتلخيص ابيج شعبان .

257 - من كتاب كنوز الإسلام / د. الخط.

258 - من كتاب جدد حياتك / الشيخ محمد الغزالي .

259 - كتاب (دع القلق وابدأ الحياة) / د. دايل كارنيجي.

260 - من كتاب الإيمان والحياة / د. يوسف قرضاوي .

261 من كتاب جدد -حياتك / محمد الغزالي .

262 - من كتاب الطب النفسي في الإسلام / د. سناء العبد الرحيم .

263 - من كتاب تغلب على الخوف / السلسلة السيكولوجية / عرض وتلخيص ابيج شعبان .

264 - من كتاب دع القلق وابدأ الحياة / د. دايل كارنيجي .

265 - سورة فصلت - الآية ٣ .

266 - جريدة الجمهورية يوم السبت ٢٩ / ١١/١٩٦٢ م .

267 - من كتاب تغلب على الخوف / السلسلة السيكولوجية .

268 - كتاب دع القلق وابدأ الحياة .

269 - ﴿ وإن يمسسك الله بضر فلا كاشف له إلا هو ﴾ ولقد وردت هذه الآية الكريمة في سورة الأنعام (١١٧) وفي سورة يونس (١٠٧) .

270 - سورة الأنبياء الآية (٣٥) .

271 - أخرجه البخاري في صحيحه .

272 - من كتاب العلم والحياة / الشيخ يوسف قرضاوي /

273 - من كتاب آيات طبية في القرآن / محمد كمال الدويل .

274 - من كتاب (روح الدين الإسلامي) / د.عفيف عبد الفتاح طيارة .

275 - سورة التوبة الآية (٥١) .

276 - من كتاب (دع القلق وابدأ الحياة) / د. دايل كارنيجي .

277 - من كتاب الإيمان والحياة / الشيخ القرضاوي .

278 - (هلوعاً : سريع الجزع ، كثير الحرص) من كتاب كلمات القرآن تفسير وبيان / فضيلة الأستاذ الشيخ حسنين محمد مخلوف .

279 - (جزوعاً : كثير الجزع والأسى) من كتاب كلمات القرآن تفسير وبيان / فضيلة الأستاذ الشيخ حسنين محمد مخلوف .

280 - (منوعاً : كثير المنع والإمساك) من كتاب كلمات القرآن تفسير وبيان / فضيلة الأستاذ الشيخ حسنين محمد مخلوف .

281 - سورة المعارج الآيات (١٩-٢٣) .

282 - سورة المعارج الآية (٢) .

283 – من كتاب العبادة في الإسلام / د. يوسف قرضاوي .

284 – سورة البقرة الآية (٤٥)

285 – رواه أحمد في مسنده ، انظر المسند ج ٣ ص ٢٨٥

286 – رواه أحمد في مسنده .

287 – ﴿الذين آمنوا وتطمئن قلوبهم بذكر الله ، ألا بذكر الله تطمئن القلوب﴾ سورة الرعد الآية (٢٨) .

288 – سورة الأحزاب الآية (٣٥) .

289 – سورة البقرة الآية (١٥٢) .

290 – سورة الإسراء الآية (٨٢) .

291 – من كتاب الطب القرآني بين الدواء والغذاء / محمد محمود عبدالله .

292 – وسمي بالشفاء المعنوي لأنه يُعنى بما في سريرة المرء وما يحمل قلبه من حب وتأثر بالقرآن .

293 – القلوب أي النفوس .

294 – سورة الرعد الآية (٢٨) .

295 – مثل العسل ، الرطب ، زيت الزيتون .

296 – فالقرآن الكريم يشفي كل من يؤمن به ويذعن له ، ويعتقد أنه من عند الله سبحانه .

297 – سورة يونس الآية (٥٧) .

298 – أخرجه ابن ماجه عن ابن مسعود ، حديث رقم ٣٤٥٢ ، وفي الزوائد : إسناده صحيح ، رجاله ثقات.

299 – سورة الإسراء الآية (٨٢) .

300 – سورة التوبة ، الآية (١٤).

301 – سورة فصلت ، الآية (٤٤) .

302 – من كتاب روائع الطب الإسلامي / د. محمد نزار الدقر .

303 – من كتاب الطب النفسي في الإسلام / الدكتورة سناء العبد الرحيم .

304 – أخرجه الترمذي .

305 – سورة غافر الآية (٦٠) .

306 – انظر الترمذي ج ٥ ص ٥٦٥

307 – سورة الفرقان الآية (٧٧) .

308 – قال تعالى في سورة الزمر الآية (٥٣)(قل يا عبادي الذين أسرفوا على أنفسهم لا تقنطوا من رحمة الله) .

309 – من كتاب (بصائر للمسلم المعاصر) / د. عبد الرحمن حسن حبنكة الميداني .

310 – كتاب الإيمان والحياة / الشيخ يوسف قرضاوي.

311 – من كتاب الإيمان والحياة / د. يوسف قرضاوي

312 – سورة إبراهيم الآية (٣٤) .

313 – سورة الفرقان ، الآية ٦ .

314 – (فأجاءها : فألجأها واضطرها) من كتاب كلمات القرآن تفسير وبيان/ فضيلة الأستاذ الشيخ حسنين محمد مخلوف . فأجاءها المخاض : أي وجع الولادة : من كتاب حسن الأسوة للسيد محمد صديق حسن خان القنوجي البخاري .

315 – (إلى جذع النخلة : أي ساقها اليابسة ،كأنها طلبت شيئاً تستند إليه وتعتمد عليه وتتعلق به كما تتعلق الحامل بشدة وجع الطلق بشيء مما تجده عندها . من كتاب حسن الأسوة للسيد محمد صديق حسن خان القنوجي البخاري

316 – (قالت : يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسيا : أي شيئاً حقيراً متروكاً ، تمنت الموت استحياءً من الناس أو خوفاً من الفضيحة) من كتاب حسن الأسوة للسيد محمد صديق حسن خان القنوجي البخاري .

317 – (فناداها : أي خاطبها لما سمع قولها) من كتاب حسن الأسوة للسيد محمد صديق حسن خان القنوجي البخاري .

318 – (والمنادي جبريل وقيل عيسى) من كتاب حسن الأسوة للسيد محمد صديق حسن خان القنوجي البخاري.

319 – كتاب (مريم والمسيح) لفضيلة الشيخ محمد متولي الشعراوي / ص ١٠٦ – ١٠٧ .

320 – تمت ولادة السيدة مريم في الهواء الطلق وهذا الجو أمن لها تهوية ممتازة أفضل مما يجري في غرف التوليد الحالية فقد جاء في الصفحة ٥٢٨ من كتاب فن التوليد الطبيعي / ج ١ : المطلوب في غرفة الولادة وجود التهوية الجيدة ذلك لأن عزل الصوت يتطلب إغلاق الأبواب والنوافذ ، مما يترل معه تركيز الأكسجين في غرفة المخاض إلى ٢ – ٢،٥ % في حين أن الحد الأدنى المقبول هو ١٨ % ، كما أن المخاض المهيأة بالطريقة النفسية تزداد السعة الحيوية لديها ، ولذلك تجب مساعدتها بقناع أكسجين يعطيها حوالي ٨ لتر في الدقيقة ، ولاسيما في زمن الانقذاف .

321 – سورة التوبة ، الآية (١٠٥) .

علاج عرق النسا
بألية شاة أعرابية

د. زهير بن رابح قرامي

المقدمة : الألفاظ الهامة في حديث ألية الشاة
الباب الأول : الروايات الأربعة لحديث علاج عرق النسا
الباب الثاني :الألفاظ العشرة (المفاتيح) في رواية ابن ماجه
الباب الثالث : الهدف من كتابة هذا البحث
الموضوع الرئيسي: علاج عرق النسا بألية الشاة
الباب الأول :عرض للحالات التي عولجت بألية الشاة
الباب الثاني : أهمية البحث العلمي في الطب النبوي
الفصل الأول : الطب النبوي هو وحي (..لاينطق عن الهوى..)
الفصل الثاني : العلاج لا يناقض التوكل على الله (..خذوا حذركم..)
الفصل الثالث :الإعجاز والنبوة (..ما آتاكم الرسول فخذوه ..)
الباب الثالث : تفصيل الألفاظ العشرة
الفصل الأول : يقول في "علم الحديث" (مدى صحة الحديث)
الفصل الثاني : شفاء في "علم اللغة" (النكرة والمعرفة)
الفصل الثالث : عرق النسا و "علم الأعصاب" (الأعراض والأسباب)
الفصل الرابع : الألية في "علم علاج اللآلام" (تأثير الدهون)
المبحث الأول: علاج عرق النسا في الطب الغربي
المبحث الثاني: علاج عرق النسا في الطب البديل
المبحث الثالث: علاج عرق النسا في الطب النبوي
المبحث الرابع: المنافع المتعددة للدهون أوميغا ٣
الفصل الخامس:الشاة و"تربيةالأغنام"(الخصائص السلوكية)
الفصل السادس:الأعرابية و "علم الأعشاب"(مكونات النباتات)
الفصل السابع:التذويب في "علم التغذية"(إختبار نوعية الدهون)
الفصل الثامن:التجزئة و"علم الجراثيم"(التلوث البكتيري بعد٣أيام)
الفصل التاسع : الشرب في "علم الفزيولوجيا" (هضم الدهون)
الفصل العاشر :على الريق و "علم الصيدلة"(عمل الأنزيم صباحا)
الخاتمة:
الفوائد من هذا البحث

ميزة هذا البحث أنه خلاصة ثمرات متنوعة استجمعت فيها عناصر طيبة من التفكير المنطقي الهادف والاطلاع العلمي الواسع ؛ مع تبسيط المعقد من المعلومات ،وتجميع المتنوع من الإختصاصات العلمية ،و من ثم يعتبر هذا البحث وبهذا الأسلوب ،سابقة له في مجال الإعجاز العلمي ــ والذي مضى عليه قرابة عشرون سنة قدم خلالها عدة أبحاث ، لذلك فلا غرو أن جاء هذا البحث مستجمعاً نظرات طيبة تترجم هذه الخبرة العملية ، وتلك الشخصية النشيطة في ميدان البحث العلمي والتفكير المنطقي. والهيئة ــ كما هو منهجها ــ أحالت البحث لبعض الباحثين فيها بغية تقويمه ومناقشته ؛ حيث انتهى نظرهم فيه إلى تحديد ما يلزم توضيحه، فقام الباحث ــ مشكوراً ــ بما استطاع من تعديلات رغم ظروفه وانشغالا ته ، وجعل بحثه على شكل وقفات علمية ترتكز على أهم ألفاظ الحديث الشريف ــ الذي هو عمدة البحث ــ وكان عددها عشرة ألفاظ فكانت مباحث الكتاب بعددها ؛ استنادا إلى قوله صلى الله عليه وسلم: ما من داء إلا و أنزل الله له دواء،مقروناً ذلك كله بآخر ما توصل إليه البحث العلمي فيما له علاقة بموضوع الحديث الشريف الذي رواه الإمام أحمد والحاكم وابن ماجه كلهم يرويه عن سيدنا أنس رضي الله تعالى عنه.ونص الحديث كما ورد في سنن ابن ماجه عن انس بن مالك رضي الله عنه يقول: سمعت رسول الله صــلى الله عليه وسلم يقول :

شفاء عرق النسا ألية شاةأعرابية تذاب ثم تجزأ ثلاثة أجزاء ثم يشرب على الريق في كل يوم جزء

إسناده صحيح ورجاله ثقاة وهذه الرواية سنعتمد نصها في هذا البحث .

علاج عرق النسا بألية شاة أعرابية

هدف هذا البحث هو تناول علاج عرق النسا بدهون ألية الشاة الأعرابية التي تغذت على الأعشاب الطبيعية ،مع العلم أن علاج الإلتهابات بالدهون أخذ أبعادا جديدة خاصة بعد صدور الكتاب المتخصص في هذا المجال سنة ١٩٩٨، والذي ألفه جويل كريمر أستاذ الطب ورئيس قسم الروماتزم في كلية الطب ألباني بنيويورك ،ونشر هذا الكتاب بعنوان الدهون الطبية و الإلتهابات وصدر عن دار بركهاوزر فيرلاق .ويحتوي الكتاب على تفاصيل واسعة عن الكيمياء الحيوية في موضوع علاج الإلتهاب بالدهون من نوع أوميغا ثلاثة وعلاقة المناعة والغذاء .

وسنتترق في هذه الدراسة عن علاج عرق النسا بالدهون أوميغا ثلاثة الموجودة في ألية الشاة المتغذية على النبات الطبيعي ،كما سنتناول بالتمحيص مختلف الجوانب العلمية الإعجازية في حديث علاج عرق النسا بألية شاة أعرابية ، حيث ستنطرق إلى عدة محاور متسلسلة ،بحيث نخصص لكل لفظ من ألفاظ الحديث العشرة فصلا خاصا نستعين لفهمه بفرع من فروع العلوم ،و يمهد كل فصل إلى الفصل الذي يليه ،ولذلك جاءت مراحل البحث كما كالآتي :

المقدمة:

يتناول البحث في مقدمته التدقيق في الألفاظ الهامة في حديث ألية الشاة وذلك باستعراض الرويات المتعددة الأربعة لحديث علاج عرق النسا بألية شاة أعرابية ،ثم ينتقل بعد ذلك إلى مختصر يشرح الألفاظ العشرة (المفاتيح) في رواية ابن ماجة ، وهي الكلمات الهامة التي وردت في هذا الحديث الشريف والتي سيعتمدها هذا البحث ،وليتحدد بعد ذلك الهدف من كتابة هذا البحث الذي هو التعريف بهذا العلاج النبوي العظيم وفتح الآفاق لمزيد الإهتمام به عن طريق الأبحاث السريرية والمعملية ،لتعم الفائدة من هو مرشح من مرضى عرق النسا لتعاطي ألية الشاة للتخلص من مرضه ،سواء كان المريض مسلما أم غير مسلم، لأن هذا العلاج يعتمد القوانين الطبيعية التي تتحكم في الإنسان والحيوان والنبات والجماد ، وهذا شاهد على أن الرسول الكريم محمد ﷺ هو مبعوث رحمة للعالمين ، وبعد هذه المقدمة ندخل في صلب الموضوع:

الموضوع الرئيسي : علاج عرق النسا بألية الشاة

وهو ينقسم إلى عدة أبواب وهي :

الباب الأول:

وفيه عرض للحالات التي عولجت بألية الشاة ،وهي حالات تعاني من مرض عرق النسا ،و سنوضح الملابسات التي أحاطت بكل حالة مع تقديم ملخص لها في جدول يوضح النجاحات الباهرة التي تحققت لمن عولجوا بألية الشاة .

الباب الثاني

الذي يوضح أهمية البحث العلمي في الطب النبوي ،مع توضيح بعض

الجوانب الشرعية التي تحدد الإطار العملي للعلاج بألية الشاة الأعرابي و ذلك في وقفات ثلاثة:

ـــ الوقفة الأولى نؤكد فيها على المصدر الرباني المشترك بين كل العلاجات الواردة في الطب النبوي وذلك بالتأكيد على أن الطب النبوي هو في الأصل وحي و توجيه رباني صيغ بلفظ النبي الكريم (الذي لا ينطق عن الهوى) .

ـــ وفي الوقفة الثانية لا بد من التأكيد على أن تعاطي العلاج لا يناقض التوكل على الله سبحانه (..يا أيها الذين آمنوا خذوا حذركم ...)

ـــ وفي الوقفة الثالثة ، سنعمل على أن إثبات فاعلية هذه الأدوية و العلاجات إذا ما استعملت بطريقة صحيحة وبإشراف طبي مباشر، يلقي الضوء على مظهر من مظاهر الإعجاز في الطب النبوي،ويرد الشبهات التي قد تثار للتشكيك في وجاهة هذا العلاج،ولنؤكد بذلك وجوب اتباع ما جاء به النبي المعصوم ،حيث يمثل الإعجاز العلمي في الحديث الشريف برهان على صدق النبوة .

الباب الثالث :

سنخصصه لتفصيل الألفاظ العشرة في حديث ألية الشاةالأعرابية ،حيث سنتوسع في شرح كل لفظ لنبين أنه يتصل بفرع منفصل من فروع العلم ،ويهدي إلى حكمة بالغة لا يأتي بها إلا نبي ملهم ،أو رسول مبتعث ،لذلك تضمن الباب الثالث فصولا عشرة بعدد الألفاظ العشرة وهذه الفصول هي :

الفصل الأول :وهو مخصص لشرح دلالة لفظ يقول الذي يربط العلاج بالطب النبوي ،ونحتاج لإثبات ذلك إلى علم الحديث لمعرفة صحة الحديث ،وهو ما يؤكد أن مصدره هو المصطفى عليه الصلاة والسلام، أي أنه وحي من الله سبحانه وتعالى صيغ بلفظ النبي عليه الصلاة والسلام

الفصل الثاني : وفيه يقع التحقيق في الغاية من ورود لفظ شفاء الذي يختلف عن الشفاء ، فشفاء نكرة والشفاء معرفة بالألف واللام ونحتاج في ذلك إلى علم اللغة لتحديد معاني النكرة والمعرفة

الفصل الثالث : حيث نجتهد في تحديد مرض عرق النسا و نستعين في ذلك بعلم الأمراض العصبية الذي يحدد أسباب و أعراض عرق النسا ، ومن أعراض عرق النسا الإحساس بالألم والتنميل وضعف قوة الرجل(الطرف السفلي للجسم) وقد يترافق مع هذه الأعراض ألم بأسفل الظهر ،ويكلف علاج هذه الأعراض بلايين الدولارات وضياع أيام عمل لا حصر لها ،وقد تكون الأعراض خطيرة إذا رافقها عدم التحكم في إخراج الفضلات من الجسم ،وامتداد ضعف الحركة أو التنميل إلى أعلى الرجل،أو وجدت حرارة مرتفعة ، وسنتطرق بعد ذلك للحديث عن التفريق بين عرق النسا وبين بعض العلل التي قد تشتبه

معه من ناحية أن الألم يصيب نفس العضو وهو الرجل ،مثل مرض الدوالي الذي يصيب عروق الساقين عند النساء، والذي يسبب عند البعض إلتباسا لورود لفظ النسا في "حديث علاج عرق النسا" دون همزة ،وفهم بعض الناس خطأ أن المقصود بذلك النساء بالهمزة، والفرق واضح جلي ولايلتبس الأمر على من له أبسط معرفة باللغة العربية

الفصل الرابع : وهو الأهم حيث نركز على أن لفظ ألية يقرر أن علاج عرق النسا هي الدهون التي في الألية ،ونحتاج في ذلك لفرع من الطب يسمى علم علاج الآلام في الطب الذي نعرضه في عدة مباحث أولها علاج عرق النسا بالطب الغربي ،ثم نستعرض في عجالة أساليب علاج عرق النسا بالطب البديل ،لنصل بعد ذلك إلى علاج عرق النسا بالطب النبوي المتمثل في ألية الشاة، لنفصل هنا ماذا يحصل لألم عرق النسا عند التغذي بأليةالشاة ،ولنجد أن استقلاب الدهون في الغذاء يتفرع إلى ثلاثة مسارات ،ترتبط كل واحدة منها بنوع الغذاء الدهني الذي يتناوله الإنسان بكمية عالية ،بحيث نحصل على ثلاثة مركبات كيميائية تتباين أو حتى تتناقض في طبيعة مفعولها،وهذه المركبات هي شبيهة بالهورمونات وتسمى برستجلنديات ،ومرد هذا التنوع هو اختلاف مفعول كل واحدة منها على الآلام والإلتهابات في جسم الإنسان ،

فهنالك البرستجلندين من الصنف الأول وهي تمنع الآلام، وهذه البرستجلنديات تنتج عن نوع من الأحماض الدهونية تسمى جاما لينولينيك GLA التي تنتمي للدهون من مجموعة أوميغا ستة ،وتوجد بصفة محدودة في بعض النباتات وخاصة نبتتين هما زهرة الربيع المسائية ونبات لسان الثور ،ولذلك تباع المنتجات الدوائية المحتوية على هذين النبتتين بأسعار مرتفعة ،وتنفع هذه المنتجات من لا يملك أنزيمات فعالة لتحويل حامض اللينولييك إلى حامض جاما لينولينيك ثم برستجلندين من الصنف الثالث .

أما البرستجلندين من الصنف الثاني فهي تزيد من الآلام ،وهي تنتج عن الدهون من مجموعة أوميغا ستة أيضا ،وعلى رأسها حامض اللينولييك LA ، الموجود في الغذاء العصري مثل الكيك والمرجرين وغيرها ،و الزيوت النباتية السائلة التي حولتها صناعة الأغذية بالهدرجة إلى دهون ترانس الصلبة لتتماسك الكيكات والشكولاتات والحلويات في درجة حرارة الغرفة والسوبرماركت والبقالات ،

وتتميز البرستجلنديات من الصنف الثالث بخاصية تخفيف الآلام والإلتهابات ويتم تصنيعها انطلاقا من حامض ألفا لينولينيك ALA الذي يتحول إلى مادتي EPA و DHA ، ،وهما ينتجان من حامض ألفا لينولينيك الذي يوجد بكثرة في الزيوت الدهنية المكونة لأعشاب الطبيعية والأوراق الخضراء ، لذلك فهي ميزة للغذاء النباتي الطبيعي الذي يتغذى منه الإنسان والشاة الأعرابية .

والزيوت المحتوية على ألفا لينولينيك هي رخيصة الثمن وفي متناول الجميع ،وتنتمي هذه الزيوت الدهنية إلى مجموعة أوميغا ثلاثة الشهيرة بمنافعها الجمة ، والتي تبقى سائلة في درجة حرارة الغرفة ،ولهذا خصصنا مبحثا منفردا نستعرض فيه باختصار المنافع المتعددة للدهون أوميغا ثلاثة ومن هذه المنافع :خفض الكلسترول والحماية من جلطة القلب والدماغ ،والذبحة الصدرية ،وارتفاع ضغط الدم ،والروماتويد ،والتصلب المتعدد في الجهاز العصبي ،والصدفية والإكزيما،والسرطان ،كما ثبت أن الدهون من نوع سيس لها دور في تخفيف الشحوم في الجسم وتخفيف الوزن.

و على عكس الدهون التي في ألية الشاة الأعرابية من نوع أوميغا ثلاثة ،فإن الدهون الحيوانية المشبعة والدهون النباتية المهدرجة التي تحولها الصناعة الغذائية إلى دهون من صنف ترانس ،والدهون من نوع أوميغا ستة ،لا يوجد فيها مثل المنافع التي ذكرناه في دهون أوميغا ثلاثة بل تسبب أضرارا عديدة ،

ويمكن فهم هذا التنوع الكبير في منافع الدهون أوميغا ثلاثة بتوضيح التأثير الفزيولوجي للأحماض الدهنية الأساسية ،ومن هذا التأثير تكوين المادة الخام في نسيج الدماغ والعين ،والأذن ،والغدد التناسلية والغدة الكظرية ،وتدخل هذه الأحماض الأساسية في تكوين الغشاء المحيط بكل خلية في الجسم والذي يقوم بدور حمايتها ،

الفصل الخامس: وفيه نتحدث عن تميز الشاة مقارنة مع الحيوانات الأخرى المتوفرة لغذاء الإنسان ،ونحتاج في ذلك لعلم رعاية الأغنام لمعرفة خصائص هذه الحيوانات الجسمي والسلوكية

الفصل السادس: وهو مخصص لتوضيح صفة الأعرابية للشاة وهي التي ترعى في الطبيعة وتعيش على النباتات الطبعية والحشائش الغنية بمادة أميغا ٣،ونحتاج إذن إلى علم الأعشاب الطبيعية لمعرفة مكونات ألية الشاة التي يعيش على العشب والرعي في الطبيعة،كما لا يجب أن نغفل عن الأدوية المستخلصة من الأعشاب والتي قد تتغذى بها الشاة والتي تملك حدسا فطري لتجنب السموم واختيار ما يناسب مرضها ، ولقد ثبت بالإحصاء الدقيق وجود ٧٥٠ نبتة دوائية معترف بها ومستعملة في الولايات المتحدة الأمريكية

الفصل السابع: وهو الذي نشرح فيه أهمية تذويب الألية،والعلم الذي نرجع إليه في هذه الجزئية هو علم التغذية وطريقة إعداد الغذاء ، وذلك لمعرفة طرق تعقيم الألية برفع الحرارة إلى درجة متوسطة كافية لقتل البكتريا وكذلك كافية لتذويب الدهون الغير مشبعة، ولكن دون الوصول إلى درجة الحرارة العالية مثل مايحدث في عملية القلي بالزيوت، حيث يتغير الشكل الهندسي للدهون الغير المشبعة من شكل سيس الجيد للجسم البشري والمتوفر في الحالة الطبيعية للزيوت النباتية، إلى شكل ترانس الغيرطبيعي والذي تتحول فيه هذه الدهون إلى مواد ضارة بصحة الإنسان.

ونذكر بأن درجة انصهار دهون الشاة هي ٤٧ درجة مئوية فقط ،وهي درجة آمنة لا تؤدي إلى تحول الدهون سيس النافعة إلى الدهون ترانس الضارة ،ولاتؤدي أيضا إلى تكوين المواد المسرطنة المرتبطة بدرجة الطبخ المرتفع جدا .

إذ لا يفوتنا التذكير بأن الطبخ الطويل على نار عالية في حدود ٢٠٠ درجة مئوية للحم أو الشوي المباشر على الفحم (وهذا خاص باللحم وليس الدهن الألية)يؤدي إلى تكوين مواد مسرطنة مثل الأمينات الحلقية الغير متجانسة **HETEROCYCLIC AMINES** وهذه المواد لا تظهر في الطبخ على نار هادئة تساوي ١٤٠ درجة مئوية لمدة ربع ساعة ،والحرارة التي تذيب الألية المحتوية على أحماض دهنية غير مشبعة هي أقل من ذلك بكثير ،على عكس الدهون المشبعة التي تذوب في حرارة أعلى.ولابد أن تبقى الألية الذائبة في حالها السائل بعد تبريدها في درجة حرارة الغرفة وبعد وضعها في درجة ٤ تحت الصفر مثل وضعها في الثلاجة ،لأن حامض ألفا لينولينيك يبقى سائلا ولا يتجمد إلا عند ١١ درجة تحت الصفر.

ونذكر بأن دهون النباتات أغلبها زيوتا غير مشبعة وتبقى سائلة في درجة حرارة الغرفة ،على عكس الدهون الحيوانية التي تكون مشبعة وصلبة في درجة حرارة الغرفة ،ولكن بقاء الألية سائلة بعد تذويبها ،يعني أنها تتكون من نفس الدهون الغير المشبعة التي تغذت بها من رعيها على الأعشاب الطبيعية حيث وصفها الحديث الشريف بأنها أعرابية . كما اكتسابها اللون الداكن ،وارتفاع كثافة الدهن السائل تدل على تنقيتها من الشوائب والأغشية التي لا يخلو منه أي نسيج من أنسجة جسم الحيوان.

ويبقى دور ثاني للحرارة عدا اختبار درجة التذويب لمعرفة هل هي مكونة من أحماض دهنية غير مشبعة أم مشبعة ، وهذا الدور الثاني هو قتل الجراثيم وتعقيم الألية .

الفصل الثامن : وهو مخصص لبيان الحكمة من تجزئة كمية الدهن السائل على ثلاثة أيام لا أكثر وعلاقة ذلك لتفادي التزنخ وفساد الدهن بتعرضه للتأكسد الذي يكتشف بتغير طعمه ،و الأهم من ذلك تجنب تلوث الدهن بجراثيم الهواء الذي يصعب التعرف عليه في بدايته عن طريق الطعم أو اللون أو الرائحة ،وهذا التلوث يحدث في غضون بضعة أيام خاصة إذا لم تحفظ الدهون في درجة شديدة البرودة ،ولفهم ما يحصل في مسألة التجزئة على ثلاثة أيام يتوجب أن نستعين بعلم الكائنات الدقيقة

الفصل التاسع : وفيه نتحدث على شرب الألية السائلة وماذا تحدثه في الجهاز الهضمي أثناء عملية الإمتصاص ،والعلم الذي يوضح هذه الآلية هو علم فزيولوجيا هضم الدهون في جسم الإنسان ،وذلك حتى نتمكن من معرفة دور سائل المرارة وغيره من سوائل الهضم مثل تلك الصادرة من البنكرياس، في امتصاص الدهن السائل الذي ينساب على طول القناة الهضمية

الفصل العاشر : وهو مخصص للحديث عن أهمية أن يتناول الإنسان السائل الدهني على الريق ،ومدى كفاءة الأنزيمات التي تحول الدهون في جدار الخلايا إلى مختلف البرستجلنديات ،ولذلك نحتاج إلى علم الصيدلة وعمل الأنزيمات صباحا ، كي نحدد مصير الأدوية في الجسم حسب مواعيد الأكل والجوع ،حيث أن تناول الإنسان السائل على الريق يعني عدم وجود دهن آخر يمكن أن ينافس دهن الإلية ويعرقل استثثارها بالعديد من السوائل والأنزيمات المهمة ،مثل سوائل المرارة واالبنكرياس التي تعمل على تسهيل مرور الدهون عن طريق جدار القناة الهضمية إلى داخل الجسم ،ومثل الأنزيمات التي تعمل ضمن الجدار الخلوي كي تحول دهون الألية من نوع أوميغا ثلاثة إلى البرستجلنديات النافعة من الصنف الثالث والتي تخفف الإلتهابات والآلام النتجة عن مرض عرق النسا .

الخاتمة :

ونجمع فيها أهم الأفكار التي وردت في ثنايا هذا البحث،*وذلك بتلخيص الفوائد المستخلصة من هذا الدراسة* ،ودحض الشبهات عن العلاج بالدهون ، ثم نفتح آفاق البحث التطبيقي لهذا العلاج ، ومعرفة إمكانية استعمال الألية لعلاج آلام وأمراض إلتهابية أخرى غير عرق النسا .

أما فوائـــد البحث فهي عديدة وهذه بعضها:

١-إثبات أن عرق النسا هو عصب وليس وريداً دمويا الدوالي

٢- البرهان على أن ألية الشاة الأعرابية وصفة طبية حكيمة ومناسبة للشفاء من الأم عرق النسا بواسطة حامض ألفا لينولينيك المستخرج من الأعشاب عبر الألية

٣- ورود مثل هذه الوصفة التي قام الدليل العلمي على صحتها صار دليلا إضافيا على صدق الرسالة المحمدية لما لها من السبق في التوجيه إلى العلاج بالدهون وهو ما لم يصبح مقبولا إلا في السنين القليلة الماضية

٥-ضرورة عناية المسلمين بنشر أمثال هذه القضايا التي تنطوي تحت مسمى الطب الإسلامي والتي تمثل بابا عظيما للدعوة إلى الله

٦- دقة التعبير النبوي الكريم في ألفاظ الحديث العشرة التي ارتبطت بعشرة علوم مختلفة،وهذه الألفاظ تمثل نموذجا لجوامع الكلم التي أوتيها الرسول الكريم ﷺ

الإعجاز العلمي في آية المحيض

د. سميحة بنت علي مراد

قال الله تعالى:

{وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ ٱلْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذًى فَٱعْتَزِلُوا۟ ٱلنِّسَآءَ فِي ٱلْمَحِيضِ وَلَا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلتَّوَّٰبِينَ وَيُحِبُّ ٱلْمُتَطَهِّرِينَ} (البقرة: ٢٢٢).

المقدمة

الحمد لله الذي أنعم علينا بهذا الدين العظيم ،وجعلنا بفضله وكرمه من الشاكرين الموحدين ،ويسر لنا كل ما يساعدنا على زيادة الإيمان واليقين ، وسهل لنا طلب العلم الذي يقربنا إليه في كل حين .

الحمد لله على منه وكرمه ،والشكر لله على نعمه وفضله ،ولا إله إلا الله وحده لا شريك ولا ند له، أرسل لنا كتابا كاملاً ،لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه ،بين لنا فيه كل خير لنا وأمرنا به ، و كل ما يضرنا نهانا عنه وأرسل معه رسولا صادقا أمينا يبينه لنا بسنته المحفوظة القيمة .."إنا نحن نزلنا الذكر وإنا له لحافظون"[1] وقال صلى الله عليه وسلم :" « ألا إني أوتيت القرآن ومثله معه، " [2] وأمرنا سبحانه بتدبر كتابه ، فقال تعالى :"أفلا يتدبرون القرآن أم على قلوب أقفالها"[3] . فكان هذا البحث بتوفيق من الله للجمع بين كتاب الله وسنة رسوله ﷺ ،وبين ما تبين لنا من حقائق علمية حديثة، لتزداد يقينا أن ديننا حق وأن كتابنا من عند العليم الخبير وأنه لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه ،وأن ما تركه لنا نبينا ﷺ من علم في السنة النبوية فهو حري بنا أن نعكف على دراسته واستخراج الكنوز منه .

وقد قسمت بحثي إلى مقدمة بينت فيها سبب اختياري للبحث وخطة البحث وثلاثة أبواب و وخاتمة بينت فيها النتائج والتوصيات. والأبواب على الترتيب هي :

الباب الأول: الجوانب التفسيرية في الآية.

الفصل الأول : سبب نزول الآية.

الفصل الثاني : من أقوال المفسرين فيها.

الفصل الثالث: من فوائد من الآية.

الباب الثاني : النواحي العلمية المتعلقة بالآية .

الفصل الأول: فسيولوجية الحيض وكيفية تكونه .

الفصل الثاني : الأضرار المترتبة على إتيان الحائض.

الفصل الثالث: استخدام المسك في التطهر من الحيض.

الباب الثالث : وجوه الإعجاز العلمي في الآية :

الفصل الأول :الإعجاز العلمي في اختيار كلمة المحيض.

الفصل الثاني :الإعجاز العلمي في وصف الحيض بالأذى.

الفصل الثالث: الإعجاز العلمي في استعمال المسك في الغسل من المحيض.

الباب الأول
الجوانب التفسيرية في الآية

الفصل الأول

سبب نزول الآية

روى مسلم في صحيحه عن أنس: أن اليهود كانوا إذا حاضت المرأة فيهم لم يؤاكلوها ولم يجامعوهنّ في البيوت؛ فسأل أصحابُ النبيّ صلى الله عليه وسلم النبيَّ صلى الله عليه وسلم النبيَّ صلى الله عليه وسلم، فأنزل الله تعالىٰ: {وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ ٱلْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذًى فَٱعْتَزِلُواْ ٱلنِّسَآءَ فِي ٱلْمَحِيضِ} إلى آخر الآية؛ فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «اصنعوا كلّ شيء إلاّ النكاح» فبلغ ذلك اليهود، فقالوا: ما يريد هذا الرجل أن يَدَعَ من أمرنا شيئاً إلاّ خالفنا فيه؛ فجاء أُسَيد بن حُضَيْر وعبّاد بن بشر فقالا: يا رسول الله، إن اليهود تقول كذا وكذا، أفلا نجامعهنّ؟ فتغير وجه رسول الله صلى الله عليه وسلم، حتى ظننا أن قد وَجَد عليهما؛ فخرجا فاستقبلتهما هديّةٌ من لَبَنٍ إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم، فأرسل في آثارهما فسقاهما؛ فعرفا أن لم يَجِدْ عليهما. [٤]

وقال القرطبي : قوله تعالىٰ: {وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ ٱلْمَحِيضِ} ذكر الطبريّ عن السُّدِّيّ أن السائل ثابتَ بن الدَّحْدَاح ــ وقيل: أُسيد بن حُضير وعَبّاد بن بشر؛ وهو قول الأكثرين. وسبب السؤال فيما قال قَتَادة وغيرُه: أن العرب في المدينة وما والاها كانوا قد اَستَنُّوا بسُنّة بني إسرائيل في تجنُّب مؤاكلة الحائض ومساكنتها؛ فنزلت هذه الآية. [٥]

وقال الطبري: كانوا يجتنبون النساء في المحيض، ويأتونهنّ في أدبارهنّ، فسألوا النبيّ صلى الله عليه وسلم عن ذلك، فأنزل الله: وَيَسأَلُونَكَ عَنِ المَحِيضِ إلى: فإذَا تَطَهَّرْنَ فأتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أمَرَكُمُ اللّهُ في الفرج ولا تعدوه. [٦]

الفصل الثاني
بعض أقوال المفسرين في الآية

{وَيَسْأَلُونَكَ }

روى الطبري: قال الدّارمي: حدّثنا عبدالله بن محمد بن أبي شيبة قال حدثنا ابن فُضَيل عن عطاء عن ابن عباس قال: ما رأيت قوماً كانوا خيراً من أصحاب رسول الله صلى الله عليه وسلم، ما سألوه إلا عن ثلاث عشرة مسألة حتى قُبض، كلهن في القرآن؛ منهن {يَسْأَلُونَكَ عَنِ ٱلشَّهْرِ ٱلْحَرَامِ} (البقرة: ٢١٧) ، {وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ ٱلْمَحِيضِ} (البقرة: ٢٢٢) وشبهه ما كانوا يسألون إلا عمّا ينفعهم.[٧]

وإنما كان القوم سألوا رسول الله صلى الله عليه وسلم فيما ذكر لنا عن الحيض، لأنهم كانوا قبل بيان الله لهم ما يتبينون من أمره، لا يساكنون حائضا في بيت، ولا يؤاكلونهنّ في إناء، ولا يشاربونهنّ، فعرّفهم الله بهذه الآية أن الذي عليهم في أيام حيض نسائهم أن يجتنبوا جماعهنّ فقط دون ما عدا ذلك من مضاجعتهن ومآكلتهن ومشاربتهن.

وقد قيل: إنهم سألوا عن ذلك، لأنهم كانوا في أيام حيضهنّ يجتنبون إتيانهنّ في مخرج الدم ويأتونهن في أدبارهن. فنهاهم الله عن أن يقربوهن في أيام حيضهن حتى يطهرن، ثم أذن لهم إذا تطهرن من حيضهن في إتيانهن من حيث أمرهم باعتزالهن، وحرم إتيانهن في أدبارهن بكل حال.[٨]

وقال الشيخ السعدي- رحمه الله تعالى-: يخبر تعالى ،عن سؤالهم عن المحيض،وهل تكون المرأة بحالها بعد الحيض، كما كانت قبل ذلك ،أم تجتنب مطلقا كما يفعله اليهود ؟[٩]

{عَنِ ٱلْمَحِيضِ}

قال القرطبي: قوله تعالى: {عَنِ ٱلْمَحِيضِ} المحيض: الحيض وهو مصدر؛ يُقال: حاضت المرأة حَيْضاً ومَحَاضاً ومحيضاً، فهي حائض، وحائضة أيضاً. ونساء حُيّض وحوائض. والحَيض: المرّة الواحدة. والحِيضة (بالكسر) الاسم، (والجمع) الحِيَض. والحيضة أيضاً: الخرقة التي تستثفر بها المرأة. قالت عائشة رضي الله عنها: ليتني كنت حيضَة مُلْقَاةً. وكذلك المحيضة، والجمع المحائض. وقيل: المحيض عبارة عن الزمان والمكان، وعن الحَيْض نفسه؛ وأصله في الزمان والمكان مجاز في الحيض.[١٠]

وقال الطبري: والمحيض اسم للحيض وأصل الكلمة من السيلان والانفجار؛ يُقال: حاض السيلُ وفاض، وحاضت الشجرةُ أي سالت رطوبتها؛ ومنه الحيض أي الحوض؛ لأن الماء يحيض إليه أي يسيل؛ والعرب تُدخل الواو على الياء والياءَ على الواو؛ لأنهما من حيّز واحد. قال ابن عَرَفة: المحِيض والحيض اجتماع الدم إلى ذلك

الموضع؛ وبه سُمِّي الحوض لاجتماع الماء فيه، يُقال: حاضت المرأة وتحيّضت، ودَرَست وعَرَكت، وطَمِثَت، تحيض حَيْضاً ومَحَاضاً وَمَحيضاً إذا سال الدم منها في أوقات معلومة. [11]

وقال البخاري: تأويل قول الله عز وجل {ويسألونك عن المحيض}

وقولُ النبيِّ صلى الله عليه وسلم «هذا شيءٌ كتَبهُ اللّه على بنات آدمُ»

وقال بعضُهمْ: كان أولُ ما أُرسِلَ الحيضُ على بني إسرائيلَ. وحدَيثُ النبيُّ صلى الله عليه وسلم أكثرُ.[12]

وقال الحافظ بن حجر: الحيض أصله السيلان وفي العرف جريان دم المرأة من موضع مخصوص ، وقيل زمانه وقيل مكانه .[13]

وروى الحاكم وابن المنذر بإسناد صحيح عن بن عباس إن ابتداء الحيض كان على حواء بعد أن هبطت من الجنة وإذا كان كذلك فبنات آدم بناتها والله أعلم [14]

القول في تأويل قوله تعالى: "قُلْ هُوَ أذًى"

يعني تعالى ذكره بذلك: قل لمن سألك من أصحابك يا محمد عن المحيض هو أذى.

والأذى: هو ما يؤذى به من مكروه فيه، وهو في هذا الموضع يسمى أذى لنتن ريحه وقذره ونجاسته، وهو جامع لمعان شتى من خلال الأذى غير واحدة.[15]

وقال القرطبي:أي هو شيء تتأذى به المرأة وغيرها أي برائحة دم الحيض.والأذى كناية عن القذر على الجملة.ويطلق على القول المكروه.[16]

وقال ابن حجر:قوله أذى قال الطيبي سمي الحيض أذى لنتنه وقذره ونجاسته وقال الخطابي الأذى المكروه الذي ليس بشديد كما قال تعالى:" لن يضروكم إلا أذى" فالمعنى أن المحيض أذى يعتزل من المرأة موضعه ولا يتعدى ذلك إلى بقية بدنها.[17]

وقال السعدي: فأخبر تعالى أن الحيض أذى،وإذا كان أذى ،فمن الحكمة أن يمنع الله تعالى عباده عن الأذى وحده.[18]

وقال الشيخ ابن عثيمين –رحمه الله–: قوله تعالى :" قل هو أذى " أي لكل من الزوج والزوجة ،وبيان ذلك عند الأطباء .[١٩]

وقال الشيخ أبو بكر الجزائري –حفظه الله–: أذى :ضرر يضر المجامع في أيامه.[٢٠]

{فَاعْتَزِلُواْ ٱلنِّسَاء فِي ٱلْمَحِيضِ }

قال ابن كثير في تفسير هذه الآية: فقوله {فَاعْتَزِلُواْ ٱلنِّسَاء فِي ٱلْمَحِيضِ } يعني الفرج، لقوله «اصنعوا كل شيء إلا النكاح» ولهذا ذهب كثير من العلماء أو أكثرهم، إلى أنه يجوز مباشرة الحائض فيما عدا الفرج، قال أبو داود أيضاً: حدثنا موسى بن إسماعيل، حدثنا حماد عن أيوب، عن عكرمة، عن بعض أزواج النبي صلى الله عليه وسلم، أن النبي صلى الله عليه وسلم كان إذا أراد من الحائض شيئاً يلقي على فرجها ثوباً، وقال أبو داود أيضاً: حدثنا القعنبي، حدثنا عبد الله يعني ابن عمر بن غانم، عن عبد الرحمن يعني ابن زياد، عن عمارة بن غراب أن عمة له حدثته أنها سألت عائشة قال: إحدانا تحيض وليس لها ولزوجها فراش إلا فراش واحد، قالت: أخبرك بما صنع رسول الله صلى الله عليه وسلم، دخل فمضى إلى مسجده، قال أبو داود: تعني مسجد بيتها فما انصرف حتى غلبتني عيني فأوجعه البرد فقال «ادني مني» فقلت: إني حائض، فقال «اكشفي عن فخذيك» فكشفتُ فخذي، فوضع خده وصدره على فخذي وحنيت عليه حتى دفىء ونام صلى الله عليه وسلم، وقال أبو جعفر بن جرير: حدثنا عبد الوهاب، حدثنا أيوب عن كتاب أبي قلابة، أن مسروقاً ركب إلى عائشة فقال: السلام على النبي وعلى أهله، فقالت عائشة: مرحباً مرحباً، فأذنوا له فدخل فقال: إني أريد أن أسألك عن شيء وأنا أستحيي، فقالت: إنما أنا أمك وأنت ابني، فقال: ما للرجل من امرأته وهي حائض ؟ فقالت له: كل شيء إلا فرجها. ورواه أيضاً عن حميد بن مسعدة، عن يزيد بن زريع، عن عيينة بن عبد الرحمن بن جوشن، عن مروان الأصفر، عن مسروق قال: قلت لعائشة: ما يحل للرجل من امرأته إذا كانت حائضاً ؟ قالت: كل شيء إلا الجماع. وهذا قول ابن عباس ومجاهد والحسن وعكرمة، وروى ابن جرير أيضاً عن أبي كريب عن ابن أبي زائدة، عن حجاج، عن ميمون بن مهران، عن عائشة، قالت له: ما فوق الإزار. (قلت) ويحل مضاجعتها ومواكلتها بلا خلاف، قالت عائشة: كان رسول الله صلى الله عليه وسلم، يأمرني فأغسل رأسه وأنا حائض، وكان يتكىء في حجري وأنا حائض فيقرأ القرآن. وفي الصحيح عنها، قالت: كنت أتعرق العرق وأنا حائض فأعطيه النبي صلى الله عليه وسلم، فيضع فمه في الموضع الذي وضعت فمي فيه، وأشرب الشراب فأناوله فيضع فمه في الموضع الذي كنت أشرب منه.[٢١]

وقال أيضا: عن معاذ بن جبل، قال: سألت رسول الله صلى الله عليه وسلم عما يحل لي من امرأتي وهي حائض ؟ قال: ما فوق الإزار والتعفف عن ذلك أفضل»[٢٢]

{وَلاَ تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ }

فقوله تعالى: {وَلاَ تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ } تفسير قوله {فَٱعْتَزِلُواْ ٱلنِّسَاء فِي ٱلْمَحِيضِ } ونهى عن قربانهن بالجماع ما دام الحيض موجوداً، ومفهومه حله إذا انقطع. وقد قال به طائفة من السلف.

وقال السعدي: لكن قوله " وَلاَ تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ "يدل على ترك المباشرة فيما قرب من الفرج ،وذلك فيما بين السرة والركبة ، فينبغي تركه كما كان النبي ﷺ إذا أراد أن يباشر امرأته وهي حائض ،أمرها أن تتزر فيباشرها.وحد هذا الاعتزال وعدم القربان للحيض "حتى يطهرن" ،أي ينقطع دمهن ،فإذا انقطع الدم ، زال المنع الموجود وقت جريانه ،الذي كان لحله شرطان ،انقطاع الدم ،والاغتسال منه فلما انقطع الدم ،زال الشرط الأول ،وبقى الثاني.[٢٣]

{فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ }

قال ابن كثير: وقوله {فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ } فيه ندب وإرشاد إلى غشيانهن بعد الاغتسال.[٢٤]

وقال الطبري: وقد اتفق العلماء على أن المرأة إذا انقطع حيضها لا تحل حتى تغتسل بالماء أو تتيمم إن تعذر ذلك عليها بشرطه.

وقال ابن عباس {حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ } أي من الدم {فَإِذَا تَطَهَّرْنَ } أي بالماء، وكذا قال مجاهد وعكرمة والحسن ومقاتل بن حيان والليث بن سعد وغيرهم.

وقراءة:«حَتَّى يَطَّهَّرْنَ» بتشديدها وفتحها، بمعنى: حتى يغتسلن، لإجماع الجميع على أن حراما على الرجل أن يقرب امرأته بعد انقطاع دم حيضها حتى تطهر.[٢٥]

وقال السعدي: ،فلهذا قال :"فإذا تطهرن"أي اغتسلن "فأتوهن من حيث أمركم الله "،أي في القبل لا في الدبر ،لأنه محل الحرث.

وفيه دليل على وجوب الاغتسال للحائض ،وأن انقطاع الدم ،شرط لصحته.[٢٦]

{مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ }

وقوله {مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ } قال ابن عباس ومجاهد وغير واحد: يعني الفرج. قال علي بن أبي طلحة عن ابن عباس {فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ } يقول: في الفرج ولا تعدوه إلى غيره، فمن فعل شيئاً من ذلك فقد اعتدى. وقال ابن عباس ومجاهد وعكرمة {مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّهُ } أي تعتزلوهن، وفيه دلالة حينئذ على تحريم

الوطء في الدبر. وقال أبو رزين وعكرمة والضحاك وغير واحد {فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ ٱللَّـهُ } يعني طاهرات غير حيّض.[٢٧]

{إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلتَّوابِينَ }

قال السعدي:ولما كان هذا المنع لطفا منه تعالى بعباده ،وصيانة عن الأذى ،قال تعالى :"إن الله يحب التوابين "،أي :من ذنوبهم على الدوام .[٢٨]

وقال الطبري: المنيبين من الإدبار عن الله وعن طاعته إليه وإلى طاعته.ونقل عن عطاء قوله:التوابين من الذنوب لم يصيبوها[٢٩]

وقال القرطبي :التوابون من الذنوب والشرك .وقال مجاهد :من إتيان النساء في أدبارهن .[٣٠]

{وَيُحِبُّ ٱلْمُتَطَهِّرِينَ }

قال ابن كثير – رحمه الله –: {وَيُحِبُّ ٱلْمُتَطَهِّرِينَ } أي المتنزهين عن الأقذار والأذى، وهو ما نهوا عنه من إتيان الحائض أو في غير المأتى.[٣١]

وقال الطبري: ويحبّ المتطهرين، يعني بذلك المتطهرين من الجنابة والأحداث للصلاة، والمتطهرات بالماء من الحيض والنفاس والجنابة والأحداث من النساء. وإنما قال: ويحبّ المتطهرين، ولم يقل المتطهرات، وإنما جرى قبل ذلك ذكر التطهر للنساء لأن ذلك بذكر المتطهرين يجمع الرجال والنساء، ولو ذكر ذلك بذكر المتطهرات لم يكن للرجال في ذلك حظ، وكان للنساء خاصة، فذكر الله تعالى ذكره بالذكر العام جميع عباده المكلفين، إذ كان قد تعبد جميعهم بالتطهر بالماء، وإن اختلفت الأسباب التي توجب التطهر عليهم بالماء في بعض المعاني واتفقت في بعض.[٣٢]

وقال السعدي: ويحب المتطهرين "أي المتنزهين عن الآثام"،وهذا يشمل التطهر الحسي من الأنجاس والأحداث . ففيه مشروعية الطهارة مطلقا ،لأن الله تعالى يحب المتصف بها، ولهذا كانت الطهارة مطلقا،شرطا لصحة الصلاة والطواف ،وجواز مس المصحف ،ويشمل التطهر المعنوي من الأخلاق الرزيلة ،والصفات القبيحة ،والأفعال الخسيسة.[٣٣]

فقه الآية

كيف يعرف إقبال المحيض وأدباره؟

اتفق العلماء على أن إقبال المحيض يعرف بالدفعة من الدم في وقت إمكان الحيض واختلفوا في أدباره فقيل يعرف بالجفوف وهو أن يخرج ما يحتشى به جافا وقيل بالقصة البيضاء ،والتنكير في نساء للتنويع أي كان ذلك من نوع من النساء لا من كلهن وهذا الأثر قد رواه مالك في الموطأ عن علقمة بن أبي علقمة المدني عن أمه واسمها مرجانة مولاة عائشة قالت: وكُنَّ نساءٌ يَبْعَثْنَ إلى عائشةَ بالدُّرْجة فيها الكُرْسُفُ فيه الصُّفْرَةُ فتقول: لا تَعْجَلْنَ حتّى تَرَيْنَ القَصَّةَ البَيضاءَ، تريدُ بذلكَ الطَهْرَ منَ الحَيْضة. وَبَلَغَ ابنةَ زَيد بنِ ثابت أَنَّ نساءً يَدْعونَ بالمَصابيحِ منْ جَوفِ الليلِ يَنظُرنَ إلى الطُّهْرِ فقالت: ما كان النساءُ يَصْنَعنَ هذا. وعابتْ عليهنَّ.

وقال ابن حجر رحمه الله في شرح هذا الحديث:

قوله بالدرجة بكسر أوله وفتح الراء والجيم جمع درج بالضم ثم السكون قال بن بطال كذا يرويه أصحاب الحديث وضبطه بن عبد البر في الموطأ بالضم ثم بالسكون وقال أنه تأنيث درج والمراد به ما تحتشى به المرأة من قطنة وغيرها لتعرف هل بقي من أثر الحيض من شيء أم لا .

قوله الكرسف بضم الكاف والسين المهملة بينهما راء ساكنة هو القطن ، قوله فيه الصفرة زاد مالك من دم الحيضة ، قوله فتقول أي عائشة والقصة بفتح القاف وتشديد المهملة هي النورة أي حتى تخرج القطنة بيضاء نقية لا يخالطها صفرة وفيه دلالة على أن الصفرة والكدرة في أيام الحيض حيض وفيه إن القصة البيضاء علامة لانتهاء الحيض ويتبين بها ابتداء الطهر واعترض على من ذهب إلى أنه يعرف بالجفوف بأن القطنة قد تخرج جافة في أثناء الأمر فلا يدل ذلك على انقطاع الحيض بخلاف القصة وهي ماء أبيض يدفعه الرحم ثم انقطاع الحيض قال مالك سألت النساء عنه فإذا هو أمر معلوم عندهن يعرفنه ثم الطهر.[٣٤]

الفصل الثالث
من فوائد الآية

للآية فوائد كثيرة منها:

- تتابع أسئلة الصحابة رضي الله عنهم على رسول ﷺ.
- حرص الصحابة على العلم ، حيث يسألون رسول الله ﷺ عن مثل هذه الأمور.
- أنه لا ينبغي أن يستحيي الإنسان من سؤال العلم ؛ لقوله تعالى:"ويسألونك عن المحيض".
- أن الله عز وجل قد يتولى الإجابة فيما سئل عنه رسول الله ﷺ ، حيث قال تعالى :" قل هو أذى".
- أن المحيض أذى ؛ لأنه قذر، ونجس ؛ ولهذا أمر النبي ﷺ بغسله قليله وكثيره ؛ فقد كان النساء يصيب ثيابهن الحيض، فيسألن النبي ﷺ عن ذلك فيأمرهن بحته، ثم قرصه بالماء، ثم نضحه – أي غسله – .
- تعليل الأحكام الشرعية لقوله تعالى : (هو أذى فاعتزلوا) ؛وقد بينت السنة ماذا يعتزلن منهن– وهو الجماع– ؛ لقول النبي ﷺ "اصنعوا كل شيء إلا النكاح"[٣٥]
- منة الله على الرجل والمرأة في اعتزالها حال الحيض ؛ لأنه أذى مضر بالمرأة ومضر بالرجل .
- تحريم الوطء بعد الطهر قبل الغسل .
- تقديم علة الحكم عليه حتى تتهيأ النفوس لقبول الحكم والطمأنينة إليه؛ ويكون قبوله فطريا.
- لا يجوز للإنسان أن يتعدى حدود الله لا زمانا ولا مكانا فيما أباحه الله من إتيان أهله .
- جواز وطء المرأة في فرجها من ورائها ؛ لقوله تعالى :"فأتوهن من حيث أمركم الله" ولم يحدد الجهة التي تؤتى منها المرأة.
- إثبات محبة الله وهي صفة حقيقية على الوجه اللائق به ؛وكذلك جميع ما وصف الله به نفسه من المحبة ، والرضا ، والكراهة ، والغضب ، والسخط ، وغيرها ؛ كلها ثابتة لله على وجه الحقيقة من غير تكييف ولا تمثيل .
- أن محبة الله من صفاته الفعلية – لا الذاتية – ؛ لأنها علقت بالتوبة ؛ والتوبة من فعل العبد تتجدد فكذلك محبة الله عزوجل تتعلق بأسبابها ؛ وكل صفة من صفات الله تتعلق بأسبابه فهي من الصفات الفعلية .
- فضيلة التوبة ، وأنها أمر مطلوب ، وأنها من أسباب محبة الله للعبد .
- محبة الله تعالى للمتطهرين لقوله تعالى (ويحب المتطهرين).

- حسن أسلوب القرآن الكريم ؛ لأنه جمع في هذه الآية بين التطهر المعنوي الباطني والتطهر الحسي الظاهري .
- وجوب التطهير من الذنوب بالتوبة ، والتطهير من الأقذار والنجاسات بالماء .
- وجوب تقديم ما أمكن من العمل الصالح ليكون زاد المسلم إلى الدار الآخرة لقوله تعالى : (وقدموا لأنفسكم) .
- وجوب تقوى الله تعالى بفعل ما أمر وترك ما نهى عنه وزجر.
- بشرى الله تعالى على لسان رسوله ﷺ لكل مؤمن ومؤمنة.[٣٦]

ومن هدي الآية :

- حرمة الجماع أثناء الحيض والنفاس لمافيه من الضرر، ولقوله تعالى (فاعتزلوا النساء في المحيض ولا تقربوهن حتى يطهرن).
- حرمة وطء المرأة إذا انقطع دم حيضها أو نفاسها ولم تغتسل ، لقوله تعالى : (فإذا تطهرن فأتوهن).
- حرمة نكاح المرأة في دبرها لقوله تعالى : (فأتوهن من حيث أمركم الله) وهو القبل .[٣٧].

الباب الثاني
الجوانب العلمية في الآية
الفصل الأول
فسيولوجية حدوث الحيض

تسمى دورة الحيض بالدورة الشهرية أو دورة الطمث أو الدورة القمرية،ومدتها ٢٨ يوم في المتوسط وأول يوم يحدث فيه الترف الدموي يطلق عليه اليوم الأول ويصطلح على تسمية هذا الترف الدموي بالطمث أو الحيض.[٣٨]

تبدأ الدورة الحيضية **Menstrual cycle** عندما يطلق الهيبوثالامس (أي ما تحت المهاد وهو جزء من المخ) الهرمون المطلق للجونادوتروبين .وهذا بدوره ينبه الغدة النخامية (التي تقع عند قاعدة المخ) لتفرز الهرمون المحفز للحويصلات المبيضية **F. S.H** الذي يحفز نمو الحويصلات البويضية في المبيض بالإضافة إلى إنتاج هورمون الإستروجين من المبيض ،وينتقل الإستروجين في الدم حتى يصل إلى الرحم ويسبب تغلظ بطانة الرحم .

ومع ارتفاع مستويات الإستروجين في الدم تستجيب الغدة النخامية بخفض إفراز الهرمون المحفز للحويصلات المبيضية ،مما يؤدي إلى خفض إنتاج الإستروجين من المبيض بعد ذلك بأيام معدودة ،وهذا ما يسمى بدورة التغذية الاسترجاعية العكسية أو السلبية وذلك نظراً لأن مستويات الإستروجين المتزايدة تؤدي بالتبعية إلى انخفاض في مستويات الإستروجين .و مستويات الإستروجين المتزايدة أيضاً تجعل الغدة النخامية تنتج سيلاً من هورمون اللوتنة **L.H** وارتفاع مستويات هورمون اللوتنة تسبب انطلاق بويضة ناضجة من إحدى الحويصلات المبيضية والحويصلة التي صارت فارغة الآن تنتج المزيد من الإستروجين بالإضافة إلى البروجسترون (وكلاهما يعمل على بناء بطانة الرحم كاستعداد لاستقبال البويضة المخصبة فيما بعد أما البويضة المنطلقة من المبيض فإنها تنتقل إلى قناة الرحم حيث يحتمل إخصابها ،فإذا تم إخصابها فإنها تنتقل إلى الرحم ،حيث تترع في بطانته .وإذا لم يحدث الإخصاب ،فإن الحويصلة الفارغة تتوقف عن صنع الإستروجين والبروجسترون . وعندما تنخفض مستويات هذه الهرمونات جداً إلى الحد الذي لا تتمكن عنده من المحافظة على بطانة الرحم المتغلظة ،فإن الحيض يحدث ،وهو ما يسمى فترة الحيض .[٣٩]

مرحلة قبل الحيض مرحلة الإفراز مرحلة النمو نهاية الحيض

مرحلة النمو :

خلال هذه الفترة ينمو الغشاء المبطن للرحم من أقل من مليمتر إلى ما يربو على خمسة مليمترات ،أي يتضاعف حجمه أكثر من خمس مرات ،كما يزداد عدد الغدد وتصبح على شكل أنابيب طويلة لها خلايا عمودية .

مرحلة الإفراز :

يزداد نمو الرحم في هذه المرحلة زيادة ملحوظة ..فينمو سمك الغشاء المبطن للرحم من خمسة مليمترات إلى ثمانية ميليميترات ..وتزداد حلزونية الشرايين المغذية للرحم لازدياد طولها في حيز ضيق .كما يزداد عددها ازديادا كبيرا ..وتنمو الغدد الرحمية نموا كبيرا وتصبح هي الأخرى لولبية الشكل أيضاً ..وتنمو الخلايا فيما بين الغدد ويكثر عددها ..ويكون الغشاء أكثر تماسكا من ناحية السطح وإسفنجي القوام ناحية جدار الرحم .

مرحلة الطمث:

يقل هرمون البروجستيرون فجأة إذا لم يحدث حمل ..فإذا قلت كميته في الدم انقبضت الأوعية الدموية المغذية لغشاء الرحم انقباضا شديدا حتى لتمنع عنه التغذية منعا باتا .فيذوي الغشاء ويتفتت ما تحته من أوعية دموية فيخرج منها الدم المحتقن ..أسود أكمد ،ويزل دم الحيض محتويا على قطع من الغشاء المبطن للرحم مفتتة.ويتجلط الدم في الرحم ،ثم تسلط عليه مواد مذيبة لهذه الجلطة وأليافها بواسطة خميرة (انزيم) تدعى مذيب الليفين ..ويزل دم الحيض لا يتجلط ولو بقي سنين ..لأنه سبق تجلطه وإذابته.[٤٠]

الفصل الثاني

الأضرار المترتبة على إتيان الحائض.

ثبت علميا أن إتيان الحائض له أضرار كبيرة سواء على الرجل أو على المرأة ومن هذه الأضرار ماذكره الدكتور محمد علي البار في كتابة المفيد (خلق الإنسان بين الطب والقرآن) حيث كتب:

١- إن إدخال القضيب إلى الفرج والمهبل في أثناء الحيض ليس إلا إدخال للميكروبات في وقت لا تستطيع فيه أجهزة الدفاع أن تقاوم ..كما أن وجود الدم في المهبل والرحم يساعد في نمو تلك الميكروبات وتكاثرها .مما يسبب التهاب الرحم والمهبل الذي كثيرا ما يزمن ويصعب علاجه .

٢- تمتد الالتهابات إلى قناتي الرحم فتسدها أو تؤثر على شعيراتها الداخلية التي لها دور كبير في دفع البويضة من المبيض إلى الرحم ..وذلك يؤدي إلى العقم أو إلى الحمل خارج الرجم ..وهو أخطر أنواع الحمل على الإطلاق ..ويكون الحمل عندئذ في قناة الرحم الضيقة ذاتها ..وسرعان ما ينمو الجنين وينهش في جدار القناة الرقيق حتى تنفجر القناة الرحمية فتنفجر الدماء أنهاراً إلى أقتاب البطن ..وإن لم تتدارك الأم في الحال بإجراء عملية جراحية سريعة فإنها لاشك تلاقي حتفها.

٣- يمتد الالتهاب إلى قناة مجرى البول فالمثانة فالحالبين فالكلى ..وأمراض الجهاز البولي خطيرة ومزمنة.

٤- تقل الرغبة الجنسية لدى المرأة وخاصة عند بداية الطمث ..بل أن كثيراً من النساء يكن عازفات تماماً عن الاتصال الجنسي أثناء الحيض ويملن إلى العزلة والسكينة ..وهو أمر فسيولوجي وطبيعي ..إذ أن فترة الحيض هي فترة نزيف دموي من قعر الرحم (الغشاء المبطن للرحم من الداخل) ...وتكون الأجهزة التناسلية بأكملها في حالة شبه مرضية ،فالجماع في هذه الآونة ليس طبيعيا ولا يؤدي أي وظيفة بل على العكس يؤدي إلى كثير من الأذى .

٥- تزداد شراسة الميكروبات في دم الحيض وخاصة ميكروب السيلان .

٦- الوطء في الحيض لا يمكن مطلقا أن ينتج حملاً ..ذلك لأن خروج البويضة (التبويض) لا يمكن أن يتم أثناء الحيض ..بل يكون قبل البويضة بأسبوعين كاملين تقريباً.(قد تقل أو تزيد يوما أو يومين فقط)..ففترة التلقيح والإخصاب بعيدة كل البعد عن الحيض .

٧- وقد ذكر الباحث الأستاذ الدكتور عبد الله باسلامة أن الجماع أثناء الحيض قد يكون أحد أسباب سرطان عنق الرحم .

٨- لا يقتصر الأذى على الحائض في وطئها ، وإنما ينتقل الأذى إلى الرجل الذي وطأها أيضاً ..فإدخال القضيب إلى المهبل المليء بالدماء يؤدي إلى تكاثر الميكروبات والتهاب مجرى البول لدى الرجل ..وتنمو

الميكروبات السبحية والعنقودية على وجه الخصوص في مثل هذه البيئة الدموية . وتنتقل الميكروبات من قناة مجرى البول إلى البروستاتا والمثانة ..والتهاب البروستاتا سرعان ما يزمن لكثرة قنواتها الضيقة الملتفة والتي نادرا ما يصلها الدواء بكمية كافية لقتل الميكروبات المختفية في تلافيفها ..فإذا ما أزمن التهاب البروستاتا فإن الميكروبات سرعان ما تغزو بقية الجهاز البولي التناسلي فتنتقل إلى الحالبين ومنه إلى الكلى ..وقد ينتقل الميكروب إلى الحويصلات المنوية فالحبل المنوي فالبربخ فالخصيتين ..وقد يسبب ذلك عقما نتيجة لانسداد قناة المني أو التهاب الخصيتين ..كما أن الآلام المبرحة التي تصيب المريض قد تفوق ما قد ينتج عن ذلك الالتهاب من عقم . [٤١]

وقال الدكتور محمد عبد اللطيف سعد في رسالته لنيل درجة الدكتوراة :[٤٢]

والمراد من النهى عن القرب في (ولا تقربوهن) النهى عن لازمة القرب الذي يقصد منه وهو الوقاع،والمعنى أنه يجب على الرجال ترك غشيان نسائهم زمن الحيض لآن غشيانهم سبب للأذى، والضرر، وإذا سلم الرجل من هذا الأذى فلا تكاد تسلم المرأة لأن الغشيان يزعج أعضاء النسل فيها إلى ما ليست مستعدة له ولا قادرة عليه لاشتغالها بوظيفة طبيعية أخرى وهى إفراز الدم المعروف .

وقد أفادت الآية الكريمة تأكيد الحكم إذا أمرت باعتزال النساء في زمن المحيض وهو كناية عن ترك غشيانهن فيه ثم بنيت مدة هذا الاعتزال بصيغة النهي والحكمة من التأكيد هي مقاومة الرغبة الطبيعية في ملامسة النساء ، وإيقافها دون حد الإيذاء .

وقال أيضا:

١- أن الفهم الصحيح للحقيقة القرآنية، وللإشارة المعجزة والمتمثلة في دقة اختيار اللفظ القرآني، دون باقي الألفاظ التي جرت على لسان العرب، ثم لحديث رسول الله صلى الله عليه وسلم وما روته السيدة عائشة رضى الله تعالى عنها، في الطهر والتطهر، لا يدع مجالا لأدني شك في أن المباشرة الزوجية أثناء الحيض وفي مكانة أذى وضرر .

٢- أن الأذى الذي نهى الحق تبارك وتعالى عن المباشرة الزوجية وقت الحيض بسببه، لابد وان يكون أذى موضعيا في ذات المكان، وليس أذى عاما في جسد المرأة جميعه، ومن ثم في إفرازاته من عرق ولعاب وما إلى ذلك كما وقر في نفوس الناس جميعاً نتيجة لما توارثوه على مدى تاريخ البشرية الطويل المظلم، قبل بزوغ شمس الهداية .

٣- أن الحائض لا تحل لزوجها إلا بعد (الطهر)وهو انقطاع الدم وتوقف سيله تماما ثم (التطهر) وهو الغسل بالماء، والغسل يكون ثلاث مرات، تتبعا لأثر الدم، والتطيب بفرصة (قطعة قطن) ممسكة (أي مبللة بالمسك) تتتبع بها الحائض أثر الدم ثلاث مرات، وهذا وصية من وصايا الرسول صلى الله عليه وسلم نعد من قبل السنة الشريفة . ا.هـ.

وذُكر في كتاب "مع الطب": إن الجماع بوقت الحيض يزيد التلوث الجرثومي ،والتخربش في المهبل المستعد للإلتهاب في هذا الوقت فيحدث الالتهاب بالإضافة إلى أن الرض والتسجح الذي قد يحصل بالجماع يزيد من إمكانية حدوث الالتهاب ،أما غشاء الرحم المخاطي فيكون في هذه المرحلة في حالة توسف وانسلاخ وكأنه جرح مفتوح،مما يساعد على حدوث التهاب باطن الرحم بصعود الجراثيم من المهبل إلى باطن الرحم عبر عنقه.

والجماع أيضا يحدث احتقانا دموياً فيؤدي لزيادة كمية الزف الحاصل ويزيد الأمر سوءا أن الالتهاب الحاصل يسبب آلاما شديدة في الحوض ،مع الشعور بثقل فيه ،وترتفع الحرارة ،ويحتقن الغشاء المخاطي ويظهر الرشح المدمي ،وفي الأحوال الشديدة قد يمتد الالتهاب إلى ملحقات الرحم ،وقد يسبب العقم كما قد يمتد للمثانة ويؤدي لالتهابها.

أما بالنسبة للرجل فيمكن أن يتعرض للمرض أيضاً نتيجة إنتقال الالتهاب بالتماس فقد يصاب بالتهاب المجرى البولي ،ومنه تمتد الإصابة إلى سائر الجهاز البولي والتناسلي ،وعند إصابة الحويصلتين المنويتين يشتد الألم في العجان ،ويتضاعف الألم عند التبول والتغوط ،وأثناء المشي ،أو عند الجلوس ،كما يمكن أن يصاب البربخ والخصيتين .[٤٣]

الفصل الثالث
إستخدام المسك والسدر في التطهر من الحيض
أهمية الغسل من المحيض وتميز كيفيته

ثبت في السنة أهمية الغسل من المحيض إذ أنه شرط في أداء الكثير من العبادات ، كما بينت السنة الكيفية الخاصة بالغسل من المحيض والتي تختلف وتزيد عن غيرها من أنواع الأغسال الأخرى ،فقد جاء في صحيح البخاري:باب دَلْكِ المرأةِ نفسَها إذا تَطَهَّرَتْ منَ المَحِيضِ، وكيفَ تَغتَسِلُ، وتأخذُ فِرْصَةً مُمسَّكَةً، فتَتَبَّعُ أثَرَ الدَّمِ.

(٣١٤) ـــــ حدَّثنا يَحيى قال: حدَّثنا ابنُ عُيَينةَ عن منصورِ بنِ صَفيَّةَ عن أُمِّه عن عائشةَ أنَّ امرأةً سألت النبي صلى الله عليه وسلم عن غسلها من المَحيضِ فأمَرَها كيفَ تَغتَسلُ قال: «خُذي فِرْصَةً من مسْكٍ فتَطهَّري بها. قالت: كيفَ أتَطهَّرُ؟ قال: تَطهَّري بها. قالت: كيف؟ قالَ: سُبحانَ اللّه، تَطهَّري. فاجْتَبَذْتُها إليَّ فقلتُ: تَتَبَّعي بها أثرَ الدَّمِ.[٤٤]

و نظرا لأهمية الموضوع فقد أفرد البخاري بابا للغسل أسماه: باب غَسلِ المَحيضِ جاء فيه الحديث:

(٣١٥) ـــــ حدَّثنا مُسلمٌ قال: حدَّثنا وُهَيبٌ حدَّثنا مَنصورٌ عن أُمِّه عن عائشةَ أنَّ امرأةً منَ الأنصارِ قالت للنبيِّ صلى الله عليه وسلم: كيفَ أغتَسلُ منَ المَحيضِ؟ قال: «خُذي فِرْصةً مُمسَّكةً فتوضَّئي ثلاثاً» ثمَّ إن النبيَّ صلى الله عليه وسلم استحيا فأعْرَضَ بوجهِهِ أو قال: توضَّئي بها. فأخذْتُها فجذَبْتُها فأخبَرْتُها بما يُريدُ النبيُّ صلى الله عليه وسلم.[٤٥]

كما ذكر مسلما في صحيحه: باب استحباب استعمال المغتسلة من الحيض فرصة من مسك في موضع الدم

(٧٠٠) ـــــ حدّثنا عَمْرُو بْنُ مُحمَّد النَّاقدُ وَ ابْنُ أبي عُمَرَ جَميعاً عَن ابْنِ عُيَيْنَةَ. قَالَ عَمْرٌو : حَدَّثَنا سُفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ عَنْ مَنْصُور بْنِ صَفيَّةَ عَنْ أُمِّه عَنْ عَائشَةَ ، قَالَتْ: سَأَلَت امْرَأَةٌ النَّبيَّ : كَيْفَ تَغْتَسلُ منْ حَيْضَتهَا؟ قَالَ: فَذَكَرَتْ أَنَّهُ عَلَّمَهَا كَيْفَ تَغْتَسلُ. ثُمَّ تَأْخُذُ فرْصَةً منْ مسْك فَتَطَهَّرُ بهَا. قَالَتْ: كَيْفَ أَتَطَهَّرُ بهَا؟ قَالَ: «تَطَهَّري بهَا. سُبْحَانَ اللّه» وَاسْتَتَرَ (وَأَشَارَ لَنَا سُفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ بيَده عَلَى وَجْهه) قَالَ قَالَتْ عَائشَةُ: وَاجْتَذَبْتُه.

(٧٠٢) ـــــ حدّثنا مُحَمَّدُ بْنُ الْمُثَنَّى وَ ابْنُ بَشَّار قَالَ ابْنُ الْمُثَنَّى : حَدَّثَنَا مُحمَّدُ بْنُ جَعْفَر : حَدَّثَنَا شُعْبَةُ عَنْ إبْرَاهيمَ بْنِ الْمُهَاجر قَالَ: سَمعْتُ صَفيَّةَ تُحَدِّثُ عَنْ عَائشَةَ أَنَّ أَسْمَاءَ ، سَأَلَت النَّبيَّ عَنْ غُسْلِ الْمَحيض؟ فَقَالَ: «تَأْخُذُ إحْدَاكُنَّ مَاءَهَا وَسدْرَتَهَا فَتَطَهَّرُ، فَتُحْسنُ الطُّهُورَ، ثُمَّ تَصُبُّ عَلى رَأْسهَا فَتَدْلُكُهُ دَلْكاً شَديداً، حَتَّى تَبْلُغَ شُؤُونَ رَأْسهَا، ثُمَّ تَصُبُّ عَلَيْهَا الْمَاءَ، ثُمَّ تَأْخُذُ فرْصَةً مُمَسَّكَةً فَتَطَهَّرُ بهَا» فَقَالَتْ

أَسْمَاءُ: وَكَيْفَ تَطَهَّرُ بِهَا؟ فَقَالَ: «سُبْحَانَ اللهِ تَطَهَّرِينَ بِهَا» فَقَالَتْ عَائِشَةُ (كَأَنَّهَا تُخْفِي ذَلِكَ) تَتَبَّعِينَ أَثَرَ الدَّمِ، وَسَأَلَتْهُ عَنْ غُسْلِ الْجَنَابَةِ؟ فَقَالَ: «تَأْخُذُ مَاءً فَتَطَهَّرُ، فَتُحْسِنُ الطُّهُورَ، أَوْ تُبْلِغُ الطُّهُورَ، ثُمَّ تَصُبُّ عَلَى رَأْسِهَا فَتَدْلُكُهُ، حَتَّى تَبْلُغَ شُؤُونَ رَأْسِهَا، ثُمَّ تُفِيضُ عَلَيْهَا الْمَاءَ» فَقَالَتْ عَائِشَةُ: نِعْمَ النِّسَاءُ نِسَاءُ الأَنْصَارِ لَمْ يَكُنْ يَمْنَعُهُنَّ الْحَيَاءُ أَنْ يَتَفَقَّهْنَ فِي الدِّينِ. [٤٦]

ومما يدل على أهمية استخدام الطيب بعد الحيض ما أورده ابن حجر في شرحه حيث ترجم : باب الطيب للمرأة فقال: المراد بالترجمة أن تطيب المرأة ثم الغسل من الحيض متأكد بحيث أنه رخص للحادة التي حرم عليها استعمال الطيب في شيء منه مخصوص .[٤٧]

(٣١١) ـــــ حدَّثنا عبدُ اللهِ بنُ عبد الوهّاب قال: حدَّثنا حَمّادُ بنُ زَيد عن أيُّوبَ عن حَفصةَ قال أبو عبد الله: أو هشام بن حَسَّانَ، عن حفصةَ عن أُمِّ عَطيَّةَ عن النبي صلى الله عليه وسلم قالت: كنَّا نُنْهى أن نُحدَّ على ميِّت فوقَ ثلاث، إلاّ على زَوجٍ أربعةَ أشهُرٍ وعَشراً، ولا نَكتحلَ ولا نتطيَّبَ ولانَلبَسَ ثَوباً مصبوغاً إلا ثَوبَ عَصب. وقد رُخِّصَ لنا عندَ الطُّهرِ إذا اغتسلَتْ إحدانا منْ مَحيضِها في نُبْذةٍ من كُسْتِ أظفارٍ. وكنّا نُنهى عن اتِّباع الجَنائزِ.[48]

وشرح ابن حجر رحمه الله هذا الحديث بقوله: قوله: (كنا نُنهي) بضم النون الأولى وفاعل النهي النبي صلى الله عليه وسلم كما دلت عليه رواية هشام ، قوله: (نحد) بضم النون وكسر المهملة من الإحداد وهو الامتناع من الزينة، قوله: (إلا على زوج) كذا للأكثر، قوله: (ولا نكتحل) بالرفع والنصب أيضا على العطف، و " لا " زائدة، وأكد بها لأن في النهي معنى النفي، قوله: (ثوب عصب) بفتح العين وسكون الصاد المهملتين، قال في المحكم: هو ضرب من برود اليمن يعصب غزله أي يجمع ثم يصبغ ثم ينسج، قوله: (في نبذة) أي قطعة، قوله: (كست أظفار) كذا في هذه الرواية قال ابن التين صوابه " قسط ظفار " كذا قال، حكاه صاحب المشارق، ووجهه بأنه منسوب إلى ظفار مدينة معروفة بسواحل اليمن يجلب إليها القسط الهندي، وحكى في ضبط ظفار وجهين كسر أوله وصرفه أو فتحه والبناء بوزن قطام، ووقع في رواية مسلم من هذا الوجه " من قسط أو أظفار " بإثبات " أو " وهي للتخيير، قال في المشارق: القسط بخور معروف وكذلك الأظفار، قال في البارع: الأظفار ضرب من العطر يشبه الظفر، وقال صاحب المحكم: الظفر ضرب من العطر أسود مغلف من أصله على شكل ظفر الإنسان يوضع في البخور والجمع أظفار، وقال صاحب العين: لا واحد له، والكست بضم الكاف وسكون المهملة بعدها مثناة هو القسط، قاله المصنف في الطلاق، وكذا قاله غيره، وحكى المفضل بن سلمة أنه يقال بالكاف والطاء أيضا، قال

النووي: ليس القسط والظفر من مقصود التطيب، وإنما رخص فيه للحادة إذا اغتسلت من الحيض لإزالة الرائحة الكريهة، قال المهلب: رخص لها في التبخر لدفع رائحة الدم عنها لما تستقبله من الصلاة.[٤٩]

وقد ثبت علميا فوائد القسط في القضاء على الجراثيم والميكروبات في تجارب حديثة جدا أجريت في جامعة الملك عبد العزيز .

الباب الثالث
وجوه الإعجاز العلمي في الآية
الفصل الأول
الإعجاز العلمي في اختيار اسم المحيض
أسماء الحيض المعروفة في زمن الوحي :

جاء في لسان العرب: قال ابن خالويه: يقال حاضَتْ ونَفست ونفست ودَرَسَتْ وطَمِثَتْ وضحِكَتْ وكادَتْ وأَكْبَرَتْ وصامَت. وقال المبرد: سُمِّيَ الحَيْضُ حَيْضاً من قولهم حاضَ السَيلُ إذا فاضَ؛ وقال القرطبي: ولها ثمانية أسماء :

الأول ــ حائض.

الثاني ــ عارك.

الثالث ــ فارِك.

الرابع ــ طامس.

الخامس – دارس

السادس ــ كابر.

السابع ــ ضاحك.

الثامن ــ طامث. قال مجاهد في قوله تعالىٰ: {فَضَحِكَتْ} (هود: ٧١) يعني حاضت. وقيل في قوله تعالىٰ: {فَلَمَّا رَأَيْنَهُ أَكْبَرْنَهُ} (يوسف: ٣١) يعني حِضن.[٥٠]

وكانت المرأة عندهم إذا حاضت، فهي " عارك " و"فارك" و"كابر" و"دارس" و"طامث" و"ضاحك" و"حائض" (القرطبي) ولهذه التسميات جميعها – فيما خلا اللفظ الاخير – دلالتها في اللسان العربي، إذ يستدل منها إنهم كانوا يعتقدون أن هذا الأمر الذي يعتري المرأة مرة في كل شهر، وبصفة دورية، هو بمثابة " فرك" لمواد ضارة وسامة في بدنها " طمست " عليه والمت به فغطته، ولو أنها بقيت فيه لا ضرت به وأهلكته، وهى امرأة " ضاحك " أي منفرجة الأنسجة متفتحة المسام، كي تتخلص من تلك السموم وهى " عارك " و"دارس" وفيهما معنى المغالبة لهذه المواد وهى أيضا " كابر " لأنها تكبر هذا الأمر لما فيه من خلاصها من السموم والأضرار وهى كذلك " طامث " والطمث من الدنس والمس والفساد. [٥١]

الإعجاز في استخدام لفظ المحيض

ولفظ المحيض مصدر من حيض بمعنى سيل، ويطلق على ماء الحيض ومكانه والحدث الذي خصص هـذا المكان له، كالمجيء والمبيت والمغيب، فإذا نحن قلنا "جاء المغيب" دل ذلك على الزمان، وإذا قلنا "توجهت الشمس إلى المغيب" دل ذلك على المكان، وإذا نحن قلنا "أظلمت الدنيا بالمغيب " دل ذلك على حـدث الغياب ذاته .

واختيار القرآن الكريم للفظ "المحيض" من بين الأسماء الأخرى التي جرت على لسان العرب، وجميعها مـا خلا اللفظ القرآني تحمل معنى السموم ، له حكمة بالغة لا يجوز أن تخفي على فطنة المسلم الواعي . [٥٢]

وكما أوضحنا في الناحية العلمية أن المحيض هو انفجار للأوعية الدموية الممتلئة في داخل بطانـة الـرحم وسيلان للدماء نتيجة لذلك فتتضح من ذلك حكمة اختيار كلمة المحيض التي تعني الانفجار والسيلان كما جاء في التفسير لمعناها، من ضمن عدد كبير من الكلمات المستعملة لوصف الحيض في ذلك الوقت. وهذا بلا شك إعجاز قرآني جلي.

الفصل الثاني
الإعجاز العلمي في وصف الحيض بالأذى

قام الدكتور عبد اللطيف١٩٧٦م بدراسة التغيرات في مجهريات المهبل ودرجة التأين الحمضى، خلال دورة الحيض، تلمساً للتفسير العلمي السليم لأذى المحيض، استلهاماً من الحقيقة القرآنية وإلقاء الضوء على مزاعم غير المسلمين في هذا الصدد .

الطريقة والمواد : تتم انتقاء خمسين سيدة (٢٧ لم يسبق لهن الولادة، و٢٣ سبق لهن) وجميعهن سليمات، صحيحات، خاليات من الأمراض من الناية الباطنية والنسائية وقد ترددن فرادى على العيادة الخارجية بمستشفي الجلاء التعليمى للولادة بالقاهرة في أربع زيارات قبل وأثناء وبعد الحيض، ثم في منتصف الدورة الشهرية .

وقد أخذت من كل واحدة منهم في كل زيارة مسحة من أسفل المهبل وأعلاه وخزعة من البطانة الرحمية ثم عينة بول وقد قيست درجة التأين الحمضى للمهبل أيضاً في كل زيارة .

وقد تم فحص العينات بعد زرعها على مزارع مختلفة وعمل التحليلات المتباينة لبيان جميع أنواع المجهريات في أسفل وأعلى المهبل، وفي البول وعلاقة ذلك بوقت الدورة ودرجة التأين الحمضى في المهبل وكذلك في البول .

وقد أوجز الكاتب نتائج الدراسة في الآتي :

١- تكشف له وجود دورة لمجهريات المهبل ليست منفصلة عن دورة هرمونات المبيض فتواجد الجراثيم الضارة من ناحية أخرى،تسيران في خطين متضادين فعندما تكثر واحدة تقل الأخرى، وفي خلال فترة الحيض تواجدت الجراثيم الضارة بأعداد رهيبة في حين اختفت عصويات دودرلين تماماً .

٢- أثناء فترة الحيض تواجدت الجراثيم الضارة في أسفل المهبل في حين بدا الجزء العلوي منه خالياً منها تماماً .

٣- تواجدت أنواع أخرى من الجراثيم الضارة أثناء فترة الحيض، بخلاف تلك المتواجدة أصلاً وهذه هى جراثيم مجرى البول والشرج .

٤- جرثومة واحدة غير ضارة بطبيعتها اكتسبت خاصية الضرر وقت الحيض وفي بعض الحالات .

٥- ازدهر طفيل الترايكومونس وقت الحيض وتكاثر أربعة أضعاف ما كان عليه . ومن عجب انه بدلاً من أن يبقى في أسفل المهبل مكانه الأثير فإنه تسلق إلى الجيوب المهبلية في أعلى المهبل .

٦- لوحظ أن تعدد الجراثيم الضارة عموماً في السيدات اللاتي لم يلدن أقل منها في أولئك اللاتي سبق لهن الولادة، وكذلك درجة التأين الحمضي فهي تميل إلى الحامضية في المجموعة الأولى عنها في المجموعة الثانية .

وقد وضح من هذه الدراسة أن عصويات دودرلين، تتواجد بصفة طبيعية في المهبل، وهى تعتبر الحارس عليه ضد الجراثيم الضارة ذلك أن المهبل طبيعة خاصة في تكوينه وخلقه . تبطن جدره الداخلية طبقة كثة من النسيج الطلائى الذي لا يحتوى على خلايا إفرازية ولا على أهداب وهذه وتلك منوط بها في القنوات الهضمية والبولية والتنفسية طرد الجراثيم إلى الخارج . كذلك حرم المهبل من ميزة الانقباضات والتقلصات التموجية كما هو الحال في الأمعاء .

- ليس من وسيلة دفاع للمهبل إذن يواجه بها الجراثيم الضارة ويتلخص منها ويطردها إلى الخارج ويمنع دخولها إلى الرحم ثم إلى القنوات وبالتالي إلى فراغ البطن الداخلي إلا وجود ذلك (الشرطى) الذي هو عصويات دودرلين، وتلك العصويات تعيش على السكر المخزون في خلايا جدر المهبل وهذه الخلايا تقع تحت تأثير هورمونات المبيض من ناحيتين :

الأولى : نسبة تخزين وتركيز السكر بها حيث وجد أن أعلى نسبة تركيز للسكر داخل تلك الخلايا تكون في منتصف الدورة الشهرية وتقل تدريجياً مع انخفاض نسبة الهرمونات المبيضية حتى تتلاشى تماماً قبل الحيض بساعات وأثناءه .

الثانية : انفصال هذه الخلايا من جدر المهبل حيث تنفصل هذه الخلايا كجزء من عملية التحديد الدائم وقد وجد أن أعلى نسبة لانفصال هذه الخلايا تحدث في منتصف الدورة الشهرية ثم تقل تدريجياً تصل إلى الدرجة الدنيا قبل الحيض بساعات ثم أثناءه .

وعلى ذلك فإن أعلى نسبة لتركيز السكر في المهبل تحدث في منتصف الدورة وأقل نسبة هي قبل الحيض مباشرة وأقل منها إلى درجة العدم تكون أثناء الحيض وبالتالي فإن عصويات دودرلين تلك تصل إلى قمة تكاثرها ونشاطها في منتصف الدورة وقد وصل معدلها في تلك الدراسة إلى ١٠×٥ مم٣ . ثم تقل وتضعف قبل الحيض مباشرة .

- وعند حدوث الحيض ونزول الدم فإن درجة التأين الحمضى للمهبل تتغير من الحامضية إلى القلوية فتموت تلك العصويات ويأخذها تيار الدم معه إلى خارج المهبل حيث وجدت أعدادها لا تزيد على ١٠×٠,١مم٣ في الأيام الأولى للحيض وفي أسفل المهبل فقط أما في الأيام التالية فقد وجد المهبل خالياً منها تماماً، ذلك لأن، موتها قد أعقبه كنسها إلى الخارج بواسطة تيار الدم .

- في هذا الوقت بالذات وقت الحيض تكون الفرص كلها سانحة والظروف كلها مهيأة تماماً لنمو وتكاثر ثم لنشاط الجراثيم الضارة .

– وذلك لأن عصويات دودرلين تحول السكر إلى حمض اللبنيك وهو القاتل للجراثيم الضارة، هذه واحدة والأخرى أن وجود تلك العصويات نفسها يكبل نمو الجراثيم الضارة ويقف دون نشاطها ويحول دون تكاثرها بطريقة مازال يكتنفها شئ من غموض .

– وفي غياب تك العصويات وتبدل درجة التأين الحمضى إلى القلوية وفي وجود الدم الذي يعبر الغذاء الشهى للجراثيم الضارة فإنها (الجراثيم) تجد المرتع الخصب للنمو والتكاثر ليس هذا فحسب وإنما تدعو صويحباتها من جراثيم الشرج وجراثيم مجرى البول والشرطى غائب وليس أشد غدراً من جرثومة ضارة .

– وقد وجد أن هذه الجراثيم الضارة تزداد في أعدادها حيث يصل عددها إلى ١٠×٦ مم٣، وفي أنواعها أيضاً وقت الحيض وليس من سبيل يمنع دخولها إلى جدار الرحم المنتهك في هذا الوقت بالذات ولا نفاذها إلى داخل فراغ البطن ولا إلى اقتحامها الأنسجة الرخوة والبالغة الطراوة في تلك الآونة الحرجة سوى شئ واحد فحسب ذلك هو تيار الدم المضاد الآتي من أعلى إلى أسفل .

– ليس من الحكمة إذن في شيء ولا من المنطق في كثير أو قليل معاندة الطبيعة باقتحام حاجز الدفاع الأوحد والباقي للمهبل حيث تغيب عصويات دودرلين ويكثر نمو الجراثيم الضارة وتضعف أنسجة المهبل والأنسجة المجاورة جميعاً .

– وقد وجد أيضاً أن طفيل الترايكومونس في وقت الحيض يتضاعف أربعة أضعاف وهذا الطفيل وجد في أعلى المهبل أثناء الحيض متحيناً فرصته ومترقباً صيده ومعروف أنه يسبب التهابات في الجهاز البولى والتناسلى للذكر ومعروف أيضاً أن انتقاله إليه لا يكون ألا عن طريق المباشرة الزوجية واحتمال الإصابة به قائم في ذلك الوقت إذا ما حدثت المباشرة .

– ولقد نص القرآن الكريم والسنة النبوية على شرطي : الطهر (انقطاع الدم) والتطهر بالماء لاقتفاء أثر الدم كما أوضح الرسول الكريم حتى تحل الحائض .

وقد وضح أن ذلك يزيل الجراثيم الضارة في الوقت الذي لا يوجد فيه تيار سائل جارى لغسلها طبيعياً، ويهيئ أيضاً الظروف الطبيعية لتواجد عصويات دودرلين مرة أخرى خاصة إذا ما اتبعت السنة النبوية الشريفة بالتطهر بالمسك فهو فضلاً عن طيب رائحته فهو قاتل للجراثيم ولم يفرض القرآن الكريم غير الطهر والتطهر شرطين لاستئناف العلاقة الزوجية بعد المحيض ولم يحرم الزوجة ولو مرة واحدة من رغباتها الجنسية التي تصل ذروتها قبل الحيض وبعده وفي منتصف الدورة كما أوضح أندري ١٩٦٩م .

- وقصر القرآن الكريم التحريم على المحيض وقتاً ومكاناً ومباشرة ذلك أنه أذى للزوجين جميعاً ولم ينه الإسلام عن الحب والعطف والملاطفة للحائض بل حث عليها حتى يخفف ذلك عنها بعض ما تعانيه من آلام نفسية وما تقاسيه من أوجاع بدنية . [٥٣]

- وذكر الدكتور محمود دياب في كتابه الإعجاز الطبي : وقد ثبت أن الحيض أذى أي ضرر على المرأة والرجل على حد سواء ،والضرر معنوي ومادي :فالمرأة في حالة الحيض تتفتح أوعيتها الدموية في الرحم ،فتصبح مهيأة لقبول العدوى ، كما أن الرجل يتعرض للالتهاب من دم الحيض الذي هو خليط من خلايا بطانة الرحم والدم وإفرازات الغدد وبه كثير من الجراثيم ،وانتقال جزء من دم الحيض إلى القناة البولية في الذكر يحدث فيها التهابا ينتقل إلى البروستاتا والمثانة والحالبين وإلى حوض الكلى والكلى نفسها.

أما الضرر المعنوي فهو التقزز من الحالة التي عليها جهاز المرأة وفي هذه الفترة تكون المرأة غير مهيأة جنسيا.[٥٤]

وبذلك يتبين لنا أذى المحيض من الناحية العلمية التي تؤكد لنا الإعجاز في استعمال كلمة أذى في التعبير عن المحيض وأنها لم توضع إلا بحكمة وإنما وضعها خالق البشر الذي يعلم السر وأخفى واختارها بدقة وإحكام.

الفصل الثالث
الإعجاز العلمي في استخدام السدر والمسك في الغسل من المحيض

أولاً : السدر:

السدر شجر ذو أوراق بيضية الشكل ،بكل ورقة ثلاثة عروق تخرج من قاعدة النصل.وقد يكون لبعض أنواعه أذنيات شوكية وبعض الأصناف ليس لها شوك .وهناك أنواع عديدة من نفس الجنس .والنبق هو ثمار السدر .ومنه أنواع برية تنمو في صحراء الجزيرة العربية .[٥٥]

الاجزاء المستخدمة من النبات: القشور والاوراق والثمار والبذور.

المحتويات الكيميائية تحتوي الاجزاء المستعملة على فلويدات وفلافونيدات ومواد عفصية وستبرولات وتربينات ثلاثية ومواد صابونية وكذلك المركب الكيميائي المعروف باسم ليكوسيانيدين وعلى سكاكر حرة مثل الفركتوز والجلوكوز والرامنوز والسكروز.

وعن السدر يقول داود الأنطاكي (١٠٠٨هـ) "انه شجر ينبت في الجبال والرمال ويستنبت فيكون أعظم ورقا وثمرا. واقل شوكا. وهو لا ينثر اوراقه ويقيم نحو مائة عام.

وسحيق ورقه يلحم الجروح ذرورا ويقلع الأوساخ وينقي البشرة وينعمها ويشد الشعر..

يقول التركماني: أجود السدر أخضره، العريض الورق، دخانه شديد القبض، وصمغه يذهب الحر ويحمر الشعر.. الورق ينقي الأمعاء والبشرة ويقويها، ويعقل الطبع ومجفف للشعر ويمنع من انتشاره وينضج الأورام ، والجرعة من هذا الورق درهم.

كما تستخدم الأوراق المهروسة أو المطحونة كمادة لتنظيف الجسم أو الشعر.

ويقال أن الشعر المغسول بهذه الأوراق يصبح ناعما ولامعا جدا. كما يستخدم مهروس الأوراق في عمل لبخات لعلاج المفاصل المتورمة والمؤلمة".

تستعمل الأوراق لعلاج اضطرابات الجلد والجروح".

ويقول شاه ورفاقه أن الأهالي في السعودية يستعملون نبات السدر في علاج الكثير من الأمراض منها استعمال القلف والثمار الطازجة في علاج الجروح والأمراض الجلدية.

أوراق السدر تستخدم على نطاق واسع لغسل الشعر في السعودية وما زال بعض السيدات يفضلن غسل شعورهن بالسدر فهو يقضي على القشرة أيضا وملمع للشعر.[٥٦]

وقال الذهبي –رحمه الله– : الاغتسال به ينقي الرأس أكثر من غيره ،ويذهب الخزاز[٥٧] .

فوائد المسك

– عن أبي شعيد الخدري أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال : "أطيب الطيب المسك".رواه مسلم [٥٨]

وقال ابن القيم رحمه الله:"المسك ملك أنواع الطيب وأشرفها وأطيبها ؛ وهو الذي يضرب به الأمثال ،ويشبه به غيره ،ولا يشبه بغيره .وهو كثبان الجنة .وهو حار يابس في الثانية :يسر النفس ويقويها ويقوي الأعضاء الباطنة جميعها شربا وشما والظاهرة إذا وضع عليها ، جيد للغشي والخفقان وضعف القوة :بإنعاشه للحرارة الغريزية ،ويبطل عمل السموم .ومنافعه كثيرة جداً وهو أقوى المفرحات.[٥٩]

وقال الذهبي –رحمه الله–:وفي المسك إصلاح جوهر الهواء لاسيما في الوباء ،ويجوز التداوي به.(وهو سرة وحش كالظبي ،له نابان يعقفان كأنهما قرنان).وخياره الخراساني ثم الصيني ثم الهندي.٦٠

وقد أثبت الفحص المجهري للمسك أنه خال تماما من الكائنات الدقيقة [٦١]وأنه قاتل للجراثيم كما ثبت ذلك في بحث الدكتور عبد اللطيف السابق بيانه مما يؤكد الإعجاز العلمي في الأمر باستعماله في التطهر من الحيض .

كما أنه بسؤال عدد من المستخدمات له بطريقة صحيحة وجد أنهن لا يعانين أبدا من الالتهابات المهبلية التي تنتشر عند النساء اللاتي لا يواظبن على استعماله وقد ثبت ذلك بإجراء استبيان بين المترددات على بعض عيادات أمراض النساء ووجد أن ٩٩% ممن يعانين بصفة مستمرة من الالتهابات المهبلية بشكل خاص لا يستعملن المسك في التطهر من الحيض .

وهذا مما يؤكد أهمية اتباع السنة النبوية الشريفة في كل نواحي الحياة لأن فيها الخير كله ، لأن حبيبنا صلى الله عليه وسلم لا يأمرنا إلا بما فيه خيري الدنيا والآخرة ،ولا ينهانا إلا عن كل ما فيه ضرر علينا وهذا يدعونا إلى العودة إلى كتب الحديث الصحيح والبحث فيها عن تلك الكنوز التي تعيننا على الوصول إلى الحياة الكريمة السعيدة على هدي رسول الله ﷺ.

الخاتمة

الحمد لله على تمام نعمته ببيان ما تم إنجازه في هذا البحث العلمي الشرعي ،وقد توصلت بتوفيـــق الله إلى نتائج منها:

- التدبر في آيات الله ومعرفة معانيها يكشف عن الكثير من الإعجاز العلمي في القرآن الكريم.
- الاهتمام بالأحاديث النبوية الشريفة والحرص على تطبيق سنة رسول الله ﷺ فيه النفع العظيم في الدنيا والآخرة.
- وجوب التأسي بصحابة رسول الله ﷺ في السؤال عن كل ما يعرض للإنسان في حياته ، ومعرفة حكم الشرع فيه .
- الحيض من الموضوعات الهامة التي اهتم بها الشرع وكثرت عنها أسئلة المسلمين.
- وجوب الامتناع عن إتيان النساء في المحيض حكم شرعي ومسلك صحي.
- التحقق من أذى الحيض بالدليل العلمي يؤكد أهمية الحكم الشرعي .
- التطهر من الحيض له كيفية مخصوصة بينتها السنة النبوية وثبتت أهميتها بالتجارب العلمية.
- استخدام السدر والمسك في الغسل من المحيض من السنن المهجورة بالرغم من فائدتها العظيمة.
- خطورة إتيان النساء في غير الموضع الشرعي المأمور به .

وقد خرجت من البحث بعدة توصيات منها :

- وجوب التدبر في آيات الله والاهتمام بدراسة السنة المطهرة والعمل على تطبيقها .
- الاهتمام بالقضايا الفقهية المتعلقة بالنساء والعمل على نشرها وتعميمها في مناهج التعليم النسائية.
- التحذير من إتيان النساء في المحيض وبيان الحكم الشرعي والمخاطر الصحية المترتبة عليه.
- نشر العلم بالطريقة الصحيحة للتطهر من المحيض وتعميمها وتوفير المسك والسدر .
- نشر الوعي الصحي والعلم الشرعي وبيان الارتباط الوثيق بين تطبيق الشرع والمحافظة على الصحة .
- الحث على التوبة من الذنوب والمعاصي التي يرتكبها الإنسان مرارا وبيان فضل التوبة وجزاءها .
- البعد عن كل ما يغضب الله تعالى وإن كان شهوة محرمة ومخالفة النفس الأمارة بالسوء.
- الحرص على الطهارتين الحسية والمعنوية لنيل محبة الله تعالى .
- وفي الختام أوصيكم ونفسي بتقوى الله في السر والعلن وأدعو الله أن يتقبل عملنا هذا وكـــل أعمالنـــا خالصة لوجهه الكريم.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

المراجع

١- القرآن الكريم.

٢- تفسير الطبري .لأبي جعفر محمد بن جرير الطبري .تحقيق الدكتور عبد الله بن عبد المحسن التركي.الطبعة الأولى ١٤٢٢هـ.هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان.

٣- تفسير القرآن العظيم للإمام الحافظ عماد الدين أبي الفداء إسماعيل بن كثير الدمشقي. كندة للإعلام والنشر.الطبعة الأولى.

٤- الجامع لأحكام القرآن (تفسير القرطبي).لأبي عبد الله محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي .تحقيق عبد الرزاق المهدي .دار الكتاب العربي .بيروت.الطبعة الثانية ١٤٢٠هـ

٥- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان.للشيخ عبد الرحمن بن ناصر السعدي .مؤسسة الرسالة.الطبعة الأولى ١٤١٩هـ.

٦- أيسر التفاسير لأبي بكر جابر الجزائري .مكتبة العلوم والحكم . الطبعة السادسة ١٤٢٣هـ

٧- تفسير القرآن الكريم .سورة البقرة .لفضيلة الشيخ محمد بن صالح العثيمين .دار ابن الجوزي .الطبعة الأولى ١٤٢٣هـ.

٨- صحيح البخاري .للإمام أبي عبد الله محمد بن اسماعيل البخاري الجعفلي .دار السلام للنشر والتوزيع .الرياض .الطبعة الثانية عام ١٤١٩هـ.

٩- الجامع الصحيح للإمام أبي الحسين مسلم بن الحجاج ابن مسلم القشيري النيسابوري .دار الفكر للطباعة والنشر .بيروت .لبنان .

١٠- فتح الباري بشرح صحيح البخاري للإمام الحافظ أحمد بن علي بن حجر العسقلاني .دار الريان للتراث. القاهرة . الطبعة الثانية ١٤٠٩هـ

١١- علم حياة الإنسان د.مدحت حسين خليل محمد.مطابع دار الطباعة والنشر الإسلامية .القاهرة . الطبعة الأولى عام ١٤١٩ هـ.

١٢- دليل صحة الأسرة من إصدار كلية طب هارفارد .مكتبة جرير. الطبعة الأولى سنة ٢٠٠٢م

١٣- النبراس في أحكام الحيض والنفاس .لبكر بن محمد رشوم

١٤- الطب في القرآن. د.محمد جميل الحبال ، د.وميض رمزي العمري . دار النفائس .

١٥- العدد الأول من مجلة الإعجاز العلمي .صفر ١٤١٦ هـ.

١٦- مختصر الطب النبوي للحافظ الإمام جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي.مكتبة القرآن .القاهرة .

١٧- الطب النبوي .لشمس الدين محمد بن أبي بكر بن أيوب الزرعي الدمشقي لبن قيم الجوزية.مكتبة ومطبعة النهضة الحديثة .الطبعة الخامسة ١٤١٩هـ

١٨- الطب النبوي للإمام الحافظ شمس الدين الذهبي.تحقيق عادل أبو المعاطي.دار البشير .القاهرة . الطبعة الأولى.

١٩- الطب النبوي في ضوء العلم الحديث .إعداد غياث حسن الأحمد .دار المعاجم.الطبعة الأولى ١٤١٤هـ

٢٠- الإعجاز الطبي في القرآن الكريم.الدكتور محمود دياب .دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر.القاهرة ١٤٠٨هـ.

٢١- مع الطب في القرآن الكريم .تأليف الدكتور عبد الحميد دياب والدكتور أحمد قرقوز.مؤسسة علوم القرآن .دمشق .بيروت.الطبعة السابعة ١٤٠٠هـ

٢٢- نباتات في أحاديث الرسول ﷺ . الأستاذ الدكتور كمال الدين حسن البتانوني. إدارة إحياء التراث الإسلامي . الدوحة . قطر . الطبعة الأولى . ١٤٠٧ هـ.

الهوامش

[11] سورة الحجر آية ٩
[2] سنن أبي داود حديث رقم ٤٥٩٦ ، مسند أحمد حديث رقم ١٦٨٤٦
[3] سورة محمد آية ٢٤
[4] صحيح مسلم حديث ٦٤٦
[5] تفسير القرطبي ج٣ص٧٨
[6] تفسير الطبري ج٣ ص٧٢٢
[7] من تفسير قوله تعالى: {لاَ تَسْأَلُواْ عَنْ أشياء إِن تُبْدَ لَكُمْ تَسُؤْكُمْ}
[8] تفسير الطبري ص٧٢١
[9] تيسير الكريم الرحمن ص٨٢
[10] تفسير القرطبي ج٣ ص٧٩
[11] تفسير القرطبي ج٣ ص٧٩
[12] صحيح البخاري ص:
[13] فتح الباري ج: ١ ص: ٣٩٩
[14] فتح الباري ج: ١ ص:: ٤٠٠
[15] تفسيرالطبري ج٣ص٧٢٢
[16] تفسير القرطبي ج٣ص٨٢
[17] فتح الباري ج١ ص٣٩٩
[18] تيسير الكريم الرحمن ص٨٢

[19] تفسير سورة البقرة ج٣ص٨١
[20] أيسر التفاسير ج١ص٩٨
[21] تفسير ابن كثير ج١ ص:٢٩٢
[22] تفسير ابن كثير ج١ ص:٢٩٢
[23] تيسير الكريم المنان ص٨٢
[24] المرجع السابق
[25] الطبري ج٣ ص٧٣٢ بتصرف
[26] تيسير الكريم الرحمن ص٨٢
[27] تفسير ابن كثير ج١ ص:٢٩٣
[28] تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان ص٨٢
[29] تفسير الطبري ج٣ ص٧٤٢
[30] تفسير القرطبي ج٣ص٨٨
[31] تفسير ابن كثير ج١ ص٢٩٣
[32] تفسير الطبري ج٣ ص٧٤٤
[33] تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان ص٨٢

[34] فتح الباري ج١ ص: ٤٢٠
[35] أخرجه مسلم ص٧٢٨ كتاب الحيض
[36] تفسير القرآن الكريم للشيخ محمد العثيمين ص ٨٣-٨٦ بتصرف
[37] أيسر التفاسير لكلام العلي القدير للشيخ أبو بكر الجزائري ص ٩٩- ١٠٠ بتصرف
[38] علم حياة الإنسان ص٥١٨
[39] دليل صحة الأسرة من إصدار كلية طب هارفارد ص١٠٥٥
[40] خلق الإنسان بين الطب والقرآن ص١٢٥-١٢٧
[41] خلق الإنسان بين الطب والقرآن ص١٣٤-١٣٧ بتصرف
[42] رسائل جامعية .العدد الأول من مجلة الإعجاز
[43] مع الطب ص٤٧-٤٨
[44] صحيح البخاري. كتاب الحيض .ص٥٥،٥٤
[45] المرجع السابق ص٥٥
[46] صحيح مسلم ج١ص١٧٩، ١٨٠
[47] فتح الباري ج: ١ ص ٤٩٣
[48] صحيح البخاري ص٥٤
[49] فتح الباري ج ١ ص ٤٩٢
[50] تفسير القرطبي ج٣ ص٧٩
[51] (القاموس المحيط الجزء الأول ص١٦٩، ٢١٥، ٢٢٧، الجزء الثاني ص٣١١، ٣١٣،٣١٥، ٣٢٩)

[52] العدد الأول من مجلة الإعجاز ص٥٩
[53] مجلة الإعجاز .العدد الأول ص٥٩-٦١
[54] الإعجاز الطبي ص٥٩
[55] نباتات في أحاديث الرسول ص ١٦٩
[56] http://www.alriyadh-np.com/11-08-2001/medical.html ■

[57] الحزاز :قشرة الرأس من وسخ ونحوه مثل النخالة والمرجع هو الطب النبوي للذهبي ص١٨٩
[58] مختصر الطب النبوي ص١٣١
[59] الطب النبوي لابن القيم ص٣٣٢ باختصار
[60] الطب النبوي للذهبي ٢٦١
[61] تم إجراء هذا الفحص بواسطة الباحثة مع إحدى الطبيبات المتخصصات في التحاليل الطبية.

الإعجاز العلمي
في حديث الثلث

د. عبد الجواد بن محمد الصاوي

التعليق [خالد1]:

المقدمة

روى الترمذي في صحيحه(١) عَنْ مِقْدَامِ ابْنِ مَعْدِي كَرِبَ قَالَ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ مَا مَلأَ آدَمِيٌّ وِعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أُكُلاتٌ يُقِمْنَ صُلْبَهُ فَإِنْ كَانَ لا مَحَالَةَ فَثُلُثٌ لِطَعَامِه وَثُلُثٌ لِشَرَابِه وَثُلُثٌ لِنَفَسِه قَالَ أَبو عِيسَى هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ صَحِيحٌ * كما رواه ابن ماجه في سننه (٢)عَنْ نفس الصحابي: الْمِقْدَامَ بْنَ مَعْد يكَرِبَ قال: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهَ صَلَّى اللَّه عَلَيْه وَسَلَّمَ يَقُولُ مَا مَلأَ آدَمِيٌّ وِعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ حَسْبُ الأَدَمِيِّ لُقَيْمَاتٌ يُقِمْنَ صُلْبَهُ فَإِنْ غَلَبَتِ الآدَمِيَّ نَفْسُهُ فَثُلُثٌ لِلطَّعَامِ وَثُلُثٌ لِلشَّرَابِ وَثُلُثٌ لِلنَّفَسِ * ورواه الإمام أحمد في مسنده عن نفس الصحابي أيضا(٣).

أشار النبي صلى الله عليه و سلم في هذا الحديث إلى عدة حقائق ، فقد شبه النبي صلى الله عليه و سلم المعدة (المشار إليها في الحديث بالبطن) بالوعاء.

وأخبر النبي (صلى الله عليه و سلم) أن ملء هذا الوعاء بكثرة الأكل شر على الإنسان.

ونصح بالاكتفاء منه على قدر الإحتياج، وقسم النبي (صلى الله عليه و سلم) حجم المعدة إلى ثلاثة أقسام وأخبر أن أكبر كمية من الطعام والشراب يمكن أن يتناولها المرء عند الحاجة الملحة هو مقدار ما يملأ ثلثي حجم المعدة. وأخبر (صلى الله عليه و سلم) أن ترك ثلث حجم المعدة خال من الطعام والشراب ضروري لـلنَفَس الإنسان. وقد أثبت العلم الحديث هذه الحقائق وأيدها.

إن تقسيم حجم المعدة إلى ثلاثة أثلاث: ثلثين للطعام والشراب، وثلث للنفس، لم يُذكر عرضاً في هذا الحديث بل لحكمة بالغة تجلت ووضحت في هذا الزمان، فلماذا هذا التقسيم وتحديده بالثلث ؟ ثم كم مقدار هذا الثلث؟ و ما الذي يحدث إذا تجاوز المرء ولم يلتزم بهذا التوجيه النبوي؟ وسأحاول الإجابة علي هذه الأسئلة وفق ماستقر من حقائق العلم الحديث في علم التشريح ووظائف الأعضاء معتمدا على الركائز التالية: سأعرض شرحا للحديث لعلمائنا السابقين، ثم طرحا للجوانب العلمية الحديثة في الموضوع، ثم بيانا لوجه الإعجاز العلمي في هذا الحديث العظيم.

أولا: أقوال شراح الحديث

١- أضرار امتلاء المعدة

قال ابن القيم في هذا الحديث(٤) تحت عنوان: فصل في هديه صلى الله عليه وسلم : في الاحتماء من التخم والزيادة في الأكل على قدر الحاجة ،والقانون الذي ينبغي مراعاته في الأكل والشرب قال: والأمراض نوعان : أمراض مادية تكون عن زيادة مادة :أفرطت في البدن حتى أضرت بأفعاله الطبيعية ،و هي الأمراض الأكثرية.و سببها :إدخال الطعام على البدن قبل هضم الأول ،و الزيادة في القدر الذي يحتاج إليه البدن ،و تناول الأغذية القليلة النفع ، البطيئة الهضم ؛و الإكثار من الأغذية المختلفة التراكيب المتنوعة.فإذا ملأ الآدمي بطنه من هذه الأغذية،و اعتاد ذلك –:أورثته أمراضاً متنوعة، منها بطيء الزوال أو سريعه. فإذا توسط في الغذاء ، و تناول منه قدر الحاجة ، و كان معتدلاً في كميته و كيفيته –:كان انتفاع البدن به أكثر من انتفاعه بالغذاء الكثير.

فامتلاء البطن من الطعام مضر للقلب و البدن .هذا إذا كان دائماً أو أكثرياً و أما إذا كان في الأحيان ، فلا بأس به : فقد شرب أبو هريرة بحضرة النبي صلى الله عليه و سلم من اللبن ، حتى قال :"و الذي بعثك بالحق لا أجد له مسلكاً"؛و أكل الصحابة بحضرته مراراً حتى شبعوا .و الشبع المفرط يضعف القوى و البدن : و إن أخصبه .و إنما يقوي البدن بحسب ما يقبل من الغذاء ، لا بحسب كثرته.

و قال الإمام الحافظ شمس الدين الذهبي: (٥)

روي عن أنس عن النبي صلى الله عليه و سلم قال :"أصل كل داء البردة"،و روي أيضاً عن ابن مسعود . و البردة :التخمة، لأنها تبرد حرارة الشهوة، فينبغي الاقتصار على الموافق الشهي بلا إكثار منه. قال النبي صلى الله عليه وسلم :" ما ملأ ابن آدم وعاء شراً من بطن، بحسب ابن آدم أُكلات يقمن صلبه، فإن كان لا محالة ،فثلث لطعامه، و ثلث لشرابه، و ثلث لنفسه". وأكلات جمع أكلة، و هي اللقمة، وهذا باب من أبواب حفظ الصحة.

و قال عمر رضي الله عنه :"إياكم و البطنة، فإنها مفسدة للجسم ، مورثة للسقم، مكسلة عن الصلاة، و عليكم والقصد فإنه أصلح للجسد، و أبعد عن السرف، و إن الله تعالى ليبغض الحبر السمين" رواه أبو نعيم. واعلم أن الشبع بدعة ظهرت بعد القرن الأول، قال رسول الله صلى الله عليه و سلم :"المؤمن يأكل في معي واحد و الكافر يأكل في سبعة أمعاء" (متفق عليه) ولا تدخل الحكمة معدة ملئت طعاماً، فمن قل طعامه قل شربه، ومن قل شربه خف منامه، و من خف منامه ظهرت بركة عمره، و من امتلأ بطنه كثر شربه، ومن كثر شربه ثقل نومه، ومن ثقل نومه محقت بركة عمره، فإذا اكتفى بدون الشبع حسن اغتذاء بدنه، و صلح حال نفسه و قلبه.

و من تملى من الطعام ساء غذاء بدنه، و أشرت نفسه و قسا قلبه، فإياكم و فضول المطعم فإنه يسم القلب بالقسوة، ويبطىء بالجوارح عن الطاعة، و يصم الأذن عن سماع الموعظة.

٢- تقسيم حجم المعدة إلى ثلاثة أقسام وتخصيص الثلث للنفس

قال ابن القيم: و مراتب الغذاء ثلاثة(أحدها):مرتبة الحاجة ؛(و الثانية):مرتبة الكفاية؛(و الثالثة):مرتبة الفضلة.فأخبر النبي صلى الله عليه و سلم :أنه يكفيه لقيمات يقمن صلبه ، فلا تسقط قوته و لا تضعف معها ؛فإن تجاوزها :فليأكل في ثلث بطنه ، و يدع الثلث الآخر للماء ، و الثالث للنفس . و هذا من أنفع ما للبدن و القلب : فإن البطن إذا امتلأ من الطعام ، ضاق عن الشراب .فإذا أورد عليه الشراب:ضاق عن النفس ،و عرض له الكرب و التعب ، و صار محمله بمنزلة حامل الحمل الثقيل . هذا إلى ما يلزم ذلك : من فساد القلب ، و كل الجوارح عن الطاعات ، و تحركها في الشهوات التي يستلزمها الشبع. (٤)

و قال الحافظ ابن حجر (٦):

قال القرطبي في "شرح الأسماء" لو سمع بقراط بهذه القسمة ، لعجب من هذه الحكمة . وقال الغزالي قبله في باب كسر الشهوتين من "الإحياء" ذكر هذا الحديث لبعض الفلاسفة فقال:ما سمعت كلاماً في قلة الأكل أحكم من هذا . و لا شك في أن أثر الحكمة في الحديث المذكور واضح ،و إنما خص الثلاثة بالذكر لأنها أسباب حياة الحيوان ، و لأنه لا يدخل البطن سواها .و هل المراد بالثلث التساوي على ظاهر الخبر ، أو التقسيم إلى ثلاثة أقسام متقاربة؟ محل احتمال، و الأول أولى.

ثانيا: الطرح العلمي

المعدة: التركيب والوظيفة (١١)

المعدة هي جزء متسع من القناة الهضمية وتقع بين المريء والأمعاء الدقيقة ويقع معظمها تحت الغشاء المبطن للضلوع ،وتتمثل على ظاهر البطن في المنطقة الشراسيفية (Epigastric Region) ومنطقة السرة ومنطقة الربع الأيسر الأعلى من البطن انظر الشكل (١) وتحيط بها من الداخل الأعضاء التالية :

من الأمام : الفص الأيسر من الكبد وجدار البطن الأمامي . ومن الخلف : الجزء الباطني من الشريان الأورطي والبنكرياس والطحال والكلية اليسرى والغدة الكظرية .

ومن أعلى : الحجاب الحاجز والمريء والفص الأيسر من الكبد

ومن الأسفل : القولون المستعرض والأمعاء الدقيقة .

ومن الأسفل لليسار : الحجاب الحاجز والطحال .

ومن الأسفل لليمين : الكبد والاثني عشر انظر الشكل (٢)
وتتصل المعدة بالمرئ عند الصمام القلبي Cardiac Sphincter وهذا يمنع رجوع الطعام إلى المرئ كما تتصل بالأمعاء الدقيقة عند صمام البواب والذي يقفل عندما تحتوي المعدة على الطعام ويقسم علماء الطب المعدة إلى ثلاثة مناطق: قاع المعدة Fundus، وجسم المعدة، ومنطقة الغار البوابي Pyloric Antrum، انظر الشكل (٣) وتصل للمعدة الأعصاب الودية Sympathetic nerves من الشبكة البطنية Coeliac Plexus وهي المسئولة عندما تثار وقت الشدة في تثبيط حركة الأمعاء وتثبيط إفراز العصارة المعدية، بينما تصل إليها الأعصاب نظيرة الودية Parasympathetic nerves من العصب المبهم Vagus nerve وهي المسئولة عن تنشيط حركة الأمعاء وتنشيط إفراز العصارة المعدية، ويتجمع الطعام في المعدة في هيئة طبقات يبقى الجزء الأخير منه في قاع المعدة لبعض الوقت ثم يخلط بالعصارة المعدية بالتدريج كما يبقى لبعض الوقت أيضا لإضافة العصارة الحمضية على الطعام لوقف عمل أنزيمات اللعاب Salivary Amylase.
ويتركب جدار المعدة من ثلاث طبقات من العضلات: طبقة خارجية من ألياف عضلية طولية، وطبقة متوسطة من ألياف عضلية مستديرة، وطبقة داخلية من ألياف عضلية مائلة، وهذا التنظيم يسمح بالحركة الطاحنة المميزة لنشاط المعدة بالإضافة إلى حركتها الدودية،
وتتقوى العضلات المستديرة في منطقة الغار البوابي والصمام البوابي؛ وذلك لإحكام إغلاق هذين الصمامين وقت الحاجة، أما الغشاء المبطن للمعدة فيكون في ثنيات طولية أوتجاعيد عندما تكون المعدة فارغة، وعندما تمتلئ المعدة تزول هذه التجاعيد وتصبح بطانة المعدة ذو ملمس مخملي، انظر الشكل (٣)
وتحت هذا الغشاء توجد غدد عديدة لإفراز العصارة المعدية، وتفرز المعدة حوالي لترين من هذه العصارات في اليوم تتكون من الماء والأملاح المعدنية والمخاط وحمض الهيدروليك وعامل داخلي وبعض مقدمات الأنزيمات الخاملة، ودائماً توجد كميات قليلة من هذه العصارات حتى والمعدة خالية من الطعام، ثم تزداد هذه العصارات في وجود الطعام وتصل إلى ذروتها بعد ساعة من تناوله، ثم تبدأ في النقصان حتى تعود إلى ما كانت عليه في البداية بعد ٤ ساعات من تناول الطعام، ويعتمد إفراغ المعدة على نوعية الطعام بداخلها؛ فوجبة الكربوهيدرات تترك المعدة بعد ٢-٣ ساعات، بينما تتأخر وجبة البروتينات إلى فترة أطول، وأما وجبة الدهنيات فتمكث فترة أطول منهما.

الحجم الأقصى للمعدة

يختلف حجم المعدة بحسب كمية الطعام التي تحتويها . فحينما يدخل الطعام إلى المعدة فإنها تنتفخ تدريجياً للخارج مستوعبة كميات أكبر وأكبر من الطعام حيث تتمتع الألياف العضلية الملساء في المعدة بخاصية المرونة حتى تصل إلى أقصى حد لها وهو حوالي لتر ونصف اللتر. ويظل الضغط داخل المعدة منخفضاً حتى تقترب من هذا الحجم. (١٢) بناء على قانون لابلاس القائل بأنه كلما ازداد قطر الجسم كلما ازداد التقعر في جداره، فلا تسبب زيادة قطر المعدة ارتفاعاً في الضغط داخلها إلا بدرجات ضئيلة جداً. (١٣)

ويمكن تقسيم حجم المعدة إلى ثلاثة أقسام متساوية سعة كل قسم نصف لتر (٥٠٠مل).

ثلث حجم المعدة الفارغ ضروري لنفس الإنسان

هناك علاقة حيوية بين المعدة والتنفس حيث تكمن المعدة في الجزء العلوي من التجويف البطني تحت الحجاب الحاجز مباشرة و تستقبل الطعام بعد مضغه و بلعه ومروره بالمريء. وللمعدة قدرة كبيرة على تغيير حجمها، فهي تبدو صغيرة عندما تكون فارغة ،و تتمدد كثيراً بعد تناول وجبة كبيرة، وعندئذ يشعر الإنسان بعدم الراحة وصعوبة في التنفس ، ويعني ذلك أن المعدة قد امتلأت أكثر من اللازم حتى أصبحت تشغل حيزاً يزيد عن المعتاد فضغطت على الحجاب الحاجز . فأوجد هذا صعوبة في تقلصه و إعاقته عن الحركة إلى أسفل بالقدر اللازم لحدوث تنفس عميق.ا.هـ. (٩)

دورة التنفس وعلاقتها بالمعدة(١١)

تتكون دورة التنفس من الشهيق والزفير وفترة راحة بينهما، ويتسع القفص الصدري أثناء الشهيق نتيجة لنشاط عضلي بعضه إرادي وبعضه غير إرادي، والعضلات الرئيسة التي تتحكم في التنفس الطبيعي الهادئ هي العضلات بين الأضلاع وعضلة الحجاب الحاجز، أما في التنفس الصعب أو العميق وهو تنفس طارئ فتتدخل فيه عضلات الرقبة والصدر والبطن .

ويشكل الحجاب الحاجز فاصلا بين التجويف الصدري والبطني؛ فهو يمثل أرضية للتجويف الصدري وسقف للتجويف البطني، ويقع في مقابل الفقرة الصدرية الثامنة في حال ارتخائه، وعندما تنقبض عضلته يتسع التجويف الصدري في الطول وذلك لاتصالها بالضلع الأول الثابت في الصدر، وعندئذ يقع الحجاب الحاجز مقابل الفقرة الصدرية التاسعة، كما يتسع التجويف الصدري من الجانبين والأمام والخلف بسبب انقباض العضلات بين الضلوع، وهذا الاتساع يؤدي إلى انخفاض الضغط داخل التجويف الصدري وارتفاعه داخل

التجويف البطني، وعندما تزداد سعة القفص الصدري بواسطة هذه الانقباضات العضلية تتحرك الجنبة الجدارية (Pleural) مع أسطح الصدر والحجاب الحاجز، وهذا يؤدي إلى خفض الضغط داخل التجويف البللوري فتتمدد الرئتين، ويؤدي تمددهما إلى انخفاض الضغط داخل الحويصلات والممرات الهوائية فيندفع الهواء إليهما لكي يتعادل ضغط هواء الحويصلات الهوائية مع الضغط الجوي. وقد وجد أن انخفاض هذا الضغط -١ سم / ماء رغم أنه انخفاض طفيف إلا أنه كاف ليحرك حوالي نصف لترمن الهواء إلى الرئتين في خلال ثانتين وهي المدة اللازمة للشهيق(١٣) .

كما أن انخفاض هذا الضغط داخل التجويف الصدري يساعد في رجوع الدم الوريدي غير المؤكسد إلى القلب ويعرف بمضخة التنفس.

حجم الهواء الداخل للرئتين والخارج منها مع كل تنفس يساوي ثلث حجم المعدة

تذكر المراجع الطبية الحديثة أنه مع كل شهيق وزفير في التنفس الطبيعي تدخل إلى الرئتين وتخرج منها حوالي ٥٠٠ ملليمتر من الهواء مع كل تنفس . (١١) وهذه الكمية تدخل وتخرج بانتظام كمد البحر فإنها لذلك تسمى الحجم المدي"Tidal Volum") ويقدر بجهاز خاص لقياس كمية الهواء المتبادل في عملية التنفس يسمى مقياس النفس spirometer (١٤).

الطعام وكيف يستفيد منه الجسم

يتكون الطعام الذي نأكله من البروتينات ، والكربوهيدرات ، والدهون ، والفيتامينات مخلوطة بأثر بسيط من معادن الأرض ، ولقد هيأها الله سبحانه في صور شتى ، وألوان مختلفة ، وطعوم جذابة ، ليتناولها الإنسان بشغف

ويستفيد الجسم من الطعام بتحوله إلى مكوناته الأولية وتحرر الطاقة الكامنة فيه عبر عملية تسمى بالتمثيل الغذائي والتي يمكن تلخيصها في عمليتي البناء والهدم ، ففي عملية البناء تستخدم مكونات الغذاء المختلفة بعد تحللها بالعصارات الهضمية وامتصاصها، في بناء الخلايا الجديدة، والمركبات الحيوية المختلفة ، وفي عملية الهدم يقوم الجسم بحرق مكونات الطعام بخطوات دقيقة ومتدرجة ، تؤكسد فيها : الكربوهيدرات ، والبروتينات والدهون ، منتجة ثاني أكسيد الكربون ، والماء ، والطاقة ، وبواسطة التمثيل الغذائي يحصل الجسم على مكونات خلاياه ومركباته الهامة ، ويحصل على الطاقة اللازمة لتشغيل سائر العمليات الحيوية الخاصة به، ويحصل الإنسان على الطاقة من الطعام في صورة طاقة كيميائية كامنة فيه بين جزئيات مواده وذراتها، إذ يمده الجرام الواحد من كل من الكربوهيدرات والبروتينات ب١ ، ٤ كيلو كالوري*، ويمده الجرام من الدهون ب ٣، ٩ كيلو كالوري، بعد احتراقها ببطء داخل الخلايا بواسطة عملية دقيقة بارعة تسمى الأكسدة الحيوية (Biologic oxidation)

ويستفيد الجسم من الطاقة التي حصل عليها في تشغيل أجهزته المختلفة، كما يستخدم الجسم الطاقة في الحركة، وفي إنتاج الحرارة اللازمة لحفظ درجة ثابتة لا تتغير، وما يزيد عن حاجته منها يخزن في مخازن خاصة، تستجلب عند الحاجة إليها .

مصير الطاقة الفائضة

تفيض الطاقة عن حاجة الجسم الفعلية وتختزن في داخله ، إما على هيئة مواد غذائية مكثفة تنطلق منها الطاقة الكامنة فيها عند أكسدتها، كالدهون المختزنة تحت سطح الجلد وداخل الجسم ، والبروتينات المختزنة في العضلات وخلايا الأنسجة الأخرى ، والجليكوجين المختزن في الكبد والعضلات ، أو تختزن الطاقة في روابط كيميائية لبعض المركبات ذات القدرة على اختزان كميات هائلة منها.

وتختزن الطاقة على الهيئة الأولى أثناء المرحلة المتوسطة من التمثيل الغذائي ، حيث تكون المركبات الكيميائية الناتجة من السكريات والأحماض الأمينية والدهون متشابهة إلى حد بعيد ، ويمكن عندئذ تحويل كل منها للآخر ، فإذا تناول الإنسان قدراً أكبر من المواد النشوية أو البروتينات في طعامه ، تحول القدر الزائد منها عند هذه المرحلة إلى دهون ، تختزن لوقت الحاجة إليها ، كما تختزن الطاقة على الصورة الثانية منها في المرحلة الأخيرة من الهدم، حيث تتحول جميع المركبات الكيميائية إلى ثاني أكسيد الكربون وذرات الهيدروجين التي تتأكسد لتكون الماء ، وتطلق الطاقة من هذه التفاعلات ، ولا تستطيع الخلايا أن تستخدمها مباشرة ، ولكنها تختزن في مركبات فوسفورية عالية الطاقة ، تختزن روابطها كميات هائلة منها تصل إلى ١٠-١٢ كيلو كالوري للجزيء الواحد ، وخير مثل لهذه المركبات هو مركب الأدينوزين ثلاثي الفوسفات (A T P)، أنظر شكل (١)

والذي يعتبر المخزن الرئيسي للطاقة في الجسم ، وتختزن الطاقة في هذا المركب العجيب حسب عدد روابطه الفوسفاتية ، فالرابطة الثلاثية تختزن كمية أكبر من الرابطة الثنائية ، والثنائية أكبر من الأحادية ، وتنطلق الطاقة منه على مراحل حسب رابطة الفوسفات أيضاً ، فعندما تتحول إلى أدينوزين ثنائي الفوسفات (A D P) تنطلق منه الكمية الأولى ، وتنطلق الكمية الثانية عندما يتحول إلى أدينوزين أحادي الفوسفات(A M P) ، ثم يرجع المركب مرة أخرى إلى صورتيه ، بعدما تحمل ذرات الأكسجين فيه مزيداً من الألكترونات ، مختزناً بذلك كميات هائلة من الطاقة أثناء عملية الهدم ، ليمد بها العمليات الحيوية في خلايا الجسم أثناء مرحلة البناء ؟ وهكذا دواليك . وتقوم مركبات فوسفاتية أخرى بهذا العمل وبنفس الطريقة.

مخزون الطاقة في الجسم

تتكون الطاقة المختزنة في أنسجة الجسم ، من الجليكوجين المختزن في الكبد والعضلات ، والبروتين المختزن في العضلات بصفة رئيسية ، والدهون المختزنة في الأنسجة الشحمية في الجسم كله ، ومقاديرها في الشخص البالغ الذي يزن ٧٠ كجم تصل إلى : ١٦٦ ألف كيلو كالورى تشكل الدهون فيها أعلى نسبة ، حيث تصل إلى أكثر من ١٤٠ ألف كيلو كالورى، والكربوهيدرات أقل نسبة : حوالي ١٩٠٠ كيلو كالورى والباقي للبروتين: حوالي ٢٤ ألف ك . ك وهذه الطاقات تكفي لحياة الإنسان من شهر إلى ثلاثة شهور لا يتناول فيها طعاماً قط .

توازن الطاقة

لقد هيأ الله سبحانه وتعالى جميع الكائنات الحية بحيث تكون لها طاقة متوازنة مع بيئتها ، تأخذ منها على قدر حاجتها ، إلا الحيوانات المستأنسة ، أوالحيوانات ذات البيات الشتوي أو الإنسان ، والذي إن قلت كمية الطاقة التي يتناولها في طعامه عن الطاقة اللازمة لعملياته الحيوية ونشاطاته المختلفة، يكون توازن الطاقة لديه سلبياً ، ويحصل الجسم على ما ينقصه منها من مخزونه من الجليكوجين ، والبروتين ، والدهون ، وبالتالي ينقص وزنه ،و حينما يكون العكس بتناول كمية من الطاقة في الطعام أكثر من الحاجة اللازمة ، يخزن الباقي منها في الجسم ، فيزيد الوزن تبعاً لذلك .

انتاج الطاقة وتخزينها

تتحلل معظم الكربوهيدرات بصورها المختلفة، إلى سكريات آحادية أثناء التمثيل الغذائي، ثم تتحول جميعاً إلى سكر الجلوكوز؛ وهو السكر الوحيد الذي يتعامل معه الجسم البشري في الحصول منه على الطاقة ، لقد جعل الله سبحانه هذا السكر موجوداً بصورة حرة دائمة في الدم ، وبنسبة ثابتة (من ٧٠- ١١٠ ملجم) ، ثم جعل ما يزيد عن هذه النسبة يختزن جزء منه (٥ %) على هيئة جليكوجين في الكبد ، وهو جلوكوز مكثف ، يستدعى عند الحاجة الملحة والسريعة ، ويتحول جز أكبر من السكر الزائد (٤٠ %) إلى دهن ، يختزن كاحتياطي في الكبد والعضلات ، يستدعى عند الحاجة إليه للحصول منه على الطاقة ، كما يمكن أن يتحول إلى أحماض أمينية غير أساسية ، عندما لا تتوفر هذه الأحماض في الغذاء ، وما لم يتحول أو يخزّن من الجلوكوز،

يدخل إلى فرن الاحتراق في الخلية (Mitochondria) ، وهو جهاز دقيق فريد ، يطلق الطاقات الكامنة بين ذرات العناصر المكونة للجلوكوز، عبر تفاعلات كيميائية دقيقة، وبكميات هائلة، وتتكثف وتخزن عبر روابط الأدينوزين ثلاثي الفوسفات وأشباهه ، لتستخدم بدقة عند الحاجة إليها.

إن الجزيء الواحد من الجلوكوز عندما يدخل إلى فرن الإحتراق ينتج ٣٨ جزيئاً من مركب الأدينوزين ثلاثي الفوسفات ، طبقاً للمعادلة التالية:

جزيء جلوكوز+ ٦ جزيئات أكسجين ← ٦ جزيئات ثاني أكسيد الكربون + ٦ جزيئات ماء + ٣٨ جزيء أدينوزين ثلاثي الفوسفات .

وإذا علمنا أن الجزيء الواحد من هذا المركب يختزن طاقة من١٠-١٢ كيلو كالوري

فانظر كم يعطي جزيء الجلوكوز الواحد من الطاقة المختزنة ؟ وهل تتخيل كم يعطي الجرام منه ، أو عدة جرامات ؟ إنها أرقام فلكية ! وهذا يمثل فقط (٤٠ %) من الطاقة المتحررة من جزيء الجلوكوز الواحد ، أما الباقي وهو(٦٠ %)، فتنطلق كحرارة تنظم درجة حرارة الجسم .

ويعتمد عدد جزيئات الأدينوزين ثلاثي الفوسفات الناتج من أكسدة الأحماض الدهنية على عدد ذرات الكربون في جزيء الحمض الدهني فالذي يحتوي على ٦ ذرات كربون فقط ينتج ٤٤ جزيئاً من مركب أدينوزين ثلاثي الفوسفات. والذي يحتوي منها على

١٦ ذرة ينتج ١٢٩ جزيئاً من أدينوزين ثلاثي الفوسفات ، والذي إذا حول إلى وحدات الطاقة يبلغ ما يعطيه جزيء الحمض الدهني هذا ١٢٩٠ كيلو كالوري . فكم يعطي الجرام من الدهن ؟ (٨).

الأضرار الناتجة عن الإفراط في الطعام في الطب الحديث السمنة (البدانة) وما يصاحبها من أمراض :

ترتبط السمنة بالإفراط في تناول الطعام خصوصا الأطعمة الغنية بالدهون ، وهي مشكلة واسعة الانتشار ، وقد تقترن بزيادة خطر الأمراض القلبية الوعائية ، مثل قصور القلب ، والسكتة القلبية ، ومرض الشريان التاجي ، ومرض انسداد الشرايين المحيطة بالقلب، وارتفاع ضغط الدم، ومرض السكري، و ارتفاع دهون الدم . ولا شك أن جلطة القلب لها علاقة بالسمنة وكذلك حصيات المرارة وداء النقرس وهو مرض مزمن يسبب نوبات من الآلام المفصلية ،و ينتج عن زيادة الحامض البولي في الدم ،فينشأ عن ذلك ترسب هذا الحامض البولي على شكل بلورات من يورات الصوديوم حول المفاصل .و من أهم أسبابه: الإفراط في تناول الأطعمة الغنية بالمواد البروتينية (كاللحوم والأسماك) والأطعمة الغنية بالنيكلوبروتين(كالمخ والمخيخ والكبد ولوزة العجل).

وهناك أمراض أخرى لها علاقة بالسمنة أيضا مثل : دوالي الساقين ، فتق المعدة ، الإمساك ، الالتهابات ، بطء شفاء الجروح ، والتهاب المفاصل التنكسي. (٧)

وتحدث السمنة نتيجة لاضطراب العلاقة بين ثلاثة عناصر من الطاقة وهي : الكمية المستهلكة من الطعام ، والطاقة المبذولة في النشاط والحركة ، والطاقة المختزنة على هيئة دهون بصفة أساسية ، فالإفراط في تناول الطعام مع قلة الطاقة المبذولة في الحركة يؤدي إلى ظهور السمنة خصوصا مع توفر وسائل الحياة المريحة.

إن الإنسان العادي يستهلك حوالي ٢٠ طنا من الطعام في فترة حياته ، وحدوث نسبة٢٥ ، % من الخطأ في توازن الطاقة يؤدي إلى زيادة في الوزن تبلغ ٥٠كجم ، أو زيادة عند شخص بالغ يزن ٧٠ كجم فيصبح وزنه ١٢٠ كجم ، وهذا من شأنه أن يبين مدى الدقة المطلوبة في تنظيم تناول الطعام للمحافظة على استقرار وزن الجسم .

ومن المعتقد أن السمنة تنجم إما عن خلل استقلابي (خلل في التمثيل الغذائي) ، أو عن ضغوط بيئية ، أو اجتماعية ، وقد تنجم البدانة أيضا عن خلل في الغدد الصماء ، أو عن أسباب نفسية واجتماعية متضافرة ، تظهر على شكل إفراط في الأكل ، وكثيرا ما يتزامن حدوث الاضطرابات الاستقلابية ، والضغوط البيئية ، بحيث يكمل أحدهما الآخر فتتفاقم الحالة . وفي المقابل يرى كثير من العلماء أن الاضطراب النفسي الذي يفضي إلى الشراهة في تناول الطعام ، والذي يتسبب في السمنة ، قد يؤدي إلى ظهور اضطرابات في عملية الاستقلاب أو التمثيل الغذائي ، وبالتالي فمن المتعذر تفسير الاضطرابات الرئيسية في توازن الطاقة – في حالة السمنة – بأنها عبارة عن التغير في أحد العناصر، ولكن يظل واضحا تماما أن الإفراط في الأكل هو أحد العوامل الرئيسية في حدوث السمنة .

وهناك تغيرات كيميائية حيوية تصاحب السمنة ، أهمها تغير نمط استقلاب الدهون ، إذ تزداد البروتينات الشحمية (نوع بيتا) في البلازما ، والأحماض الدهنية الحرة ، ويزداد تركيز الأنسولين في الدم زيادة كبيرة ، مما يؤدي إلى تضخم البنكرياس، أو زيادة أنسجته، فيؤدي إلى زيادة إنتاج الأنسولين ، الذي يتسبب في تكون الأحماض الدهنية في الكبد من المواد الكربوهيدراتية ، وزيادة ترسب المواد الدهنية في الأنسجة الشحمية ، وهذا يؤدي إلى ظهور أعراض مرض السكري ، حيث تفقد مستقبلات الأنسولين الموجودة على الأنسجة الاستجابة للإنسولين (٨).

ثالثا:وجه الإعجاز في الحديث
١-الإفراط في الطعام والشراب شر وخطر على صحة الإنسان

أخبر النبي صلى الله عليه وسلم عن هذه الحقيقة منذ أربعة عشر قرنا من الزمان في عبارة بليغة موجزة: (مَا مَلأَ آدَمِيٌّ وِعَاءً شَرًّا مِنْ بَطْنٍ) وتحقق هذا الشر بيقين في هذا العصر بظهور الأمراض الخطيرة المهلكة للإنسان الناتجة بسبب الإفراط في تناول الطعام، وذلك بعد تقدم وسائل الفحص والتشخيص الطبي الدقيق، وبينما كان علماء المسلمين يحذرون الناس من اخطار التخمة وكثرة الأكل عبر خمسة عشر قرنا استنادا لحديث نبيهم، كان غيرهم يعتقدون أن كثرة الأكل مفيدة غير ضارة ويتسابقون في ملئ البطون بالطعام والشراب ففي إنجلترا يتحدث الطبيب (تشين) (١٦٧١-١٧٤٣) عن عقيدة البروتستانت في الإفراط في الطعام والشراب فيقول : " لست أدري ما عليه الأمر في البلدان الأخرى ، ولكن نحن البروتستانت لا نعتبر الإفراط في تناول الطعام مؤذيا ولا ضارا ، حتى أن الناس يحتقرون أصدقاءهم الذين لا يملأون بطونهم عند كل وجبة طعام " وبعد أن أدرك هذا الطبيب من بين جميع الأطباء المعاصرين له أخطار كثرة الأكل، حمل الأطباء المسئولية في عدم إرشاد الناس لهذه الأخطار فقال : " والأطباء لا يدركون أنهم المسئولون أمام المجتمع وأمام مرضاهم بل أمام الخالق ، لأنهم يشجعون الناس علي الإفراط في الطعام والشراب ، ذلك لأنهم بهذا يعملون على تقصير آجال كثير من مرضاهم" (١٠).

وقد تنبه بعض علماء الغرب فقط في عصر النهضة في أوروبا إلى هذه الأخطار فأخذوا يطالبون الناس بالحد من الإفراط في تناول الطعام وترك الانغماس في الملذات والشراب. فهذا أحدهم (لودفيك كارنارو) من البندقية يحذر أمته من هذه الأخطار، فكان مما قال (يا إيطاليا البائسة المسكينة ! ! ألا ترين أن الشهوة تقود إلى موت مواطنيك أكثر من أي وباء منتشر أو حرب كاسحة ؟) . " إن هذه المآدب المشينة والتي هي واسعة الانتشار اليوم ، لها من النتائج الضارة ما يوازي أعنف المعارك الحربية " .

" لذلك يجب علينا ألا نأكل إلا بقدر ما هو ضروري لتسيير أجسامنا بشكل مناسب " .

" وإن أية زيادة فيما نتناوله من كميات الطعام تعطينا سرورا آنيا . . ولكن علينا في النهاية أن ندفع نتائج ذلك مرضا، بل موتا في بعض الأحيان " (١٤) .

و لعل اكتشاف أمراض السمنة وأخطارها المهلكة وعلاقة ذلك بالشراهة وكثرة الأكل، يجعلنا نزداد يقيناً بعظم القاعدة الذهبية في حفظ الصحة البشرية المتمثلة في قول الله تعالى :"وكلوا واشربوا ولا تسرفوا " (الأعراف ٣١)

من الذي علم رسولنا عليه الصلاة والسلام هذا العلم ؟ إنه الله جل في علاه.

٢- إقامة الصلب والحد الأدنى من الطعام

تختلف الحاجة للطعام من إنسان إلى لآخر حسب طبيعة عمله ومن وقت إلى آخر عند الفرد ذاته، لكن هناك قدر مشترك من الحاجة إلى السعرات الحرارية يتساوى فيها بني البشر جميعاً على وجه الاجمال، وهو المعدل الثابت من الطاقة التي يحتاجها الانسان البالغ والتي تستخدم في حفظ العمليات الحيوية الاساسية داخل الجسم كتشغيل القلب وسائر الجهاز الدوري الدموي ، والجهاز التنفسي ، والهضمي ، والبولي ، والعصبي ، وتسيير العمليات الضرورية لحفظ الحياة لنقل الأيونات عبر جدر الخلايا ، والإشارات المختلفة عبر الخلايا العصبية ، وسائر العمليات والتحولات الكيميائية في التمثيل الغذائي.

وهي تبلغ حوالي ٢٠٠٠ كيلو كالوري من السعرات الحرارية وتختلف حاجة الناس بأزيد من هذا حسب طبيعة أعمالهم ، فتزيد للدارسين والباحثين وكل العاملين في المجال الفكري حوالي ٥٠٠كيلوكالوري عن المعدل الثابت، بينما يحتاج الذين يمارسون أعمالاً شاقة؛ كرفع الأثقال وعمال البناء والمناجم وقطع الخشب مثلاً إلى حوالي ٣٥٠٠ كيلو كالوري، إضافة للمعدل الثابت في اليوم .

وقد يشير الحديث إلى هذه الحقيقة في قوله عليه والصلاة والسلام: بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه، فقد يكون ذكر اللقيمات لإقامة الصلب كناية عن هذا المعدل الثابت الذي يحتاجه الناس جميعا ويمكن أن يتحقق بالقليل من الطعام حيث تنطلق منه الطاقة على مرحلتين: الأولى: الطاقة المباشرة التي يعطيها الجرام من عناصره الغذائية . والثانية: مايعطيه الجزيء منها من الطاقة المختزنة في مركبات الأدونيزين ثلاثي الفوسفات وأشباهه ؛ وهي طاقة هائلة كما بينا.وهذا يوضح الآن كيف خاض أولئك الرجال الأفذاذ من الصحابة الكرام ومن تبعهم الحروب والأهوال وكان زاد الواحد منهم حفنة من تمرات!

وما يزيد عن ذلك قد يندرج

٣- ملئ ثلثي المعدة من الطعام هو الحد الأقصى

كما يمكن أن تندرج الزيادة في الحاجة للطاقة عن المعدل الثابت في إشارة النص في قوله فإن كان ولابد فاعلاً فثلثٌ لطعامه وثلثٌ لشرابه.. الحديث. ويمكن أن تفهم هذه الزيادة من أول درجاتها إلى أعلى معدل لها والتي يحتاجها العاملون في الأعمال الشاقة بحيث لا يتجاوزأكبر حجم للطعام والشراب عن ثلثي حجم المعدة. أعلى معدل لها .

إن تحديد ثلثي المعدة للطعام والشراب هو أقصى درجات الشبع عند المسلم بناء على إرشاد النبي عليه الصلاة والسلام في هذا الحديث، واعلم –رعاك الله– أن هذا الحجم هو عبارة عن لتر كامل من الغذاء المطحون مع الشراب والذي يمكن أن يكون أحد مكونات الطعام من الإدام أو الشوربة أو يكون عصيراً أو ماءً قراحاً وهو ما يعادل على الجملة أربعة كاسات ماء من الحجم الكبير، وهو كمية هائلة من الطعام في الوجبة الواحدة،

فعلى المسلم ألا يصل إلى تناول هذه الكمية إلا عندما تغلبه نفسه أو يقع في مأزق يضطره إلى تناول هذا القدر، وعليه الاقتصار على أقل من ذلك تطبيقا لنصيحة النبي الكريم عليه الصلاة والسلام. وعندما يطبق المسلم هذا الحديث بعناية –ففضلاً على حصوله على الأجر العظيم لإتباعه لسنة النبي صلى الله عليه وسلم– فإنه يمارس أيضاً أقوى برنامج في التوازن الغذائي والتخلص من الوزن الزائد وأمراض السمنة وأخطارها.

٤- التوازن الغذائي مطلب أشار إليه الحديث

تؤكد جميع الاوساط العلمية المهتمة بالغذاء وصحة الانسان على ضرورة التوازن الغذائي بين الطاقة المستهلكة، والطاقة التي يتناولها الانسان من خلال الطعام وفي هذا الحديث إشارة واضحة لذلك. ويذكر العلماء أن الغذاء المتوازن يحتاج إلى قدر من المعلومات وحسن تخطيط،(١١) والحديث يفيد ذلك كله بوضوح. والغذاء المتوازن لا يعتمد فقط على حجمه بل على تنوعه، ويمكن تحديد كمية الطعام ونوعيتة التي يحتاجها الفرد حسب نشاطه وعمله، بناء على المعلومات الآتية:

١– لابد ان يحتوي الغذاء المتوازن على عناصره الأساسية من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات والمعادن والماء.

٢–ينبغي أن تكون نسبة الكربوهيدرات من كمية الغذاء في اليوم الواحد حوالي ٦٠ %، ونسبة البروتينات منه حوالي ١٥ %، ونسبة الدهون حوالي ٢٥%.

٣– تقسم كمية السعرات الحرارية اللازمة للشخص حسب طبيعة عمله من العناصر الثلاثة في الخطوة السابقة، على ما يعطيه كل جرام منها من السعرات الحرارية (إذ يمده الجرام الواحد من كل من الكربوهيدرات والبروتينات ب١ ، ٤ كيلو كالوري، ويمده الجرام من الدهون ب ٣، ٩ كيلو كالوري) ثم تحسب الكمية اللازمة بالضبط للفرد.

وعليه يمكن التحكم في كميات الطعام التي نتناولها على علم وفهم، فإن كان الشخص يعاني من البدانةفليتناول كمية أقل منها ويسحب من مخزونه من الطاقة باقي الكميةاللازمة لاحتياجاته اليمية وبالتالي يمكن أن يتخلص الإنسان من السمنة بسهولة فتطبيق هذا الحديث العظيم نتوقى الأخطار والمهالك مع تحقق المنفعة والفائدة لأجسامنا وأرواحنا.

٤-امتلاء المعدة بالطعام يؤثر على أجهزة الجسم

حينما تمتلئ المعدة تماماً تضطرب مضخة التنفس ولا يصل كل الدم الوريدي غير المؤكسد إلى القلب بسهولة. وإذا لم تنقبض عضلة الحجاب الحاجز بالقدر المطلوب بسبب امتلاء المعدة سيؤدي ذلك بدوره إلى عدم قدرة الرئتين على التمدد الكامل؛ نظرا لعدم اتمام اتساع القفص الصدري فلا يحصل تبعاً لذلك دخول الهواء بالحجم الطبيعي أو المدى إلى الرئتين، وتتدخل عندئذ عضلات الطوارئ في إحداث تنفس عميق يؤدي إلى ضغط محتويات التجويف البطني لتفريغ مساحة لاتساع التجويف الصدري، وهذا بدوره يؤدي إلى شدة واضطراب يؤثر على جميع أجهزة الجسم المختلفة، أما إذا ترك ثلث المعدة أو أكثر منه فارغا وهو ما يوازي حجمه حجم الهواء الطبيعي الداخل للرئتين (٥٠٠ مل) فإنه بذلك يؤدي إلى تنفس انسيابي مريح وانصباب سهل للدم الوريدي للقلب وبهذا يظهر الأثر الضار لامتلاء المعدة على كل من الجهاز التنفسي والدوري عند الإنسان .
كما أن امتلاء المعدة بالطعام يؤثر سلبا على هضمه، حيث أن تمدد جدار المعدة يثبط نشاط عضلات هذا الجدار فيؤدي بدوره إلى تأخير وإعاقة الهضم.(١٣)

٥-ثلث المعدة يطابق تماما حجم هواء التنفس

بالنظر والمقارنة بين أقصى حجم للمعدة يمكن أن تصل إليه وهو حوالي الليتر و نصف الليتر ، وبين الحجم المدِّي للنفس الطبيعي للإنسان (TIDAL VOLUM)؛ والذي يبلغ في العادة حوالي٥٠٠ ميلليمتر من الهواء، يتبين لنا أن حجم الهواء الداخل إلى الرئتين يمثل ثلث حجم المعدة، وفي هذا إعجاز نبوي واضح حيث حدد النبي صلى الله عليه و سلم هذه القياسات في زمن لم تتح فيه هذه الأجهزة الدقيقة التي تقيس حجم الهواء الداخل إلى الرئتين، وتحدد أقصى حجم لتمدد المعدة، وقياس الضغط بداخلها.
فمن أخبر النبي صلى الله عليه و سلم بهذه الحقائق؟ و من الذي أعلمه بفائدة مراعاة هذه القياسات الدقيقة التي لم تكن قد عرفت في عصره أو حتى في عصور متأخرة بعده؟
إنه الله القائل : وما ينطق عن الهوى إن هو إلا وحي يوحى. (النجم ٢-٤)

المراجع

* الكالورى معامل قياس ويعرف بأنه كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة من ١٥ - ١٦ درجة مئوية ، والوحدة الأكبر منه هو الكيلو كالوري ويساوي ١٠٠٠ كالوري .

١- صحيح الترمذي – كتاب الزهد- حديث رقم ٢٣٠٢

٢-سنن ابن ماجه – كتاب الأطعمة -حديث رقم ٣٣٤٠

٣-مسند أحمد – مسند الشاميين-حديث رقم ١٦٥٥٦

٤-الطب النبوي ابن القيم ص ١٢

٥- الطب النبوي للذهبي .ص٦٧-٦٩

٦-فتح الباري ج٩ ص٤٣٨

٧- حسان شمسي باشا، قبسات من الطب النبوي ص٥٢-٥٧

٨- عبد الجواد الصاوي، الصيام معجزة علمية -الطبعة الثانية مطابع رابطة العالم الإسلامي. مكة المكرمة.

٩-كاثرين أنتوني و غاري ثيبودو تركيب جسم الإنسان ووظائفه .ص

١٠--الان كوت. الصوم الطبي النظام الغذائي الأمثل. ص١٨٧-١٨٩

11-Ross and Wison (2001), Anatomy and Physiology, 9 Ed, Churchil livingstone.

12- Kathleen J W Wilson (1994), Anatomy and Physiology In Health and Illness,7Ed,EL BS with Churchil livingstone.

13- Arthur C. Guyton(1991), Medical Physiology W.B.Saunders Company.

14-Essentils Of Human Anatomy&Physiology Elaine N. Marib p242

العلمية في الصلاة

د. عبد الشكور عبد اللطيف

خلاصة البحث

للصلاة فوائد صحية جمة ومنها أنها تحفظ القلب من أخطار نوبة القلب ، وتمنح الدماغ الدفاع عن نزيف المخ ، وتساعد الرئة للقتال علي الميكروبات ،كما تدعم الكلية لتصفية الدم بإيصال الدم الوافر إليها . وما من عضو في جسم الإنسان إلا وأثرت الصلاة فيه لأداء وظيفته.

القلب عضو بدأ عمله قبل الولادة ، يتعسر عليه إيصال الدم إلي الرأس وسائر الأعضاء العالية بوقوعها فوق مستوي القلب ، وفي ركوع الصلاة وسجودها يجد القلب تخفيفا لعمله . وفي حالة السجود يصب الدم هائلا إلي الرأس وبهذا الانصباب يتجرب عضلات عروق الدماء في الدماغ الضغط ويتقوي للدفاع عن النزيف الذي يحدث عند ارتفاع ضغط الدم ، كما أن وفرة الدماء في الدماغ يساعد لطرد الغفلة والإغماء ولاسترجاع النشاط والوعي .

ولا تنحصر فوائد الصلاة علي القلب والدماغ فحسب بل أنها تنشط أعمال الرئة ويجعلها قوية لتقتل الجراثيم التي تدخل إليها بواسطة التنفس لأن الرئة بما تقع معظمها فوق مستوي القلب ينقص تيار الدم إليها ،وفي حالة السجود يتوفر تيار الدم إليها وبمساعدة كريات الدم البيضاء يمكن طرد جراثيم الأمراض

وأما في الجلوس بين السجدتين يحدث ضغط في عضلات الرجل وبهذا الضغط يتيسر رجوع الدم الماكث في الرجل إلي القلب ويقوم دورا هاما في الدورة الدموية . وأما الوضوء يعمل كعامل مهم لتبريد الجسم وتنشيط الوعي ومع ذلك هو أيضا يساعد الدورة الدموية ، لأن الماء إذا مس في أي عضو من الجسم ينجذب سيل الدم إليه ، هذا هو السر لافاقة المغمى عليه برش الماء علي وجهه ، وعند الوضوء كلما يمس الماء في أعضاء البعيدة من القلب مثل القدم والكف والوجه ينجذب الدم إليها ويساعد القلب في عمليته، وأن أعضاء الوضوء مخصبة بعروق الدماء .

الصيام تعدم الصحة بإزالة الفضلات الغذائية من الجسم ، وأن كثرة الأكل هو السب المهم في إصابة كثير من الأمراض مثل نوبة القلب ومرض السكر وضغط الدم ، وباساك الطعام والشراب ساعات في النهار لا يحدث أي مضرة للصحة بل له فوائد صحية عظيمة . لأن الكلية تفشل بدوام عمله في تصفية نفايات الطعام من الدم وفي أيام الصيام تحد الكلية استراحة في عملها بعدم وصول الطعام إلي المعدة وأن هذه الاستراحة مهمة بالنسبة الكلية التي تكد ليل ونهار .

ودلت الدراسات الطبية علي ان الأكل الكثير يسبب للأمراض وأن قلة الطعام يساعد لاطالة العمر بتمهيل تقسيم كروموسومات في الجسم ، وأن الجوع هو لازم لشفاء الأمراض ، وما من حيوان في العالم يأكل في أيام المرض إلا الإنسان ، وأن الصيام يساعد لشفاء الأمراض المزمنة والمعدية .

المبحث الأول
الحكمة المادية للصلاة

الرياضة البدنية التي يجريها المصلي في الصلاة في أوقات معينة خير من رياضة المشي التي يقوم به الإنسان عندما توازن الطاقات المبذولة لهما ، وان الفوائد المحصولة باللعب والمشي وسائر الرياضيات تدرك بالصلاة بدون إنفاق طاقات كبيرة أو جهد عسير ، إن الصلاة تخفف ثقل عمل القلب الذي ينبض ليل نهار طول الحياة بدون توقف ، كما تقوم الصلاة بدور هام في تسهيل التنفس وانتعاش الدماغ .

يكون القلب مشغولا دائما بإجراء الدم منه إلى جميع أنحاء الجسد ،ومن أعماله الشاقة إيصال الدم إلى الرأس والأعضاء المرتفعة من مستوي الصدر بدفعه مخالفا لجاذبية الأرض ، وفي سجود الصلاة يسهل للقلب ضخ الدم إلى الدماغ والعين والأنف والأذن واللسان وغيرها بكون الرأس اسفل من القلب ، ولا شك أن السجود الطويل يريح القلب ويخفف أعماله .

وحينما نجلس أو نضطجع بوضع الرأس علي الوسادة يكون الرأس علي درجة عالية من القلب لذا لا يجد القلب استراحة تامة خلال الجلوس والاضطجاع، وفي النوم بدون وضع الوسادة أيضا وإن كان الرأس علي درجة مستوية يحتاج القلب إلى القوة والضغط لجري الدم إليه .

وفي السجود يحصل القلب علي حالة تشابه سير السيارات إلى الأماكن المنخفضة ، وفي هذا الوضع يضخ الدم بسرعة ووفرة إلى الرأس والي الشريان المهم المسمي بالأورطي ، وعند رفع الرأس من السجود يسيل الدم منه إلى سائر الشرايين التي توصل الدم إلي الجوارح ، كذا يسيل الدم في حالة السجود من الخلية السفلي اليمني من القلب إلى الرئة كما يجري الدم من الرئة إلى الخلية العليا اليسرى من القلب عند ارتفاع الرأس من السجود، وبهذه العملية يساعد السجود لتصفية الدم من الرئة بنبذ ثاني أكسيد كاربون منها وبقبول أكسجون إليها ، ويمهد الطريق لجريان الدم من القلب إلى الرئة وعكسه ، وأما غير المصلين الذين لا يركعون ولا يسجدون لا يجدون أي تدعم لضخ الدم إلى الرأس ولتصفيته من الرئة .

في السجود يجد القلب استراحة بتخفيف عمله المستمر الدائم ، ولا غرو أن هذه الخفة تقلل إمكانية نوبة القلب التي تعد من اخطر الأمراض الشائعة التي لا سبيل لاستئصال شافه في تقنية طرق الطب المختلفة ولا في أبحاث الهندسة الوراثية ، وعندما يتعب القلب بجهده الدائم يشعر الإنسان الفتور والصداع والدوار وألم الصدر والإغماء ومشقة التنفس، يعالج الطب الحديث هذه الأعراض بتنشيط القلب بالأدوية ، وأما المصلي الذي يسجد ويركع مرارا في الليل والنهار يدرك قلبه راحة وخفة في أوقات كثيرة ، ولا شك أن هذه الاستراحة تخفف أخطار القلب .

يعتبر القلب والدماغ والرئة كأعضاء مهمة في جسم الإنسان مثلما يلعب المجلس التشريعي والمحكمة والحكام دورا هاما في الحكومة ، وليس فوائد الصلاة محدودة في القلب فحسب بل تتعدى أثرها إلى الدماغ والرئة والكبد ، وخلال الصلاة يضخم الدم كثيرا إلى هذه الأعضاء ويساعدها لأداء واجباتها بدون مشقة ، وفي هذا الأمر تكون الصلاة للإنسان كالمطر للأرض ، وبها يزداد مقدار أو كسجون في الدم ويخفف الأمراض التنفسية مثل الربو ، وتبيد الفتور والبلادة والغفلة من النفس وتمنح الفكرة الصحيحة وحدة الحواس ، وأما قيام الليل المستمر بدون نوم قليل أو الصلاة المدمنة تكون كإنزال الغيث بدون توقف الذي يسبب التلف دون الخصب ، ولعل هذا هو السبب لنهي قيام الليل بدون الرقود .

ولا تنحصر فوائد السجود للقلب فحسب بل انه يساعد الدماغ في تنفيذ مهمته ويمنع نزيف المخ الذي يحدث بانكسار العروق الداخلية في الدماغ بكثرة ضغط الدم ، يحدث هذا الخطر بفقد الوعي والجلطات الجانبية ، وأما المصلي الذي يسجد مرارا تتجرب شريانه بتيار الدم الهائل الذي يُصب إلى الرأس عند السجود ويضطلع لتحمله كما تقوي عضلات الإنسان بالرياضة.

وهنا يتردد بعض الناس بقولهم آلا يدرك هذه الفوائد الصحية بقيام الرجل متنكسا مدة قصيرة ؟ ولكن القيام علي حالة تنكس الرأس يكون أصعب علي القلب من القيام الصحيح ، لان الرأس يقع علي علو قدم واحد عند القيام والجلوس وأما في قيام التنكس يكون القدمان علي ارتفاع أربعة أقدام من القلب . وبالجملة أن الصلاة رياضة موافقة لجميع الناس وهي ليست شاقة علي جسم الإنسان وأعضائه البدنية . وأما سجود الصلاة وركوعها لا يعرقلان الأعمال الطبيعية للبدن بخلاف ما يحدث في الرياضة الجادة ، وحركات الصلاة من الركوع والسجود والجلوس والقيام كلها موافقة لطبيعة الإنسان وليست مخالفة له ولا مضرة له ولا مسببة للأخطار والأمراض والاضطرابات .

المبحث الثاني
ميزة صلاة التهجد

ومما لا يخفي علي أحد التأثير النفسي والروحي الذي يدرك الإنسان بصلاة التهجد ، وتعلو درجتها عن سائر الصلوات بما يناجي العبد ربه فيها بعدما استيقظ من النوم في سكون الليل .

الاضطجاع علي الشق الأيمن افضل عن سائر أشكال النوم في نظر الطب ، كما أشار إليه النبي صلي الله عليه وسلم بقوله " إذا أتيت مضجعك تتوضأ وضوءك للصلاة ثم اضطجع علي شقك الأيمن ... "، وعندما ينام الإنسان علي جانبه الأيمن تكون الخلية الشمالية للقلب مرتفعة بقدر أربع سنتي متر تقريبا ،وليس وقوع القلب في الصدر عموديا تماما بل إنه يميل جانبه الأسفل إلى الشمال وجانبه العالي إلى اليمين مقدار عشر درجات ، النوم علي الشق الأيمن يساعد جريان الدم من الخلية اليسرى من القلب الواقعة مرتفعة إلى سائر أنحاء الجسم عبر وريد الأورطى.

يشابه جري الدم من القلب في حالة النوم علي الشق الأيمن مثل ما يسيل الماء من القارورة إذا أمالها إلى الأرض برفع طرفها السفلي ، وعند النيام علي الجانب الأيمن تكون جميع أعضاء الجسم ما عدا اليد اليسرى علي مستوي القلب أو أسفله ، لذا يجري الدم إلى معظم أجزاء الجسم سهلا موافقا بقانون الجاذبية فتكون هذه الحالة مريحة مرتاحة له ، خلاف حال كونه جالسا أو قائما أو ماشيا ، وفي هذه الأحوال يضخ القلب الدم إلى العليا بمقدار تسعين درجة إلي العليا.

وفي استلقاء الإنسان علي الظهر يجري الدم إلى معظم أجزاء البدن بدون عسر بوقوع القلب علي حد سواء من الجسم إلا جانب الجبهة من الرأس ، ولكن هذه الحالة ليست اسهل علي القلب كما يضطجع علي الشق الأيمن بكون صمّام القلب مائلا إلى الجانب الأيمن . إن الاضطجاع علي الظهر لا يفيد القلب الاستراحة بل يحتاج له بذل الطاقة كما تحتاج السيارات إلى الطاقة للسير علي المساحة المستوية أيضا ، ولو استلقينا علي الظهر كامل الليل لا يجد القلب الراحة المحتاجة إليه .

ولعل بعض الناس يفكرون أن القلب يجد الاستراحة إذا اضطجع الإنسان علي الجانب الأيسر أيضا ، وليس هذا صحيح كما يظنون لان القلب يحتاج إلى الطاقة عند الاضطجاع علي الشق الأيسر لضخ الدم من الخلية اليسرى السفلي من القلب إلى وريده الأهم المسمي بالأورطي بوقوعه علي ارتفاع عشر درجات منها ، ومع ذلك أن الدم لا يجري طبيعيا حسب قانون الجاذبية إلا إلى ٤٥% من أجزاء الجسم ، إضافة إلى ذلك أن نظام وريد الأورطي ملتوية بعد ما خرج من القلب ، لذلك ليس الاضطجاع إلى الجانب الأيسر اسهل لإيصال الدم إلى الجانب الأيمن للرأس وسائر الأعضاء ، وليس هذا موافق للجسم وان كان كذلك ليتمكن له النوم علي الشق الأيسر أيضا ، وحينما نستخدم الوسادة للنوم يكون الرأس عاليا من مستوي القلب ،(هنا تظهر حكمة عادة الرسول صلي الله عليه وسلم بوضع الوسادة الخفيفة عند النوم أو يده اليمني علي الخد الأيمن) ويصير سيل الدم إلى الرأس صعبا علي القلب وبهذا يكون القلب مشغولا ومتعبا دائما، وهنا يجدر لزوم صلاة التهجد .

وعندما نصلي التهجد بعدما استيقظ من النوم يجري الدم إلى جانبي الأيسر والأيمن علي السواء ، وفي حالة السجود يخفف عمل القلب في ضخ الدم إلى الرأس ويمهد له الطريق للاستراحة ، وبما صار الدماغ والرئتان والعروق المرتبطة بالقلب تحت مستوي القلب في حالة السجود ، يجري الدم ذللا متوفرا إلى هذه الأعضاء ، لذا تكون لصلاة التهجد أبعاد صحية للإنسان .

وهناك عروق وشرايين كثيرة يتشعب من القلب لإيصال الدم إلى جوانب الجسم ، وحسب طبيعة نظام وقوع العروق والشرايين ، انه يجري الدم في السجود والقيام والقعود والاستلقاء إلى الجانب الأيمن اكثر مما يجري إلى الأيسر ، وعندما يجري الدم عبر الوريد الرئيس المسمي بالأورطي يجري كثير من الدم طبيعيا إلى شرايين الأولي التي توصل الدم إلى جهة اليمين من البدن ، ويزيد ضغط الدم طبيعيا للجري إلى اليمين ، هذه الظاهرة لها أهمية كبري بالنسبة إلي بيولوجية الإنسان لأن الجهة اليمني للدماغ تقوم بدور كبير بالنسبة الجهة اليسرى ، هذه الحقيقة اكتشفها الدكتور جون مانغ الأستاذ بجامعة لوربول ، ويدل هذا الاكتشاف علي أن النوم علي الشق الأيسر غير طبيعي وغير صحي بما يقلل سيل الدماء إلى الجهة اليمني للدماغ التي تحتاج إلى مقدار وافر بما تسيطر علي معظم نشاطات الجسم ، وأما النوم طول الليل علي الظهر أو علي الجهة اليسرى مضرة لصحة الإنسان ، ولا تجبر قلة جري الدم اللازم إلى أنحاء الجسد إلا بقيام الليل وصلاة التهجد .

وهكذا توجد حكمة في توقيت الصلوات الخمسة عندما يستيقظ الإنسان من النوم يجد راحة ففرض الله في هذا الوقت ركعتين فقط ، وسبع ساعات بعده يكون مشغولا لمعيشته، لذلك لم يفرض الله أي صلاة خلال هذه الفترة الطويلة ، وفي وقت الظهر يتعب الإنسان بكده عندئذ أوجب الله أربع ركعات ، وبعد مضي أربع ساعات تجيء صلاة العصر ، وبعد ثلاث ساعات يجب ثلاث ركعات من المغرب ، وبعد ساعتين تكون أربع ركعات من العشاء . وإذا أنعمنا النظر نري أن الفترات بين الصلوات الخمسة تقصر وتزيد حسب تعب الإنسان ونشاطه ، في بداية النهار حينما يكون الجسم مريحا يكون عدد ركعات الصلاة قليلا ،وفي نهاية النهار يشعر الإنسان التعب والضجر والسآمة ، ولكن الله فرض فيها صلوات ذات ركعات كثيرة خلال فترة قليلة ، نفهم من هذا أن الصلاة تريح الجسم كما تنهي عن الفحشاء والمنكر .

ويجدر هنا الذكر عن أهمية الصلاة في تنشيط الدورة الدموية ، وفي السجود يجري الدم وافرا من الخلية اليمني للقلب إلى الرئتين ومن الخلية اليسرى إلى الدماغ والي عضلات القلب عبر الوريد الأورطي ، وفي خلال السجود يجد القلب تخفيفا في عمله كما يهبط الإنسان إلى الأماكن المنخفضة ، ويضمن فيه توفير الدم إلى الرئتين ، لا يحصل هذا التيسير إلا في السجود ، وهكذا الأعضاء السافلة من القلب مثل الكلية والمبيض والخصية والكبد والأمعاء وغيرها تكون فوق القلب في حالة السجود ، هذا يساعد لتفريغ الدم الملوث بثاني أو كسيد كاربون الماكث فيها إلى خلية اليمني العالية من القلب بواسطة الوريد المعروف

بانفيرير فيناكاوا (Inferior Vena Cava) . وعندما يفرغ هذه الأوردة بجري الدم إلى القلب ، يحدث ضغط هوائي لانجذاب الدم من الأرجل وسائر أعضاء السافلة ، وفي الحالة العادية لا يستطيع القلب إيصال الدم كاملا منه إلى كلا الجهتين بعدم القدرة الكافية لقوة النبضة له عندما يضخ الدم إلى الشرايين عبر الأورطي ، لذلك يصعب صعود الدم من الأرجل والأعضاء الباطنية إلى القلب، وبالجملة أن الصلاة التي تضمن السجود والركوع والقيام والقعود تقوم بدور مزدوج هام في الدورة الدموية لجريان الدم من القلب إلى الجوارح ومن أجزاء الجسد إلى القلب .

ومن أهم أسباب المرض المسمي بوريكوس الشرايين المكث الدائم للدم في الشرايين دون أن يرتفع إلى الأعلى ،يسبب هذا المرض لفقد التوازن لجري الدم عبر الوريد الأورطي ، وفي الجلوس بين السجدتين والتشهد يحدث ضيق علي عضلات الرجل بالتصاق الساق والفخذ عند ثني الركبة ، نتيجة لهذا الضغط والضيق ، يصعد الدم الماكث في الأرجل أثناء أوقات غير الصلاة بعدم وجود عامل له للصعود ، وبعبارة أخري أن الجلوس بين السجدتين بعمل كقلب ثاني خارجي (Second Peripheral Heart) في الدورة الدموية ، والمكث القليل في الجلوس عند القيام من السجود أيضا يحقق هذا الهدف .

وأن حركات العضلات للجوارح يحدث ضغطا لصعود الدم ولوصول السائل اللمف إلى القلب خلال المشي والعدو وسائر النشاطات ، لذا يسمي هذه الجوارح بالقلب الثاني الخارجي ، وأما هذا الضغط الذي يحدث عند الحركات غير كثيف بالنسبة ما يجري في الجلوس بين السجدتين والتشهد ، اعتبارا لهذه الميزة يمكن تسمية الجلوس في الصلاة كالقلب الثاني الخارجي ، ومن خصوصية الجلوس بين الصلاة لا يحدث جريان الدم عكسا بما جهزت الصمامات في الشرايين منفتحة إلى الأمام فقط .

إن جميع نشاطات الصلاة تقوم بدور هام في الدورة الدموية ، وتمنح للقلب حالة تشابه حالة القطار الذي حصل ماكينتين زائدتين في تخفيف العمل وإزالة الصعوبات ، لذلك يساعد الركوع والسجود لإيصال الدم المحتوي علي الغذاء والهواء من القلب إلى جميع أنحاء البدن كما يدعمان معا لرجوع الدم الملوث بثاني أو كسيد كاربون إلى القلب والرئتين .

ومن لافت النظر هنا ما نشاهد عند اللاعبين والرياضيين انهم حينما يضيقهم التعب والإعياء يلقون أنفسهم إلى الميدان كما يسجد المصلي في الأرض ، لان هذا " السجود " يساعد لتخفيف عمل قلوبهم المجهود ، ويكثف جريان الدم المختلط بأكسجون إلى الدماغ والرئتين ،ونراهم ينهضون من الأرض بعد لحظات لأنهم إذا مكثوا قليلا علي هذه الحالة ينتعش قلوبهم ويرتاح أبدانهم ، وأما هؤلاء "النجوم" إن لم ينهضوا من الاستلقاء يلهث إليهم الأطباء بأنابيب أكسجون . وأما في هذه الآونة التي صارت الحياة كلها مسابقات ومباريات ، يلزم علي الجميع احتياج السجود بين حين وآن ، ولا ينكر أحد من علماء البيولوجيا وأخصائي الطب الدور الذي يقوم الصلاة بتنشيط جريان الدم في الدورة الدموية وفي تخفيف عمل القلب المثقل وفي انتعاش الدماغ والرئتين والحواس الخمسة .

ومن سنة النبي صلي الله عليه وسلم انه يضع يديه في السجود مبعدتين من جانب الصدر حتى يري بياض إبطيه ، وعندما يبعد اليدين علي هذا الطريق يوسع الصدر وينشرح الرئتان ويكثر احتواء الهواء فيهما ، وفي هذه الحالة لوجود فراغ للقلب يجري الدم الملوث سهلا إلى القلب من اليدين والبطن وسائر الأعضاء من منطقة الحوض حتى تتم تصفية الدم بسرعة عجيبة وبمقدار كبير ، وهكذا عندما نرفع اليدين إلى المنكبين في بداية الصلاة وعند الركوع والارتفاع منه يوسع الصدر ويزيد مقدار الهواء إلى الرئتين ويتم تصفية الدم بمقدار هائل بوقت قصير . وفي حالة السجود يتعرض الحاجب الحاجز بين الصدر والبطن للقبضة والتوسعة بضغط الكبد والبطن وسائر الأعضاء الباطنية عليه ، وله أيضا فوائد صحية أخري.ولا يوجد أي احتمال لإدراك هذه الكيفيات إلا نادرا بين غير المصلين.

لعلها تدرك فوائد حركات الصلاة من السجود والركوع والجلوس أو أكثرها في بعض الرياضيات ، ولكنها غير موافق لجميع الناس بما يستغرق أوقاتا طويلة أو يحتاج إلى إجهاد جسدي كبير ، وأما الصلاة مفيدة جدا لجميع أنواع الناس سواء أكان شبانا أو شيوخا أو مرضي القلب .

المبحث الثالث

الوضوء وتأثيره البدني

نتوضأ قبل أداء الصلاة بغسل اليدين والوجه والرجلين بالماء الطاهر ، وعندما نتوضأ بعد التعب بالسفر أو الاشتغال ، انه يسدي النشاط والحيوية للنفس والجسم، وبالضوء يدرك الإنسان الجزء المهم من الوعي والتركيز تمهيدا للصلاة .

يوجد في جميع البلدان عادة صب المياه علي المغمي عليه ليفيقه ، ومن طريق علاج المعترف منذ زمن بعيد إمرار المياه علي الأجزاء المختلفة للبدن لشفاء الأمراض ، وسجل في التاريخ حوادث كثيرة تبين علاج المياه وشفاء أمراض الملوك به ، ويتمكن بعلاج المياه أن يحتفظ الجسم من عدوان الأمراض ، ويوجد في أوربا حمامات عامة بنيت لهذا الهدف .

وقد صنف في هذا الموضوع كتاب باسم "علاج المياه" في عام ١٦٧٣م بعد تحليل فوائد غسل الجسد بالماء الصافي بقلم الطبيب النابلسي الدكتور نيقولا لانساني وفي كتاب المسمي بتاريخ غسل الماء البارد في الزمان القديم والحديث **History of cold bathing both ancient and modern)** لدكتور برناد والسيد جون فلوير ، ويبين هذه الحقيقة اكثر وضوحا كتاب " قدرة الشفاء العظيم للماء البارد" الذي صنف الدكتور جي اس هانن في عام ١٨٨٣م ، وقد طبق هذه الحقيقة في بداية القرن التاسع عشر السيد وينسند برسنينتس الجكلوسلواكي ، والراهب الكاثوليكي الأب نيب الباوري ، وأن الدكتور فلوير انشأ حمامات في إنجلترا لتوفير الناس العلاج المائي ، وفي كتاب لمهاتماغاندي المسمي " الرجوع إلى الطبيعة " **(Return to Nature)** أيضا يذكر عن الفوائد الطبية للاغتسال بالماء البارد .

عند الوضوء أو تطهير الجسم بالمياه يحدث تغييرات كثيرة في أجسامنا لأن الماء هو من أهم عناصر مزاج الجسد ،ويحتوي علي اكثر من ثلثي أجزائه الكلي ، كما يحتاج الجسم إلى الماء لتبريده عندما يرتفع درجة حرارة الجسم فوق ثمانية وتسعين فهارنهيت ، وذلك بتبخر المياه الداخلية بواسطة العرق ، لذا يقوم الوضوء بدور هام في تبريد الجسد من الخارج ويساعد لتخفيف عملية انخفاض درجة الحرارة .

كلما يمس الماء البارد أي جانب من الجسد يتقلص شريان الدم فيه ويزداد سيل الدماء إليه من سائر الجوانب لموازنة درجة الحرارة ، وعند الوضوء يكشف سيل الدماء إلى الوجه واليدين والقدم وسائر الأعضاء المغسولة ، وخلال جريان الدم من الأعضاء الباطنية إلى الجوارح الخارجية تمتص غدة العرق

نفايات الدم منه وتزيلها إلى الخارج بواسطة حفريات الشعر الموجودة في الجلد ، وتختلط هذه الملوثات بماء الوضوء وينظف الجسد منها بعد الوضوء ، وفي العادة تجري هذا التنظيف بواسطة عمل الكلية بامتصاص النفايات من الدم وإبادتها مع البول ، وهكذا عندما يعرق جسم الإنسان تطرح هذه النفايات إلى خارج الجسد كافة ويمكث خارج الجلد حتى الغسل ، وعندما نتوضأ يرتكز النفايات الدموية في الأعضاء المغسولة بما تجذبها ماء الوضوء إليها ، ويتمكن إزالتها من الجلد عبر ماء الوضوء ، لذا يساعد الوضوء علي تخفيف خدمات الكُلية الدائمة ويحفظها بقدر ما من الأمراض الكلوية .

ومن الأعمال الشاقة للقلب إيصال الدم إلى الوجه والكفين والرجل بوقوعها بعيدا عن القلب وعندما نتوضأ ينجذب الدم إلى هذه الأعضاء بتغير توازن الحرارة بمس المياه الباردة ، لذا أن الوضوء يساعد القلب أيضا في مهمته ويريحه من أعباء العمل . وهكذا يحصل بالوضوء البرد والحيوية للأعصاب الموجودة في اليدين والقدمين وسائر الأعضاء المغسولة بماء الوضوء ، وبارتباط هذه الأعصاب بالوريد الرئيس في المخ يجد الإنسان النشاط بعد الوضوء ، ويخفف به إمكانية حدوث الهم والغم والقلق والتوتر ويدفعها عنه جزئيا .وجدير بالذكر هنا قول رسول الله صلي الله عليه وسلم عن التوضأ عند الغضب لأن الوضوء يبرد النفس والمخ والجسم ويحدد نبض القلب الشديد الحادث بسبب الغضب ويحمي مرضي القلب من إصابة النوبة بسبب الخوف والغضب .

وبصب المياه إلى الوجه يكثر جريان الدم إلى الرأس يفيق المغمي عليه بمس الماء علي وجهه ويشفي دوار الرأس من الذين يعانون بعوز الدم وضغطه . عند الوضوء بما يبلل العين والأذن والأنف واللسان يشتد جريان الدم إلى أعصاب هذه الحواس وينشطها، كما صار صب الماء الصافي في العين طريق علاج لأمراض العين بإزالة القذر والغبار من العين ، كذا ينصح وضع القطن المبلل علي جبهة المحمي لكي يحفظه من شدة الحرارة ، إن الذين يشتغلون بأعمال عقلية شاقة تجري إلى دماغهم دم كثير ويمكث فيه ساخنا، بالوضوء يجد هؤلاء راحة واطمئنانا لما يبرد دماء الدماغ . كل هذا دليل لقدرة الوضوء لجعل الإنسان واعيا يقظا قبل الصلاة .

وهناك احتمال كبير لإصابة الجرح والكسر في القدم واليدين ، واعترف الطب في جميع الأزمان بغسل الأعضاء المجروحة تمهيدا لعلاجها وأما الوضوء يساعد لتنظيفها ويمنع الاحتماج به ، كما يساعد التوضؤ عند الذهاب إلى الفراش للنوم الهادئ المريح. وتدل الدراسات التي أجراها العلماء في روسيا علي أن هناك تأثير إيجابي في تدليك الوجوه بما يحميها من أمراض جلدية ، لأن العضلات والعروق في الوجه

سطحية وقابلة لفائدة التدليك كإزالة التقلصات والجفاف بتكثيف جري الدم في جلد الوجه حتى أن نفعه اكبر من استخدام معجون مزيد الجمال ، وأما دلك أجفان العين مع غسل الوجه يدعم لإزالة الغبار والجراثيم من العين ويحدد بصر العين . هكذا ينتفع الاستنشاق لشفاء الزكام وفتح سد البلغم في الأنف وإبادة بعض أمراض الحساسية المصابة بتنفس الغبار وحبوب اللقاح والجراثيم وغيرها .

وبين الدكتور هاندلاند في كتابه فلسفة علاج الطبيعي ان الغسل بالماء ينشط القوة المغناطيسية للجسم كما ذكر الدكتور اي دي بالبيت في كتابه ثقافة الإنسان والعلاج (Human culture and cure) ودلت الدراسة التي أجريت بعدما وضعت آلة كالونوميتر (Galvanometer) ثم نظر التغيير الذي يحدث حين مس الماء في أي جهة من الجسم ، وكشفت هذه التجربة أن الإنسان الذي يعيش في المناطق الباردة يدرك الصحة والطاقة اكثر مما يسكن في المناطق الحارة ، وعلي ضوء هذا الاختبار نمكن أن ندعي أن الذين اعتادوا الوضوء يكسب فوائد صحية من الذين لا يتوضئون ، كما يساعد لتخفيف آلام الأمراض الجلدية ولتحصنه من الجراثيم ولتحفظه من الأخماج .

المبحث الرابع
الوضوء والدورة الدموية

تدل بنية جسم الإنسان وممارساته البدنية انه موافق ليعيش في مناطق الحارة ، قليلا ما يوجد في جسمه الغشاء الشعري للدفاع عن البرد ، ولكن يوجد في بدنه مليون من الغدد العرقية تعمل لتبريد الجسم ، حسب آراء علماء العلم البشري أن الإنسان هاجر من المناطق الحارة إلى المناطق الباردة ، وأما حالة الطقس المتوسطة (٢٧ درجة مئوية) هبة نادرة للإنسان والطبيعة .

فينبغي أن تكون درجة الحرارة الداخلية للإنسان بين ٣٦-٣٨ درجة مئوية ويستطيع أن يحتفظ هذه الحرارة بواسطة الوضوء بالمياه الباردة في أيام الصيف وبالوضوء بالمياه الساخنة أيام الشتاء . ويتمكن هذه الميزانية بتوسيع عروق الدماء في الجلد وبسيل الدماء إليها وافرا حينما يزداد حرارة الجسم إما باشتغال بالنشاطات أو بارتفاع الحرارة في حالة الطقس . ويحدث هذه الظاهرة حسب قوانين تالية :

١ الحرارة الخارجية تسخن الجلد وتوسع عروق الدماء

٢ الأطراف الحارة (Warm Endings) في الجلد ينفعل ذاتيا لتوسيع عروق الدماء .

٣ الدم الساخن ينشط مراكز الحرارة(Thermal centers)التي في غدة هيبوتالامس الواقعة في البقعة السفلي للدماغ ويساعد لتفرز هرمونات تدعم توسع عروق الدماء.

وعندما يزداد حرارة الجسم فوق حرارة الجو يفقد من الجسم قدر قليل من الحرارة حسب ظاهرة فيزيائية ، كلما تزداد حرارة الجسم بمقدار درجة واحدة مئوية تكون الطاقة المبذولة له علي خمس كيلو كلوري ، ويكون هذا القدر علي ٧٥ كيلو كلوري في الساعة حينما يكون الإنسان في حالة الاستراحة ، وان كان كذلك لا يفقد علي هذا الطريق إلا ٢٠-٣٠ في المائة من الحرارة ، ووجد في تجربة انه لما ازداد إنتاج الحرارة في الجسم إلى قدر سبع مائة كيلو كلوري انحصر فقدان الحرارة بست مائة كيلو كلوري ، وقد بذلت ٨٠% من هذه الطاقة لتبخير مياه الجسم بواسطة الغدة العرقية الموجودة في الجلد ، ولا يتعرق الجسم في الحالة الساخنة إلا لتبريد الجسم وتحفيظ توازن حرارة الجسم في ٣٧ درجة مئوية .

وفي ارتفاع درجة الحرارة في الجسم يزداد تيار الدم إلى الجلد بسبب زيادة إنتاج هرمون المسمي بادرينال كورتيكويد ، كما يخفض إنتاج هرمونين المعروفين بأدرينالين وتيروكسين ، ويزداد مدي نبضة القلب ومقدار الدم المضخ منه إلى الجلد ، وعندما يسيل الدم يفقد الحرارة بالانسلال إلى الجو أو باستخدامه لتعريق الجسم . ولكن بسبب الحرارة ينخفض الضغط الخارجي (Peripheral Tension) الذي يدعم إيصال الدم إلى جميع أنحاء الجسم بما توسع الحرارة عروق الدماء في الجلد ، وفي بداية هذا التغيير يزداد مقدار بلازما في الدم وتزيد نبضة القلب كمن أصابه الحمي وان كان صحيحا ، كما يكثف ثقل عمل القلب حتى يصل إلى أقصى غاية حدود القلب بما يحتاج لضخ الدم عبر عروق الدم الموسعة ويحتمل للإغماء . هذا هو السبب لشعور الإغماء والدوار لبعض الناس حينما يقوم مدة طويلة تحت الشمس ، وإذا عرق الجسم كثيرا يفقد منه الأملاح مع السوائل ، وان تتابع هذا الفقدان ينخفض مقدار البلازما في الدم تاركا القلب في الإعياء ، ويقل مقدار الدم المضخ من القلب إلى الجلود وينخفض إنتاج العرق ، وان ارتفع درجة الحرارة فوقها يفقد كثيرا من الأملاح من الجسم ويعرض العضلات للانقباض والتقلص ويزداد سرعة التنفس وإضافة إلى ذلك يسبب لأخطار صحية أخري .

وعندما يسخن الدماء في الأعضاء الباطنية للجسم يسيل الدم إلى الجلد لتبريده بالعرق وإذا ارتفع درجة الحرارة للجسم من قدره المتوسط المتحمل فلا بد تبريده كما يبرد ماكينة السيارات بالمياه أو الهواء ، ويعتمد الجسم لهذا الغرض طريقا طبيعيا هو العرق ، ولكنه غير كافي في جميع الحالات الساخنة ، هنا تظهر ميزة الوضوء بقدرته الهائلة لتبريد الجسم ، وإذا شرب المتوضأ بعد الوضوء قليلا من ماء الوضوء حسب آراء الفقهاء فيتمكن تبريد الجسم من الداخل والخارج . وجدير بالذكر هنا أن المياه لا يتسخن كما يتسخن الهواء لذا تبقي المياه باردة في الحالة الساخنة للجسم والجو ، وعندما نتوضأ بالماء البارد ينقلب جميع الأعراض المذكورة بسبب الحرارة وينتعش الجسم من التعب ، ثم عند القيام إلى الصلاة بالركوع والسجود تزيل العقبات والمشاكل المرتبطة بجريان الدم .

يعد وزن جلد الإنسان ٢ كيلو جرام تقريبا، حينما يرتفع حرارة الجسم يزيد تيار الدم إلى الجلد بقدر ٣٤ لتر في الدقيقة ، وفي الحالة الباردة تنخفض هذه إلى ٥٠ ملي لتر في الدقيقة ، يدل هذا أن الدم يجري إلى الجلد عند الحرارة بمقدار هائل بالنسبة إلى البرودة . إذا جري الدم إلى عضو خاص من الجلد يقل جريه إلى سائر الأنحاء ، كإرسال المصادر العسكرية كاملة إلى الحدود أيام الحروب ، وعند ما نتوضأ يتبرد الدماء الجارية إلى الجلد ويرجع إلى القلب بسرعة بسبب تقلص العروق بسبب البرد ، كما يزيل ماء الوضوء الملوثات والنفايات التي وصلت خارج الجلد عبر العرق ، ومع ذلك ينفعل الجسم كاملا صحيا بمس الماء البارد عليه بعد تبريد الدم ووصوله إلي الدماغ .

وفي حالة الطقس الباردة الشديدة تحدث التغييرات المذكورة بالعكس ، ويقل تيار الدم إلى الجلد بانقباضه ، ويكون الغشاء الخارجي للجلد مجففا بعدم تفاعل غدة سبيشيس ، وبتقلب عملية الهرمونية خلال أيام الصيف يزداد خزانة الطاقة في الجسم ، ولكن وان كان البرد ما بين ٥-١٠ درجة مئوية يتسع قليلا العروق في الرجل واليد والوجه والأذن حتى يتمكن الوضوء بالماء غير الساخن أيضا .

وفي حالة الطقس التي تبلغ درجة الحرارة بين ٢٥-٣٠ درجة مئوية يكون جري الدم إلى الجلد بمعدل ١٠-١٥ ملي لتر لمائة جرام ، ولكنه يكون في الكفين والقدم والوجه والأذنين بمعدل ٣٠ ملي لتر ، ويكون توسع العروق في الجلد تحت سيطرة الأعصاب السمبتاوي ، وأما الأعضاء المغسولة بالوضوء مثل الكفين والقدمين والوجه والأذنين لها علاقات متينة بالعروق والشرايين ، كما أنها غير مستورة بالثياب لذا

يجري الدم إلى هذه الأعضاء اكثر مما يجري إلى سائر أنحاء الجلد ، بمقدار ٧٠-٨٠ ملي لتر لمائة جرام ، لذا يكون أثر الوضوء عظيما بما يمس الماء هذه المنطقة التي لها علاقة بالعروق والشرايين الدموية ، لذا يبرد الجسم بمس الماء علي أعضاء الوضوء اكثر مما يمس في سائر الأنحاء . والجملة أن للوضوء أهمية مثل الغسل في نظر علم الجسد كما يظهر هنا حكمة مسح الأذنين أيضا بالماء .

وفي سائر أعضاء الوضوء من البدن لا يرتفع مدي جري الدم إلى جلده من معدل ٢٥ ملي لتر لمائة جرام ، اللهم في حالة الطقس الحارة . وأما في أعضاء الوضوء يزيد جري الدم إلى جلده حسب ارتفاع الحرارة حيث يقل جريه إلى اسفل درجة حتى ملي لتر واحد لمائة جرام عند اشتداد البرد ، لذا يظهر هنا لزوم الوضوء بالماء الساخن أيام الشتاء والبرد .

وأما زيادة جري الدم إلى الجلد عند الغضب أو الخوف تحدث بظاهرة بيولوجية أخري ، عندئذ يتمكن التوسع العاجل لعروق الجلد بالمادة الكيماوية المعروفة ببراندكينين (Brandykinin) ، النتاج الثانوي لهرمونات المفروزة بغدة هيبوتالامس ، وأن هرمون المسمي ببراندكينين يقوم بدور هام في تنشيط توسعة العروق ، وان الوضوء هو السبيل الوحيد لتبريد الدم الساخن ولتقبض أطراف العروق الموسعة ، وإذا لم يسيطر علي هذا الهرمون سينتج العرق بقدر فوق ثلاث لتر ، وأما الوضوء يكون دفاعا لهذا السهم الكيماوي أيضا .

عندما يسخن النفس والبدن يضطر القلب ليضخ ٣٤ لتر من الدم في كل دقيقة ، ويجري معظمه إلى الجلد ، وفي هذه الحالة إن لم يبرد الإنسان البدن بالوضوء أو الغسل فيصير مصير القلب وسائر الأعضاء في الخطر، لذا يكون للمؤمن الذي يتوضأ خمس مرات علي الأقل يكون تأثيره باهرا علي امتزاج جسمه وتركيب صحته .

ودلت الدراسة التي أجريت في الكلاب أن البدن حينما يبرد يزيد مستوي النشاطات الهضمية (Metabolic rate) بمقدار سبع في المائة ،ويجدر هنا توجيه النبي صلي الله عليه وسلم للوضوء قبل الطعام وبعده ، كما كشفت البحوث في الفئران أن الغدة الدرقية تنشط بإصابة البرد في الجسم حيث تكون كحالة الراحة في الوقت الساخن .

وقد وجدت أن درجة الحرارة تنخفض في مناطق الفم واليدين والحنجرة والأذنين إذا وضع القدم مدة ثلاث دقائق في الماء البارد ، كما تخفف نبضة القلب أيضا بسببه ، ولا شك أن هذا التغيير يحدث في سرعة عجيبة عند الوضوء بما يمس الماء علي سائر الأعضاء الحساسة أيضا ، كما يظهر بعض البحوث انه يمكن رفع درجة الحرارة في الجسم من ٣٦ درجة مئوية إلى ٣٨ درجة مئوية بالتوضأ بالماء الساخن أيام حالة الطقس الباردة ، كما يزيد سرعة التنفس من ١٢ مرة إلى ٢٩ مرة ، ونمكن أن نستنبط من هذا التغيير أن بدن الإنسان ينفعل سريعا للوضوء ، سواء أكان بالماء الساخن أيام القر أو بالماء البارد أيام الحر، ويبقي أثره طويلا في الجسم .

ترتفع درجة الحرارة لجسم الإنسان علي قدر درجتين عند إثارة عواطفه بسبب الخوف والغضب فتكون مضرة لصحته ، وأما الوضوء يساعد الإنسان لإثبات درجة حرارة الجسمية الداخلية في ٣٧ درجة بما يمتلك الماء البارد قوة التبريد ، كما يزيد نشاط الإنسان بتبريد أعضائه ، حتى انه افضل من شرب القهوة والشاي للتنعيش عند الفتور والإعياء لأنهما يسببان لتوسيع عروق الدماء بما تحتويان كافين وسائر المواد الكيماوية ، وأما هذا التوسيع لا يفيد إلا لإجهاد القلب بزيادة عمله وان كانت تفيد مؤقتا .

ويري الفقهاء مستحبا التبول قبل الوضوء ،والاستنجاء بالماء يعد من فطرة الإسلام وعادة الأنبياء يحدث تغيير في الأعضاء التناسلية بما تحتوي هذه البقعة كثيرا من العروق الدموية ، ومس الماء البارد في هذا العضو أيضا يبرد الجسم ويخفف أعمال القلب والدماغ ، كما يقوم الوضوء بدور كبير في حفظ جمال الإنسان لان جلود الإنسان يتجعد بإصابة الأشعة فوق البنسفجية وبإلقاء ضوء الشمس عليه ، وبمرور المياه علي الجلد مرات في اليوم والليلة يخفف تجفيف الجلد وتجعيده ، ويعتمد شركات مصانع معجون مزيد الجمال علي تحفظ الحالة الرطبة لطبقات السلفي للجلد باستخدام المواد الكيماوية مثل(Cosmetic Moistures) وأما دلك الجلد بالماء البارد مرات كما يفعل في الوضوء هو افضل طريق لاحتفاظ رطوبة الجلد .

وقد جرت بحوث كثيرة تكشف أن هجر التدخين وترك تناول الشاي والقهوة تزيد احتمالات إطالة العمر وتنمية الصحة ، ولا غرو أن للصلاة والوضوء لهما أبعاد صحية أخري لم تكشف بعد ، ولا بد أن يصرف اعتناء العلماء المسلمين والمنظمات الإسلامية لإجراء البحوث والدراسات لتكشف الفوائد الطبية والعلمية للصلاة والوضوء.

المبحث الخامس
الصلاة والصيام والكلية

يدرك الإنسان كلية زائدة إذا صلي ، ويحصل كليتين زائدتين إذا صام ،هذه هي حقيقة طبية بالنسبة إلي فوائد الصلاة والصيام ، ولكن يظن بعض الناس أن الصوم الذي ينقطع من شرب المياه ساعات يسبب لأحتاج المثانة وسائر الأمراض البولية ويؤثر سلبيا للكلية ، وقد نشرت في مجلة الغذاء البريطانية نتيجة البحوث التي اجريها جماعة من الأطباء لجامعة ماليزيا ،أنها تظهر أن هذه الأوهام والظنون دعوة باطلة لا أصل لها ، وكان عنوان هذه المقالة التي نشرت في عدد (Bri J Nutri 63(2)Page 328,239.1950) " تأثير صيام رمضان في التبول في مسلمي ماليزيا (Effect of Fasting during Ramadan in Urinary Excretion in Malaysian Muslims) وكان أصحاب البحوث هم أس اجي سياج واس أل بياغ ، أر حسين ، ويم بي دنكان ، علماء الفيزيولوجية من قسم الطب بجامعة مليان بكولالمبور ، ويمكن للصائمين تذوق هذه المقالة حينما يقرؤونها علي ضوء تجربتهم . ولا غرو أن هذه البحوث تزيل جميع الشبهات والأوهام والالتباسات المطروحة من جانب أعداء الإسلام بالرمي عليه باسم العلم الحديث وبالدعاوى الباطلة من بعض أطباء الكافرين علي أن الإمساك من الطعام والشراب طول النهار سيضر صحة الإنسان لاسيما لعملية كليته.

لا يخفي علي أحد أن الكلية مشغولة دائما بتصفية الدم حتى انه يقوم بتصفية دم الرجل تماما في كل أربعين دقيقة بمعدل ٣٦ مرة في كل يوم ، ويزيد هذا المقدار حسب زيادة تناول الوجبات بما تطرح إلى الدماء ملوثات الأطعمة مع الأغذية ، وفي العادة أن الأمعاء لا تخلو من المأكولات ولا ينقطع مرور الأغذية المختلطة بالنفايات إلى الدماء بسبب هذا لا تجد الكلية استراحة من عمليتها المستمرة طول الليل والنهار .

وفي أيام الصيام يتوقف اختلاط ملوثات الأطعمة بالدم بما يمسك الإنسان عن الطعام والشراب ويقل نسبة سيل الجارف للملوثات إلى عروق الدماء بعد الهضم ، لذا يخفف الصوم ثقل الكلية من تصفية فضول الطعام من الدم وإزالة سائر المواد والمركبات المضرة للجسم ويساعد الكلية في إنجاز عمله كما يسهل إغلاق المطبخ والمطعم تمهيدا لتنظيف البيت والفندق.

واعتنت هذه البحوث التي أجريت في آلاف الصائمين من مسلمي ماليزيا لدراسة مقدار بولهم وفحص المواد الموجودة فيه ، ولكن علماء الطب لم يجدوا في بول هؤلاء الصائمين أي شائبة من مواد أساتون وبروتين وجلوكوز وغيرها من المركبات الموجودة في بول بعض المرضي ، كما لم يشاهدوا أي تغيير خطير في لون البول أو آثار الدم فيه ، كل هذا يدل علي أن الصوم لا يضر جهاز التبول بل يساعد عمليته ، وذكرت هذه الحقيقة في خلاصة البحوث الدولية المسمي ب Biological Abstracts أيضا .

ويشعر جميع الصائمون ما يحدث من تغيير في لون البول وقلة مقدار إفرازه بعد الظهر ، هذا يحدث نتيجة تنظيم الجسم لتوازن السوائل فيه ومنع هلاكه بالفقدان الهائل من المياه ولكن هذا التغيير لا تصل إلى حد الخطر للبدن ويمكن إجباره بشرب مياه كثيرة بعد الإفطار ، ويجدر هنا قول رسول الله صلي الله عليه وسلم لتعجيل الإفطار وتأخير السحور .

المبحث السادس
الصلاة تنشط الكلية وتدعم الدورة الدموية

يقل جريان الدم إلى الكلي في حالة قيام الإنسان أو عند ممارساته التمارين الرياضة ، بينما يزيده عند الاضطجاع، ولو مارس الإنسان الرياضة مستلقيا علي الأرض لا يزيد جري الدماء إلى الكلية بقدر كبير .

وإذا فر الكلاب علي سطح مائل بدرجة ١٥ بسرعة ٥-١٠ أميال في الساعة لا يزيد جري الدم إلى كُليتها لان قلب الكلاب وشرايينها تكون علي مستوي الأرض إلا عند الجلوس ، وأما الإنسان حينما يقوم مستويا يضخ الدم إلى أعضاء العليا مخالفة لقانون جاذبية الأرض ، ولكن عند ما يضطجع الإنسان بسبب وقوع القلب والشرايين مستويا لسطح الأرض يصل الدم إلى جميع الأعضاء بدون طاقة للمضخة لذلك لا يزيد الجري بممارسة الرياضة مستلقيا علي الظهر .

وهذا دليل واضح يكشف أن تيار الدم إلى الكلي يقل عند القيام والجلوس بينما يزيد عند الركوع والسجود ، وفي الدراسة التي أجريت في القائمين أظهرت انه يقل مقدار جري الدم فيهم إلى الكلي كما لوحظ انه خففت سرعة تصفية بواسطة غشاء شريان الدم المعروف ب (glomaroola) هذه أدت إلى قلة مقدار البول فيهم . وأما السبب لقلة جري الدم الكلية أثناء القيام هو انقباض الطبيعي للشرايين التي تمر علي الكلية للدفاع عن التيار الجارف من الدم إلى هذه المنطقة ، وإن انقباض الشرايين وتوسيعه حسب القيام والاضطجاع يتوقف علي سيطرة الأعصاب المركزية .

ولم يجد العلم تفسيرا واضحا عن هذه الظاهرة ولكن يعتقد انه يحدث بقلة تيار الدم في الصدر والرئتين والقلب في حالة القيام ، وحسب هذا القانون هناك احتمال لتوسع شارين الدم التي تجري حول الكلية في السجود بوفرة جري الدم فيه إلى القلب والرئتين والصدر وخلو منطقة الكلى من ضغط تيار الدم ، كما ثبت البحوث التي أجريت علي القائمين منتكسين علي الرأس انه يزيد تيار الدم إلى الكلية ، وعندما يتوفر تيار الدم إلى الكلية يحدث ضغطا علي غشائها وتزيد تصفية الدم فيها تزيد مقدار البول أيضا، وفي السجود هناك عامل هام في زيادة إنتاج مقدار البول وهو وفرة الدم في جانب الصدر وتوسع شراين الدم إلى جانب الكُلية .

وهناك حقيقة طريفة وهي أن في حالة الركوع والسجود والاضطجاع يزيد مقدار البول وذلك لمنع أو تحديد إنتاج هرمون الذي يسيطر علي إنتاج البول ، وتحدث هذه الظاهرة نتيجة الضغط والمد في عضلات القلب عند امتلاء الدم في خليته اليسرى العالية ، وان قل مقدار هرمون المعروف ب (Antiduretic Hormone) الذي يحدد علي إنتاج البول ينخفض الانجذاب في عروق الدماء الموجودة في الكلي ويرتفع مقدار البول بسببه ، وأما في هذا البول يكون عناصر الماء فيه كثير وسائر المواد قليلة ، هذا يمنع الجسم من إضاعة الأملاح اللازمة له ولكنه يساعد الجسم لتصفيته بإزالة أمونيا وثاني أكسيد كربون وسائر المواد الضارة عبر البول ، ويظهر أهمية السجود والتزامه في مرضي الذين يعانون بأخطار صدود البول وعدم إفرازه بسبب زيادة هرمون المسيطر علي إنتاج البول .

ويقل مقدار إفراز البول عند القيام بتمارين الرياضة لعل هذا يكون بسبب ضياع مياه الجسم عبر العرق ، وان فقد وزن المياه في البول يكثف قدر مادة يوريا فيه، ويشعر الإنسان في مرارته الحرارة والحرافة . وهناك هرمونات كثيرة تسهم في تقلص شريان الدم إلى الكلي ، ومن أهمها أدرينالين ونور أدرينالين كما وجدت أنها تقلص بحقن مادة أبريسولين الذي يأخذ من الحيوانات ، وتدل الدراسات التي أجريت جماعة من الأطباء بمستشفي لوربول أن إفراز هذه الهرمونات تتفاوت حسب قيام الإنسان وركوعه وسجوده واضطجاعه ، كما دلت البحوث أن ميزان ضغط الدم يرفع ولو رفع رأسه قليلا . وهكذا وجدت من الدراسة أن المواد الكيماوية والحيوية مثل بلازمارنون وبلازما ريوكسي وكورتيكوستيرون وكورتيسول تزيد قدرها في الجسم عند القيام حسب آراء أستاذ في جامعة هيروساكي بجابان ، وأما في السجود والركوع يقل مقدار إفراز هذه الهرمونات المسببة لصحة الإنسان .

وهناك علاج في الطب الحديث بإعطاء الدواء لإفراز البول لمرضي الذين يعانون بضغط الدم العالي ، ولا يزيد تصفية مقدار الدم إلا بمقدار قليل عند زيادة ضغط الدم بوجود جهاز تطوعي في الجسم ، وان سد تيار الدم إلى عضلات العظام أو إلى عضلات القلب بمدة خمس دقائق ثم انفتحها يسيل الدم جارفا إليه ، ولكن هذا التيار لا يحدث إلى الكلي بوجود أجهزة تطوعية ، وان الرجل الذي يشتغل قائما أو قاعدا ساعات ثم أدى السجود أو الركوع تنشط قدرة عملية الكلي بإجراء الدم إليها بقدر مناسب محتاج .

عندما يبرد الجو يزيد مقدار الدم الذي يجري إلى الكلي بمقدار ٢٠-٤٥% ، وان انخفضت درجة حرارة الجسم من ٣٧ درجة مئوية يقل مقدار تيار الدم الجاري إلى الكلية بقدر ٥٠ % بسبب فقدان قوة الجري للدم عند البرودة ، ولكن حينما يبلل اليد أو القدم بالوضوء يرفع درجة جريان الدم إلى الكلي، ولا يمكن هذا بتبريد الجسم بالثلج فيقل قدر هذا الجري بوجود جهاز تطوعي في الجسم .

وإذا ازداد جري الدم إلى الكلي تنشط عملها ويزداد قدر الهواء أو كسجون إليها ، وأي خلية من أعضاء الإنسان إذا كثر فيه استخدام الهواء بوفرته إليه تشتد عملية الحيوية **Anabolism** فيها ، وفي الوضع العادي انه تجري إلى الكلية ١٢٠٠ ملي لتر من الدم في الدقيقة ، كما تستخدم ٢١ ملي لتر من الهواء الطيب ، ولا شك أن هذا المقدار يزيد عند السجود ، ويري العلماء أن الكلي تختفي أسرارا غير واضحة لنا وفي السجود يزيد عدد هذه الأسرار والألغاز .

المبحث السابع
الصلاة تفيد للحبلى وتضر للحيض

يوجد في معظم النساء الانزعاج الجسدي والتوتر النفسي قبل بداية الطمث ، وقد حرم الله لهن الصلاة أيام الحيض ، وأما في فترة الحمل يستحب إكثار السجود بما فيه من الفوائد الطبية والروحية ، هنا أريد أن أبين الفوائد الطبية التي تدرك الحبلى بالصلاة .

يسيل الدم سهلا طواعي موافقا للجاذبية إلى عروق الدماء المهمة المسمي بالأورطى عند سجود الصلاة وركوعها ، وعند القيام من السجود والركوع يجري الدم من الأورطى إلى البطن والكبد والطحال والكلي وآلات التناسلية والرجلين وغيرها بواسطة شعوب الشرايين ، ويزيد مقدار جري الدم من القلب إلى الشريان المتشعبة بوقوع القلب علي ميول ١٣٥ درجة في السجود وبكونه في الركوع علي درجة ٩٠ كما يحدث عندما يميل القارورة المملوءة إلى الأسفل ، وثبت انه يقل جري الدم إلى الكلية والدماغ عند القيام حيث يزيده بمقدار ٢٠-٤٠% عند الاضطجاع ، ولا شك أن هذه الجري يزيد في حالة السجود ، نتيجة لهذا يجري الدم متوفرا إلى أعضاء المذكورة في السجود .

وبما يتفرغ عروق الدماء التي توصل الدماء إلى الرحم والمبيض من الشرايين التي تذهب من الأورطى إلى الكلي يزيد جري الدم إلى هذه الأعضاء أيضا في السجود ، علاوة علي هذا أن كيان خلية الرحم والمبيض شبيهة لخلية الكبد التي تنجذب دماء كثيرة وتتناولها ، وهناك أدلة أن نظن أن ضغط الدم منخفضة في عروق الشعري بالنسبة سائر أجزاء الجسم.

ويزيد جريان الدم إلى الرحم أضعافا كثيرة في أيام الحمل والحيض ، وهذه الزيادة مدعومة إنتاج البيضة والطمث وأما الحائض إذا قامت بالصلاة أنها تسبب لجري الدم الكثير إلى رحمها ويحتمل أن يفقده عبثا، ويشبه حالة الصلاة في وقت نزيف الحيض كما يملأ الرجل الصهريج بعدما فتح الصنابير، وبسبب أداء الصلاة عند الطمث لا يرجع الدم إلى القلب إلا اقل ما يضخ منه ، ويعد أن قدر الدم أو السائل المفقود في الحيض ٣٤ ملي لتر من الدم ومثله من السوائل ، وأما الحائض أن أدت الصلاة يزيد هذا النزيف ويسبب لهلاك الجهاز المناعي للجسم لان كريات الدم البيضاء تقوم بدور هام في المناعة ، وأنها تفقد خلال الدماء الطمث المفقودة من الجسم .

ويكثر احتمال الاحتاج في أي جهة نزيفة من الجسم ولكن بتركيز الكريات الدم البيضاء في الرحم خلال الدورة الشهرية يخفف أخطار الاحتاج ، وبتوفير هذه الكريات في الرحم يجري الدم الوافر إليه أيام الحيض يمنع احتمال الاحتاج ، وأما أداء الصلاة أو غيرها من الرياضة العنيفة تسبب لفقد كثير منها مع الدم الذي يخرج من الرحم ، ويعرض الخطر لأعضاء الكبد والطحال والغدة الليمفاوية والمخ ، ويظهر هنا حكمة منع الصلاة أيام الحيض حتى يطهر ، كما وصفه القرآن علي انه أذى بقوله " يسألونك عن المحيض قل هو أذى واعتزلوا النساء.. الخ

و لا يستحب للحيض الرياضة والأعمال الشاقة في نظر الطب كما يحرم عليها الصلاة أيضا في الدين ، لان تحريك الجسم لا سيما في السجود والركوع ، ينشط سيل الدماء إلى الرحم ويسهل فقدانه عبثا يسبب هذا لنقصان الأملاح في الجسم ، وفي هذه الفترة يستحب الاستراحة وتناول الوجبات الغذائية ، لكي لا يضيع من الجسم الدم وسائر الأملاح الثمينة عبر الدم وهنا نجد حكمة منع الصوم أيضا للنساء الحيض .

ومن الأعراض المرضية التي تصيب النساء قبل الطمث الإعياء والألم في الثدي ووجع الظهر والأرجل والإمساك أو الإسهال والصداع ورغبة التبول وغيرها كما أن هناك احتمال للمشاجرة والمجادلة في هذه المدة ، ويشتد هذه الأعراض بين مرضي الذين يعانون بالربو وأكسيما والحساسة ، كما لا تخلص المرأة من الغضب والحقد واليأس والالتباس والقلق والتفاوت في السلوك قبل آونة الدورة الشهرية .

وللصلاة فوائد لا تحصي إذا أديها من يعاني بالاضطرابات النفسية ، والوضوء بالماء البارد يبرد الجسم والنفس ومجمع الأعصاب المركزي ، ويقلص الشرايين الموسعة ويحدد جري الدم فيها ، عند إثارة النفس بالعواطف المثيرة تفرز هيبوتالامس في الدماغ وأدرينال كورتس هرمونات كثيرة ، نتيجة لهذه الهرمونات تفرز المادة الحيوية والكيماوية المعروفة ببراندیکینین ، وان الوضوء يبطل تأثير هذه المادة وتحمي الجسم من أخطاره كما يخفف السجود والركوع ثقل عمل القلب ، ويبعد الغيظ من القلب ، ويجدر هنا قول النبي صلي الله عليه وسلم للقعود عند الغضب ولو كان قائما أو للاضطجاع ولو كان قاعدا " إذا غضب أحدكم وهو قائم فليجلس فان ذهب عنه الغضب وإلا فليضطجع "، كما أشار للتوضؤ عند الغضب ، تدل الدراسة أن وضع القدمين في الماء البارد يبرد الجسم كاملة ، ويظهر هذه البحوث حكمة قول النبي صلي الله عليه وسلم لاعتماد الصلاة والوضوء عند الغضب واليأس ، وان اجتمع الوضوء والصلاة والصوم في آن واحد لا غرو أنها تمنح شفاء كاملا للسيدات التي تعنين من أعراض المرض قبل الدورة الشهرية .

ولم يجد علاجا مفيدا لحالة مجمع الأعراض المرضية قبل الطمث واضطراباته ، ومن التوجيهات التي أشارت لتخفيف أذى هذه الأعراض هو العلاج الهرمون وممارسة الرياضة اليسيرة ، وتحديد الوجبات ، ومع ذلك يتناول الأدوية التي تزيد إفراز البول ، ولكن هذه الأدوية غير موافقة للطبيعة بما تسبب التعب والإعياء بفقد الأملاح من البدن ، وأما السجود والركوع يقومان بدور هام في زيادة إفراز البول على طريق طبيعي . ومن اللافت النظر هنا أن الذي يصلي ويتوضأ بدون استجابة دعاء الخبيثين يزيد ضغطهما عليه في الصلاة ، وبذلك أمر النبي صلي الله عليه وسلم أن يستجيب نداء الخبيثين قبل الوضوء والصلاة ، وحرض أن يسبق إلى قضاء الحاجة قبل قيامه للصلاة .

وفي السجود والركوع يرفع مدي المرتكز للدم بجريانه من الشرايين إلى خلية اليمني للقلب ومنها إلى الرئتين عبر الخلية اليمني السفلي ، نتيجة لهذا يقلل هرمون الذي يحدد إفراز البول ويحدث هذا بما تقوم المادة المعروفة ب **Artrial Natriuretic factor** بتنشيط هيبوتالامس وسائر مراكز المرتبطة به ، وبما يقلل السجود الهرمون الذي يحدد إفراز البول تقوم الصلاة بدور طبيعي في إنتاج البول ، ولا شك أنها طريقة خالية من الآثار الجانبية كما أنها لا تسبب لإضاعة الأملاح من الجسم بتناول الأدوية .

ونري أن بعض النساء يتناولن الأدوية المحتوية بهرمون بروجسترون وإسترجون لتخفيف أعراضهن المعانية قبل الدورة الشهرية ، هذه الطريقة ليست طبيعية لأنها تدمر نظام مدة الطمث ويتخلل بسببه إفراز هرمونات الجنسية ، وكشفت الدراسة الجديدة أن المشي والعمل والرياضة تقوم بدور هام في إنتاج هرمون بروجسترون بمقدار ٤٥% ، هذه الزيادة أيضا مضرة للصحة كتناول الأدوية الكيماوية ، وأما الصلاة ليس فيها خطر الرياضة ومضرة الأدوية ، بل وان أديها علي النظام والترتيب تفيد كثيرا في مكافحة أعراض المرض . وفي أيام الحمل يزداد مقدار الدم الجاري إلى الرحم ، وعندما يتقدم أيام الحمل يرتفع هذه الزيادة ، حتى انه يصل إلى درجة عشرين أضعاف في أواخر نمو الأجنة ، وحسب نمو الجنين تكثر تصفية الدم(**Pulmonary Ventilation**) بجريان الدم الوافر إلى الرئتين ، وأما الصلاة تدعم هذه العملية بإيصال الدم من الشرايين والعروق إلى الرئتين عبر القلب ، كما يساعد لإيصال الدم منه إلى سائر الأعضاء أيضا ، وبالنسبة للحبلى أن الرياضة الشاقة غير موافقة بما تسبب الحركة الشديدة إجهاض حملها كما يتعسر عليها أدائها خلال أيام الحمل ، وأما الصلاة تسهل أدائها للحامل وتخفف آلامها وقلقها وتوترها وسائر اضطراباتها الجسدية وبالجملة أن الصلاة تقي الحوامل من الأخطار والأعراض والأوان كما تنهي عن الفحشاء والمنكر .

المبحث الثامن
السجود يخفف مضاعفات مرض السكر

أَنَّ رَسُولَ اللَّه صَلَّى اللَّهم عَلَيْه وَسَلَّمَ قَالَ أَقْرَبُ مَا يَكُونُ الْعَبْدُ منْ رَبِّه وَهُوَ سَاجدٌ فَأَكْثرُوا الدُّعَاءَ * لان السجود يربط الإنسان بربه بأسباب روحية وإيمانية ، علاوة علي هذا أن السجود يمنع أخطار الصحية الجانبية لمرضي السكر ، وان البحوث التي اجريها الأستاذ اونومورو هروكي من كلية الطب بجامعة توهو بجابان تلقي الضوء علي هذه الحقيقة .

واجري هروكي دراسته بين نوعين من مرضي السكر وبين الأصحاء ، ووجد أن القيام المستمر يكثر نبضة القلب ويزيد مقدار مادة ألبومين في البول ، وحينما يقضي مرضي السكر أوقاتهم قائمين انه يسبب لفقد مزيدا من ألبومين من أجسامهم عبر البول كما لوحظت أن القيام يقلل مقدار تيار الدم إلى جانب الكُلية أيضا ، ومن أهم مهمة الكلي هي تصفية الدم بغربال الكلية وكلما يقل مجري الدم إلى خليتها ، هذا يدل أن القيام الدائم يعرض مرضي السكر إلي أخطار صحية ، ولكن السجود والركوع والقيام يقوم بتأثير في جسم الإنسان .

وفي مرض السكر الذين تعرضوا للدراسة انهم وجدوا تخفيفا لمشقاتهم حينما أتيح لهم الفرصة للاضطجاع ولو مدة قصيرة ، كما وجد أن الاستراحة القصيرة تسدي عزاء لمن يعاني بمرض السكر ولو كان مشتغلا بالقيام أو القعود ، وبالنسبة المرضي الذين يخرجون من البيت صباحا لاشتغال مختلف لا يجدون فرصة للاضطجاع إلا بعد ما رجعوا إلى بيوتهم ، ولكن يتمكن لهم الفرصة لأداء الصلوات أثناء العمل ، وأما بسجود الصلاة يتمكن لهم لإدراك الاستراحة اكثر مما يجدون من الاضطجاع .

وهكذا يوجد بين مرضي السكر التعب والإعياء بتقلص شرايين الأرجل ، وان هذه الشرايين هي التي تدعم رجوع الدم منها إلى القلب ، وفي مرضي السكر أن الدم يمكث في الأرجل بسبب عوز الضغط المحتاج في هذه الشرايين بما تلف بعض خليات العروق بسبب السكر ، وعندما ينخفض الضغط علي الشرايين لإرجاع الدم يقل مقدار رجوع الدم إلى القلب ، نتيجة لهذا العوز يقل تيار الدم إلى الدماغ أيضا

وان قل جريان الدماء إلى الدماغ انه يعجز لأداء وظائفه ، ومنها السيطرة علي تقلص العضلات المسبب لتقلص الشرايين لرد الدم إلى القلب ، ويصير السكر مانعا لإيصال الدم إلى الدماغ وهذه القلة تضعف عملية العضلات حتى أن المريض يصير كما قيد في شراك يتعسر النجاة منه ، وهنا يظهر أهمية الصلاة لمرضي السكر لان الجلوس في الصلاة يدعم لإيصال الدم الماكث في الشرايين والعروق في الأرجل إلى القلب ومنها إلى الدماغ ، لذا يمنع السجود أعراض الجانبية لمرض السكر ، لما يدعم الدورة الدموية بين القلب والأرجل انه يكون علاج علمي لحالة المعروفة ب(Diabetic Neuropathy) التي تعاني مرضي السكر .

ولا تقف فوائد السجود في إيصال الدم إلى القلب فحسب بل انه يزيد سيل الدم إلى الكلي للتصفية ، وان قل تيار الدم إلى الكلي تقل تصفية الدم منه وترتفع المواد المسمومة في الدم مثل يورين وكريتين وكريتنين وغيرها من الملوثات بعدم خروجها عبر البول ولا شك أنها تصيب سلبيا في نشاطات الدماغ ومجمع الأعصاب المركزي، لعل هذا يسبب لعطب خليات الدماغ .

وفي العادة لا يوجد مادة ألبومين إلا في الرجال التعبانين الذين يكدون طول النهار بدون استراحة ، وأما بول الأصحاء يكون خاليا من هذه الأملاح ، ولم يتمكن للعلم الحديث أن يفسر هذه الظاهرة علميا سبب فقدان هذا العنصر الهام من بروتين البدن ، ولكن يستطيع بالسجود أن يصد ضياع مادة ألبومين من الجسم عبر البول ، وان فقدانه من الجسم يسبب للهزال ، وبما تمنح الصلاة الكلي قوة الحواس للتميز النافع من الأملاح وضارتها ، وتمهد الطريق لتحفظ هذه المواد من الضياع ، وان تارك الصلاة يكون ظالما لربه ولنفسه أيضا .

ولا يناسب لمرضي السكر القيام الطويل والجلوس الدائم ولا الرياضة الشاقة ، يل يتمكن لهم بعض الرياضيات اليسيرة ، ومن أبرزها الصلاة لأنها لا تكلف نفسا إلا وسعها ، ومن أهم أجزائها السجود وهو رياضة سهلة توفر للقلب الاستراحة ويسهل جريان الدم إلى الأعضاء ولعلها افضل من الاضطجاع بما يساعد لتخفيف السكر وإزالة أعراضه المرضية واضطراباتها ، وبعبارة أخري أن الصلاة افضل من أنواع الرياضة للجسم كما انه احسن طريق لاستراحة القلب .

المبحث التاسع
الغضب ونوبة القلب

الغضب يسوق الإنسان إلى نوبة القلب ، وفاق قول المصطفي صلي الله عليه وسلم علي العلماء المرموقين والأطباء الماهرين في هذا الصدد وقال النبي صلي الله عليه وسلم : إذا غضب أحدكم وهو قائم فليجلس فان ذهب عنه الغضب وإلا فليضطجع " أبو داود ومن حديث المصطفي في هذا الصدد " أن الغضب من الشيطان وان الشيطان خلق من النار وإنما تطفأ النار بالماء ، فإذا غضب أحدكم فليتوضأ " أبو داود .

وتدل الدراسة التي اجريها الدكتور ريد فورد فيليامس بجامعة ديوك بالولايات المتحدة أن الغضب يعد من العوامل الرئيسية لنوبة القلب ، وان الأشخاص الذين يظهرون النشاط الباهظ في الأعمال ، وأصحاب التزاحم في المعاملات وأهل العواطف المثيرة في السلوك يقربون إلى مرض القلب مهرولين ، ويتمكن للإنسان أن يقلع من أخطار نوبة القلب بالسيطرة علي الغضب وباحتراز سلوكه من الصفات المذكورة .

ويقول الدكتور فليامس أن الغضب والحقد والعداوة المستهدفة إلى الآخرين يرجع إلى صاحبه ويسمم قلبه ، وفي الدراسة التي أجريت بين ١٢٨ فرد من طلاب كلية القانون أن الذين حملوا الغضب والعداوة في قلوبهم وجدوا اكثر تعرضا لمرض القلب ومات ٢٠ % منهم بسبب نوبة القلب كما كشفت أن نوبة القلب تجذب الغاضبين اكثر مما تصيب للمتوحدين المنصرفين من المجتمع ، وان الغاضبين يتعرضون لأخطار نوبة القلب بعدم تمكنهم للسيطرة علي الغضب ، ولا شك أن الذين يتعاملون مع الغضبان يشعر حرارته وقلقه لان المريض الغاضب يظهر كل وقت السحنة الكراهية نحو الجميع .حتى انه وان وقف في الطابور يظهر قلقه وغضبه ، وورد في أسفار الهند عن الغضب انه " ان الآمال غير المحققة تهدي إلى الغضب والغضب يهدي إلى الضعف والضعف يحدث الخلل في التفكير الذي يسبب لعدم الوعي" .

ولا يوجد أساس علمي لادعاء "ان إظهار الغضب خير من قمعه "، وقد فسر عن الغضب انه يشعر حينما ينشط الجهاز العصبي شديدا بدون إذعانه لسيطرة المجموع العصبي السمبتاوي التي تدبر أمور الجسم عند حالة الطوارئ . لدي إثارة الغضب يفرز في الجسم الهرمون الكظري وبسببه يرتفع نبضة القلب ، كما ان المقدار الهائل لهذا الهرمون يسبب لنوبة القلب . ويقال عن الشخصيات الكظرية (Adrenal Personalities) عند الأشخاص الذين يغضبون لأتفه الأمور ويزاحمون بدون حاجة ، وحينما يزداد إفراز الكظري في الإنسان يرتفع درجة حرارة جسمه أيضا ، حتى انه يسخن كل خلية من الجسم ، وتوسع الشرايين وتسرع ضخ القلب للدم ويرفع ضغط الدم ويكثر عمل الأيضي في الجسم وتنخفض العمليات للحواس الخمسة ويرتعش بسببه عضلات الجسم ، وهل هناك أزمة اشد من مضاعفات الغضب .

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ جَاءَ رَجُلٌ إِلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهم عَلَيْه وَسَلَّمَ قَالَ عَلِّمْنِي شَيْئًا وَلَا تُكْثِرْ عَلَيَّ لَعَلِّي أَعِيه قَالَ لَا تَغْضَبْ فَرَدَّدَ ذَلِكَ مِرَارًا كُلُّ ذَلِكَ يَقُولُ لَا تَغْضَبْ . ويوسع مجال أبعاد هذا الحديث حينما ندرس عن عواقب الغضب في جسم الإنسان. وفي نظر الطب يكون لهذه الكلمة " لا تغضب " معني آخر وهو لا تكن مريض القلب ، وحسب نظر الطب الحديث ان هذه الوصية وهي خير وصية للإنسان بما تحفظه وقلبه وتمنحه الصبر والقوة ، ونجد هنا جدارة جميع الأحاديث الواردة في أمر الغضب؛ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِي اللَّهم عَنْه أَنَّ رَسُولَ اللَّه صَلَّى اللَّهم عَلَيْه وَسَلَّمَ قَالَ لَيْسَ الشَّدِيدُ بِالصُّرَعَة إِنَّمَا الشَّدِيدُ الَّذِي يَمْلِكُ نَفْسَهُ عِنْدَ الْغَضَب . وكما ورد في مسند احمد ١٧٣٠٢ حَدَّثَنَا إِبْرَاهِيمُ بْنُ خَالد قَالَ حَدَّثَنَا أَبُو وَائِل صَنْعَانِيٌّ مُرَادِيٌّ قَالَ كُنَّا جُلُوسًا عِنْدَ عُرْوَةَ بْن مُحَمَّد قَالَ إِذْ أُدْخِلَ عَلَيْه رَجُلٌ فَكَلَّمَهُ بِكَلَام أَغْضَبَهُ قَالَ فَلَمَّا أَنْ غَضِبَ قَامَ ثُمَّ عَادَ إِلَيْنَا وَقَدْ تَوَضَّأَ فَقَالَ حَدَّثَنِي أَبِي عَنْ جَدِّي عَطِيَّةَ وَقَدْ كَانَتْ لَهُ صُحْبَةٌ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّه صَلَّى اللَّهم عَلَيْه وَسَلَّمَ إِنَّ الْغَضَبَ مِنَ الشَّيْطَان وَإِنَّ الشَّيْطَانَ خُلِقَ مِنَ النَّار وَإِنَّمَا تُطْفَأُ النَّارُ بِالْمَاءِ فَإِذَا غَضِبَ أَحَدُكُمْ فَلْيَتَوَضَّأْ .

وعند إثارة الغضب أو في الحقن الكظري يشعر الجسم حالة ساخنة ، ودلت التجربة التي أجريت في غير الغاضبين انه وان حقن في جسمنا قليل من المادة الكظرية تختل نبضة القلب ويزيد ضغط الدم ويشعر حرارة في الجسم ولا شك ان هذه التجربة تصدق قول رسول الله صلي الله عليه وسلم "ان الغضب من الشيطان والشيطان خلق من النار" ، وليس هذا القول مجازي بل انه حقيقة علمية ، وعندما يغلي الغضب ويسخن الجسم الذي خلق من الماء بسبب الكظري ، المادة الحيوية والكيماوية لا يمكن تبريده إلا بالماء .

وحينما نتوضأ يتبرد الجسم سريعا بوجود عروق دموية كثيرة في جلود أعضاء الوضوء وان شرب المتوضأ قليلا من الوَضوء فيجري تبريد الجسم بسرعة عجيبة ويحدد علي الإفراز الكظري ويذيب الغضب بهذا الماء الذي ينجذب إلى الجهاز الهضمي ، ولذلك يمكن بالوضوء تحفيظ قلوب المتوضئين وحياتهم ، وفي حالة الغضب إن لم يدرك الجسم تبريد الوضوء يشيع هرمون الكظري إلى جميع الأعصاب وأنحاء الجسم كاشتعال لهب النار ، وعندما يطفأ نار الغضب بماء الوضوء يهدأ القلب من اضطراباته ويسكن الجسم كاملا بهدوء القلب كما قال رسول الله صلي الله عليه وسلم أَلَا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ .

وان الغاضب وان كبح بنفسه جموح غضبه بالقعود أو الاضطجاع هو خير من ان يسيطر عليه آخر لقمع غضبه ، وان الغضب يكون اصعب علي الإنسان من ان يصعد إلى أكمة ، ولا سبيل للسيطرة علي الغضب إلا الجلوس أو الاستلقاء ، كما يعتبر الوقاية خير من العلاج منذ زمن بعيد . وأما السجود خير من الاضطجاع لان في حالة السجود يكون القلب عموديا في إمالة ٤٥ درجة ، عندئذ لا يحتاج القلب إلى بذل الطاقة لضخ الدم، ويجري الدم طواعية إلى السفلي ، وكلما يعيد السجود يستريح القلب مرة بعد أخرى ويحترز من آفة الشيطان الذي خلق من النار.

وجدير بالذكر هنا مثل الإنجليزي " القلب الواثق يعيش طويلا Trusting heart last longer)) علي الرغم من كون الإنسان محبا لإخوانه وواثقا بهم ان الغضب يقطع العلاقة بينهم كما لا يعيش القلب – الإنسان – الذي يغلي بالغضب مدة طويلة ، ولعل صاحب المثل أراد بثقة القلب الإيمان بالله ، ونمكن ان نفسر هذه الثقة بالإيمان بالله بوجود ارتباط بين الغضب ونوبة القلب وعندما يثق الإنسان بالله ويؤمن به يحفظ قلبه من الآفات ويطول عمره بالصحة والعافية .

الفصل العاشر
تأثير الصلاة في عملية القلب

القلب هو محرك يضخ الدم طول الحياة إلى جميع أنحاء الجسم ، وانه ينبض دائما لأداء مهمة إيصال الهواء والغذاء اللازمة للجسم إلى خليات المتنوعة في الجسم وإرجاع ثاني أكسيد كاربون منها إلى الرئتين ويكثف عمل القلب حينما ينهض الإنسان ويمارس التمارين الرياضية .

وظائف الأعضاء

وهناك أعضاء مهمة في الجسم تقع عالية من مستوي القلب ومنها الدماغ والعين والأذن واللسان والأنف واليدين وغيرها ، ويعصب علي القلب إيصال الدماء إلى هذه الأعضاء بما يكون ضخ الدم إليها مخالفا لجاذبية الأرض ، وان القلب يحتاج إلى عمل جاد عندما يشتغل الإنسان بالأعمال الشاقة كما يحتاج إلى ان يضخ دما كثيرا بالنسبة إلى حالة الاستراحة ويصعب هذا الضخ للقلب عند اجتهاد الإنسان بما يواجه للتغلب علي الدفاع بانقباض العروق حسب سيطرة مجموع العصبي ، لذلك يضطر القلب لبذل سبعة أضعاف من الطاقة والهواء اكثر مما ينفق في حالة العادية رغم عدم زيادة الدم حسب هذا الطلب في الجسم .

وفي الصلاة عندما نركع أو نسجد يسهل علي القلب عمل ضخ الدم بوقوع الرأس تحت مستوي القلب ، وفي السجود والركوع يجري الدم سهلا ووافرا من الخلية اليسرى السافلة للقلب عبر العروق الرئيسي المعروفة بالأورطي الجهازى إلى الرأس واليدين ثم إلى الرئتين عبر العروق المرتبطة بالخلية اليمني السافلة للقلب، وعندما نرفع الرأس من السجود يجري الدم إلى أنحاء السافلة من الجسم من الأورطي الجهازي كما يسيل بدخوله إلى سائر الشعوب عبر الأورطي الظهري إلى البطن والكبد والطحال والكلي وأعضاء التناسلية والأرجل ، كما يجري من الرئتين عبر وريد الرئوي إلى الخلية اليسرى العالية للقلب ، وفي حالة القيام يكون هذين التيارين (Systemic and Pulmonary Circulations) مثل الصعود إلى الجبال ، كما يكون في السجود حالة مثل الصعود إلي الجبال والهبوط منه .

وبوجود صمامات في بداية شرايين الرئتين والأورطي لا يسيل الدم إلى القلب راجعا ، ونتيجة للصلاة يكون سيل الدماء متعرضة لجاذبية الأرض وتجري ذللا إلى جميع الجوانب بدون موانع ويقوم بدور في تقوية القلب هذه هي الحكمة البيولوجية لظاهرة لتجشم الرياضيين في نهاية مسابقاتهم ، وعند الجلوس والاضطجاع بوضع الوسادة يكون الرأس فوق مستوي القلب وفي هذه الحالات لا يجد القلب وقتا للاستراحة بلزوم القوة ليضخ الدم ، وهكذا يكون الحال عند الاضطجاع إلى الشق الأيسر ، وبوقوع القلب مائلا إلى اليسار بدرجة ٣٤ سنتي متر يكون القلب سافلا من الرأس عند الاضطجاع إلى الجانب الأيسر ، ولكن وان اضطجع علي الشق الأيمن بدون وضع الوسادة الخفيفة يجد القلب تخفيفا في عمله .

وعندما يقوم أو يقعد طويلا يمكث الدم في هذه الأوردة ويتبلور فيها حجز للدم لعدم التقلص في الوريد كالشرايين ، وحينما يمكث الدم هكذا يحتمل لوجود الورم في الأرجل ، وفي السجود والركوع بوقوع الكبد والأعضاء الباطنية فوق مستوي القلب يجري الدم إليها بسهولة حسب الجاذبية عبر الوريد الخلفي إلى خلية اليمني العالية ثم إلى الخلية السافلة ومنها إلى الرئتين ، وبقلة الضغط في الخلية اليسرى العالية والرئتين يكون هذا التيار جارفا ووافرا . نتيجة لهذا يحدث ضغط المص بعد السجود في جانب الأعلى لوريد الخلفي وفي الخليات العالية ، ويدعم هذا الضغط لصعود الدم إلي الأعلى من الأرجل ، علاوة علي هذا في الجلوس بين السجدتين بما يضع القدمين علي درجة ١٨٠ يكون تقلص علي عضلات الرجل ويزيد الضغط علي الشرايين ويضخ الدم الزائد إلى الأعلى ، وعند المشي أيضا يتعرض العضلات لمثل هذا الانقباض والتوسع . ولكن عند جلوس التشهد يكثف هذا الانقباض ويساعد جري السوائل اللمف إلي القلب كما يفعل القلب الخارج الثاني (Second Peripheral Heart) لذا نمكن أن نقول ان جلوس التشهد يقوم بدور القلب الثالث . كما يسهل عمل الضخ للقلب مثلما تدرك القطار أو السيارة محركا زائدا ، وبوجود جهاز الصمام الذي ينفتح إلي الأعلى فقط وان حدث الانقباض في أي جهة من الجسم يجري الدم تجاه القلب فقط .

وفي قيام الرجل يكون ضغط الدم في عروق الدماء الرجل بمقدار 90mm hg وفي الفخذ يكون بمقدار 40 mm hg وفي الوسط بمقدار 22 mm hg وفي الكفين بقدر 35 mm hg وفي الذراع بقدر 8 mm hg وفي الخلية اليمنى العالية بمقدار صفر . كذلك وان كان ضغط الدم في الشرايين بمقدار ١٠٠ علي مستوي القلب سيرتفع إلى درجة ١٩٠ عند وصولها إلى الساق وعند الاضطجاع يقل هذا القدر في شرايين الساق حتى تصل إلى ١٠٠ ويكون في الوريد ١٥ ، يحدث هذا التغيير بسبب تأثير الجاذبية ، وقد دلت الدراسة التي أجريت شبن برج عام ١٩٤٩ ان تيار الدم إلي الرأس ينخفض بمقدار ٧٥% عند القيام وحسب هذا الدراسة يمكن ان نؤكد انه يرتفع بقدر ٣٠% في حالة السجود .

وعندما يضطجع القائم يرتفع قدر الدم الذي يخرج من القلب بمقدار ٥٥ ملي لتر في الدقيقة حيث كان هذا القدر يكون في العادة ٤ ملي لتر ويزيد تيار الدم من ١٠٠ إلى ٢٢٥ ، إضافة إلي هذا ان عروق الدماء إلي الدماغ سيتوسع قليلا عند الاضطجاع ، ونري بعض الناس يصيبهم السنة والنوم خلال القراءة أو الاشتغال يحدث هذا بسبب انخفاض تيار الدم إلي الدماغ ، وان كان الاضطجاع يدعم ارتفاع تيار الدم إلى الدماغ لا شك انه يرتفع حتما في سجود الصلاة .

وفي العادة يكون مقدار الدم بين ١٢٠-١٣٠ عند توسع غرفة السافلة للقلب ، وفي السجود هناك احتمال لارتفاع قدر الدم السائل (End Diastolic Value)الراجع عبر العروق . وعندما يتقلص الشرايين يزيد قدر الدم في القلب بينما يقله عند توسعها ، وفي حالة الإعياء يصل مقدار الدم في القلب بانخفاض رجوع الدم من نواحي الجسم إلى القلب ، وبسبب السجود يزيد هذا القدر إلى أضعاف كثيرة ، ومن سوء حظنا لم يقم أحد من العلماء بدراسة طبية عن فوائد السجود ، ولا شك انه يمكن به زيادة قدر تيار الدم السائل إلى القلب حتى تقوي عملية القلب وتصفية الدماء .

وان الضغط عند توسيع القلب (Diastolic Pressure) يكون عاليا عند القيام ومتوسطا عند القعود وسافلا عند الاضطجاع ، وأما الضغط عن تقلص القلب (Systolic Pressure) يرتفع عند القيام . ويحدث هذا التغيير بانعدام السيطرة الأعصاب علي عروق الدماء عند الاضطجاع ، وخلال ٣٠ ثانية من القيام يتقلص العروق ويرتفع الضغط . نفهم من هذه الظاهرة أن القلب يتوسع عند الاضطجاع ، وان كان هكذا الحال ليتوسع بأكبر قدر عند السجود ، وبتوسع القلب يتوفر جريان القلب إلى عضلات القلب ويزيد قوته للضخ ، وبمساعدة السجود يتمكن القلب أن يحصل هذه الميزة .

وبالجملة أن السجود يخفف أعمال القلب بتدعيمه في الدورة الدموية كما يقوم بإيصال الدم إلي جميع أنحاء الجسم بدون ان يبذل طاقات كثيرة . وأما غير المصلين لا يجدون أي تدعيم لضخ الدم الازدواجي لا سيما وان كانوا مشتغلين طول النهار قائمين أو جالسين ، ومن دون أدني شك أقول ان دور السجود يكون مثل دور الغيث في تخصيب الأرض حينما يقاس فوائده المدركة للدماغ والرئتين وسائر أعضاء الجسم لأنه يخصب هذه الأعضاء بتيار الدم الوافر ، كما يساعد لتوفير الهواء إلى الخليات في هذه الأعضاء وتخليص ثاني أكسيد كاربون وسائر الملوثات منها ، وبالسجود يطهر الجسم أيضا كما يطهر القلب ، ويجدر هنا مثل النبي صلي الله عليه وسلم ان الذي يصلي خمس صلوات مثل الرجل الذي يغسل خمس مرات من النهر الذي يجري عند داره . كما أن السجود يبعد الكسل والفتور والتعب والإعياء والغفلة والغضب ويزيد النشاط والقوة والفكرية والعقلية وحادة الحواس ، ويحسن السيرة والسلوك والكلام ، ويلين القلب والنفس والعقل مثل الأرض الممطرة بالغيث . ولعل هذا تكون الحكمة في وجوب الصلاة قبل اشتغال إلى العمل وخلال فتراته، والصلاة في جوف الليل أيضا مفيدة للصحة كما صار دوامها طول الليل غير مستحب في الشرع .

وبما تمنح الصلاة فوائد جمة للقلب والدماغ وسائر أعضاء الباطنية ، ولا شك أنها تكون طريقة لسعادة الدنيوية والأخروية ونيل الصحة وطول العمر ، وان صحت عقول الناس ونفوسهم بالصلاة يسهل علي الحكومة إجبار مشاكلهم الصحية وسائر الأزمات المتعلقة بها ، وان استعد جميع الناس لإقامة الصلاة في أوقاتها أنها تكون سببا لانقلاب اجتماعي ، ويجدر هنا قول الله سبحانه وتعالي ان الصلاة كانت علي المؤمنين كتابا موقوتا .

المبحث الحادي عشر

تأثير الصلاة في عملية الكبد والدورة الدموية

أريد أن أكشف هنا فيزيولوجية الصلاة حسب مقالات البحوث الطبية الأخيرة ، ودلت الدراسات التي أجريت أوكامورا الأستاذ في كلية الطب في نبون بجابان عام ١٩٩٠م ، أن مرضي الذين أصيبوا بمرض (Liver syrosis) (الجمود) قد زاد مقدار جريان الدم إلي الكبد فيهم عند الاضطجاع أكثر مما يجري في حالة الجلوس ، كما وجد أن الاضطجاع يقل الضغوط في عروق الدماء التي يجري إلى الكبد ، والضغط عند تقلص القلب ، ومقدار الدم التي يخرج من القلب في كل نبضة، والقوة المناعة لعروق الدماء . تدل هذه الدراسة ان جريان الدم إلى الكبد وأعضاء المتجاورة له يزيد عند السجود أيضا .

حسب الدراسة التي اجريها العلماء الطب من جامعة ميتشينغان بأمريكا ان القيام يزيد مقدار هرمونات (Norepinephrine 1,2) التي تسبب لتقلص عروق الدماء بينما تنخفض هذه الهرمونات عند الاضطجاع ، وتحتاج هذه الزيادة لتنشيط قوة التقلص لعروق الدماء لجهاز الأعصاب السمبتاوي (Sympathetic Nervous System) لتضييق العروق وإيصال الدم إلي جميع أنحاء البدن وتصدق هذه الحقيقة التجربة التي اجريها موكوردون وأصحابه من مستشفي سينت ميكلس بتورونـدو من كندا . وتعرضت هذه التجربة مرضي نوبة القلب والأصحاء لاستلقاء علي الظهر بميول ١٥ درجة إلي السفلي ، قبل إجراء التجربة وبعدها فحصت ضغط الدم في الرئتين (Pulmonary Capillary Wedge) و الضغط في الخلية اليمنى للقلب (Right atrial Pressure) ومقدار المادة الكيماوية التي تسيطر علي هرمونات المفرزة البول في بلازما الدماء (Plasma Atrial Natriretic Factor) ورأت ان كل هذه المواد قد زادت في الجسم عند الاضطجاع المائل من القيام ، كما دعم هذا الميول لجريان الدم إلي القلب والرئتين ، وان كان هذا الميول علي درجة ٤٥

مثلما كان في حالة السجود يجري الدم متوفرا بدون عمل الضخ الكبير للقلب ، وان مكث الإنسان علي هذا الشكل بمدة نصف ساعة يجد القلب التخفيف في العمل . وان قام الإنسان متنكس الرأس لا يجد هذه الفائدة لأنه يحتاج القلب إلي طاقة كثيرة لضخ الدم إلى القدم اكثر مما يحتاج القلب لضخ الدم إلي الرأس في حالة القيام . وان كرر السجود مرات في اليوم والليلة يسهل علي القلب ضخ الدم إلي الرأس كما يزيد السجود سيل الدم إلي الرأس، والقيام من السجود أيضا يدعم الدورة الدموية بجريان الدم منه إلي سائر الأعضاء . وأن هذه الدراسة لو أجريت بين الساجدين لرأوا فيه فوائدة جمة للإنسان لأن السجود موافقة لطبيعة الإنسان، وانه لا يصد الدم في أي جانب من الجسم بل يزيل انسداد الدم بالسجود المكرر ، وأما المكث في السجود فوق نصف ساعة لعله يسبب لبعض الاضطرابات الصحية .

أريد هنا أن أوضح التجربة لسوبريانو مارك ، أنها تكشف زيادة مادة (Norepinephrine 1 2) في أطراف الأعصاب عند قيام الإنسان، تكون هذه الزيادة كثيرة في الشبان أكثر مما تكون بين الشيوخ ، وبوجود هذا الهرمون يتقلص عروق الدماء لإيصال الدم إلي جميع أنحاء الجسم كما يقلل حجم وسعة الأنابيب ليسهل ضخ المياه إلي الصهريج العالي من المحرك الواهن ، ولا يمكن إيصال الدم إلي جميع أنحاء الجسم إلا بهذا التقلص ، وأما في السجود يصل الدم إلى جميع الجوانب طبيعيا ، كما انه يمنح استراحة للخليات التي تفرز الهرمونات التي تقلص عروق الدماء ، بهذا يكون السجود خلال الاشتغال مفيدا للصحة وموافقا للتطبيق من الاضطجاع في فترة الأعمال اليومية .

وتدل التجارب التي اجريها أوكومارا أن جريان الدم يزيد إلي الكبد في حالة السجود كما في حالة الاضطجاع ، وبوصول مزيد من الدم إلي الكبد في كل دقيقة يتمكن به إزالة مواد السموم الخفيفة منه ، وان كان يزيد هذا الجريان حتى في مرضي المصيبين بجمود الكبد (Sysorosis) علي قدر ١٠% عند الاضطجاع ،لا شك انه يزيده في السجود فوق ثلاثة أضعاف ، لأن السجود يقوم بصب الدماء من العروق إلي الكبد كما يزيل السجود الدماء الماكثة في عروق الأرجل ويبعد احتمال لمرض فيروكوس الشرايين . وفي السجود يصل الدم متوفرا إلي الكبد عبر الوريد الهباتيك أيضا أكثر مما يصل عند الاضطجاع ،ويزيد مثل هذا التيار إلي هذه الجهة بعد الطعام لتنشيط الهضم ، وأما في السجود يزيد هذا التيار اكثر توفيرا ، وبهذا يكون السجود طريقا لشفاء أمراض الكبد المصيبة بنقص جريان الدم إليه ، ويساعد الهضم بوفرة الدماء ، وجدير بالذكر هنا قول النبي صلي الله عليه وسلم " أذيبوا الطعام بالصلاة والذكر "

ويري بعض الناس أن المشي والعدو وممارسة الرياضة كلها إجبار لمشاكل الجسمية ، وأما الدراسة التي أجريها العالم المكسيكي ريوسيس نيروس في عام ١٩٨٥ م بين الرياضيين أن المشي والعدو وسائر الرياضة الشاقة تسبب تدريجيا لمرض نقص ضغط الدم، لأن الرياضة الشاقة تفقد قوة التقلص للعروق وتجعلها موسعة ، وأما أداء الرياضة بعد تناول الطعام الكثير يكون مثل إجراء السيارة بعد ملء الوقود فيها، وأما الصلاة والصوم يقلل احتمال الأمراض ويزيل الانسداد من العروق والأوردة والشرايين ويساعد لاحتفاظ صحة الإنسان .

المبحث الثاني عشر
الصلاة تحفظ الرئة من الأمراض

يقع الرئتين علي جانبي القلب من الصدر وأن الدماء التي تجيء من أنحاء البدن تصل إلي الخلية السفلي للقلب ،ومنها تخرج الدم الملوث بثاني أكسيد كاربون إلي الرئتين عبر الوريد الرئوي (Pulmonary)، والدم المطهر بتبديل ثاني أكسيد كاربون الهواء الخبيث بأكسجون الهواء الطيب تصل عبر العروق إلي الغرفة العالية اليمنى للقلب ،وبواسطة الشرايين المهمة المسمي ب (Truncus Arteriosus) وعبر شعوبها تصل الدم إلي جميع أجزاء البدن .

عند القيام والقعود والركوع والسجود والاضطجاع يختلف ضغط الدم وتياره في الجسم ، وفي القيام يزيد ضغط الدم في الأرجل مما يوجد في مستوي القلب بمقدار 90 mm hg يحدث هذا بجاذبية الأرض، ويحدث هذا التفاوت في الضغط بين جانبي العالي والسافل للرئتين ، لأن جانب العالي للرئة يكون فوق مستوي القلب والجانب الوسطي يكون علي مستوي القلب والجانب السلفي يكون تحت مستوي القلب ، وهناك مسافة بقدر ٣٠ سنتي متر بين طرفي العالي والسافل للرئة ، كما يوجد تفاوت بين طرفيها في الضغط بقدر 23 mm hg، وفي قيام الرجل يقل الضغط في طرف العالي للرئة بقدر 12 mm hg بينما يزيده بقدر 8 mm hg في الطرف السافل . يؤثر هذا التفاوت في تيار الدم أيضا ، وعند القيام يقل تيار الدم في الجانب العالي للرئة ويزيده في الجانب السافل حتى يكون تيار الدم في الطرف السافل بخمسة أو عشرة أضعاف من الطرف العالي .

وقد قسم علماء الفيزيولوجية الرئة إلي ثلاثة مناطق :

المنطقة الأولي : في هذه المنطقة يكون ضغط الدم ضئيلا جدا في حالة القيام حتى يكون أقل بالنسبة إلي ضغط الهواء (Alveolar Pressure) وبكونه صفرا من الضغط في هذه الحالة يكون شكله منقبضا وملتصقا ، وعند ارتفاع ضغط الدم علي ضغط الهواء يتسع الشعري (capillary) لذا يوصف هذه المنطقة منطقة الجدبة للرئة ، ولا يقصد بذلك أنه لا يصل قطرة من الدم إليها أبدا بل إنها تكون قليلة الدماء بالنسبة سائر المناطق .

المنطقة الثانية : في هذه المنطقة يكون ضغط الدم العادي لعروق الدماء (Normal Pulmonary Arterial Pressure) في حالة توسع القلب (diastole) بقدر 8 mm hg وفي حالة تقلصه بقدر 22 mm hg، وفي حالة القيام يكون بعض أجزاء هذه المنطقة من الرئة فوق مستوي القلب ، ويكون ضغط الدم التقلصي علي درجة 15 mm hg لذا يتعسر وصول الدماء إليها عند توسع القلب كما يصل إليها عند تقلص القلب ، وبذلك يجري الدم إليها بين آونة وأخري .

المنطقة الثالثة : وفي هذه المنطقة يكون ضغط الدم فوق ضغط الهواء، وتقع هذه المنطقة تحت مستوي القلب ، لذا يكون الشعري موسعة كل وقت ويتوفر جريان الدم إليها ، ولا يقصد بهذا التقسيم إن هذه المناطق مسورة ومحجوزة تماما ، ويكون تفاوت بين هذه المناطق كما يكون عند حدوث المد والجزر ، ويوجد منطقة الأولي من الرئة موسعة بين الخطباء والمدرسين والذين ينفثون في البوق أو في آلات الموسيقي

وفي حالة الاضطجاع تنعدم حدود هذه المناطق حتى تكون الرئة كاملة مثل منطقة الثالثة التي يتوفر فيها تيار الدم ويجري الدم إلي جميع الجوانب ، وأما في السجود يجري الدم بمقدار هائل إلي المنطقة الأولي الجدبة للرئة التي تعاني قلة الدم فيها، ويجبر مشاكل الجدب من عدم الدماء ، ومن لافت النظر ان الصلاة فرضت خلال الأوقات التي يشتغل الإنسان بالأعمال لا في وقت الاضطجاع الذي ننام فيه ، لذلك يكون السجود مهما جد ا بالنسبة صحة الرئتين ، وفي حالة السجود والركوع يصب الدم إلي جميع جوانب الرئتين ويجري استبدالا أكسجون الطيب بثاني أكسيد كاربون الخبيث .

وبما صارت الجزء العالي من الرئة فوق مستوي غرفة القلب لا يجري الدم في العادة إلي عوالي الرئة ، وأما في السجود يصب الدم من الخلية السفلي اليمني إلي الرئتين صبا وافرا كانصباب الماء من القارورة إذا أمالها بأخذ طرفها السافل ، عند انصباب الدم إلي الرئة في حالة السجود أنه يتسع المنطقة الأولي والثانية للرئة ، وفي قيام الرجل تكون منطقة الأولي من رئته معطلة ومحجوزة ولكن في حالة السجود إنها تكون ميدانا لتصفية الدم بوصول إليه وافرا من الدم بكونها تحت مستوي القلب . (وعندما نرفع من السجود أن الدم لا يرجع إلي الخلية السفلي اليمني بما جهز صمامات تساعد جري الدم إلي جهة واحدة فقط .)

ولا شك أن الصلاة تمنح النشاط والحيوية للجسم بما ينشط السجود تصفية الدم من الرئتين بتسهيل الطريق لجريان الدم الهائل إليهما ، وقد ثبت علم الطب ان السرطان يجد الطريق للعض في الرئتين حينما يعوز خلياها أكسجون ، وعلاوة علي ذلك ان نقص أكسجون في خلية الرئة يؤدي إلي أمراض أخري بما لا يوجد قوة المناعة فيها بكون جريان الدم إليها غير كافيا ، ويظهر هنا حاجة القيلولة لاحتفاظ الصحة .

وإن قل جريان الدم إلي الرئة ،يهاجم داء السل علي المنطقة الأولي منها ، لأن الجراثيم التي تدخل إلي الرئتين ترتكز علي المنطقة الوسطي للرئة وإن أمكن إيصال الدم إليها بقدر وافر حتى تروي جميع الخليات فتنشط القوة المناعة فيها ، لذا ان السجود يمنح القوة المناعة لخليات الرئة ويحفظها من إصابة الأمراض .

وفي ممارسة الرياضة يزيد تيار جري الدم إلي جميع جوانب الرئة وفي حالة الرياضة يحتاج الجسم إلي قدر كبير من أكسجون ، ويسرع خلالها تبادل ثاني أكسيد كاربون بأكسجون ويدرك الجسم بعض الفوائد ، ولكن هذه الفائدة لا يمكن أن يعد من الإنجازات لأن الجسم ينفق قصوى طاقته لهذا الغرض ، ويترك في الجسم بعض الآثار السلبية مثل تلف العضلات . وأما في السجود والركوع يدرك الإنسان فوائد الرياضة بدون أن ينفق الطاقات الباهظة والجهود المضنية ، ونمكن أن نقيس رياضة الرجل بما ينفق إسرافا فوق معدل الموارد وأما السجود يكون مثل الإنفاق القليل من الموارد الكثيرة .

وفي حالة السجود يحدث ضغط الأعضاء الباطنية علي الحاجب الحاجز بين البطن والصدر ويضيق الصدر وينشط تنفس الزفير(Expiration) ، وعند ارتفاع من السجود يتعمق الشهيق(Inspiration) وبذلك يقل قدر الهواء الماكث في خليات الرئة ، عندما يكرر السجود مرات في كل يوم، ينعدم الهواء الماكث قليلا قليلا منها ويصفي الرئة تدريجيا ، وان وضع اليدين في السجود بعيدتين عن الجوانب يسهل توسع الصدر وتعمق التنفس الزفير والشهيق بما يساعد لاحتواء قدرا هائلا من الهواء ويصفي كثيرا من الهواء ويحصل الجسم به كثيرا من أكسجون .

وبالجملة ان أن السجود يهب للإنسان منافع كثيرة صحية وطبية، وان الذي يعرض عن الصلاة يكون مفلسا روحيا كما يكون له خسارة فادحة في ارتقاء الصحة واحتفاظه من الأمراض .

المبحث الثالث عشر
تأثير الصلاة في النشاطات الهرمونية

تدل الدراسة التي أجريها تكاهاشينوبيوشي العالم في قسم مبحث البول في كلية الطب من جامعة هيروساكي بجابان، أن حالة القيام يزيد إفراز هرمون رنين الموجود في سائل بلازما في الدم، ويقلل إنتاج هرمون كورتيسول وكورتيكو سترون و بلازما ديوكسي كورتيكو سترون و آلدو سيرون و ديوكسي وكورتيسول من حالة الاضطجاع ، ولا شك ان حالة السجود أيضا تشابه حالة الاضطجاع في إفراز هذه الهرمونات ، لذلك يعتبر السجود كحالة تعطي الجسم فوائد صحية بدون إنفاق وقت طويل له ، كما انه ينشط القلب والدماغ والكلي والرئتين وسائر الأعضاء ، وأود ان أبين هنا بعض الإنجازات التي تدرك للجسم بإفراز بعض الهرمونات .

وان الغدة الكظري التي تقع علي جانب الكلي تفرز ثلاثين هرمونات تقريبا من جانبه الخارجي المعروف ب (cortex) ومن أهمها كورتيسول وآلدو سترون ،وأما هرمون رنين يفرز من خليات عروق الدماء التي تذهب إلي غربال الكلي ، ومن مهمات كورتيسول تدعيم تحليل بروتين والشحم وكاربوهيدريت في الجسم ،كما يؤثر هذا الهرمون مع سائر الهرمونات لمناعة الأمراض ولجفاء الجروح والكلوم ،ولجريان السوائل عبر الشرايين والعروق وفي نشاطات العضلات وسائر مجالات الحيوية .

وأما هرمون آلدو سترون يقوم لمكوث صوديم في الجسم وهجر بوتاسيم منه كما يدعم نشاط غدة الريق وغدة العرق والأمعاء . وبما يقوم هرمون كورتيسول بأعمال متعددة يعتبره ظاهرة عجيبة في جسم الإنسان ، وان قل إفرازه يختل نشاطات الفيزيولوجية ، هذه الحقيقة أظهرها العالم جي. ديرس في مقالته (Adrenal Cortex and Homeostasis) التي نشرته عام ١٩٥٠ في كتاب (Physiol . Review, 300241-320) .

ومن أهم أعمال هرمون كورتيسول تبديل بروتين إلي كاربوهيدريت ونقل المزيد من السكر إلي جليكوجين لتحفظه في الكبد ، وعندما يقوم الإنسان طويلا ينخفض إفراز هذا الهرمون ويسبب لأزمات في الجسم ، وفي هذه الحالة الحرجة وان صلي الانسان يزيد إفراز هذا الهرمون بأداء الركوع والسجود ، وينشط الهضم ويحدد التوازن بين الطاقة والبروتين ويقوم بجميع النشاطات التي تحفظ الجسم من التعب والإعياء وسائر الأزمات الصحية .

وعندما يقل هرمون كورتيسول في الجسم يقل في البول يوريا ونيتروجون ويتخلل مقدار السكر في الدم والكبد وينقص قدر جليكوجين ، وان حقن هذا الهرمون إلى الجسم يجبر هذه المشاكل كلها ، هذه حقيقة اكتشفها لونغ وأصحابه في عام ١٩٤٠ م ، كما انهم أكدوا أن كورتيسول لازم لدخول حوامض أمنو إلي الكبد من سائر بلازما للخليات ، ولامتصاص هذه الحوامض من العظام وتسهيل الهضم في الأمعاء وانجذاب المواد الغذائية منها (Riggs 1964, Bondy ct.al 1940) .

ويقوم كورتيسول بأعمال أخري مثل إنتاج جلوكوز في الكبد وتنشيط إنتاج جليكوجين (الشكل المدخر لجلوكوز) ونشاطات كيماوية أخري ، كما يحتاج هذا الهرمون لإنتاج حوامض الفاتية من الشحم المدخر ، وتقوية نشاطات الهرمونية كهرمون كاتاكولين اللازمة لتحديد ضغط الدم وهرمون تيروكسين المحتاجة لاعمال البدنية العادية ، وإضافة إلي ذلك أن كورتيسول يقوم بدور هام في إنتاج الحوامض النووية وأنسيمات أخري عديدة ، كما يحتاج لاحتفاظ الأوضاع الطبيعة لجمع الأعصاب ونشاطاتها وعندما يقل إفراز هذا الهرمون بقدر كبير يضيع ارتكاز الإنسان ويشعر الإعياء والبلادة والغفلة والفتور والتعب والضعف في جميع الأعمال .

نري أن الإنسان يشعر النشاط والحيوية عند الفجر بزيادة قدر هرمون كورتيسول في جسمه ، ولكنه يحس التعب والفتور في المساء بنفوده من البدن ، وبقلة كورتيسول يحس الثقل في عظامه ويزيد كالسيم في الدم ويختل تحليل فيتامين د الذي يقوي الإنسان والعظام ، كما صار هذا الهرمون ضروريا في لتقلص عروق الدماء في حالة القيام ، ولتحفيظ ضغط الدم وتخصيب الدورة الدموية ، وان زاد هذا الهرمون بقدر هائل يكون أثره سلبيا فيه ويشعر الإنسان الانزعاج والقلق والغيظ والغضب .

و يسبب قلة كورتيسول بفقد قوة الهضم ونقص قوة التناسلية ، وزيادة فترة الدورة الشهرية بين النساء كما يسبب لزيادة مادة لمفوسيت وايوسنوفيل في الدم ونقصان لوكوسيت ونيوترافيل ، ويتخلل الجهاز المناعة ، هذا هو السبب لزيادة احتمال إصابة الأمراض في حالة ضعف الجسم ، ونمكن ان نفهم قدرة هرمون كورتيسول مما يمنح الأطباء حبوب كورتيسون لمرضي ربو لتنشيط التنفس وتسهيله ، وبما يسبب انخفاض هذا الهرمون انسداد كريات الدم انه يعرض مصيبي الجروح الاحتاج والتهاب الكلوم ونتنه ثم انه يسوق الجسم إلي أزمات خطيرة أخري مما يتعلق بجريان الدم .

وأما قلة إفراز هرمون آلدو سترون يصيب لنشاطات الكلي ، لأنه ضروري لانجذاب صوديم وهجر بوتاسيم ومغنيسيم وأمونيا ولاحتفاظ ضغط الدم وتصفيته ، ولاحتراز عناصر العرقية في الجسم ، وان قل إفراز هذا الهرمون يقل ضغط الدم ويزيد هرمون رنين في الدم ويسبب لعواقبه ، وأما زيادة آلدو سترون إلي مقدار هائل يسبب لوجود الورم والالتهاب في عروق الدماء ، وأما نشاطات سائر الهرمونات المذكورة في بداية هذا الفصل وهي تدعيم عمل كورتيسول وآلدو سترون .

وتكشف هذه الدراسات كلها أن السجود والركوع يمنحان فوائد جمة في مجال الحيوية والصحية ، ويؤكد الدكتور أ ويّ ان هذين الهرمونين كورتيسول وآلدو سترون يزيد عند الاغتسال بالماء البارد(Slena , Inst.: fisiologis, Umana, 1990) ،لعل هذا يلقي الضوء إلى فوائد الوضوء أيضا. ونمكن أن نستنبط من هذه الدراسات والبحوث أن للصلاة فوائد طبية وصحية فوق إنجازاتها الروحية .

المبحث الرابع عشر
الحركة البدنية والصحية

إن المقالة التي كتبها مار بي كوبي كووا وكوبي سيك الباحثين جكوسلوواكين تلقي الضوء علي حقيقة علمية تستلهم للمصلين كثيرا ، وصرحا في المقالة التي نشرت في عام ١٩٦٩ ان الحركات البدنية التي يمارس الإنسان يوميا يزيد قوة مجمع الأعصاب والعضلات ، وأوضحت المقالة نتيجة الدراسة التي أجريت بين طلاب المدارس انهم ان مارسوا الرياضات البدنية تدركون بها التنسيق البدني والجمال والصحة .

وهناك عادة بين جميع البلدان إعطاء الرياضة اللازمة للطلاب قبل شروع الفصل أو خلاله ، إنها تحتوي حركات مثل الركوع والسجود وانحناء الرأس إلي الأرض ، وأن الباحثين المذكورين يؤكدان ان مثل هذه الرياضة التي تشابه الصلاة لها أجل فائدة من اللعب والعدو والمسابقات الرياضية ، كما أنها مفيدة جدا لصحة عقولهم بما يتعب دماغهم بجهود الرياضة العقلية خلال الدرس من واجبات مدارسهم . ويجدر هنا قول النبي صلي الله عليه وسلم لتعليم الصبيان الصلاة حينما يبلغ عمرهم السبع أو يجبرهم لأداء الصلاة حينما يبلغ عمرهم العشرة . وان جهزت تسهيلات لأداء الصلاة بجانب المدارس والمصانع والمكاتب وسائر الأمكنة التي يجمع ويشتغل الناس ، يتمكن الناس بها سعادة الدنيوية مع نجاح الآخرة ، وقال مدير لمستشفي الذي يعمل فيه فوق ثلاثمائة من العمال ان الصلاة تزيد قدرة العمال ونشاطاتهم . ويدعي علماء الصين أن " قيكوغ " الرياضة التقليدية الصينية لها آلاف من الفوائد ، وكيف تكون فوائد الصلاة الرياضة البدنية التي ليس فيها أي مضرة صحية والتي توافق لطبيعة الإنسان مائة في المائة .

قد وجد داود شولمان وشوندس فرانكلين أستاذان من جامعة كانس بالولايات المتحدة الأمريكية أن القيام والقعود والانحناء والميول إلي الأمام والوراء كل ذلك يؤثر في سيرة الإنسان وسلوكه ، ومن الغريب انه لم يحدث أي بحوث حول حالة النفس للساجدين والراكعين ، ولكن التاريخ يظهر لنا أن حالة النفس للخاشعين والراكعين والعابدين عالية ومطمئنة معا، حتى أنهم يمتلكون الصبر والثقة والثبات لاقتحام الأزمات ، كما يوضح الطب الحديث أن الهمة وسكينة النفس أساس لقوة المناعة للأمراض .

وأريد أن أوضح هنا ملخصا كيف تنشط الصلاة العضلات وعملية مجمع الأعصاب، بما تحتوي حركات خاصة موافقة لطبيعة الإنسان . ويقدر علم الحيوية ان أربعين في المائة من حجم جسم الإنسان هو العضلات ويكون وزنه تقريبا ٢٠-٣٠ كيلو جرام ، في حالة الاستراحة أو الاضطجاع يكون تيار دم العضلات بقدر ٢٣١ ملي لتر لمائة جرام في الدقيقة ،وفي ممارسة الرياضة أو عند الاشتغال يكون هذا القدر ٧٠ ملي لتر لمائة جرام في الدقيقة ، كما أن القلب يضطر أن يضخ ٢٥ لتر من الدم بدلا من ٥ لتر عند الاشتغال ، كما انه يكون جريان الدم إلي الدماغ والعضلات بمقدار معدل ١:١ وأما عند الاشتغال وممارسة الرياضة يرتفع هذا القدر إلى معدل ١:٢٠ ، وأن هذا هو السبب لتقوية العضلات عند الرياضة ، وأما الذين لا يمارسون بأي جهود بدني يكون تيار الدم إلى العضلات ثابتا بمقدار ٢٣ ملي لتر في الدقيقة .

وأما الصلاة تجعل الإنسان في الدرجة الوسطي في قدر تيار الدماء بدون تفريط ولا إفراط ، لأن تيار الدم يزيد بقدر كبير بين ممارسي الرياضة الشاقة بينما يقل كثيرا بين الذين ينعزلون من حركات البدن ، وفي دراسة أجريها عالم المكسيكي رويرا سينوروس وأصحابه بين الرياضيين تدل أن ضغط الدم ينخفض فيهم عند القيام ،كما يزيد بينهم الاحتمال لإصابة الإغماء كلما يقدم عمرهم . وتشير هذه الدراسة أن الرياضة لا توافق إلا لشرذمة قليلة من الذين يعانون من ضغط الدم العالي ، وليس من المصادفة أن الإسلام إن لم يحرم الرياضات والألعاب (وفيها يجري الدم إلي العضلات بثلاثة أضعاف مما يجري إلي الدماغ) ولم يحث عليها ولم يمنح لها التشجيع .

وهناك أسباب لتخفيض تيار الدم إلي العضلات في حالة الاستراحة ، (٢٣ ملي لتر لمائة جرام) حيث يبتدأ العروق إلي العضلات بقلة الموجات (**Impulse discharge**) وبتكثيف سيطرة الأعصاب السمبتاوي المسببة لتقلص الشرايين (**The Sympathetic Vasoconstrictor nerves at the Pre capillary resistance vessels discharge at the rate of 1 impulse / Se Samson Wright 1979**) وعند النوم يقل هذا التيار مرة أخري وعندما يقوم الإنسان يزيد هذا بمقدار ٢٣ في الثانية ، نتيجة لهذا يزيد معدل دفاع تيار الدم (**Pre /Post capillary resistance ratio**) بين نهاية العروق وبدايتها ويقل ضغط الدم في العروق ويدخل سائل بلازما من الخليات إلي العروق (**Bayliss-folkow response**) ويساعد هذا الجهاز لمنع الورم في الأرجل عند

إطالة القيام ، كما ينعدم هذه الموجات (Vasoconstriction) لتقليص عروق الدماء الدقيقة المعروفة بالشعري وجريان الدم منها إلي القلب ، وإن لم يكن هذه الموجات عند القيام سيصد تيار الدم ويعرض الإنسان للإغماء ، وان حدث مثل هذا الإغماء يمكن إجباره بالاضطجاع ، واظهر باركوفت بتجربته باستخدام (venous occlusions plethysmography) أن تجميد اليد أو الرجل (Anaesthetise) نتقطع نبضات السمبتاوية ويزيد تيار الدم تحت الركبة ، وتظهر الدراسة المذكورة ان الموجات من الأعصاب السمبتاوي إذا انقطعت وانعدام سيطرتها علي العضلات يزيد تيار الدم إليها ، وفي حالة الاستراحة تقل هذه السيطرة إلي حد كبير وعند القيام يزيد بقدر ١٥ % وان مارس الرياضة يزيد كثيرا ثم ينقطع ، كما لا يضئ مصباح الكهرباء بقلة تياره حيث يتلف فتائله عند زيادة التيار ، وأن الطلاب حينما يجلسون طويلا للدراسة أو يقضي الناس أوقاتا طويلا قائمين أو قاعدين نتقص هذه السيطرة ويمكث الدماء في الأرجل والكبد والطحال وغيرها من الأعضاء ، وينقص تيار الدم إلي الدماغ ويبقى النصف الأعلى من الرئة خالية من الدم ويقل جريان الدم إلي الكلي ، ويهزل رجوع الدم (venous return) من العروق إلي القلب ، وأما في الصلاة كلما يتحرك الجسم في فترات معينة بالركوع والسجود والجلوس تكون أعظم رياضة من رياضات التقليدية الهندية أو الصينية وبها تنشط الدورة الدماء وفي صلاة التهجد أيضا تدرك مثل هذه الفوائد .

خلال ممارسة الرياضة الشاقة أو عند ارتفاع الحرارة في حالة الطقس أو عقب تناول الماء الساخن تنعدم السيطرة السمبتاوية ، وإن غمس اليد أو الرجل في الماء الساخن بدرجة ٤٥ درجة مئوية يزيد تيار الدم إليها ، يحدث هذا التغيير بسبب انشغال هرمونات التي تفرز هيبوتالامس من الدماغ ونتيجة التغيير الكيماوي له ، وبذلك تنعدم تقلص العروق المسببة لوجود دفاع عن تيار الدماء في مبدأ العروق بما يوجد موانع الموجات في الأعصاب السمبتاوي (vasomotor centre - thora olumber spinal path way) وان عالج الناس في الأعمال أو أمعن الطلاب في الدراسة قاعدين في شكل واحد يكون هذا الانسداد وعدم السيطرة علي الأعصاب ويشعر التجمد في البدن ، وان اخذ الوضوء بالماء البارد أو أقام الصلاة تزيل هذه المشكلة وتصل الجسم إلي حالة متوسطة في اقرب وقت واسهل طريق بالنسبة سائر الرياضات .

وفي حالة الطقس الحارة يضطر المجمع الأعصاب السمبتاوي لتوسعة عروق الدماء لتسهيل جريان الدم المحتاج إلي العضلات وان لم يتوسع العروق يرتفع ضغط الدم ، ويحدث هذا التوسع بواسطة هيبوتالامس وسبينالكود (Cartico -Hypothalamic reticulo-spinal pathway) وعند فقدان مياه الجسم عبر العرق في حالة الساخنة يكون الوضوء مانعا لهذه الخسارة ومساعدا لامتصاص المياه من الوضوء ويبرد البدن ويمنع توسع الشرايين .

وأما ٢٥% من عضلات الجسم جهزت لتمكين الجلوس والقيام ، هذه العضلات لا تحتاج إليها إلا قدرا قليلا من الهواء ، ويكون تيار الدم إليها بمقدار ٢٠ ملي لتر لمائة جرام في الدقيقة بينما يزداد هذا القدر إلي ١٥٠ ملي لتر لمائة جرام ، ومن ميزة هذه العضلات ان نشاطاتها تجري بقدر قليل من الهواء ، وأن الصلاة تساعد لإيصال الدم إلي هذه العضلات وتعدها للعمل وتجبر نقص الدم إليها .

يشعر الإنسان الجمود في عضلاته إذا طال جلوسه في حالة واحدة ، يحدث هذه الظاهرة بانقطاع السيطرة لمجمع الأعصاب ، وما من أحد منا إلا أصيب في حياته مثل هذا الجمود في العضلات ، وأما الصلاة تمنع العضلات من مثل هذا الجمود وتساعد لتقويتها ، فمن اللازم إجراء الدراسات حول موضع صحية الصلاة وفيزيولجيتها لتكشف فوائدها الصحية لجسم الإنسان .

المبحث الخامس عشر
السجود يمنع الإغماء

يسجد التقي الواعي أمام الله ، كلما يحث التقوى الإنسان لتكثير عدد السجود أن السجود أيضا يقوم بدور هام في زيادة وعيه .

وهناك دراستين علميتين توضحان أن السجود يزيد الوعي ويمنع الإغماء ، إحداها أجريت تحت إشراف السيد هاجول مع جماعة من الأطباء البورتشوغيس ، ونشرها عام ١٩٩٤ في كتاب (Arq Bras Cardial Journal) وثانيها أجريت جماعة من العلماء الطب الإنجليزي تحت رئاسة فال بردح ونشرها في كتاب (Hearth Journal)

ويوجد بين بعض الناس إغماء (syncope) بسبب خلل المجمع العصبي ، إن نقصان الدم هو السبب له لذلك لا يصل الدم أكسجون والغذاء إلي الدماغ ، وبعدم قدرة الموجات الأعصاب وعدم تقلص عروق الدماء .

وأجريت الدراسة الأولي بين ١٢٥ أشخاص يعانون من مرض الإغماء ، وسجلت نبضة القلوب وضغط الدم لهؤلاء المرضي قبل تناول الفطور وبعد ذلك ، ثم أمرهم أن يتكئوا علي السرير بمدة أربعون دقيقة فأصيبت علي ٥٢ منهم الإغماء مرة أخري ، ولما سمح لهم الفرصة للاضطجاع زالت عنهم أعراض المرض

وفي هذه الدراسة نري أن الإغماء يحدث حينما يتكأ المريض بدرجة ٦٠ إلي الوراء ويزيل منه الإغماء عند الاضطجاع ، كما نري أن أي رجل ان خاف انه مصاب بالدوار أو الإغماء فأنه يتمكن أن يخلص منه بالاضطجاع أو بالاستراحة ، ولكن الناس الذين يجتهدون طول النهار ويشتغلون بالأعمال لا يجدون الفراغ والوقت للاضطجاع ، وأما السجود يعطي بنفس فوائد الاضطجاع ، وان أدى الرجل صلاته المفروضة خلال أوقات عمله فيقل احتمال إصابة مرض الإغماء ، ويزيل منه الغفلة وعدم التركيز في العمل .وكان لهؤلاء المرضي الذين أصيبوا الإغماء خلال جلوسهم متكئين أمراض أخري مثل نقص ضغط الدم وعدم تقلص القلب ، وقصدت الدراسة لتمييز بين مرضي الشديدة ومرضي الخفيفة وأن كثرة السجود علاج احترازي للإغماء . وأنه يحدث بعدم ضخ الدم الكافي إلي الدماغ بضعف القلب أو بقلة قوة التقلص للعروق الذي يوصل الدماء إلي الرأس ، وعندما يقل تيار الدم إلي الدماغ بهذه الأسباب يشعر الإنسان الدوار والإغماء ، وفي السجود حينما يميل الرأس بدرجة ٤٠-٦٠ إلي السفلي يصل الدم إلي الدماغ متوفرا ويزيل الآفات التي تحدث بقلة الدم .

وأن الدراسة الثانية أجريت بين ٢٤ مرضي الإغماء (Syncope) بعد ما أجلسوهم برفع رؤوسهم بدرجة ٧٥ درجة إلي الأعلى ، ثم فحص دمائهم كما فصح دمائهم قبل حدوث الإغماء وبعد حدوثه ، ووجدت مادة المخدرة بيتا اندورفين (Beta Endorphin) زائدة في دمائهم قبل الإغماء وناقصة بعده ، هذا يدل أن القيام الطويل أو رفع الرأس المستمر يحدث حالة تشبه بما تناول بقدر قليل من المخدر ، وان ترك الإنسان السجود وجعل رأسه مرفوعا كل وقت يصل إلي مثل هذه الحالة ، وأما السجود يقي النفس والعقل من إنتاج هذه المخدرات أو الملوثات في الدم كما أن السجود يمنع نوبة القلب بتدعيم القلب للدورة الدموية.

كما تدل الدراسة لهاجل أن الذين يستكبرون ان يسجدوا أمام الله يوجد في دمائهم مادة كيماوية مثل أيسو بروترنول ، عندما ينخفض ضغط الدم بمقدار هائل تساعد هذه المادة لتقلص عروق الدماء وتوزيعه إلي جميع الأنحاء ، وكلما يكشف العلم الحديث عن فوائد الصحية للسجود بما يحدث فيه تغييرات فيزيولوجية ، نسجد أمام الله العليم الحكيم الذي أوجب الصلاة علي المؤمنين ويزيد إيماننا ويوسع مجال معرفتنا ونفهم ان إكثار السجود ليس سبيلا لسعادة الأخروية فحسب بل إنه يعطي فوائد جمة لاحتفاظ صحة الإنسان واحترازه من الأمراض .

المبحث السادس عشر
نفسانية الدعاء وعلاج القرآن

يقوم القرآن الكريم بدور كبير في بناء القوة المناعة للإنسان واحتفاظ بدنه من الأمراض كما صار شفاء لما في الصدور ، ويلقي الضوء إلى هذه الحقيقة بعض الدراسات العلمية باكتشاف العلماء بان صحة النفس أساس لصحة الجسد ، إن نفس المؤمن الذي تتبع توجيهات القرآن تكون آمنة مطمئنة ، هذه النفسية الهادئة المستقيمة تساعده لإدراك أنظار صحيحة ومواقف سديدة التي تضمن له حالة صحيحة مرتاحة .

وقد دلت الدراسة التي أجراها الدكتور سبغل الخبير في علم النفس بجامعة ستانس فورد بأمريكا خلال فترة 88-1978، أن علاج النفس أفاد كثيرا لمرضي السرطان الثدي اللاتى تعرضن لعلاج النفس من اللاتى لم يتمكن لهن تعرض هذا العلاج ، وقد أدهشت هذه الحقيقة الباحثين .

وقد تعرضت لهذه الدراسة ٨٦ سيدات من النساء اللاتي تقسمهن الخبراء في علاج السرطان بعد التشخيص إلى الفرقة التي أخذت أن تشيع السرطان من الثدي إلى سائر نواحي أجسادهن . فقد اختار الباحثون بعض هؤلاء النساء بدون اعتبار خاص للعلاج النفسي بدون توقف إعطاء الأدوية كسائر النساء ، وقد ووجدت أنه قد قلت كثيرا الألم والقلق والقنوط في نساء اللاتى تعرضن لعلاج النفس حتى انه قد عاش ثلاث منهن فوق عشر سنوات .

قد نظمت هذه التجربة بإتاحة الفرص لمحاسبة النفس لمرضي السرطان اللاتى يواجهن الموت ، لكي يعشن مرتاحين قدر المستطاع بدون إهمال الأدوية ، وكان طريق العلاج النفسي علي هذا المنوال ، وذلك باجتماع هؤلاء المرضي ساعة كل أسبوع في مكان خاص ، وفي هذه الفرصة انتهز هؤلاء المرضي لتبادل أحوال المرض، و الآراء والأفكار والعواطف بينهن ، ويتعاطين مذكرات علاجهن الدوائي ويتوازن نتائجها في هذا اللقاء . وقد شجع الباحثون هؤلاء النساء المرضي لاطلاق لسانهن لتعبير ما في ذهنهن عن هذا المرض وعلاجه وسائر أمور الحياة حتى أنهن اظهرن جميع كل ما قلوبهن من العواطف النفسية .

نتيجة لهذه التجربة حدثت علاقة متينة بين المرضي المصابة بالسرطان حتى تشعر كل واحدة منهن أن الأخرى تفهم حالتي المحزنة بما قمن التزاور بينهن ، ونظمت حفلات النعي عمن تموت منهن وأنفقن أوقات كثيرة للرثاء الموتى منهن ، وقال الدكتور سبيغل أن هذا الأمر له اثر عظيم في سائر المرضي بإقناعهن انه تجري مثل هذه الطقوس بعد موتهن أيضا ، وكان من جوانب هذا العلاج طرد الخوف عن الموت تمهيدا لمواجهته .

ومن العجيب أن هؤلاء النساء استعددن لإنفاق أوقاتهن بما ينفع لهن أو للمجتمع حتى رجحت بعض منهن لإقامة واجباتهن ، وكتبت إحدى هن الشعر عن الحياة والثانية استأنفت العلاقة الودية مع الذين جفوا عنها كما اشتغلت أخريهن في تربية أولادها واعتناء أمور زوجها . حسب رأي الدكتور أن هؤلاء النسوة أزيلت مخافة الموت منهن بما اشتغلن من الأعمال المفيدة . ولو كانت هذه الدراسة أجريت بمرافقة تعليم القرآن لتكون نتيجتها باهرة بما يشجع الإنسان للخيرات وأعمال الصالحات .

ولا تشير هذه الدراسة التي جاءت في مجلة طبية بريطانية انه يمكن شفاء السرطان بالعلاج النفسي ولكن يستطيع به تمديد حيات المرضي بمنح الثقة والإيمان لهم . وعلي الرغم من عدم إمكانية تفسير هذه الظاهرة علميا أن علاج القرآن يعني إتباع إرشادات القرآن عن المرض والحياة يفيد كثيرا للذين يعانون من السرطان وسائر أمراض المميتة ، ولا شك أن هذه التجربة تكون بشري سارة للمؤمنين الذين يتلون كتاب الله ويعيشون بواسطة الإيمان والتوكل آمنين مطمئنين .

وفي علاج النفسي شاهدنا أن المرضي الذين وصلوا إلى عتبة الموت ارتقوا علي قدر ما بما شعروا العطف والرفقة والمحبة في حياتهم وبما أوثقوا انهم يذكرون بعد الموت ، وبعدما أيقنوا أن لا سبيل للنجاة من الموت استعدوا لمواجهته ، هذه النفسية أطالت عمرهم بما وجدوا التعزية والتسلية من إخوانهم ، كل هذا أمكن باجتماع هؤلاء المرضي في مكان ليتبادل آرائهم ومشاعرهم . ولا شك أن هذه النفسية تشعر بقدر هائل للمؤمنين الذين يجتمعون في المساجد في يوم الجمعية أسبوعا أو للصلوات المكتوبة يوميا ، مع تقديم جميع أعبائهم أمام الله . كما قال الله تعالي واستعينوا بالصبر والصلاة .

واجتماع الناس في المساجد يساعدهم لائتمان شعور الأخوة بينهم وتفهم تعليم الحديث الشريف بان المؤمن للمؤمن كالبنيان يشد بعضهم بعضا . علاوة علي هذا أن الإسلام يحث الناس للتعاون علي البر والتقوى ولمساعدة الفقراء والمساكن ولعيادة المرضي وزيارة القبور، ومن عاش حسب هذه التوجيهات لا شك انه يجد تخفيفا في أعراض المرض ومشاكله وتحصنا في حياته .

ونستنبط من هذه الدراسة أن حياة المؤمنين لا تزال متعرضة لتجارب النفسانية والطبية بأغراض أخروية ، ولا ينسون ذكر الموت أبدا ، لذا يعيشون وفق الشريعة الإسلامية ويرون أن الموت ليس محصورا في المرضي فحسب بل انه يدركهم ولو كانوا في بروج مشيدة وانه قريب من شراك نعلهم ، وفي آرائهم أن الموت ضيف يحتمل أن يقبل إليهم في أي وقت يشاء . وكشفت هذه الدراسة حقيقة أخري ذلك انه كلما يزيد عمق شعور الموت للإنسان هو يمارس بالأعمال الإيجابية . وبهذا السبب أن أهل القرآن يكون اشد إلهاما للخيرات بفكرة الموت وذكره كل حين ، لذا نري المؤمنين الذين ليس في قلوبهم مرض السرطان يتمسكون موقفا صحيحا عن الحياة ويجتهدون للأعمال الصالحات بما يشاهدون الموت علي مرآي العين متبعين قوله صلي الله عليه وسلم " اعمل لدنياك كأنك تعيش أبدا واعمل لآخرتك كأنك تموت غدا " وتشهد حياة الأنبياء والشهداء والصالحين هذه الحقيقة عن الحياة .

ويجدر هنا توجيهات العلماء الكبار بتمسك الدعاء والقيام والصيام وتلاوة القرآن لشفاء الأمراض وتحقيق الآمال دون إهمال العلاج والأدوية ، وان كانت العبادات مربوطة بثواب الآخرة وإن فوائدها غير محصورة بها بل تجتاز إلى إنجازات جمة في الدنيا أيضا .

ويمكن أن نستنبط من هذه الدراسة أن السبيل الوحيد لمواجهة مخافة الموت هو إيجاد التذكار في قلوب الناس بتقديم المآثر إبان أيام الحياة ، كما وجدنا تعزية وتسلية للمريض عند شعوره انه يذكر بعد موته أيضا ، ويلقي الضوء إلى هذه الحقيقة قول دعاء إبراهيم عليه السلام لبقاء حسن الذكر بين الناس " واجعل لي لسان صدق في الآخرين " ٢٦:٨٤. وبواسطة الأعمال الصالحات المرضية لله سبحانه يحصد الإنسان المنفعة في الدنيا أيضا كما قال الله تعالي " للذين احسنوا في هذه الدنيا حسنة " .

وأما الإنسان العادي ليس كمثل مريض السرطان أو المحكم عليه بالموت ، ولعله يقال كيف يمارس الأصحاء الأعمال الخيرة بدون مخافة الموت ، ومما لا بد مما ليس فيه بد أن الإنسان لا ينجو أبدا من براثن الموت ولو كان مدة حياته يوما أو أعواما أو قرنا ، وتقدير مدة عمر الإنسان وهم وأما الواقع الذي يحدث حتما في الحياة هو الموت ، ولا يمكن له أن يقلع هذه الفكرة من حياته ، وليس الأمراض والأسقام التي تصيب الإنسان إلا تمهيدا وتجهيزا للموت . ويتمكن الخلاص من مخافة الموت باستمرار ذكره طول الحياة كما يستطيع مناعة بعض الأمراض بتطعيم لقاح مضاد من نفس الجرثومة . والمؤمن الحق هو الذي يستعد للموت ليستقبله مسرورا بدون أن يتمني له كما يدرك بهذا الموقف إطالة العمر حتى يكون ممن طال عمره وحسن عمله .

الفهرس

مقدمة
خلاصة البحث
الحكمة المادية للصلاة
ميزة صلاة التهجد
الوضوء وتأثيره البدني
الوضوء والدورة الدموية
الصلاة والصيام والكلية
الصلاة تنشط الكلية وتدعم الدورة الدموية
الصلاة تفيد للحبلى وتضر للحيض
السجود يخفف مضاعفات مرض السكر
الغضب ونوبة القلب
تأثير الصلاة في عملية القلب
تأثير الصلاة في عملية الكبد
الصلاة تحفظ الرئة من الأ مراض
تأثير الصلاة في النشاطات الهرمونية
الحركة البدنية والصحية
السجود يمنع الإغماء
نفسانية الدعاء

References :

1. ARTHUR C GUYTON,1981.Text book of medical physiology .W. B. Sanders Company, Tokyo.

2. SAMSON WRIGHT`S Applied Physiology . Revised by Cyril A Keela and Eri Nell. 1979. Oxford University Press. Delhi .

3. LYE et . al . 1990 Hemodynmics and neurohumoral responses . In Elderly Persons With Postural Hypotension . Eur . J. Clin . Investigation . 20 (1) 90-96.

4. Best and TAYLORS Physiological basis of Medical practice . 1973 Williams and Wilkins Co . Baltmore .

5. ARTHUR . C GUYTON Textbook of Medical Physiology , 1981. W. B. Saunder`s Co. London . Toronto.

6. Best & Taylor's Physiological Basis of Medical Practice. Ed. John. R Brobeck 1973. Williams and Wilkins company , Baltimore P 3-235-236.

7. Chinna Swamy , R Tumour markers In Carcinoma of the Urinary Bladder 1990.Phd . Thesis , Kovai Medical College , Submitted to Bharathiar University .

8. Guyton Arthur C. Textbook of Medical Physiology 1981 . W B. Saunders Co London , Toronto P 364 .

9. Schienberg P & E A Stead . Cerebral Blood Flow In Male Subjects . J Clin , Inv 28, 1163 - 1171 . 1949.

10.Mangold R L Sokolof E Conner J Kleinerman , P G Therman and S S Kety. 1955. The Effect of sleep and lack of sleep on the cerebral circulation and metabolism of normal young men . J . Clin invest . 34, 1092-1100.

11.Shenkin H A Sheuerman W G Spiez E B and Grof R A 1948. The Effects of Change of position upon cerebral circulation of man (Proceedings of the Physiological Society of Philadelphia) Amer. J Med Sci. (Abs) 714-715

12.Moe Gordon W Rudolph Canepa Anson , Robert J Howard and Paul W Armstrong , 1990 Response of Atrial Natriuretic Factor (ANF) to postural changes .. J Am . coll . cardo. 16(3)599-606.

13.Okumura Hidemassa , Takumi Arokami , Yasumi Katsuta , Hideto Terada et. Al 1990. Hepatic and systemic Hemodynamics in compensated cirhosis, Effect of posture change , jap hour , of Gas troenterology 87 (6) 1417-1422.

14.Revera Cisneros , Antonio E et . al 1985 , Effect of upright posture on heart rate and blood pressure , Arch . Inst. Cardiol . Mexico 534 (6) 585-592.

15. Supiano Mark A , Oscar A Linares , Maria J smith and jeffry B , Hafter 1990 . Age related differences in Norepinephrine , kinetics . Effect of posture. Am J of physiology 259(3 part 1).

16. KUBICKOVA-B&K.KUBICEK.1969 Z Gesamt. Hyg.Grenzhed. 15 (10)p779

Shculman. David & Franklin , C Shuntz 1971. Perpcept. Mot , Skills . 32(1)p27-33

17. Barcroft. H.1963 in Handbook of Physiology , section, 2 Circulation. Vol.11 p 1353, Washington.

18. Izzo Joseph. L Jr. Emileesander & Patricias , Larrabee.1990 Amer J Cardiol 65(5)p339-342.

19. Atterhog &Janhenrik and Ennologna. 1977 J Electrocardio. (Sandiego) 10 (4) p 331 - 336.

20. Hachul : D: Sosa . E . A ; Consolim P ; Magalheas l ; Scanavacca. M Martinelli . M ; Belloti .G Pileggi P (Institute do ciaracao do Hospital das Clinicas FMUSP; Sao Paulo) Arg Bras Cardiol (BRASIL) Jan 1994 -62 (10p7-9.

21. WALBRIDGE DR , Maclntyre. P E .Gray C E Denvir M .A; Olcroyd KG ; Rai A P ; Cobbe . SM (Dept. of medical cardiology , Royal Infirmary , Glasgow) Br. Heart .J May 1994-71(5)p446-8.

أثر الصلاة على كفاءة الدورة الدموية بالدماغ

د. عبدالله نصرت

تقديم

بسم الله والحمد لله رب العالمين حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه ، ملء ما شاء ربي من شئ بعد السموات والأرض وما بينهما .. والصلاة والسلام على سيدي رسول الله النعمة المهداة والرحمة ، عدد ما في علم الله من صلوات ، صلاة دائمة بدوام ملك الله ..

اللهم وقد سبق علمك كل شئ ، وسبق كل خطأ جنيناه .. اللهم وقد يسرت لنا الدرس والبحث ، اللهم فاعفُ عن كل ما سبقه علمك ، ثم قدمته أيدينا ..

وددت لو أملك ما يكفي من فصاحة اللغة ورجاحة العلم كي أوفي هذا البحث ما يستحقه من الدرس والبيان ، على أني أستعين بالله على أمر هداني إليه ، وأهداني إياه دون ما عناء مني ..

إنها عناية الله التي تتيح للإنسان المصادفة التي يهديه بها أن يتعلم أسرار آياته لتكون بشرى للمؤمنين ، ولتطمئن قلوبهم بها ، "سنُريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق ، أولم يكف بربك أنه على كل شئ شهيد" (فصلت أية ٥٣) .. أو كأنه الإلهام من الخالق سبحانه وتعالى يرشد به الخلق شيئاً فشيئاً إلى عجائب قدرته ..

إن جهدي في هذا البحث ضئيل ، وعملي بسيط ومتواضع إلى حد بعيد ، لكن العون من عند الله فيه عظيم ، والفضل كله فيه لله من قبل ومن بعد ..

قد عز قدري عند نفسي أن جال يوماً بخاطري أن هذا البحث ربما يلقي القبول فيتاح لي أن أهديه للإسلام ..

على أنني لن أصادف في هذا الأمر فخراً ولن ألقي عزاً مثلما ألقاه حين يصادف هذا البحث عناية الله ويتقبله مني خالصاً لوجهه الكريم من أجل الإسلام .

المحتويات :

- مقدمة البحث .
- تمهيد عن الخصائص الوظيفية للدورة الدموية المخية .
- الهدف من الدراسة .
- فصول البحث :

١ – الفصل الأول : تأثير الرياضة البدنية على الدورة الدموية الدماغية .
٢ – الفصل الثاني : تأثير وضع الجسم على تدفق الدم إلى الدماغ .
٣ – الفصل الثالث : الدورة الدموية الدماغية الاحتياطية.
٤ – الفصل الرابع : تأثير حركة الرأس على وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية.

- المناقشة .
- الاستنتاج .
- التوصيات .
- تعقيب في إطار استنتاجات البحث .
- المراجع .

مقدمة البحث :

" الإسلام فيض من الإبداع"

الإسلام فيض من الإبداع حيث أنه قدم لنا القرآن الكريم ، والصلاة ، والصيام ، كل ذلك وغيره كثير ينطوي على فوائد عظيمة للإنسان ، بل هي بحق فيض من الإبداع ..

تناولت العديد من الدراسات فوائد الصلاة الجسمانية بالنسبة للمفاصل والعضلات والأوتار[1]. ويلاحظ أن حركات الصلاة تتوافق تماماً مع القواعد الصحية الحركية لجسم الإنسان ، فمثلاً عند الجلوس للسجود تسبق الركبتين اليدين مع استقامة الجذع ، كذلك عند الوقوف من الجلوس أو السجود فإن ذلك يكون اعتماداً على الركبتين دون اليدين ، وذلك يتيح فائدة كبيرة لعضلات الفخذين ، كذلك للعضلات والأوتار حول مفصلي الركبة والكاحلين . كما أن استقامة الظهر أثناء الركوع يتيح فرصة جيدة لاستطالة ومرونة عضلات الظهر ، وكذلك بالنسبة للعضلات خلف الفخذين .

قد يكون من المثير للانتباه أنه رغم ارتفاع نسبة إصابات الظهر ، سواء كانت جزع بالظهر ، أو تيبس بالعضلات ، أو انزلاق غضروفي نتيجة أنشطة الحياة اليومية المختلفة ، فإنه بمراجعة بعض متخصصي إصابات الظهر ، فقد وجد أن أياً منهم لا يذكر أنه سجل أي إصابة للظهر أثناء أداء أي من مرضاه المسلمين للصلاة ، وقد كان تفسير ذلك لديهم أن حركات الصلاة تتيح مرونة واستطالة كافية للعضلات بالقدر الذي يوفر حماية للظهر أثناء أداء الصلاة من الإصابات الشائعة . يؤيد هذا المعنى كذلك دراسة ميدانية حديثة ، قامت على فرضية علمية بارزة مؤداها أن تليين أسفل الظهر في سن مبكرة والاستمرار عليه يساعد على المحافظة على المرونة الموجودة في الأربطة والغضاريف عند الأطفال ؛ مما يقلل من فرص إصابات الظهر في الكبر . وقد أوضحت نتائج هذه الدراسة أن آلام أسفل الظهر الشديدة قد تلاشت إلى أقل من ٦ر٢% عند الذين التزموا بالصلاة قبل سن العاشرة واستمروا عليها وذلك مقارنة بنسبة ٢٦% بين الذين بدأوا الصلاة بعد الثالثة عشرة ، بينما تصل إلى نسبة ٤٥% بين الذين لا يصلون [2].

ومما لا شك فيه أن عضلات الرقبة تحظى كذلك بمزيد من المرونة أثناء الصلاة ، كما أن وضع الجسم أثناء السجود يتيح إعمالاً لشد معظم عضلات الجسم في آن واحد ، وبشكل واضح بالنسبة لعضلات الظهر .

ذلك ليس كل شئ ، ولكن تلك الملاحظات كانت كافية كي تولد انطباعاً عاماً أن أداء الصلاة من الناحية الحركية ينطوي على توافق كبير مع القواعد الصحية البدنية . إضافة إلى ذلك فإن التمرينات البدنية لا تؤتى ثمارها بالفعل إلا إذا كانت في انتظام تام ، التمرينات الغير منتظمة أو المتباعدة لا تفيد كثيراً أو لا يُعول على الفائدة منها كثيراً . ومن هذه الناحية فليس هنالك من التمرينات البدنية ما يمكن أن يباري الصلاة في انتظام أوقاتها على مدار اليوم وفي استمراريتها مدى حياة الإنسان .

كل هذه الملاحظات كانت كفيله أن تُكوّن إحساساً قوياً بأن كل هذه الفوائد الواضحة والتي تصاحب أداء الصلاة لا يتأتى أن تكون وليد المصادفة وحدها حيث أن علوم وظائف الأعضاء لم تكن متاحة وقت ظهور الإسلام .

يأتي بعد ذلك ملاحظة جديرة بالاعتبار ، والتي مهدت إلىّ كثير من الفهم لبعض الفوائد من أداء الصلاة ، ذلك كان بالفعل تجربة عملية لاثنين من المسلمين من ممارسي الرياضة البدنية . الأول كان معتاداً على إصابات الركبة أثناء ممارسة الرياضة ، وقد نُصح لذلك بعمل تمرينات منتظمة لتقوية العضلات حول مفصل الركبة مما أتاح له حماية جيدة لمفصلي الركبتين ، إلا أن مشاكل ركبتيه كانتا تعاودانه من جديد كلما غفل عن تلك التمرينات أو انشغل عنها وذلك يحدث مع كل الرياضيين . استمر هذا الحال معه إلى أن تعلم الاستفادة من أداء صلواته في تقوية ركبتيه ، وبالتحديد حين الجلوس للسجود أو الوقوف وذلك اعتماداً على الركبتين دون مساعدة اليدين ، حينئذ فقط انتهت متاعبه تماماً مع مفصلي الركبتين معتمداً على أداء صلواته فقط ودون حاجة إلى عمل أي تمرينات خاصة بالركبتين . أما الآخر فإن تجربته هي الأخرى جديرة بالتوقف عندها ، فهو قد اعتاد أن يقوم بعمل تمرينات لاستطالة ومرونة عضلات الظهر قبل وبعد ممارسة الرياضة وذلك كي يتجنب إصابة عضلات ظهره بالتيبس بعد ممارسة الرياضة ، الأمر الذي كان يعاني منه كثيراً . وقد لاحظ بعد أداء الصلاة لأحد الفروض ، والتي دخل وقتها أثناء ممارسته للرياضة ، أنه قد عاود ممارسته للرياضة بعد أداء الصلاة بشعور لم يألفه من النشاط والانتعاش والمرونة في عضلات جسمه وخاصة عضلات الظهر ، خلافاً لما كان يتوقع ، فقد كان يتوقع أن توقفه عن الرياضة لأداء الصلاة سوف يؤدي إلى برودة الجسم مما يؤدي إلى تيبس العضلات ، ولكن لدهشته فقد حدث العكس ، بل استمر معه هذا الإحساس في كل مرة يؤدي فيها الصلاة خلال

ممارسته للرياضة ، ولم يجد تفسيراً لذلك سوى أن عضلات جسمه تحظى بقدر وفير من المرونة والاستطالة أثناء أداء الصلاة بما يكفي لحمايتها من التيبس . منذ ذلك الوقت تعلم ألا يتخاذل عن أي صلاة نافلة "سنه" وتعلم أن يتأنى في كل حركات الصلاة ويعطي كل حركة وقتها باطمئنان كما يجب . من الجدير بالذكر أنه قد انتهت معه مشاكل إصابات الظهر ، ولم يعد مضطراً بعد ذلك لأي تمرينات خاصة بالظهر لحمايته من الإصابات .. ولعله هو الركوع الذي أفاض على ظهره بما يكفي من الشد للعضلات وما بين الفقرات أسفل الظهر ؛ وذلك نتيجة استقامة الظهر دون تقوس أو تنكيس ، وتمكين اليدين من الركبتين مع بقاء العينين على موضع السجود..

في الواقع وبالإضافة إلى كل تلك المشاهدات العملية ، فقد كان هنالك انطباعاً عاماً كان هو الدافع والحافز وراء هذه الدراسة ، فقد لوحظ أن كثيراً من المسلمين الكبار في السن والمعروف عنهم المداومة على الصلاة منذ الصبا ، أنهم يحتفظون ببنيان جسمي وعقلي سليم إلى حد بعيد وحتى عمر متقدم كذلك. هنالك يتبين مدى فائدة الأمر الإسلامي ببدء الصلاة في سن مبكر ، حيث أن ذلك يساعد على إمكانية الأداء ثم التعود على أداء حركات الصلاة بشكل سليم كما يجب أن تكون ، حيث أن الأداء السليم لحركات الصلاة يساعد على تحقيق أكبر قدر من الفائدة الجسمانية المرجوة .

ولا بأس هنا من ذكر هذه الحادثة الطريفة عن مسافر باكستاني توقف في مطار بومباي ، ورأى أن يشغل بعض وقته في محل للكتب ، ثم فكر في اقتناء كتاب عن اليوجا . كان البائع هندياً غير مسلم، فقال البائع أنت باكستاني أليس كذلك! أي مسلم ، فإذا كنت تصلى صلاة المسلمين فأنت لست بحاجة إلى اليوجا . أدرك المشتري بعض الحرج في قرارة نفسه ، وحين انصرف كانت نفسه تحدثه ، بالطبع من يصنع شيئاً هو أكثر العارفين به ؛ كيف يعمل وكيف تكون صيانته ، ولله المثل الأعلى الذي خلق الإنسان من ضمن هذا الكون الشاسع ..

تمهيد عن الخصائص الوظيفية للدورة الدموية المخية

الخصائص الوظيفية للدورة الدموية المخية

يعتبر المخ أهم أعضاء الجسم ، وتعتمد وظائفه بشكل أساسي على الدورة الدموية التي تغذيه ، لذا تتميز هذه الدورة الدموية بخصائص تتيح لها المحافظة على حيوية المخ. من أهم هذه الخصائص وجود دورة دموية احتياطية كثيفة تعمل عند اضطرار الحاجة لها [٣،٤] ،كذلك وجود نظام تلقائي لتنظيم الدورة الدموية للمخ يضمن ثبات سريان الدم إلى المخ تحت الظروف المختلفة [٥،٦].

تنشط فعالية الأوعية الدموية الاحتياطية حينما يتضاءل وصول الدم إلى أي جزء من المخ ، ولذلك تتواجد دورة دموية احتياطية في أماكن مختلفة من المخ لهذا الغرض أهمها دائرة "ويلز" من الأوعية الدموية الاحتياطية . جدير بالذكر أن هذه الدورة الدموية الاحتياطية تملك الكفاءة لتغذية كل أجزاء المخ إذا لزمت الحاجة إلى ذلك ، بناء على ذلك فقد يحدث انسداد كامل في أحد الشرايين الرئيسية للمخ عند شخص صغير في السن دون أن ينتج عنه أضرار شديدة في وظائف المخ . أما بالنسبة لكبار السن ، فإن الأمر قد يختلف اعتماداً على مدى سلامة الأوعية الدموية الاحتياطية مع تقدم العمر [٣،٤].

أما بالنسبة للتحكم التلقائي في الدورة الدموية المخية فهي خاصية ذاتية تتمتع بها الأوعية الدموية المخية وتشمل عوامل تحكم مختلفة منها العصبية ، والعضلية في جدار الأوعية الدموية ذاتها للتحكم في مدى اتساعها وضيقها . كذلك فإن نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم المتدفق إلى المخ تلعب دوراً حيوياً في التحكم في معدل هذا التدفق . هذه الخاصية الذاتية المنوطة بالتحكم التلقائي في تدفق الدم للدماغ تعمل على ضمان سريان الدم للدماغ في معدل ثابت تقريباً بغض النظر عما يحدث لضغط الدم في الجسم من ارتفاع أو انخفاض [٥،٦].

الهدف من الدراسة :

" الدراسة رسالة من الإسلام إلى العالم الغربي ".

تهدف هذه الدراسة إلى لفت الانتباه تجاه حقيقة مهمة ، وهي أن العبادات الإسلامية ذات فائدة واضحة لجسم الإنسان .

يتنامى في هذا الوقت الاهتمام بالطب البديل وبوسائله الطبيعية في العلاج ؛ فإذا كان الأمر كذلك ، فإن هذه الدراسة تدعو إلى التفاته جادة نحو الإسلام الذي تؤكد كل أوامره أنه في مصلحة الأبدان فضلاً عن القلوب .

تعمد هذه الدراسة إلى بيان التأثيرات المفيدة لحركات الصلاة في الإسلام على الدورة الدموية الدماغية ، ومقارنة هذه التأثيرات بمثيلاتها الناتجة عن ممارسة الرياضة البدنية ، إذ تعتبر الرياضة البدنية إحدى الوسائل المتعارف عليها للحفاظ على الصحة الجسمانية .

يعتمد هذا البحث على تحليل نتائج الدراسات العلمية السابقة ، ومعظمها مأخوذ عن الجهود العلمية لعلماء غير مسلمين ؛ ويقوم بتوظيف هذه النتائج ليبين لهم أن الإسلام هو دين الله حقاً ، وأن محمداً صلى الله عليه وسلم رسول من عند الله .

فصول البحث

١. تأثير الرياضة البدنية على الدورة الدموية الدماغية .
٢. تأثير وضع الجسم على تدفق الدم إلى الدماغ .
٣. الدورة الدموية الدماغية الاحتياطية .
٤. تأثير حركة الرأس على وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية .

الفصل الأول:

تأثير الرياضة البدنية على الدورة الدموية الدماغية .

يكاد يكون من الشائع والمتفق عليه تماماً أن الرياضة البدنية ذات ميزة صحية كبيرة بالنسبة للجهاز الدوري والقلب ، حيث أن نقص اللياقة البدنية يعتبر أحد المؤشرات التي تنذر بقابلية الإصابة بالأزمات القلبية . الحماية التي يمنحها النشاط الجسماني من الإصابة بأمراض القلب تكاد تكون بائنة الوضوح ، كما أنه من المتعارف عليه أن كمية النشاط البدني التي يؤديها الإنسان تتناسب عكسياً مع ما يمكن أن يتعرض له من إصابات مرضية قد تؤدي إلى الوفاة [٧].

إذا كان ليس هناك خلاف على فائدة الرياضة البدنية بالنسبة للجهاز الدوري والقلب ، إلا أن الكثير من الجدل يحوم حول تأثير الرياضة على الدورة الدموية بالدماغ .

بينما أوضحت بعض الدراسات الفائدة الصحية للأنشطة اليومية على تدفق الدم للدماغ بالنسبة للأشخاص المحالين إلى المعاش [٨]، كما أوضحت دراسات أخرى تحسن حالة الدورة الدموية بالدماغ مع أداء التمرينات البدنية اليومية [٩،١٠]، إلا أن بعض الدراسات لم تجد فائدة ذات أهمية من أداء التمرينات الجسمانية بالنسبة للدورة الدموية الدماغية [١١،١٢].

على الجانب الآخر ، فقد أتت بعض الدراسات الحديثة لتفتح باباً واسعاً للجدل حول علاقة الرياضة البدنية بالدورة الدموية الدماغية ولتثير شكوكاً جديرة بالاعتبار حول جدوى الرياضة البدنية بالنسبة لتدفق الدم إلى الدماغ [١٣،١٤]. وقد أدى ذلك إلى الأخذ بعين الاعتبار للدراسات السابقة والتي أفادت أنه لم يكن هنالك أي فارق يُعتد به بين تأثير الرياضة المعتدلة أو العنيفة على الدورة الدموية بالدماغ [١٥،١٦]. هذا بالإضافة إلى دراسة أخرى سابقة أوضحت أن التمرينات البدنية في وضع الاستلقاء لم تؤد إلى أي زيادة ملحوظة في تدفق الدم إلى الدماغ [١٧] ، وطالما أن التمرينات في وضع الاستلقاء لم تحرز أي فائدة بالنسبة لتدفق الدم إلى الدماغ ، فمن الأجدر أن التمرينات في الوضع واقفاً لن تكون بأحسن حال ، حيث أنه من الثابت علمياً أن تدفق الدم للدماغ يقل مع التأهب للوقوف [١٨]. وقد كانت بعض الدراسات كفيلة بإيضاح أسباب ذلك الجدل ، حيث أفادت أن تلك الدراسات التي سجلت زيادة في تدفق الدم إلى الدماغ بمصاحبة الرياضة البدنية ، لم تأخذ الحذر الكافي ووقعت في خطأ ظاهري في القياس [١٣،١٩،٢٠].

ثم تأتي بعض الدراسات لتخالف كل التوقعات ، حيث توضح أن ممارسة الرياضة البدنية بشكل عنيف تؤدي إلى تدهور واضح في تدفق الدم للدماغ والذي يستمر فترة طويلة كذلك بعد الانتهاء من أداء الرياضة [٢١]، كما أبرزت دراسة أخرى أن تدفق الدم للدماغ يتضاءل بشكل واضح بعد ٢٦ دقيقة من ممارسة الرياضة [٢٢]. اعتماداً على أن نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم هي أحد أهم العوامل التي تتحكم في معدل تدفق الدم إلى الدماغ [٢٣]، فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن تسارع عملية التنفس لمدة ثلاثة دقائق نتيجة ممارسة التمرينات البدنية تؤدي إلى انخفاض معدل ثاني أكسيد الكربون بالدم وبالتالي إلى انخفاض في تدفق الدم إلى الدماغ ، والذي يستمر لمدة ثلاثة دقائق بعد توقف عملية تسارع التنفس [٢٤] . كما أكدت دراسة أخرى هذا المنهاج ؛ حيث سجلت أن تدفق الدم للدماغ يتهاوى بوضوح مع انحسار نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم نتيجة تسارع عملية التنفس [٢٥] .

إضافة إلى كل ذلك فإن ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة المجهود البدني المتواصل تؤدي كذلك إلى انخفاض معدل سريان الدم إلى المخ [٢٦].

كل تلك المشاهدات العلمية أدت إلى إرساء وتأكيد الانطباع بأن الرياضة البدنية تضر الدورة الدموية بالدماغ حيث أنها تسرق الدم بشكل مباشر لتغذية العضلات وذلك على حساب المخ [٢٧-٢٩].

الواقع الذي تشير إليه كثير من الدراسات والتي تدين فيه الرياضة البدنية بسرقة الدم من الدورة الدموية الدماغية لحساب العضلات ، تؤكده العديد من التقارير العلمية عن حالات الإغماء المصاحبة للرياضة أو بعدها مباشرة ، وذلك دون وجود أي مرض عضوي بالقلب [٣٠-٣٦] .

كما أن التقارير المتعددة التي تلوح بتدهور قدرات الاتزان عند كثير من الرياضيين تلقي بمزيد من اللوم على الرياضة البدنية تجاه سلامة تدفق الدم للدماغ [٣٧،٣٨] .

علاوة على كل ذلك ، فإن المزيد من الإجهاد في التدريبات البدنية لا يعني بالضرورة دائماً مزيد من الفائدة الجسمانية ، بل قد يحمل معه بعض الخطورة الصحية عند بعض الأشخاص مثل حالات الوفاة الفجائية المصاحبة لممارسة الرياضة البدنية ، بل إن إصابات الشريان التاجي تعتبر القاتل الأعظم للعدائين في عمر الأربعين عاماً أو أكثر والذين يتوفون أثناء الجري ؛ لهذا فإن الحالات المتعددة للسكتة القلبية المصاحبة للرياضة سواء في المرضى أو الأصحاء تؤيد كذلك نظرية الآثار غير الحميدة لبعض أنواع الرياضات العنيفة [٣٩-٤٢] .

الفصل الثاني
تأثير وضع الجسم على تدفق الدم إلى الدماغ

مثلما أن اتخاذ الوضع وقوفا يؤدى إلى تراجع الدم نسبياً عن الدماغ للحظات مؤقتة [١٨] فإن ميل الرأس إلى أسفل يساعد على تدفق الدم إلى الدماغ بفعل الجاذبية كذلك . وقد وجد أن مجرد ميل الرأس بمقدار عشرة درجات فقط عن المستوى الأفقي يؤدى إلى زيادة معدل تدفق الدم في الشريان المخي الأوسط بنسبة ستة في المائة [٤٣] ، كما وجد أن ميل الرأس أسفل المستوى الأفقي بمقدار ستة درجات فقط كفيل بتنشيط معدل تدفق الدم إلى الدماغ بدرجة ملحوظة [٤٤]. وقد تناولت دراسات أخرى نفس الأمر وأوضحت أن زيادة معدل تدفق الدم إلى الدماغ تتوافق مع درجة ميل الرأس إلى أسفل [٤٥،٤٦].

هنالك دراسة أخرى تسترعي الانتباه حيث أنها استخلصت أن انخفاض الرأس بنسبة ستة درجات فقط ولفترات لحظية لا أكثر يؤدي إلى زيادة تدفق الدم إلى المخيخ بشكل ملحوظ [٤٧].

ثم تأتي بعد ذلك دراسة أخرى ، سوف يكون لها نصيب من التحليل والمناقشة وذلك عند الحديث عما تشتمل عليه الفلسفة الربانية تجاه مخ الإنسان أثناء السجود ؛ هذه الدراسة تناولت تأثير ميل الرأس إلى أسفل بمقدار ثمانين درجة لمدة ستين ثانية على تدفق الدم إلى الدماغ وعلى وظيفة التحكم التلقائي في تدفق الدم إلى الدماغ . خلصت هذه الدراسة إلى أن هنالك انقباض واضح في الشرايين المخية وأن هذا الانقباض يبلغ مداه خلال العشرين ثانية الأولى ، مما يعني أن هنالك تدفق زائد من الدم تجاه المخ مما يستدعي معه مقاومة هذا التدفق لبعض الوقت حتى يتهيأ المخ لاستقبال هذا الفيض القادم إليه [٤٨].

لا زالت الدراسات الحديثة تتوالى وتتحدث عن تدفق الدم في شرايين المخ مع حركة الرأس لأعلى وإلى أسفل ، وأوضحت أن التغيرات المتتابعة لأزمنة مؤقتة في وضع الرأس تؤدي كذلك إلى تغيرات تتوافق معها في ضغط وسرعة تدفق الدم إلى الدماغ [٢٣].

أما عن نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم ، فهي أحد أهم العوامل التي تتحكم في تدفق الدم إلى الدماغ . ويلاحظ أن ميل الرأس إلى أسفل يؤدي مباشرة إلى ارتفاع معدل ثاني أكسيد الكربون في الدم نتيجة ضغط الأحشاء على الرئتين . هذه الزيادة في معدل ثاني أكسيد الكربون في الدم تؤدي حتما إلى زيادة تدفق الدم إلى الدماغ حتى يتسنى موافاة المخ بكمية الدم التي توفر معدل الأكسجين اللازم له[٤٩-٥١].

يتراءى من كل ذلك بجلاء أن ميل الرأس إلى أسفل يتلازم معه زيادة في تدفق الدم إلى الدماغ بشكل ملحوظ ..

الفصل الثالث:

الدورة الدموية الدماغية الاحتياطية ، ودورها الحيوي عند الإصابة بالجلطات الدماغية.

الأهمية الوظيفية لهذه الدورة الدموية الاحتياطية للمخ تتجلى واضحة حين حدوث الجلطات الشريانية المخية ، وربما يتوقف عليها بعد إرادة الله إلى أي مدى يمكن أن يتخطى المريض المصاب بالجلطة المخية مرحلة الخطر [٥٢،٥٣]. وقد أوضحت بعض الدراسات أن الآثار السلبية الناتجة عن ضيق أو انسداد الشريان السباتي الرئيسي للمخ لا تعتمد فقط على درجة الضيق أو الانسداد ، ولكنها تعتمد بالمثل على كفاءة الدورة الدموية المخية الاحتياطية ، وأوضحت فوق ذلك أن المرضى الذين يتمتعون بدورة دموية مخية احتياطية ذات كفاءة عالية ، هم وحدهم الذين يستطيعوا أن يبرأوا من الآثار السلبية لتلك الإصابات [٥٤].

هناك دراسة شيقة كذلك ، تناولت تقييم حالة الدورة الدموية المخية بعد الإصابة بانسداد في الشريان المخي الأوسط ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن أجزاء المخ التي يغذيها الشريان المصاب قد استعادت مواردها بشكل طبيعي تقريباً بعد شهر واحد من الإصابة [٥٥]. هنالك أيضاً ما هو أكثر من ذلك ، فقد أوضحت دراسات أخرى أن الانسداد بالشريانين السباتيين الأساسيين للمخ على جانبي الرقبة يؤدي مباشرة إلى تباطؤ الدورة الدموية في القشرة المخية ولكن ذلك يعقبه استرجاع تدريجي للدورة الدموية بعد ثلاثة أيام من الانسداد ، ويظل ذلك في صعود تدريجي حتى يصل إلى ٨٠ % من المستوى الطبيعي [٥٦]. وقد أوضحت دراسات أخرى كذلك أن الأوعية المخية الاحتياطية تستطيع أن تستوعب بقدر كبير الإصابة بالانسداد الشديد في الشريان السباتي المغذي للمخ ، وتعوض المناطق المتأثرة من المخ عن معظم احتياجها من الدم [٥٧].

من الواضح بناءاً على ذلك أن استعادة الدورة الدموية في المنطقة من المخ المصابة بالجلطات الدماغية يعتمد أساساً على الدورة الدموية الاحتياطية لهذه المنطقة ، ومن الجدير بالإشارة إليه طبياً أنه كلما كان استرجاع الدورة الدموية للمنطقة المصابة مبكراً ، كلما زادت فرص الشفاء واستعادة وظيفة المنطقة المصابة [٥٨،٥٩].

أما فيما يختص بتأثير الشيخوخة وتقدم العمر ، فإنه من الثابت أنها تؤدي إلى تدهور وظيفة الأوعية الدموية المخية الاحتياطية ، وهذا يبرر فداحة ما يتعرض له المتقدمون في العمر عند إصابتهم بالجلطات الدماغية [٦٠].

يتضح من كل ما تقدم أن الدورة الدموية المخية الاحتياطية تلعب دوراً رئيسياً فاعلاً في حماية المخ عند الإصابة بقصور في الدورة الدموية الدماغية نتيجة الانسداد بالجلطات الدماغية ، وأن استعادة المناطق المخية المصابة بالجلطات الدماغية لوظائفها الحيوية يعتمد في المقام الأول طبياً على مدى ارتقاء الدورة الدموية الاحتياطية لهذه المنطقة المصابة ، وعلى مدى احتفاظها بحيويتها على مدى سنين العمر [٦١].

الفصل الرابع :

تأثير حركة الرأس على وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية .

التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية يستدل منه على وظيفة حيوية تعني بالمحافظة على تدفق الدم للدماغ في معدل ثابت بما يفي باحتياجات وظائف المخ بغض النظر عن التغيرات التي تطرأ على ضغط الدم في الجسم ، وهذه الوظيفة تشتمل على عوامل عصبية ، وكيميائية ، وعضلية في جدار الأوعية الدموية المخية ذاتها [٦،٢٣]. وقد استقر علمياً أن هذه الوظيفة المنوطة بالتحكم التلقائي في الدورة الدموية للدماغ خاصية ذاتية للأوعية الدموية المخية [٥،٦٢].

وقد جرى التوثيق على هذه الوظيفة الحيوية للدورة الدموية الدماغية من خلال المراجع العلمية المستفيضة ، وعلى أنها صفة ذاتية تتميز بها الأوعية الدموية الدماغية ذاتها ، وعلى أنه يتم تفعيل هذه الوظيفة وممارستها بناء على حركة الرأس إلى أسفل وإلى أعلى [٤٣،٤٨،٦٣].

وقد أشارت الدراسات إلى ظاهرة مهمة ، وهي أن ميل الرأس إلى أسفل ينطوي على تأثير مزدوج على فاعلية التحكم التلقائي في تدفق الدم للدماغ ، حيث يحدث في البداية انقباض في الأوعية الدموية وذلك لمقاومة تدفق الدم حتى تتسنى الفرصة للمخ كي يتهيأ لاستقبال تيار الدم المتدفق إليه

ثم يلي ذلك مرحلة لاحقة ينبسط فيها جدار الأوعية الدموية ويتسع مجراها كي يسمح للدم الوارد إلى المخ بالمرور [٤٨]. وقد جاءت دراسة أخرى لتصدق على صحة هذه الظاهرة المزدوجة المهمة والتي تعتري وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية أثناء ميل الرأس إلى أسفل [٢٣]. وسوف يتوقف هذا البحث طويلاً أمام هذه الظاهرة عندما يحين وقت الحديث عن الفيض الإبداعي الذي يشتمل عليه السجود .

أما وقد تبين أن وظيفة التحكم التلقائي في الدورة الدموية الدماغية هي خاصية حقيق بها جدار الأوعية الدموية المخية ذاتها ، وأن أهمية هذه الوظيفة خليق أن يجعلها ذات مكانة حيوية للمخ ، إلا أن هذه الوظيفة تتدهور مع تقدم العمر وبفعل الشيخوخة [٦٤]. هذه الحقيقة تؤكدها مراجع أخرى ، وتضيف عليها أن تدهور قدرات وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية مع تقدم العمر والشيخوخة قد يسمح بالتالي للتغيرات التي تطرأ على ضغط الدم في الجسم من زيادة أو نقصان بالانعكاس مباشرة على المخ ، بما قد يترتب على ذلك من آثار سلبية [٦٥].

المناقشة

لوحظ أن الصلاة ، والتي هي فيض من الإبداع ونعمة مهداة من الإسلام ، تنطوي على فائدة صحية كبيرة لجسم الإنسان . كما لوحظ تأثيرها المفيد على العضلات والمفاصل وأسفل الظهر [١،٢] ، وعلى حماية عضلات الظهر وتقوية وحماية مفصلي الركبتين . ولا يزال يسترعى الانتباه ، بل كان هو الحافز لهذه الدراسة ، أن كثيراً من المسلمين الكبار في السن ، والمعروف عنهم المداومة على الصلاة منذ الصبا ، أنهم يحتفظون ببنيان جسمي وعقلي سليم إلى حد بعيد وحتى عمر متقدم كذلك . هنالك يتبين مدى أهمية الأمر الإسلامي ببدء الصلاة في سن مبكر ، حيث أن ذلك يساعد على إمكانية الأداء ، ثم التعود على أداء حركات الصلاة بشكل سليم كما يجب أن تكون ، حيث أن الأداء السليم لحركات الصلاة يساعد على تحقيق أكبر قدر من الفائدة الجسمانية المرجوة .

حيث أن وظائف المخ ، والذي يعتبر أكثر أعضاء الجسم أهمية وحيوية ، ترتكز في المقام الأول على الدورة الدموية التي تغذيه ، فقد حبا الله هذه الدورة الدموية ووهبها مميزات تؤهلها للمحافظة على حيوية المخ . من ضمن هذه المواهب وجود دورة دموية احتياطية كثيفة تعمل عند اضطرار الحاجة لها ، وتضطلع بحماية أجزاء المخ التي تصاب مواردها الشريانية بالجلطات الدماغية [٣،٤] .

وظائف الأعضاء

كذلك فإن النظام التلقائي لتنظيم الدورة الدموية للمخ ، هو هبة تتمتع بها شبكة الأوعية الدموية الدماغية ، وتعتبر صفة ذاتية لجدران هذه الأوعية ، تكفل لها أن تختص بمسئولية ضمان معدل ثابت لسريان الدم إلى المخ تحت الظروف المختلفة [٥،٦].

أما عن حقيقة أن تدفق الدم للدماغ يزداد مع ميل الرأس إلى أسفل فتلك حقيقة علمية قد تعرضت لها الدراسات المختلفة ، وأكدتها بالبحث والقياس العملي ، وأوضحت أن زيادة تدفق الدم للدماغ مع ميل الرأس إلى أسفل أمر ثابت ، ويتحقق حتى مع فترات لحظية لانخفاض الرأس ، ويعتمد معدل زيادة تدفق الدم للدماغ مع درجة ميل الرأس إلى أسفل بدءاً من أي انخفاض قليل عن المستوي الأفقي [٤٣،٤٧]. وتبين أيضاً أن التغييرات المتتابعة في ميل الرأس لأسفل وأعلى يصاحبها تغيرات مماثلة في مستوى تدفق الدم للدماغ [٢٣]

إضافة إلى ذلك ، فإن معدلات ثاني أكسيد الكربون في الدم ، والتي تعتبر عاملاً أساسياً للتحكم في معدل تدفق الدم للدماغ ، تزداد مباشرة بمجرد ميل الرأس إلى أسفل نتيجة ضغط الأحشاء على الرئتين ، وهذا يؤدي بالتالي إلى زيادة معدل تدفق الدم إلى الدماغ [٤٩-٥١] .

فإذا تطلعنا إلى الصلاة في الإسلام ، فإن هنالك تغيرات متتابعة في ميل الرأس لأسفل لفترات متقطعة وذلك أثناء الركوع والسجود ، وهذا بالتالي يؤدي إلى تنشيط تدفق الدم إلى الدماغ على مدار منتظم طوال اليوم موزعاً على خمس صلوات في اليوم الواحد .

وضع الجسم أثناء الركوع بما يجعل الرأس تميل إلى أسفل في وضع أفقي ، يمثل أهمية بالغة ، حيث يساعد المخ كي يتهيأ لاستقبال تدفق وفير من الدم في وضع السجود التالي حين يكون ميل الرأس حينئذ بدرجة كبيرة إلى أسفل .

كما أن انطواء الجسم على نفسه أثناء السجود يساعد على دفع مزيد من الدم من الإطراف وتوجيهه إلى الأعضاء الداخلية والمخ . إضافة إلى ذلك فإن ضغط الأحشاء على الرئتين أثناء السجود يؤدي إلى زيادة معدلات ثاني أكسيد الكربون في الدم ، وبالتالي إلى مزيد من تدفق الدم إلى الدماغ .

ويجدر الإشارة إلى أن الوقوف بعد السجود أو الجلوس لا يتأتى معه تدهور في تدفق الدم للدماغ إلى أي مستوى غير صحي خاصة إذا كان الوقوف اعتماداً على الركبتين دون مساعدة اليدين ، حيث أن انقباض عضلات الساقين أثناء الوقوف يدفع الدم فيهما لأعلى ، وبذلك يساهم في عدم تراجع الدم عن الدماغ بشكل غير محمود أثناء الوقوف [٦٦].

يتضح مما تقدم أن أداء الصلاة له فضل بائن في زيادة تدفق الدم للدماغ ، وبما يعنيه ذلك من مميزات بالنسبة لنشاط ووظائف المخ ، وليس هنالك من لم يجرب أن استيقظ ذات مرة لصلاة الفجر وهو متعب وظن أنه سوف يعود للنوم بمجرد أداء الصلاة ، لكنه بعد عودته من الصلاة وجد نفسه نشيطاً ، وظن

أن الرغبة في النوم قد ذهبت ، وربما آثر أن ينجز بعض العمل أو يخرج لعمله مبكراً .. فلماذا يكون تفسير ذلك هو مجرد ذهاب الرغبة في النوم فقط !! لماذا لا يكون هو التأثير الروحي للصلاة في المقام الأول ، ثم بعد ذلك الفائدة الصحية التي يجنيها المخ من جراء زيادة تدفق الدم للدماغ نتيجة أداء حركات الصلاة ، ..من استيقظ لصلاة الفجر انحلت عقدة من الشيطان ، وإذا توضأ انحلت عقده ثانية ، وإذا صلى أصبح نشيطاً.. (الحديث الشريف) [i].

حقيقة أن نظام التحكم التلقائي في تدفق الدورة الدموية الدماغية ، هو صفة لازمة ، وموهبة ذاتية تختص بها شبكة الأوعية الدموية بالمخ ، قد تعرضت له المراجع العلمية بكثير من البحث والتدقيق ، وأكدت الخبر عنه أنه يتولى مسئولية ضمان معدل ثابت لسريان الدم إلى الدماغ بغض النظر عما يعتري ضغط الدم في الجسم من تغيرات [٤٨،٤٣،٦] [٦٥،٦٣،٦٢].

أما وأن مواهب هذا النظام التلقائي للتحكم في الدورة الدموية الدماغية تتدهور مع تقدم العمر ، بما ينعكس على قدرات الاتزان عند كبار السن ، فتلك حقيقة أخرى ثابتة لهذا النظام ، وقد فندتها المراجع العلمية كذلك [٦٣-٦٥] . أما وكيف يستطيع هذا النظام التلقائي أن يحتفظ بكيانه! ذلك يتأتى عن طريق ممارسته لمواهبه وقدراته بأن يكون عاملاً وفاعلاً بانتظام استجابةً لما ينعكس على تدفق الدم للدماغ من تغيرات مختلفة نتيجة حركة الرأس في ميل أو اعتدال [٦٧،٢٣].

الصلاة في الإسلام تنطوي على كل ذلك ، ميل الرأس واعتداله لفترات متقطعة مختلفة ، بل ومتتابعة أيضاً ، وذلك أثناء الركوع ثم القيام ، والسجود ثم الجلوس للسجود وبعدهما الوقوف . كل ذلك يساهم بالضرورة في المحافظة على تلك الوظيفة المهمة للتحكم التلقائي في الدورة الدموية الدماغية مع تقدم العمر . هذا الافتراض لا زال يحظى بتأييد شامل حيث أوضحت إحدى الدراسات أن أداء التدريبات البدنية بانتظام بالنسبة لصغار السن يساعد على تأهيل وظائف الأوعية الدموية المخية لتحتفظ بكيانها ووظائفها مما يمثل وقاية مبكرة لها من أعراض وأمراض الشيخوخة التي تعتريها مع تقدم العمر ؟

أما الحديث عن شبكة الأوعية الدموية المخية الاحتياطية فهو بالأحرى يكاد يكون حديثاً عن الفلسفة الربانية تجاه مخ الإنسان والتي تتجلى بوضوح أثناء السجود ، فإن مخ الإنسان يبدو من الجانب كما لو كان قد خلق لينطوي على نفسه في سجود [٦٨]، وليس هنالك من علم حتى الآن يستطيع أن يحيط بكل ما يعتري مخ الإنسان من تغيرات سواء في سجوده وقيامه أو في نومه ويقظته ، وليس هناك من يدرك كيف يسبح المخ لخالقه إلا خالقه . "وإن من شئ إلا يسبح بحمده ولكن لا تفقهون تسبيحهم " (الإسراء آية ٤٤) .

حقيقة أن الأوعية الدموية المخية الاحتياطية ومدى كفاءتها وفاعليتها تمثل الفيصل الحاسم في تقرير التبعات والآثار الصحية التي تترتب على الجلطات الدماغية ، قد تناولتها المراجع العلمية بكثير من التفنيد والتأكيد [٥٢-٥٤] ، وأن كفاءة هذه الشبكة الدموية الاحتياطية قد يتوقف عليها بعد إرادة الله إلى أي مدى يمكن أن تكون فرصة المريض للشفاء من آثار الجلطات الدموية الدماغية [٦١،٦٩] ؛ حيث أن هذه الدورة الدموية الاحتياطية قد تيسر لها من الكفاءة والموهبة بما يكفي أن تستوعب إلى حد كبير أكثر الجلطات الدموية الدماغية حدة وضراوة ، وأن تعوض الأجزاء المصابة من المخ باحتياجاتها من تدفق الدم [٥٥-٥٩].

أما وأن تلك القدرات والمواهب الحيوية لهذه الدورة الدموية الاحتياطية تتدهور مع تقدم العمر ، فتلك حقيقة علمية لا سبيل دون التسليم بها [٣،٦٠].

الصلاة في الإسلام ، كما تقدم ، تنطوي على تكرار تدفق مزيد من الدم إلى الدماغ وذلك أثناء الركوع ، وبشكل أكثر وفرة أثناء السجود ، وهذا بالقطع يساهم في المحافظة على كفاءة ونماء الأوعية الدموية المخية الاحتياطية ، ويدعم هذا الافتراض مبدأ "بيرجار" الخاص بتمرينات الساقين لمرضى قصور الدورة الدموية بالطرفين السفليين ، حيث يقرر أنه يمكن استعادة الدورة الدموية للطرفين السفليين بالكامل عن طريق إنماء الأوعية الدموية الاحتياطية وذلك بتوجيه ودفع الدم نحو الساقين عن طريق تكرار خفض الساقين أسفل المستوى الأفقي ثم رفعهما للمستوى الأفقي وهكذا [٧٠] .

التأثير المزدوج على فاعلية نظام التحكم التلقائي في الدورة الدموية الدماغية الذي ينطوي عليه ميل الرأس إلى أسفل قد أقرته المراجع العلمية المختلفة ، وقررت أنه يشتمل على مقاومة ابتدائية لتدفق الدم إلى الدماغ عن طريق توتر وانقباض أوعية التحكم الدموية في المخ حتى يتسنى أن يتهيأ المخ لاستقبال الدم المتدفق إليه ، يتبع ذلك مرحلة تالية تتسع فيها أوعية التحكم الدموية في المخ لتسمح للدم المتدفق إلى المخ بالمرور [٢٣،٤٨]. المقاومة الابتدائية التي يلقاها تدفق الدم إلى الدماغ عند ميل الرأس إلى أسفل تحفز فاعلية الأوعية الدموية الاحتياطية كي تستعد لاستقبال الدم في المرحلة التالية بعدها والتي تشهد مرور الدم المتدفق إلى المخ خلال تلك الأوعية الدموية الاحتياطية والتي تكون قد تأهبت بالفعل لأداء مهمتها [٧١].

بناء على ذلك فإن تكرار ميل الرأس إلى أسفل أثناء الصلاة في الإسلام يساهم بشكل حيوي في إنماء شبكة الأوعية الدموية الاحتياطية ، وفي المحافظة على فاعليتها وكفاءتها مع تقدم العمر وذلك بتشجيع تدفق الدم خلالها أثناء السجود . هنالك يتضح فضل الفلسفة الربانية على الإنسان ، ويتضح أيضاً فائدة الأمر الإسلامي بالتأني في أداء حركات الصلاة ، ..ارجع فصلِ فإنك لم تصلِ .. (الحديث الشريف) [ii]. فإن ذلك يعطي الفرصة للتغيرات الحيوية التي تطول الدورة الدموية المخية أن تأخذ مجراها كاملاً ، كلاً على حده .

أما الحديث عن الرياضة البدنية في هذا المجال فإنما هو لمجرد القياس ، حيث أنه من المتعارف عليه أن الرياضة البدنية أصبحت أحد العوامل الأساسية للمحافظة على الصحة الجسمانية ، كما أنه لا خلاف على الفائدة الصحية التي تمثلها التدريبات البدنية بالنسبة للرئتين والجهاز الدوري والقلب [٧،٧٢]. إلا أن تأثير الرياضة البدنية على الدورة الدموية الدماغية لهو أمر يطوله الكثير من الجدل [٧٣] ؛ فمن قائل أن الرياضة البدنية تساهم في تشجيع الدورة الدموية للدماغ دون أن تقرر بشكل محدد مفردات هذا التشجيع ، ومن قائل آخر أن الزيادة الظاهرية في تسارع الدورة الدموية الدماغية والمصاحبة لممارسة الرياضة البدنية لا يجوز اعتبارها مؤشراً لزيادة تدفق الدم إلى الدماغ أثناء ممارسة الرياضة البدنية [١٩،٢٠]، إلى قائل آخر أن الزيادة الملحوظة في تدفق الدم إلى الدماغ أثناء ممارسة الرياضة البدنية ما هي إلا خطأ ظاهري نتيجة إغفال بعض اعتبارات القياس [١٣] .

على حين أن بعض الدراسات لم تشر إلا إلى تأثير طفيف لا يمثل أي أهمية ، إلا أن دراسات عدة أخرى لم تعترف للرياضة البدنية بأي فضل على الإطلاق بالنسبة لتدفق الدم إلى الدماغ [١٤-١٧] [٧٤].

اعتماداً على أن معدلات ثاني أكسيد الكربون في الدم تمثل حاكماً ذو يد طولى في الهيمنة على تدفق الدم للدماغ ، وأن معدلات ثاني أكسيد الكربون تشهد انحساراً واضحاً نتيجة تسارع عملية التنفس بممارسة الرياضة [٢٣]، فإنه وخلافاً لكل التوقعات ؛ فقد اعترفت بضعة دراسات أن الممارسة العنيفة للرياضة البدنية تؤدي إلى تدهور واضح في تدفق الدم للدماغ ، وأن هذا التدهور يستمر كذلك إلى فترة أخرى قد تطول حتى بعد الانتهاء من أداء الرياضة البدنية [٢١-٢٦] [٧٣]. إضافة إلى كل ذلك ، فإن ارتفاع درجة حرارة الجسم أثناء ممارسة الرياضة البدنية يساهم من ناحية أخرى في خصم رصيد الدماغ من الدم المتدفق إليه [٢٦].

أما وأن التمرينات البدنية تسرق الدم بشكل مباشر من الدورة الدموية لتغذية العضلات وأن ذلك يكون على حساب بعض الأعضاء الحيوية ومن ضمنها المخ ، فتلك حقيقة علمية أكدتها كثير من التقارير ، وأوضحت أن إعادة توزيع تدفق الدم في الدورة الدموية عند ممارسة التمرينات البدنية يكون بالفعل لصالح العضلات [٢٧-٢٩].

قد يتبادر هنا القول ، حسناً التمرينات البدنية تسرق الدم لصالح العضلات ، ولكن ممارسة الرياضة قائمة ، فما البأس في ذلك ! ، تود هذه الدراسة أن تبين أن هذا التأثير الضار للتمرينات البدنية على الدورة الدموية الدماغية ليس بدون ثمن أو مقابل ، بل إن هذا الضرر يتأكد من وفرة التقارير العلمية عن حالات الإغماء المصاحبة للرياضة أو بعدها مباشرة ، وذلك دون وجود أي مرض عضوي بالقلب [٣٠-٣٦]. فضلاً عن ذلك فإن التقارير التي تشير إلى تدهور قدرات الاتزان عند كثير من الرياضيين تلقي بمزيد من اللوم على الرياضة فيما يختص بالدورة الدموية الدماغية [٣٧،٣٨]. كما أن الحالات المتعددة للإصابة بالسكتة القلبية المصاحبة لممارسة الرياضة سواء بالنسبة للمرضى أو الأصحاء تؤكد كذلك نظرية الآثار غير الحميدة لبعض أنواع الرياضات العنيفة [٣٩-٤٢].

يجدر القول هنا أن هذه الدراسة لا ترمي إلى عدم تشجيع الرياضة ، لأنه سوف يظل الناس يمارسون الرياضة رغم أن بعض الرياضات التي يمارسونها تنطوي على خطورة ، كما أن البعض يمارس الرياضة لمجرد اللهو ولا يعنيه ما يناله الجسم من فائدة ، فضلاً عن أن آخرين يمارسون بعض المغامرات على أنها نوع من الرياضة ولا يجنون منها سوى المخاطرة . هذه الدراسة لا تناهض الرياضة ، لأن فائدة الرياضة على الأبدان لا يمكن إنكارها بل إن الإسلام يشجع الرياضة لما فيها من مميزات صحية تعين الإنسان في جهاده من أجل عبادته ومعاشه ؛ " علموا أولادكم السباحة والرماية وركوب الخيل " * . المقصود بالتطرق إلى الرياضة هنا هو مجرد القياس ، حيث أن الفوائد الصحية للرياضة أصبحت من القياسات المتعارف عليها ، فإذا تبين فيما سبق أن الرياضة لا يمكن تبرئتها بسهولة من الإضرار بالدورة الدموية الدماغية ، فإنه قياساً على ذلك فإن الفوائد البالغة من حركات الصلاة الإسلامية على الدورة الدموية الدماغية يجب أن يكون لها مزيد من الامتنان .

كما أن هنالك قصد آخر ، فإذا كان الشغف بالرياضة لن يتوقف ، فضلاً عن أن سعي الإنسان من أجل معاشه أصبح شاقاً دؤوباً لا يتوقف ، مما يستلزم معه ما يزيل أي آثار سلبية لهذه المشقة اليومية ، وإذا كان الزمان الحالي كذلك يشهد شغفاً متزايداً بالعناية بالصحة الجسمانية مما جعل بدائل العلاج الطبيعية والطب البديل يحظون بالكثير من الإقبال ، فإن هذه الدراسة تدعو إلى التفاته جادة نحو رسالة عظمى من السماء ، ألا وهي الإسلام ، والذي تؤكد كل أوامره أنه في مصلحة الإنسان ، وإلى أن بضع لحظات من السجود لله تستطيع أن تبرئ من كثير من الآثار الضارة على الدورة الدموية الدماغية الناجمة عن أنشطة الحياة اليومية ، وعن ممارسة أنواع الرياضة المختلفة.

ربما أن هذا البحث لم يشتمل على مرجعيات معملية أو نتائج عملية تخص البحث ذاته ، وربما أن ذلك ليس نقصاً في هذا البحث بالضرورة ، بل قد يكون ميزة في ذات الوقت ؛ فقد اعتمد هذا البحث على تحليل نتائج الدراسات العلمية السابقة للاستفادة منها في تحقيق الهدف من هذه الدراسة ؛ وهو أن العبادات الإسلامية ذات فائدة واضحة لجسم الإنسان . وهكذا تبين بتحليل هذه النتائج أن تلك المراجع الأجنبية قد أقرت وبرهنت دون قصد منها على الفائدة البالغة التي يمكن أن تتحقق من أداء الصلاة والمواظبة عليها ؛ هذه أبحاثهم وتلك نتائج دراساتهم تشهد على هذه الحقائق الصريحة المباشرة ، وحينئذ تسقط عنهم حجة التداخل من جانب هذا البحث في النتائج ليبلغ الغاية التي يرجوها . هذه الدراسات السابقة معظمها ينتمي للجهود العلمية للعالم الغربي ، ولهذا فإن هذه الدراسة تكاد تكون رسالة موجهة إلى العالم الغربي .

ربما أن هذا البحث يلزمه أن يتبع هذه الخطوة دراسة تجريبية تشتمل على نتائج خاصة بحركات الصلاة ذاتها ، وتكون هذه الدراسات ونتائجها خاصة بالعالم الإسلامي وليس آخرين ، وربما يجوز لهذا البحث شرف تدارس فوائد الصلاة على الدورة الدموية الدماغية ؛ مُجدداً ومُؤكداً أنما هي فوائد ملموسة علمياً وعملياً ويمكن إدراكها وإثبات نتائجها معملياً ، بل ويمكن تناول بشكل مباشر ومحدد الخصائص ذاتها التي تحافظ على حيوية وظائف المخ ؛ تدفق الدم إلى الدماغ " CEREBRAL BLOOD FLOW" ، الدورة الدموية المخية الاحتياطية " CEREBRAL COLLATERAL CIRCULATION" ، ووظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية . " CEREBROVASCULAR AUTOREGULATION" ، بارك الله لمن يدلي بجهوده في هذا المجال من علمائنا الأفاضل ، وربما أن أحد الجهات العلمية قد بدأ يشرع في جانب من ذلك بالفعل بناءاً على نتائج هذا البحث .

وظائف الأعضاء

استفاد هذا البحث من التوجيه والنقد البناء من المسلمين الغيورين على الإسلام ، بقصد رأب أي صدع يمكن أن يتواجد فيه حتى يخرج بما يليق بالإسلام . كما استفاد كذلك من مكابرة بعض المكابرين ، من غير المسلمين ، وذلك بموافاتهم بما يكفي لتفنيد ودحض مكابراتهم .

فقد قال بعض القائلين وماذا عن تلك المعتقدات ، ولنسميها مجازاً معتقدات ، والتي تشتمل على سجود كذلك . الإجابة عليهم أن صفة السجود في الإسلام لها خصوصية ليست موجودة في غيره ، السجود في الإسلام يشتمل على نشاط في معظم عضلات الجسم وليس على تكاسل وارتخاء كما في غيره من السجود ، السجود في الإسلام كما يجب أن تكون له صفة السجود يكاد يكون وضع تحفز لمعظم عضلات الجسم في آن واحد بما يجعلها تدفع الدم في اتجاه الأعضاء الداخلية والمخ ؛ وليس هنالك من المسلمين من لم يجرب الإحساس بتدفق الدم إلى الدماغ حينما يكون سجوده كما يجب لصفة السجود أن تكون ، كما أنه ليس هنالك من المسلمين من لم يجرب أن قدرته على التدبر في الصلاة قد بانت أكثر وضوحاً في الركعة الثانية عن الأولى ، وليس في الثانية فارق عن الأولى سوى ما حدث في المخ من إبداع حين سجوده لربه ثم ما فاض عليه من تدفق للدم إلى الدماغ في سجود الركعة الأولى .

صفة السجود في الإسلام لها خصوصية السجود على سبعة أعظم ؛ اليدان تحملان وفي موضع كأنهما تكبران ، والساعدان مرتفعان عن الأرض وليسا متهاويان عليها ، المرفقان يتباعدان عن الجذع كلما أمكن ، والجبهة – ومعها الأنف – تلامس ولا تحمل ، الفخذان لا يلامسان البطن ، الركبتان متفارقتان والقدمان متجاورتان ، وأصابع القدمين كأصابع اليدين يواجهون القبلة ، من يجرب ذلك ويجرب النشاط الذي يسري في العضلات معه ، لن يحتاج أن يتساءل عما يميز السجود في الإسلام عن غيره .

وليس ذلك كل شئ ، فالسجود في الإسلام يسبقه ويهيئ له الركوع ، وقبل الركوع وقوف حيث العينان تتابعان موضع السجود بما يعني استطالة خفيفة لعضلات الرقبة والشريانين السباتيين على جانبي الرقبة وبما يعني كل ذلك من تقنين لتدفق الدم إلى الدماغ . كما أن السجود في الإسلام ليس سجوداً واحداً ، بل يفصله جلوس عن سجود تالي له، ثم يعقبهما وقوف اعتماداً على الركبتين يليه سجودان آخران ويهيئ لهما أيضاً ركوع ، يفصلهما أيضاً جلوس ويعقبهما جلوس أطول .. كل ذلك وبما يمثله حسبما تقدم في البحث من تأثيرات على الدورة الدموية الدماغية فقط وليس على ما يمكن أن يشتمل عليه من فائدة تجاه باقي الأعضاء الأخرى ؛ ألا يدعو كل ذلك إلى التفاته جادة نحو ما يشمله فقه العبادات في الإسلام من أن القادر على الوقوف لا يجوز له أداء الفريضة وهو جالس ، كأنه الحرص أن يجني كل هذه الفوائد الجسمانية ، أما في صلاة التطوع فيجوز له الجلوس ويثاب على الوقوف لما يضيفه إلى جسمه من فائدة . وفوق كل ذلك وقبل كل شئ ، فإن أي سجود أيما كان ليس كالسجود للصلاة في الإسلام ؛ لأن السجود للصلاة في الإسلام يتضمن تسبيحاً ليس كمثله شئ في أي سجود غيره .

"السجود في الإسلام ليس كأي سجود غيره" هو موضوع دراسة لعلها قد بدأت . ولو كان هذا البحث يرد على تساؤل أحد المسلمين بشأن تميز السجود في الإسلام عن غيره من السجود ربما كان يكفيه ويكفي السائل أن تكون الإجابة هي أن السجود في الإسلام ليس كغيره لأنه يشتمل على "سبحان ربي الأعلى" مرة واحدة أو ما زاد .

إلى قائل آخر ، يقترح أن يقتبس حركات الصلاة إلى تدريباته البدنية بدلاً عن أداء الصلاة ، الرد عليه أنه لم تشهد أي تدريبات رياضية التزام أي رياضي بها مهما كانت درجة شغفه بها مثل التزام المسلم بصلاته ، لأن التزام المسلم بصلاته هو التزام تعبد ، التزام من يصدع للأمر ، وشتان بين هذا الالتزام ، وبين التزام الرفاهية أو الترفيه الذي يربط الرياضي برياضته .. فضلاً عن أن مواقيت الصلاة قد تم تحديدها من قبل الخالق ، الأعلم بخلقه ، وبما يمكن أن تعنيه هذه المواقيت من ضرورات بيولوجية "حيوية" لجسم الإنسان .. .. ولكن ويحكم ، أو قد أقنعتكم حركات الصلاة حتى تقتبسوها لفائدة أجسادكم وتنسون قلوبكم ، أتقتبسون الذي هو أدنى وتتركون الذي هو خير .. .. هيهات هيهات أن تنالوا البر لأدمغتكم أو ما عسيتم من مجرد محاكاة السجود دون أن تسلم قلوبكم لله ، ودون أن تخشع قلوبكم بالتسبيح بحمد ربها الأعلى .

إلى آخر تناول التغيرات التي يشتمل عليها السجود بالتساؤل ؛ حيث أن المرحلة الأولى التي تشتمل على مقاومة ابتدائية لتدفق الدم للدماغ ، والتي بسببها تتحفز الأوعية الدموية الاحتياطية للتفاعل مع هذا الموقف ، تلك المرحلة التي تستغرق عشرين ثانية حسب المراجع الأجنبية المذكورة ، يليها المرحلة التالية التي يُسمح فيها للدم بالمرور خلال هذه الأوعية الدموية الاحتياطية ، والتي بها يتم المحافظة على سلامة هذه الأوعية الدموية الاحتياطية وعلى وظيفتها ، فهل تسجدون عشرون ثانية ؛ الرد عليهم ، أن الدراسات الغربية قد تناولت تأثير ميل الرأس إلى أسفل ، وهو ما يماثل تأثير السجود على الدورة الدموية الدماغية .. ولكن هذه الدراسات توقفت عند هذا الحد ، وهذه العشرون ثانية صحيحة حسبما توقفوا عنده ، لكنهم لو كانوا يفقهون السجود والركوع ، وما للركوع من فضل في أن يسبق السجود ، لربما اشتملت دراساتهم على تأثير ميل الرأس إلى المستوى الأفقي ، قبل ميلها أسفل المستوى الأفقي أي بما يحاكي الركوع والسجود . ما يحدث في الصلاة ليس هو ما توقفوا عنده ، السجود في الإسلام يسبقه وقوف العينان فيه تتابعان موضع السجود ، وبعد الوقوف ركوع له صفة وخصوصية محددة ، فالجذع في استقامة أفقية دون تقوس أو تنكيس ، والعينان على موضع السجود أيضاً ، وأصابع اليدين تتمكن من الركبتين وتتفارق ، ثم يلي ذلك قيام للحظات مقننه ؛ كل ذلك يهيئ المخ لتدفق الدم الذي يحدث في السجود القادم . إضافة إلى ذلك فإن الجلوس للسجود يكون اعتماداً

على الركبتين ، مما يساعد على دفع الدم في اتجاه المخ ، فضلاً عما تنطوي عليه صفة السجود من انطواء للجسم ونشاط وتحفز للعضلات ، مما يساعد على دفع مزيد من الدم تجاه المخ . كل هذه الأسباب تجعل المرحلة الابتدائية بالنسبة لتدفق الدم إلى الدماغ أثناء السجود تستغرق أقل من عشرين ثانية بكثير ، بل لا تستغرق أكثر من الزمن الذي يستدعيه ترديد جملة واحدة خفيفة تشتمل على ثلاث كلمات لطيفة "سبحان ربي الأعلى" وما زاد عنها يشهد مرور الدم المتدفق إلى المخ ، وليس هنالك من مسلم إلا وقد شعر بمقاومة لتدفق الدم إلى الدماغ في بداية السجود في صورة الإحساس بنوع من الضغط الزائد تجاه الدماغ ، ثم لا يلبث أن يشعر بنبضات تمثل تدفق الدم خلال الدماغ قبل أن ينتهي من التسبيح الأول . وهنا يجئ دور الدراسات القادمة عن السجود لمعاينة تلك التفاصيل بالتجارب المعملية وبالأرقام .

هكذا يتضح كيف استفاد هذا البحث من تفنيد هذا التساؤل ، حيث يتضح مدى أهمية الركوع في تهيئة وتحضير المخ للسجود ، وكيف يتيح للمخ أن يستوعب التأثيرات المفيدة بالتمام والكمال كما أُذن لها وقُدر كيفما أمكن ، تلك التأثيرات التي تشتمل عليها الفلسفة الربانية تجاه وظيفة الأوعية الدموية المخية الاحتياطية أثناء السجود . قد يكون ذلك بمثابة دعوة صريحة لفهم بعض فوائد الأمر الإسلامي بإعادة إتمام الركوع لمن يكون مسبوقاً في صلاة جامعة ، ولا يدرك الركوع باطمئنان ؛ فكأنه لم يدرك القسط الواجب من الجانب الروحي في المقام الأول ، ثم أنه بعد ذلك لم يدرك القسط الذي يستحقه الجسم من الفائدة ، وتبدو تلك الفائدة الجسمانية بشكل بائن بالنسبة لوظيفة الأوعية الدموية المخية الاحتياطية وكيف يمهد الركوع لفائدتها بأن يسبق السجود ، ويكون على المصلي حينئذ إعادة الركعة حتى تتم له الفائدة الروحية ، ثم الجسمانية .

ثم يجئ التساؤل من البعض ، وماذا عن الذي لا يستطيع أن يؤدي حركات الصلاة كاملة ، كأن يصلي جالساً أو مستلقياً أو بعينيه مثلاً ، كيف يستفيد جسمانياً .. الإجابة نعم إنه لا زال يستطيع أن يستفيد بإذن الله ، بل ربما أنه يستفيد أكثر ممن يؤدي الحركات كاملة . كل المطلوب منه حينئذ هو الإخلاص في التوجه القلبي .. لقد قام هذا البحث على اليقين أن الأساس في العبادة هو التعبد حتى تتحقق الفائدة القلبية ، وإذا تحققت الفائدة القلبية ، فإن الفائدة سوف تشمل وتعم كل الجسد ؛ حيث أن في كل جسد مضغة محلها القلب إذا صلحت صلح سائر الجسد (الحديث الشريف) ؛ أوَكأنّ أداء حركات الصلاة يتدارك من فاته أن يتدبر في صلاته كيفما يجب عليه أن يتدبر ، فهو لا زال يحرز الفائدة الجسمانية بما يؤديه من قيام وركوع وسجود .. .. فطوبى لمن كان قادراً على أداء حركات الصلاة ، وأدرك الجائزة القلبية والجسمانية معاً . قد لا يزال

هذا الفهم جيداً ، وقد يكون يحظى كذلك بالتأييد لماله من معنى يتوافق مع أن المسلم الذي يسهو في صلاته ، يسجد للسهو مرتين ؛ أوَكأنّه يسجد معذرة لله ، وليستدرك ما فاته من الفائدة القلبية نتيجة السهو وعدم التدبر ، ثم ليستدرك كذلك الفائدة الجسمانية التي لم يدركها نتيجة ما فاته من تدبر القلب وهكذا توقف هذا البحث أمام الأمر النبوي الكريم بالتأني في أداء الصلاة ، ومدى فائدة هذا التأني في إتاحة الفرصة للتغيرات المفيدة في الدورة الدموية المخية أن تأخذ مجراها كاملاً ، وتوقف أيضاً بعض الشيء أمام النشاط الذي يشمل من يستيقظ لصلاة الفجر ، وتوقف شيئاً آخر أمام الركوع وكيف يهيئ للسجود ومدى ما يمكن أن يكون من فائدة إعادة الركعة بالنسبة للمسبوق في صلاة جماعة إذا لم يدرك الركوع باطمئنان .

وهنا يود هذا البحث أن يتوقف لبرهة طويلة أمام الأمر الإسلامي ببدء الصلاة في سن مبكر ؛ «مروهم للصلاة لسبع واضربوهم عليها لعشر» (الحديث الشريف) . إيمانا بأن الأوامر الإسلامية دائماً في مصلحة الإنسان ، فإن هذا البحث يستشعر فائدة حاسمة أمام هذا الأمر النبوي الجاد . لقد تعارفت التقارير العلمية على أن الأوعية الدموية الاحتياطية وعلى وجه التحديد "دائرة ويلز" البالغة الأهمية مثلها مثل الأوعية الدموية في سائر الجسم تتكيف حجماً حسب حجم الدم المتدفق خلالها ، أي أنها تتمدد اتساعاً وطولاً كلما تنامي تدفق الدم إليها [٧٥] . وهذه دراسة أخرى تقرر أن هذا التكيف يساهم في تشكيل تركيبة شبكة "ويلز" للأوعية الدموية الاحتياطية في مرحلة الطفولة ، وقد تبين ذلك بعد إجراء دراسة على تلك الشبكة في الأطفال فيما بين الولادة وعمر أربعة عشر عاماً ، وتضيف هذه الدراسة أن تشكيل دائرة "ويلز" في عمر الطفولة يتوقف عليه تكوين هذه الدائرة في البالغين ، وأن أي تبعات تطول كفاءة دائرة ويلز في مرحلة البلوغ يعود مرجعها في الواقع إلى ما جرى على هذه الدائرة من تكيف وتشكيل في مرحلة الطفولة [٧٦] . وجدير بالذكر أن اتساع الأوعية الدموية "لدائرة ويلز" في حديثي الولادة أقل أربعة أو خمسة مرات عنها في البالغين [٧٧] . يضاف إلى ذلك أن الإصابة بتصلب الشرايين تطول كذلك "دائرة ويلز" [٧٨]. فعلى سبيل المثال ، هب أن شخصاً أنشأ في عقاره خزاناً احتياطياً للمياه تحسباً لانقطاع المصدر الرئيسي ، إلا أنه لم يلجأ إليه إلا بعد بضعة سنوات لأن المصدر الرئيسي للمياه لم ينقطع ، حينذاك اكتشف أن المواسير الاحتياطية قد أصابها الصدأ والانسداد ؛ ذلك بالتمام ما يحدث بالفعل عند كبار السن نتيجة عدم الاحتياج وعدم استعمال الأوعية الدموية الاحتياطية لديهم ، وعند الاحتياج لها في حالة حدوث جلطات مخية في الأوعية الدموية الرئيسية يتبين أن الأوعية الاحتياطية قد أصابها التصلب والانسداد بفعل الزمن . إذن ماذا كان على صاحب

العقار أن يفعل ! ، بالطبع كان عليه أن يقوم بتشغيل المصدر الاحتياطي بصفة منتظمة ليحافظ على سلامته ، ولكن متى عليه أن يبدأ في ذلك! ، المنطقي أن عليه أن يبدأ في ذلك منذ إنشاء المصدر الاحتياطي . ذلك بالضبط ما يريد هذا البحث أن يستعيره من بعض ما تشتمل عليه الحكمة النبوية الشريفة بالأمر بالصلاة في سن مبكر . وهاهي الدراسات العلمية تتهاوى بالاعتراف والإقرار أمام هذه الحكمة الشريفة ؛ حيث يقرر أحد المراجع العلمية أن معدل سرعة سريان الدم في الأوعية الدموية في قاعدة المخ تزداد باضطراد في الأطفال من سن ثلاث سنوات وحتى البلوغ ثم تبدأ في التباطؤ تدريجياً مع تقدم العمر [٧٩]. وهذا مرجع آخر يقرر صراحةً أن معدل تدفق الدم في "دائرة ويلز" في الأطفال الأصحاء ما بين عمر سنة إلى عشرين سنة يتباطأ تدريجياً ، ويحمل معه خطورة الانسداد التلقائي في "دائرة ويلز" للأوعية الدموية المخية الاحتياطية ، وبما يشابه حالات بعض الأطفال ذوي العيوب الخلقية المصحوبة بانسداد تلقائي في "دائرة ويلز" [٨٠]. هكذا ظلت هذه الدراسات تحوم حول الأعمار من عمر سنة إلى عشرين ، أو بين ثلاثة وسن البلوغ ، أو ما بين الولادة إلى أربعة عشر عاماً ، ولو أنهم يعلمون السجود أو يفقهون فضله ، لربما كانوا أكثر تحديداً .. من سبع إلى عشر . غير أن هناك مرجع كان أكثر بلاغةً ، وأكثر قرباً وتحديداً ؛ حيث قرر صراحة أن هذا المرض النادر في الأطفال والذي يحمل خطورة الانسداد التلقائي في "دائرة ويلز" المخية يكمن بدرجة غالبة في أعمار الأطفال تحت سن العاشرة [٨١] .. .. أمام هذه الحقائق الموجزة الساطعة لا يملك هذا البحث سوى أن يتسمر في مكانه عاجزاً ، إجلالاً لهذه الحكمة النبوية الشريفة ، ولا يسعه إلا أن يعاود الإقرار بأنه ما أمر ربنا من أمر إلا وفيه بعد شرف العبادة مصلحة الإنسان . ولا يدعي هذا البحث الإلمام بأي جزء ولو ضئيل من الحكمة النبوية الشريفة التي لا تنطق عن الهوى ، ولكنه يستطيع أن يقر بكل عزيمة علمية مدى فائدة الامتثال للأمر النبوي الكريم ببدء الصلاة في سن مبكر ، ليس على وظيفة الأوعية الدموية المخية الاحتياطية فحسب ، ولا على مجرد إمكانية الوقاية من الانسداد التلقائي لهذه الأوعية الدموية في قاعدة المخ ، أو مجرد حمايتها من احتمالات القصور الوظيفي التلقائي في عمر الطفولة بل على تدفق الدم للدماغ عموماً وبالتالي على تنامي وظائف المخ ومعدلات الذكاء عند الأطفال .

يأمل هذا البحث أن ينال حسن الظن بأنه يمكن أن يكون فاتحةً لجهود العلماء في هذا المجال الخصب الذي لا يزال معينه يفيض ولا ينضب بسهولة ، ويحتاج لمن يدلي بجهوده ، فطوبى لمن يفعل .. وربما أن هذه هي القيمة الحقيقية لهذا البحث ؛ أنه يلفت الانتباه مُجدداً إلى أن الأوامر الإسلامية الكريمة إذا جاز لنا أن نتلمسها ونتتبع العلوم الحديثة فيها ، فإن تلك العلوم سوف تخضع دونها وتشهد لها .

الاستنتاج

أما وإن الأصل في العبادة هو التعبد خالصاً لله .. وأما التفكر في آيات الله ؛ فقد أمر الله به المؤمنين ليزدادوا إيماناً مع إيمانهم ؛ فإن لم يهتدوا إلى ما في العبادات من فائدة ؛ فهم لله عابدون ، "وما خلقت الجن والإنس إلا ليعبدون " (الذاريات آية ٥٦) . غير أن قلوبنا قد استيقنت أنه ما قد أمر ربنا من أمرٍ إلا وفيه بعد شرف العبادة فائدة عظيمة للإنسان .

هذا البحث المتواضع يتناول الأثر الصحي المفيد من جراء حركات الصلاة في الإسلام على الدورة الدموية الدماغية ، ويعمد إلى مقارنة تلك التأثيرات بمثيلاتها الناجمة عن ممارسة الرياضة البدنية ، وليست المقارنة هنا إلا لمجرد القياس ؛ إذ تعتبر الرياضة البدنية أحد الوسائل المتعارف عليها للحفاظ على الصحة الجسمانية ، بل لهذا السبب أصبحت الرياضة تحظى بشغف يفوق حدوداً كثيرة . خلص هذا البحث إلى أن معظم أنواع الرياضة ضار بالدورة الدموية الدماغية ، أما الصلاة في الإسلام فهي ليست كذلك ، بل على العكس عظيمة الفائدة .

الرياضة البدنية تضر الدورة الدموية بالدماغ ، إذ أنها تؤدي إلى انحسار تدفق الدم إلى المخ ، وذلك لأنها تسرق الدم بشكل مباشر لتغذية العضلات ، ويكون ذلك على حساب المخ بالطبع .

كما أن انخفاض معدلات ثاني أكسيد الكربون في الدم نتيجة تسارع عملية التنفس أثناء ممارسة الرياضة البدنية يؤدي إلى مزيد من تباطؤ سريان الدم إلى المخ ؛ حيث أن نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم تعتبر أحد أهم العوامل التي تتحكم في تدفق الدم إلى الدماغ . فضلاً عن ذلك فإن ارتفاع درجة حرارة الجسم الذي يصاحب ممارسة الرياضة البدنية يساهم كذلك في الإضرار بنصيب المخ من الدم المتدفق إليه

وفي المقابل ، فإن صدى حركات الصلاة الإسلامية على الدورة الدموية الدماغية يبدو بالغ الفائدة ، حيث يزداد سريان الدم إلى المخ أثناء الركوع ، ثم بدرجة أكثر إبداعاً أثناء السجود ، وذلك بفعل ميل الرأس إلى أسفل . كما أن انطواء الجسم على نفسه أثناء السجود يساعد على توجيه الدم من الأطراف السفلية إلى الأعضاء الداخلية والمخ . وفوق ذلك ، فإن معدلات ثاني أكسيد الكربون تزداد في الدم بشكل وظيفي أثناء ميل الرأس إلى أسفل ؛ وذلك نتيجة ضغط الأحشاء على الرئتين ، هذا الارتفاع في نسبة ثاني أكسيد الكربون في الدم يساعد على إضافة المزيد من تدفق الدم إلى المخ . هكذا يساهم السجود لله بكل اقتدار في رفع رصيد المخ من الدم المتدفق إليه .

كما وأن تكرار ميل الرأس إلى أسفل أثناء الركوع والسجود ثم ارتفاعه أثناء القيام والجلوس ثم الوقوف يساعد على المحافظة على نظام التوازن التلقائي للدورة الدموية بالمخ ، وبهذا فإن المحافظة على أداء الصلوات بانتظام يساهم بشكل حيوي في المحافظة على هذه الوظيفة الحيوية للدورة الدموية الدماغية من أن تبلى مع تقدم العمر .

التأثير المزدوج الذي يمثله ميل الرأس إلى أسفل على فاعلية وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية تكمن فيه فلسفة ربانية من الأمر بالسجود لله ، ويتراءى فيه الحكمة النبوية الكريمة من الأمر بالتأني في أداء حركات الصلاة ؛ حيث أن زيادة تدفق الدم إلى الدماغ في بداية السجود يدعو وظيفة التحكم التلقائي إلى مقاومة تدفق الدم إلى المخ في البداية حتى تسنح الفرصة للمخ كي يتهيأ لاستقبال الدم الزائد المتدفق إليه . هذه المقاومة الابتدائية تحفز الأوعية الدموية الاحتياطية للعمل كي تستوعب الدم المتدفق إلى المخ ؛ ولذلك فإن رد الفعل التالي من وظيفة التحكم التلقائي هو السماح للدم بالمرور خلال هذه الأوعية الدموية المتأهبة لاستقباله . وهكذا فإن التأني في السجود

يتيح لتلك المرحلتين من فاعلية وظيفة التحكم التلقائي أن تأخذا مجراهما كاملاً ؛ وبهذا فإن السجود لله كما يجب لصفة السجود أن تكون ، يساهم بقدر كبير في إنماء شبكة الأوعية الدموية الاحتياطية والمحافظة على وظيفتها الحيوية من التدهور بتأثير الزمن وتقدم العمر .

بناءاً على ما تقدم فإن الصلاة في الإسلام لهي منة كبيرة من الله على الخصائص الوظيفية للدورة الدموية الدماغية التي يُسرت للمحافظة على الوظائف الحيوية للمخ ؛ أداء حركات الصلاة في الإسلام يرتقي دون أي شك بتدفق الدم إلى المخ ، ويساهم في إنماء والمحافظة على حيوية شبكة الأوعية

الدموية بالمخ ، كما يعمل على الحفاظ على وظيفة التحكم التلقائي للدورة الدموية الدماغية . هنالك يتبين مدى الحكمة البالغة من الأمر الإسلامي الكريم ببدء الصلاة في سن مبكر ؛ حيث أن بدء الصلاة في سن مبكر يساعد على القدرة على أداء حركات الصلاة بشكل سليم ، وبالتالي التعود على هذا الأداء السليم ، إذ أن الأداء السليم لحركات الصلاة كما يجب أن تكون هو من موجبات تحقيق أكبر قدر من الفائدة الجسمانية المرجوة . فضلاً عن ذلك ، فإن شمول وظائف المخ بهذه الفوائد الحيوية في سن مبكرة يكون أكثر فاعلية في المحافظة عليها من التدهور بفعل تقدم العمر .

مثلما أشارت هذه الدراسة إلى فائدة الالتزام بالأمر النبوي الكريم بالتأني والاطمئنان في أداء حركات الصلاة تجاه وظائف الأوعية الدموية المخية الاحتياطية ؛ فقد أشارت كذلك إلى أهمية الركوع أن يسبق السجود وذلك لتهيئة المخ لتدفق الدم إلى الدماغ الذي يحدث أثناء السجود ، وفائدة ذلك أيضا في تحقيق استفادة الأوعية الدموية المخية الاحتياطية من جراء السجود . أشار البحث كذلك إلى النشاط الذي يشمل من يستيقظ لصلاة الفجر ، وما يمثله أداء الصلاة من فضل في ذلك نتيجة زيادة تدفق الدم للدماغ . ثم توقف البحث تارة أخرى عند الأمر النبوي الكريم ببدء الصلاة والمداومة عليها في سن مبكر ، وأوضح مدى الفائدة التي يمكن أن تنعكس على تنامي وظائف المخ ومعدلات الذكاء عند الأطفال نتيجة التعهد والالتزام بهذا الأمر الكريم .

هذه الدراسة لا تدعي العلم بالحكمة من وراء حركات الصلاة المفروضة في الإسلام ، فإن ذلك ربما قد لا يتأتى لأحد ، ولكنها فقط تحاول أن تتلمس بعض البواطن الحميدة للصلاة على الدورة الدموية الدماغية ، ولهذا فإن هذه الدراسة تستطيع أن تتصور أن بضع لحظات من السجود لله تستطيع أن تبرئ من كثير من الآثار الضارة على الدورة الدموية الدماغية الناجمة عن أنشطة الحياة اليومية ، وعن ممارسة أنواع الرياضة المختلفة .

يتبقى لهذه الدراسة أن تشهد وتقرر أنه على الرغم من كل هذه الفوائد الواضحة ، فإن أثر الصلاة على الدورة الدموية الدماغية ليس هو كل الفوائد الجسمانية للصلاة ، كما أن كل الفوائد الجسمانية مجتمعة ليست هي أعظم فوائد الصلاة ، بل إن الفوائد الروحية لهي الإبداع الحقيقي للصلاة في الإسلام .

التوصيـــات

هذه الدراسة لا ترمي إلى عدم تشجيع الرياضة ، ولكنها فقط - وفي وقت يتنامى فيه الـشغف تجـاه الرياضة والطب البديل وبدائل العلاج الطبيعية ، شغفاً فاق كل حد ووصـف ، سـعياً وراء الـصحة الجسمانية - تدعو إلى التفاته جادة نحو رسالة عظمى من السماء ، ألا وهي الإسلام ، الذي تؤكد كـل أوامره أنه في مصلحة الإنسان وسلامة بدنه .

يدعو هذا البحث جهود علماء الإسلام الأفاضل إلى تدقيق نتائج هذا البحـث بالتجربـة والقيـاس ، والتحقق من استنتاجاته علمياً ومعملياً ، ليكون ذلك شاهداً على أن هذا الدين جاء لمصلحة الإنـسان بعد تشريفه بالعبادة لله عز وجل .

تدعو هذه الدراسة إلى إلتزام العهد تجاه الأبناء ببدء الصلاة والمداومة عليها في سن مبكر وفقاً للأمر النبوي الكريم ؛لما يمكن أن يمثله ذلك من فائدة عظيمة نحو قلوبهم ودينهم ، ثم نحو المحافظة علـى تنامي وظائف المخ لديهم .

الرضاعة المحرَّمة علاج لبعض الأمراض

د. محمد جميل الحبّال

إن القرآن العظيم كنز للعلوم والمعرفة ومعين لا ينضب يهدي العلماء كلاً حسب اختصاصه الدقيق إلى أبحاث جديدة يحقق في حالة توظيف إشاراته العلمية بصورة صحيحة (إذا أحسن فهمها ودراستها بدقة) لخدمة المعرفة والتقدم العلمي في الحاضر والمستقبل وصولاً لخير البشرية وسعادتها وتحقيقاً لمبدأ الاستخلاف (التسخير) لها في الأرض كما جاء في القرآن الكريم في قوله تعالى : ﴿ أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُ ظَاهِرَةً وَبَاطِنَةً ﴾ لقمان /٢٠ .

فكما أن القرآن الكريم يهدي إلى العقيدة الصحيحة وإلى الشعائر الخالصة والشرائع القويمة فهو يهدي أيضاً إلى كافة العلوم الإنسانية والكونية في كافة تخصصاتها ويعطينا الخطوط العريضة والإشارات الأساس في هذه العلوم . قال تعالى : ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يِهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ ﴾ الإسراء /٩ .

وانطلاقاً من ذلك فإننا سنذكر في هذا البحث مثالاً لبعض المشروعات المقترحة للاستنباطات الطبية والعلمية من القرآن الكريم بخصوص تطبيق نظرية في الطب الوراثي في استعمال الرضاعة الطبيعية من غير الأم (الرضاعة المحرَّمة) كوسيلة لعلاج بعض الأمراض (الوراثية وغيرها) .

قال تعالى : ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالاَتُكُمْ وَبَنَاتُ الأَخِ وَبَنَاتُ الأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللاَّتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَآئِكُمْ وَرَبَآئِبُكُمُ اللاَّتِي فِي حُجُورِكُم مِّن نِّسَآئِكُمُ اللاَّتِي دَخَلْتُم بِهِنَّ فَإِن لَّمْ تَكُونُواْ دَخَلْتُم بِهِنَّ فَلاَ جُنَاحَ عَلَيْكُمْ وَحَلاَئِلُ أَبْنَآئِكُمُ الَّذِينَ مِنْ أَصْلاَبِكُمْ وَأَن تَجْمَعُواْ بَيْنَ الأُخْتَيْنِ إِلاَّ مَا قَدْ سَلَفَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا﴾. النساء /٢٣ .

وقال الرسول الكريم محمد صلى الله عليه وسلم : (يحرم من الرضاعة ما يحرم من النسب) .[١]

إن هذه النصوص الشرعية تفتح مجالاً واسعاً لبحوث طبية تطبيقية جديدة في غاية الأهمية والفائدة باستعمال الرضاعة الطبيعية من غير الأم خلال فترة الرضاعة خاصة في الأشهر الستة الأولى من عمر الطفل حيث بالإمكان اعتماده عليها فقط ، وقد أباح الله ذلك بقوله تعالى : ﴿ وَإِنْ أَرَدتُّمْ أَن تَسْتَرْضِعُواْ أَوْلاَدَكُمْ فَلاَ جُنَاحَ عَلَيْكُمْ ﴾. البقرة/٢٣٣ . وقوله تعالى : ﴿وَإِن تَعَاسَرْتُمْ فَسَتُرْضِعُ لَهُ أُخْرَى﴾. الطلاق /٦ . حيث أن قرابة الرضاعة سببها قد يكون في نظريتنا هو انتقال العوامل الوراثية والمناعية (Genetic and Immunity Factors) من حليب الأم أو المرضعة إلى الطفل الرضيع من خلال اختراقها لخلاياه واندماجها مع سلسلة الجينات عنده علماً أن الجهاز المناعي عند الرضيع يتقبل الجينات الغريبة (وهي أنوية الخلايا DNA) لأنه غير ناضج حاله مثل حال عدة أجهزة في الجسم لا يتم نضجها إلا بعد ستة أشهر وسنوات من الولادة .[٢]

وسنذكر أدناه بعضاً من التطبيقات الهامة والمفيدة لهذه النظرية : -

أولاً : في حالة زرع الأعضاء : كزرع الكلية مثلاً ، حيث يفضل أن يكون المتبرع للمريض المصاب بالعجز الكلوي النهائي من القرابة الصلبيين خاصة من كان من الدرجة الأولى كالوالدين وأولادهم مثلاً ، حيث تكون نسبة التطابق النسيجي (HL –A system) بينهما (50%) وبين الأخوة فتكون نسبة التطابق (25%) أما بين أولاد العمومة من الدرجة الأولى فهي (12,5%) ، وفي حالة تعذر ذلك يفضل اختيار الأخوة من الرضاعة إن وجدوا قبل اللجوء إلى المتبرع الغريب (والذي تكون نسبة التطابق معه عادة 0%) ، والسبب في ذلك في نظريتنا أن الجينات (العوامل الوراثية) والعوامل المناعية في إخوة الرضاعة قد تتشابه مع الجينات والعوامل المناعية من أخوة النسب ، حيث كلما كان التشابه (التطابق) النسيجي والمناعي بينهما أكثر كانت نسبة نجاح العملية أكبر وتقبل جسم المريض للكلية المزروعة (أو العضو المزروع) أفضل ، ويحتاج إلى استعمال الأدوية المثبطة للجهاز المناعي (Immunosuppresion) بصورة أقل وقد لا يحتاج إليها نهائياً في حالة وجود التطابق التام بينهما (100%) كما في حالة التوأمان المتشابهان (Identical twins) .

ثانياً : في علاج بعض الأمراض الوراثية : والتي اكتشف الطب أن أنواعها تزيد على ثلاثة آلاف مرضى وراثي تنتقل من الوالدين أو أحدهما إلى الذرية عن طريق وجود عيب في مورّثه واحدة (Abnormal Gene) يتوارثها الأبناء عن الآباء حيث يكون جزء صغير جداً من الصبغي (الكروموسوم) مسؤول عن تصنيع بروتين معين (هورمون أو إنزيم أو غيرهما) بهذه الحالة يكون عدد الصبغيات (الكروموسومات) طبيعي ولا يوجد زيادة أو نقص فيها ولكن يوجد نقص أو تغير في نوعية هذه الموروثات تؤدي إلى حدوث هذه الأمراض التي تعد المورثة مسؤولة عن تصنيعها . ولأغلب هذه الأمراض الوراثية توزيع جغرافي وعرقي معين ومنها ما يكون ذات صفات متنحية (Recessive) موروثة المرض مغلوبة على أمرها فهي لا تستطيع أن تعبر عن نفسها وتظهر المرض إلا عندما توجد مورّثة مماثلة مقابلة لها تشد من أزرها عند كلا الوالدين (الأم والأب) فيتفقان على إظهار المرض وبهذه الحالة يجب أن يكون كل من الوالدين أما حاملاً لموروثة المرض أو مصاباً به ، ومن أمثلة ذلك في بلادنا داء فقر الدم المنجلي (Sickle cell Anemia) وفقر دم البحر المتوسط (Thalassemia) وفي بريطانيا يمثلها داء التكيس الليفي (Cystic Fibrosis) .

ومنها ما تكون ذات صفات غالبة (Dominant) بمعنى أن المورّث المرضي على الصبغي يكون سائداً إن كان موجوداً في أحد الأبوين ، وفي هذه الحالة يكون حدوث المرض غالباً بغض النظر عن المورّثة المقابلة لها فإذا كان أحد الأبوين مصاباً فمن المحتمل أن يصاب نصف أبنائه بنفس المرض ، ومن أمثلة ذلك مرض الأكياس المتعددة للكليتين لدى البالغين (Adult type of polycystic disease of kidney) .

ثم إن هذه المورّثات الممرضة (سواء كانت متغلبة أو منتحية) يمكن أن تكون على أحد الصبغيات (الكروسومات) الجسمية (Autosomal Chromosomes) أو تكون مرتبطة بالصبغي (الكروموسوم) الجنسي (X-Linked Chromosomes) كمرض النزاعور (Hemophilia) الذي يؤدي لحدوث النزوف الناتجة عن نقص العامل السابع في الدم (Factor VII) المسؤول عن أحد مراحل عملية تخثر الدم .

وقد توصل الطب والعلم الحديثين من خلال استعمال التقنيات الحديثة من تشخيص هذه الأمراض الوراثية من خلال الحياة الجينية (في بطن الأم) فضلاً عن تشخيصها بعد الولادة .

وفي تشخيص حالة كهذه قبل الولادة أو بعدها مباشرة يمكن معالجتها من خلال إرضاع الطفل المصاب من مرضعة أخرى من غير أقاربه (أجنبية) تملك بنية سليمة وصحة جيدة (خالية من الأمراض الوراثية) نلحقه بها مباشرة بعد ولادته بدلاً من أمه التي تحمل الصفات الوراثية المرضية ، حيث نفترض أن الحليب من المرضعة الصحيحة سيزيح أو ينحي أو يتغلب على الصفة الوراثية المرضية التي اكتسبها من والديه وذلك من خلال اختراقه للجهاز المناعي والوراثي للرضيع وهو تطبيق لقوله تعالى : ﴿وَإِن تَعَاسَرْتُمْ فَسَتُرْضِعُ لَهُ أُخْرَى﴾. الطلاق /٦ .

وقد قال المفسرون في تفسير هذه الآية :

١- قال الطبري : (ليستأجر للصبي مرضعة غير أمه البائنة منه) ومثله قال بقية أهل التفسير [٣] .

٢- وقال القرطبي : قوله تعالى : ﴿ وإن تعاسرتم ﴾ (وإن تضايقتم وتشاكستم فليسترضع لولده غيرها ، وهو خبر في معنى الأم) . [٤] أي لترضع .

٣- قال القاسمي : (إذاً لابد من مرضعة أخرى بأجرة وهذه أشفق من الأم ، وكلمة أخرى إشارة إلى امرأة ثانية وهي كلمة تدل على المغايرة مع وجود المماثلة إلى أخرى من صنفها كما قال تعالى في الآيات التالية ﴿ وآخر من شكله أزواج ﴾ ، ﴿خلطوا عملاً صالحاً وآخر سيئاً ﴾ ، ﴿لا تجعل مع الله إلهاً آخر ﴾. (٥)

٤- وقال الأشقر : (هو خطاب للأزواج والزوجات الذين وقع بينهم الفراق بالطلاق في حالة وقوع خلاف بينهم في أجر الرضاع فأبى الزوج أن يعطي الأم الأجر الذي تريد وأبت الأم أن ترضعه إلا بما تريد من الأجر ﴿فسترضع له أخرى ﴾ أي يستأجر مرضعة أخرى ترضع ولده). (٦)

والتعاسر : هنا ليس بخصوصية اللفظ وإنما هو بعمومية المعنى فكل مشكل بين الزوجين عسره ووجود مرض عضوي وراثي في الوالدين أو أحدهما ينتقل إلى الأولاد سيكون أمراً عسرياً كما قال (الراغب) : (العسر نقيض اليسر والعسر استعمله القرآن لضيق النفقة واستعمله القرآن في كل أمر صعب كقولك يوم عسر أي يوم يتصعب فيه الأمر . والعسر عام يشكل كل ما يضيق على الإنسان) . (٧)

وهذه إشارة طبية دقيقة من كتاب الله تعالى تدفعنا للبحث والتقصي والتوصل إلى الطرق العلمية الفطرية السليمة للعلاج بدلاً من الطرق المعقدة الباهظة الثمن غير مؤمونة النتائج كالعلاج بنقل الجينات (Gene Therapy) أو زرع نخاع العظم (Bone Marrow Transplantation) أو بإجراء عملية الإجهاض للتخلص من الجنين المصاب والتي تحمل بحد ذاتها مضاعفات طبية ناهيك عن حرمتها الشرعية !.

لقد كان العرب والقريشيون على وجه الخصوص أصحاب فطرة سليمة توصلوا من خلالها إلى زيادة الصفات الحميدة في المولود من خلال اختيار المرضعات السليمات لأولادهم ، وأعظم مثال على ذلك إرضاع حليمة السعدية لرسول الله صلى الله عليه وسلم حيث سأل مرة عن سر فصاحته فقال (أنا أعربكم : أنا من قريش ، ولساني لسان بني سعد بن بكر) (٨) فاكتسب رسول الله صلى الله عليه وسلم فصاحة النطق وغيرها من الصفات الحميدة وراثة وإرضاعاً إذ أن قبيلة بني سعد التي رضع فيها من أشهر قبائل العرب فصاحة وصحة وقد قال سيدنا علي ابن أبي طالب (رضي الله عنه وكرَّم الله وجهه) : (تخيروا للرضاع كما تخيروا للنكاح فإن الرضاع يغلب الطباع) (٩).

إن هذه الآية كما قلنا قد تحتمل هذا المعنى ولو أنها نزلت بخصوص الخلاف بين الزوجين بعد الطلاق في أمر الرضاعة لأنه كما قال الفقهاء والمفسرون أن الأحكام الفقهية لها عمومية اللفظ في التطبيق والقياس وليس بخصوص السبب الذي من أجله نزل الحكم أو الآية موضوعة البحث .وهناك استنباط آخر من قوله تعالى : ﴿ فتسترضع له أخرى ﴾ فيه إشارة إلى ضرورة الرضاعة الطبيعية من الأم أو من غيرها خلال العامين الأولين من عمر الطفل لقوله تعالى: ﴿ وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلاَدَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَن يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ ﴾ البقرة /٢٣٣.

وقوله تعالى أيضاً : ﴿ فِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ ﴾ لقمان /١٤ . إشارة أن سلامة الإنسان البدنية والنفسية لا تكتمل إلا بإتمام الرضاعة الإنسانية الطبيعية بعدم اللجوء إلى الرضاعة الصناعية وإلا عاش الإنسان طوال حياته مهزوزاً كثير الأمراض ، إذ أن الأبحاث الحديثة أظهرت أن الجهاز المناعي والهضمي في الإنسان خلال العامين الأولين من عمر الرضيع يكونان غير مكتملين ويتعرضان للاختراق من تناول الأغذية ففي حالة استعمال الحليب الصناعي أو البقري خلال هذه الفترة الحساسة سيؤدي إلى الإصابة بأمراض كثيرة في المستقبل مثل داء السكر من نوع الأول (Type I diabetes mellitus) وكما ورد في كتاب الطب الباطني المشهور لدافدسون ما نصه باللغة الإنجليزية :

ولما كان هذا المرض (داء السكر من النوع الأول) وبعضاً من الأمراض الأخرى كمرض التهاب الأمعاء والقولون والمتقيح ومرض كرونز (Ulcerative colitis Crohns disease) بأنها تكثر بين الأقرباء والذين لديهم نوع خاص من التركيبة الجينية (HL –A system) والذين لديهم استعداد وراثي للإصابة بها عند البلوغ فإن حصولها عند الذين يتغذون على الحليب البقري في طفولتهم بنسبة أكثر مقارنة بالأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم طبيعياً دليل على اختراق مكونات الحليب البقري للمنظومة الجينية والمناعية للطفل الرضيع والتأثير عليها سلباً ، فإنه من باب أولى (ومن مفهوم المخالفة) استعمال الرضاعة الطبيعية من غير الأم (الرضاعة المحرّمة) كوسيلة علاجية لبعض الأمراض خاصة الوراثية منها للتأثير على المنظومة الجينية المناعية المعطوبة ولكن إيجابياً في هذه الحالة عن طريق إصلاحها أو التقليل من تأثيرها السلبي (المرضي) كحد أدنى .

لذا فقد شجع القرآن الكريم على الرضاعة الطبيعية من الأم أو المرضعة وإذا كان حليب الأم غير متوافر لأي سبب من الأسباب فيختار له مرضعة تملك الصحة النفسية والبدنية الجيدة (بدلاً من الحليب الصناعي أو البقري) حتى ينشأ صحيحاً لانتقال الصفات السليمة الصحيحة وتغلبها أو إزاحتها للصفات الوراثية السقيمة في حالة وجودها عند تشخيص مرض وراثي موجود كما ذكرنا في افتراضنا .

وبالطبع إن ذلك يحتاج إلى تحقيق وتطبيق وأبحاث مستفيضة لمعرفة ذلك وفي حالة نجاحه فإنه سيحقق فتحاً طبياً كبيراً وفائدة عظيمة للبشرية ، وأما في حالة عدم نجاح هذه الطريقة العلاجية وسوف لن يؤدي ذلك إلى حدوث أضرار ومضاعفات صحية ولكن يجب التنبيه إلى ما ينشأ عن ذلك من أحكام شرعية تحرّم التزاوج بين الذين رضعوا على ثدي واحد باعتبارهم إخوة من الرضاعة ، والله يقول الحق وهو يهدي السبيل .

الخلاصة

إن القرآن الكريم فضلاً عن كونه كتاب عقيدة وهداية ومنهاج حياة فإنه كذلك كنز للعلوم يهدي العلماء كلاً حسب اختصاصه الدقيق إلى أبحاث جديدة ويحقق في حالة توظيف إشاراته العلمية بصورة صحيحة خدمة للمعرفة والتقدم العلمي وصولاً لخير البشرية وسعادتها . قال تعالى : ﴿ إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يِهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ ﴾الإسراء/٩.

وتطبيقاً لذلك فإننا نستطيع استعمال الرضاعة الطبيعية من غير الأم (الرضاعة المحرّمة) كعلاج لبعض الأمراض استنباطاً من النصوص الآتية :

١- ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالاَتُكُمْ وَبَنَاتُ الأَخِ وَبَنَاتُ الأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللاَّتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ﴾النساء/٢٣.

٢- قال الرسول الكريم صلى الله عليه وسلم : (يحرم من الرضاعة ما يحرم من النسب) .رواه مسلم .

٣- وقال سيدنا علي بن أبي طالب (رضي الله عنه وكرّم الله وجهه) : (تخيروا للرضاع كما تخيروا للنكاح فإن الرضاع يغلب الطباع) .

إن قرابة الرضاعة سببها في نظريتنا هو انتقال العوامل الوراثية والمناعية (Genetic and Immunity Factors) من حليب الأم أو المرضعة إلى الطفل الرضيع من خلال اختراقها لخلاياه واندماجها مع سلسلة الجينات عنده علماً أن الجهاز المناعي عند الرضيع يتقبل الجينات الغريبة (وهي أنوية الخلايا DNA) لأنه غير ناضج مثل حال عدة أجهزة في الجسم لا يتم نضجها إلا بعد أشهر وسنوات من الولادة . وقد ثبت علمياً أن الأطفال الذين يتغذون على الحليب الصناعي أو البقري يتعرضون للإصابة بأمراض كثيرة مقارنة بالأطفال الذين يرضعون من أمهاتهم مثلاً داء السكر من النوع الأول والتهاب القولون المتقيح ومرض كرونز والتي تكثر عادة بين الأقرباء الذين لديهم نوع خاص من التركيبة الجينية – النسيجية (HL –A system) فإن حصولها عند الذين يتغذون على الحليب البقري في طفولتهم بنسبة أكثر دليل على اختراق مكونات الحليب البقري للمنظومة الجينية والمناعية للطفل الرضيع والتأثير عليها سلباً . فإنه والحالة هذه نستطيع استعمال الرضاعة الطبيعية من غير الأم كوسيلة علاجية لبعض الأمراض للتأثير على المنظومة الجينية المناعية المعطوبة ، ولكن إيجابياً في هذه الحالة عن طريق إصلاحها أو التقليل من تأثيرها السلبي (المرضي) كحد أدنى .

وسنذكر أدناه بعضاً من التطبيقات العلاجية والمفيدة لهذه النظرية :

أولاً : في حالة زرع الأعضاء : كزرع الكلية مثلاً حيث يفضل أن يكون المتبرع للمريض المصاب بالعجز الكلوي النهائي من القرابة الصُلبيين (خاصة من الدرجة الأولى) وفي حالة تعذر ذلك يفضل اختيار الأخوة من الرضاعة إن وجدوا قبل اللجوء إلى المتبرع الغريب .

ثانياً : في علاج بعض الأمراض الوراثية : والتي اكتشف الطب أن أنواعها تزيد على ثلاثة آلاف مرض وراثي تنتقل من الوالدين أو أحدهما إلى الذرية عن طريق وجود عيب في مورّثه واحدة (Abnormal Gene) يتوارثها الأبناء عن الآباء . وقد توصل الطب من خلال استعمال التقنيات الحديثة من تشخيص هذه الأمراض الوراثية في خلال الحياة الجينية (في بطن الأم) فضلاً عن تشخيصها بعد الولادة . وفي تشخيص حالة كهذه قبل الولادة يمكن معالجتها من خلال إرضاع الطفل المصاب من مرضعة أخرى من غير أقاربه تملك بنية سليمة وصحة جيدة نلحقه بها مباشرة بعد ولادته بدلاً من أمه في الستة أشهر الأولى من عمرة على الأقل (يستطيع الطفل خلالها الاعتماد على الرضاعة الطبيعية فقط) حيث نفترض أن الحليب من المرضعة الصحيحة سيزيح أو ينحي أو يتغلب على الصفة الوراثية المرضية التي اكتسبها من والديه وذلك من خلال اختراقه للجهاز المنعي والوراثي للرضيع وهو تطبيق لقوله تعالى : ﴿وَإِن تَعَاسَرْتُمْ فَسَتُرْضِعُ لَهُ أُخْرَى﴾. الطلاق /٦ . وقد قال المفسرون في تفسير هذه الآية : (ليستأجر للطفل مرضعة غير أمه البائنة منه في حالة وقوع الخلاف بينهما في أجر الرضاع) .

والتعاسر : هنا ليس بخصوص السبب بل بعموم اللفظ ، كما قال الراغب الأصفهاني (العسر نقيض اليسر والعسر استعمله القرآن لضيق النفقة واستعمله في كل أمر مصعب كقولك يومُ عسرُ أي يوم يتصعب فيه الأمر والعسر عام يشمل كل ما يضيق على الإنسان) . فكل مشكل بين الزوجين عسرة ووجود مرض عضوي وراثي في الوالدين أو أحدهما ينتقل إلى الأولاد سيكون أمراً عسرياً . وهذه إشارة طبية دقيقة من كتاب الله تعالى تدفعنا إلى استعمال الطرق العلمية الفطرية السليمة للعلاج (كالرضاعة الطبيعية) بدلاً من الطرق المعقدة الباهظة الثمن غير مؤمونة النتائج كالعلاج بنقل الجينات (Gene Therapy) أو زرع نخاع العظم (Bone Marrow Transplantation) أو بإجراء عملية الإجهاض للتخلص من الجنين المصاب (كما يحدث في بلاد الغرب) والتي تحمل بحد ذاتها مضاعفات ناهيك عن حرمتها الشرعية !. وبالطبع فإن تطبيق هذه الطريقة العلاجية (الرضاعة المحرّمة) تحتاج إلى تحقيق وأبحاث مستفيضة لمعرفة ذلك وفي حالة نجاحها فإنها ستحقق فتحاً طبياً كبيراً وفائدة عظيمة للبشرية.

الهوامش

([1]) رواه مسلم من حديث عائشة وابن عباس (رضي الله عنهم) .

([2]) لزيادة التفاصيل انظر : كتابنا (الطب في القرآن) المبحث السادس عن (الرضاعة المحرمة ونظرية في الطب الوراثي) ص٩٣-١٠٠ ، دار النفائس – بيروت (١٩٩٧م) محمد جميل الحبّال وميض العمري .

([3]) محمد بن جرير الطبري – جامع البيان في تأويل القرآن ١٦٧/٢٨ – دار إحياء التراث العربي – بيروت (١٤٢١هـ-٢٠٠١م) فاتيح الغيب – ٢٧/٣٠ – دار الكتب العلمية – ط٢ – طهران .٤ جار الله الزمخشري – الكشاف – ١٢٢/٤ – مطبعة مصطفى محمد الحلبي – ط١ – مصر (١٣٥٤) .

([4]) محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي / الجامع لأحكام القرآن -١٦٩/١٨ – دار الكتاب العربي / القاهرة (١٩٦٧م) .

([5]) محمد جمال الدين القاسمي / محاسم التأويل / دار الكتب العلمية / طهران /ط٢ (١٤٢٢هـ/٢٠٠٢م) .

([6]) محمد سليمان عبد الله الأشقر / زبدة التفسير من فتح القدير / ص٧٤٩ ، ط٢ ، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية في الكويت (١٩٨٨م) .

([7]) الراغب الأصفهاني / مفردات ألفاظ القرآن الكريم ، الراغب الأصفهاني / الدار الشامية /ط١ / بيروت (١٤١٢هـ-١٩٩٢م) .

([8]) السيوطي / الجامع الصغير / حديث صحيح ٢٦٩٦ / ص٤١٣ / دار الفكر / ط١ / بيروت (١٩٨١م).

([9]) الحر العاملي / الوسائل – ١٨٨/١٥ – دار إحياء التراث العربي – بيروت (بدون سنة).

فوائد الحمى وعلاجها
معجزة نبوية

أ.د. محمود يوسف عبده

إن هذا البحث يتناول كيف عنيت السنة النبوية بالحمى عناية خاصة وموسعة وغير مسبوقة ويتناول تأصيل فوائدها وتأصيل علاجها ويبين أنها معجزة علمية لم يعرفها الطب الحديث إلا في السنوات الأخيرة من القرن العشرين بل ولازالت بعض صور العلاج النبوي خافية لم يكتشفها العلم الحديث بعد وتحتاج إلى أبحاث وتحقيق.

إن العلاج النبوي للحمى واضح وصريح ... كما أنه سهل و غير مكلف ... يمكن لأي مريض أن يزاوله ويطبقه وفي أي مكان ودون الحاجة إلى تنويم في مستشفي ... مؤثر وشفائي وهذه هي الشروط العلمية القياسية لوسائل العلاج الحديث .

ولقد استندت في هذا البحث على الأدلة النقلية المستمدة من:-

أولا : الأحاديث النبوية الشريفة والنصوص الواردة مع اختلاف رواياتها ومتونها في توصيف الحمى وصور علاجها المختلفة والمتعددة والتي تعتبر أساس للبحث وقد أوردت تحقيق هذه الأحاديث مع الإيعاز إلى مصادرها واستعنت في ذلك بكتاب الطب النبوي لعبد الملك بن حبيب الأندلسي الألبيري شرح وتعليق ا.د. محمد علي البار .

ثانيا: دقائق معاني ألفاظ النصوص الشرعية من المعاجم العربية والأجنبية والتي تشير بوضوح وجلاء إلى الدلالات العلمية والتي تتطابق من جميع الوجوه على أن ما جاءت به السنة النبوية معجزة علمية واستعنت في ذلك بالقاموس المحيط ومختار الصحاح والمصباح المنير إضافة إلى مقالات الدكتور / ماهر محمد سالم في العددين الثالث والرابع من مجلة الإعجاز العلمي .

كما استندت إلى الأدلة العلمية والتطبيقية وهو ما يسمى بالأدلة العقلية والواقع المحس والتي تعتمد على التجارب العلمية الحديثة وما انتهت إليه آخر الأبحاث العلمية الطبية في معرفة الحمى وأحداثها وفوائدها معتمدا في ذلك على المراجع الطبية المعتمدة عالمية والأبحاث التي تم اختيارها بدقة كمرجعية علمية تمثل حقائق متواصلة الدلالة ومتلاحقة الاكتشافات حتى أنه ليصعب أن توضع جداول نهائية لما توصل إليه العلم في موضوع تداعي سائر الجسد ممثلا في أهم أجهزته الجبارة المنتشرة في كل خلية من خلاياه ألا وهو الجهاز المناعي .

- عقدت مقارنه واضحة بين ما أوردته المراجع الطبية الحديثة حتى الثمانينات من القرن العشرين وما أوردته نفس المراجع في بداية هذا القرن الواحد والعشرين وبينت البون الشاسع في خلال سنوات قليلة بينها . وبينت أن ما وصل إليه العلم في السنوات القليلة الماضية ليعتبر معجزة نبوية علمية بيقين .

- عنيت بأن تكون أكثر هذه المراجع سواء الأساسية أو الثانوية من المراجع المتفق عليها عالميا وبغير خلاف والتي تدرس في كليات الطب في كافة أنحاء العالم .
- استندت كذلك إلى المجلات العلمية ومنها مجلة الأعجاز العلمي والأبحاث المتفرقة والمصادر الطبية المتعددة مستفيدا منها بصورة مباشرة أو باستدلالات غيري من الباحثين في موضوع البحث وأوردت المراجع التي يمكن للباحث الاستزادة منها .
- وعمدت إلى البحوث السابقة في الحمى فأدرجت ما هو متمم لهذا البحث مع نسبته لصاحبه وذلك إثراء لروح العمل الجماعي **Team work**.
- وضعت بين يدي المطلع على البحث جهدي المقل كخطة وأدوات ونتائج للبحث ، كما قمت بعرض الخطوات العلمية لتطوير البحث واثبات فروضه .

واستميح القارئ عذرا في أن أصول البحث الكثير منها باللغة الانجليزية إضافة إلى البحث نفسه وللوقت القياسي الذي كتبت فيه هذه الصفحات القليلة باللغة العربية فقد اختصرت واختزلت بصورة شديدة ولكن غير مخلة بالأصول والنتائج والأهداف إن شاء الله تعالى .

وهذا البحث يعتبر بداية لما يجب تحقيقه من أبحاث عديدة في الموضوع نفسه حيث أن الطب الحديث لم يصل ولم يستوعب بعد صور علاج الحمى التي أوردتها السنة النبوية الشريفة.

ومع كل ما ورد في الأبحاث الطبية الحديثة وتناوله هذا البحث فإنه لازالت الحمى موضوعا غامضا لم يكشف عنه اللثام بعد.

ويكفي للدلالة على ذلك ما تذكره كتب وظائف الأعضاء لعام٢٠٠٢ م ما نصه : **Fever may be a component Of nonspecific Defense System in human.**

أي أن الحمي يمكن أن تكون جزء من (النظام الدفاعي غير النوعي في الجسم)

- كما أوردت وجهة نظر الطب التكميلي في ذات الموضوع والتي يجب أن نعي بها كأطباء لما يدعمها من قرائن علمية ومنطقية .

(لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم) ٤ سورة التين

الشفاء الذاتي **Spontaneous Healing**

ينظر الطب التكميلي أو الطبيعي أو البديل إلى جسم الإنسان على أنه :

– وحدة شفائية ذاتية متكاملة

– مصمم بصورة رائعة لمواجهة كافة المشاكل الداخلية والخارجية دون تدخل خارجي .

– وفي حالة حاجته إلى معونة خارجية فإن قدراته الذاتية هي الجزء الأصيل في منظومته الشفائية .

ولذلك فإن :–

– معظم الأمراض لها محدودية ذاتية

– كما أن أغلب الشفاء طبيعي وذاتي .

ويعتبر الطب التكميلي الحمى والألم وهما أقدم وأكثر الأعراض شيوعا للتعبير عن المرض أجراس تنبيه – وتحجيم لحركة العضو المصاب أو الجسم كله .

وتمثل الحمى بصفة خاصة فوائد غير محدودة طالما أنها في الحدود الآمنة وقواعد حماية جوهرية في أجسامنا .

وفي الوقت الذي يعلمنا الطب الحديث أن الحمى تعني المرض وانه يجب قتلها بمخفضات الحرارة، دون النظر إلى فوائدها ... يعلمنا الطب الطبيعي أو التكميلي إلى أن الحمى تمثل الصديق الوفي الذي يجب الحفاظ عليه وعدم مواجهته مع الحذر من قتله والقضاء عليه طالما أنها في الحدود الآمنه ويعتبر الحمى ذات إستراتيجية وذات قيمة عالية في العلاج والشفاء حتى في الأمراض الخطيرة.

(الحمى والطب الحديث)

يتم تشخيص الحمى بارتفاع في درجة حرارة الجسم بالقياس الفموي ^{c} ٣٧ مع اعتبار الفروق الطبيعية لكثير منا و تتراوح في ٩٥% منهم بين٣٧,١ –٣٦,٣ في الفترة الصباحية بالإضافة إلى عوامل كثيرة أخرى (المخ)..

وثبات درجة الحرارة في معدلاتها الطبيعية محكوم بمركز ما تحت المهاد **Hypothalamus**والذي يحتوي على مراكز التحكم الحراري **Thermoregulatory control Center (a thermostat).**

وتحتوي هذه المنطقة من المخ على خلايا عصبية تستشعر درجة حرارة الدم – ففي حالة انخفاض درجة حرارة الدم ترسل إشارات إلى العضلات تسبب توتر عصبي وارتفاعها واشارات إلى الأوعية الدموية بالجلد فتسبب انقباضها و انتصاب الشعر والقشعريرة ويحول ذلك دون فقدان الحرارة من الجسم الى اقصى درجة.

ويحدث العكس عند ارتفاع درجة الحرارة فترتخي العضلات وجدران الأوعية السطحية مما يترتب عليه فقدان الحرارة من الجسم.

أي أن الترموستات الحراري مضبوط ضبطا ربانيا على نظم درجة الحرارة عند 37^{oc}.

تحدث الحمى في حالة حدوث عدوان على جسم الإنسان سواء عن طريق خلايا بكتيرية أو سرطانية أو فيروسات او فطريات أو أي جروح أو أمراض داخلية حيث تلتف البلاعم والخلايا المناعية حول المكان المصاب او العضو المريض وتتفاعل مع تلك الأجسام الغريبة وتولد عن هذه المعارك الشرسة مواد تسمى بيروجينات **Pyrogens** كما سيأتي تفصيلة تحت عنوان السيتوكينات.

والجدير بالذكر أن المكان المصاب عند حدوث العدوان تنبعث منه إشارات ونبضات عصبية إلى سائر مراكز الجسم وأعضائه المختلفة وذلك على مستوى المراكز الرئيسة في الجسم وهو الاستنفار العام الذي يسمى بالاستجابة العصبية الغددية الصموية **Neuro Endocimal Respones** .وأول هذه المراكز هو المخ(الرئيس).

وتتابع تفاعلات الأيض الاستقلابي في الجسم كله **Metabolic changes**

وتتداخل وتتوافق وتتكامل الوظائف الكلوية والكبدية والرئتين والجهاز الدوري والجهاز المناعي الذي يعنينا في هذا البحث بصفة خاصة والذي ثبت في السنوات الأخيرة المعدودة مشاركاته اللامحدودة على المستوى العضوي و المستوى الخلوي للجسد كله .

ما من شأنه شحن كل مقدرات الجسد وطاقاته من شتى الاتجاهات لإسعاف الجزء المصاب وعلى قدر حاجته تماما أي أن التداعي الجسدي بالاستنفار المناعي والعضوي وحدوث الحمى يكون بمعايير منضبطة وغاية في الدقة .

عندما تصل البيروجينات عن طريق الدم إلى المخ حيث ترموستات الحرارة في تحت المهاد يتأثر بها المركز وتتغير درجة ضبط الحرارة إلى درجة أعلى من ذلك وفقا لدرجة التفاعلات الأيضية الخلوية وتركيز البيروجينات كنتيجة للمعارك الدائرة بين الجهاز المناعي مع اختلاف قدرات هذا الجهاز من شخص لآخر و وقوة الأجسام المعادية .

ترتفع درجة حرارة الاستقلاب الأيضي في الخلايا وترتفع نسبة الأدرينالين فى الأنسجة خاصة السطحية .و كذلك الجهاز الدوري بتأثير زيادة إفراز الثيروكسين والثريونين من الغدة الدرقية استجابة لزيادة إفراز منشط الغدة الدرقية

وبارتفاع درجة حرارة الجسم يستمر استنفار كافة الاجهزة والاعضاء بصورة متتابعة وذلك فى خدمة العضو الذى تم الاعتداء عليه والموضع الذى تنبعث منه اشارات الاستغاثه .

ويمكن تصوير هذه الاحداث بمصداقية الطب الحديث بما ياتي :

-call upon each other.
-threaten to fall.
-even collaps (due to the catabolic events)

الحمى معجزة نبوية

لقد علم الله سبحانه وتعالى رسوله محمد صلى الله عليه وسلم الكثير عن الحمى منذ اكثر من ١٤٠٠سنه هجريه وقبل ان يعرف الطب الحديث ما سبق ذكره من حقائق علميه.

يقول رسول الله صلى الله عليه وسلم :(مثل المؤمنين فى توادهم وتراحمهم وتعاطفهم كمثل الجسد الواحد اذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى) .

من هذا الحديث نستطيع ان نتصور ان العضو الذى يتاثر بعدوان سواء كان جرح او عدوى او مرض يشتكي ويستغيث بسائر الجسد وبالاعضاء الاخرى والتى تستجيب جميعها لهذه الاستغاثات بكل وسائل الدفاع لمساعدة العضو المتضرر ومقاومة الغزاة بكل الوسائل فى معارك شرسة .

هذه المعارك الحامية تحدث وتستمر كما وصفها الحديث النبوى حقيقة لا خيال.

وبالرجوع الى المعاجم العربية والإنجليزية (القاموس المحيط ،مختار الصحاح، المصباح المنير) والى ما ذكره الأستاذ الدكتور ماهر محمد سالم في مقالاته عن الحمى نجد ان دقائق معاني لفظة (تداعى) :

١-دعى بعضه بعضا (تنادى)

وهذا يصف تماما ما يحدث في أول المرض أو الاصابه من أر سال العضو المصاب من اشارات الاستغاثة التى اكتشفها الطب.

٢- تجمع واقبل من جهات شتى وهذا ما يحدث من جميع أجهزة الجسم من شحذ كافة أنشطتها وعملياتها الحيوية لخدمة العضو المصاب وما يحدث كذلك فى النظام المناعى لا يمكن أن نسميه إلا تداعياً

إن خلية بلعمية واحدة تقوم بدعوة كل خلايا الجهاز المناعى كافة بمجرد مقابلتها لجسم غريب بل وتدعوها الى التكاثر والانقسام .

٣-تهدم وانهار وهزل -يقال تداعت الحيطان -اى تهادمت ،وتداعت ابل فلان أي اشتد هزالها .

وهذا يصف فعلا ما يحدث فى سائر اجهزة الجسم فهى تقوم بهدم بروتيناتها ومخزونها من المواد الدهنية والنشوية - بل وحتى بنيتها الاساسية -لكى تعطى العضو المصاب ما يحتاج اليه من طاقة وغذاء فيتناقص وزن المريض ويهزل مع استمرار التئام العضو المصاب الى ان يتم الشفاء.

فالجسم كله فى حالة من السهر والحمى مصداقا لنص الحديث .

**الترجمة الانجليزية لهذه المعانى:

-call upon each other.

-threaten to fall.

-and collaps (for rescue) with wakefulness and fever .

وهذا تماما ما سبق ذكره بما انتهى اليه الطب الحديث .

ومن العجيب ان كلمة sympathetic والتى اختارها العلم الحديث لتسمية الجهاز العصبي الذى يتفاعل فى حال تعرض الجسم للخطر والمرض بلغتهم الانجليزية ترجمته الحرفيه - المتراحم ،المتواد،المتعاطف.

وهو تماما نص الحديث (تراحمهم وتوادهم وتعاطفهم) .

ويجدر بالذكر أن الطب الحديث قد وقف حائراً حتى عهد قريب يتساءل ، ما هي فائدة الحمى لجسم الإنسان ؟ !!

وتقرر الأبحاث الطبية الحديثة والخاصة بوظائف الأعضاء حتى الثمانينات من القرن العشرين أن فوائد الحمى للجسم الإنساني غير معروفة **Unknown** .

ومع أنه من المفترض أنها ذات تأثير نافع في ردود فعل الجسم لكثير من العدوى والأمراض ولكن بطريقة غير مؤكدة **Uncertain** .

ماذا توصل إليه الطب الحديث في السنوات الأخيرة بالإضافة إلى ماسبق ذكره :

ـــ تم اكتشاف أن قدرة الكثير من الميكروبات سواء البكتريا أو الفطريات أو الفيروسات على الحياة تكون في أوساط حرارية محدودة

Relatively Narrow Temperature .

وارتفاع درجة الحرارة إما يدمرها أو يثبط نموها وتكاثرها .

ـــ وتؤثر الحرارة أو الحمى بصورة قاتلة على الخلايا السرطانية والجرثومية بصور مختلفة من خلال :

*زيادة رشح الجدران الخلوية لهذه الخلايا المعادية .

*انخفاض درجة القلوية ارتفاع الحمضية فيتغير الأس الهيدروجيني بها .

*تدمير مراكز التنفس الخلوي بصورة غير رجعية .

*تغيير طبيعة التركيبة النووية والبروتينية داخل الخلية.

*تثبيط التكاثر الخلوي في كافة مستويات الانقسام بالتحسس الحراري .

*إبطال تأثير الخلايا السرطانية في كافة مراحل الاختناق الخلوي .

*تهدم هائل بنسبة ١٠٠%في البنيه الوعائية (الدموية) للخلايا السرطانية وفي نفس الوقت تستحث الحمى وتحسن من هذه البنيه في الخلايا السليمة.

*عندما تصل درجة الحرارة إلى ٤١ درجة مئوية فإنها تستحث الذيفان الخلوي داخل الخلايا السرطانية والمدمرة لها .

ـــ تستحث الحمى الخلايا المناعية الآكلة والمحللة .

ـــ ارتفاع الأجسام المضادة بعد تعرف الجسم على العناصر المهاجمة له داخلياً .

ـــ تتضافر أجهزة الجسم سواء الجهاز العصبي والدوري والغدد الصماء والجهاز المناعي بكافة مستوياته المختلفة ومنها الكبد والطحال في أحداث الحمى .

ـــ تتعاون هذه الأجهزة كافة وتتكامل وتتداخل وظائفياً بالصورة التي تضطرد مع العدوان على الجسم .

آخر الاكتشافات المذهلة :

السيتوكينات Cytokines

جزيئات شبه هرمونية وتعمل بصفة عامة بطريقة بارا كرين Paracrine fashion وهي طريقة يتكون بموجبها الجزئي الهرموني المفعول ويفرز من خلاياه المكونة له مرتبط بالمستقبلات الخاصة به في خلايا مجاورة ويتم إفرازه من أعضاء غير الغدد الصماء .

وهذه الجزيئات تمثل المواد الكيميائية الذائبة التي عن طريقها تتم التفاعلات بين الخلايا المناعية في تنظيم الاستجابة المناعية والكثير من التفاعلات الحيوية كما أنها متبانية في مجموعات البر وتينات التنظيمية التي تضمها والتي تنظم هذه العمليات.تعمل السيتوكينات كرسل (Messengers) بين الخلايا العارضة للمستضد Antigen Presenting Cells وخلايا T المساعدة وكذلك بين الخلايا المساعدة بعضها مع بعض وبين الخلايا المساعدة والخلايا بيتا ذلك لتحديد رجة الاستجابات المناعية وتقدير حدودها طبقا لدرجة العدوان علي الجسم وتحديد رجة الحمى اللازمة.

* الأوزان الجزيئية للسيتوكينات أوزان صغيرة نسبيا تتراوح بين 6-60 KD بما يتلائم مع وظائفها المناعية وتتكون معظمها من بيتدات أو بروتينات سكرية .

* عند إفرازها من الخلايا المتعددة فإن بقائها يكون بشكل موضعي وفي حدود ضيقة فهي لا تعمل إلا على الخلايا المجاورة (paracrine) أو على نفس الخلية Autocrine .

فترة نصف العمر لها قصيرة جدا Very Short Half Life حث أن عملها مرهون بالاستجابة المناعية للمادة الغريبة وبصورة مؤقتة . ولكنها ذات فعالية عالية وبتركيزات غاية في الضآلة تصل إلى ١٠ -١٥ m.

تعرف العلم الحديث أخيرا على أكثر من مائة نوع من السيتوكينات الآن وذلك في السنوات المعدودة الأخيرة .

ومن الأنواع المتميزة

- الليمفوكينات: Lymphokines والتي تفرزها الخلايا الليمفاوية .

المينوكينات: والتي تفرزها الخلايا الوحيدة والبلاعم

الكيموكينات: CHEMKINES

وهي سيتوكينات عالية التميز تجذب اليها الينوتروفيلات متعددة النواة وباقي كرات الدم البيضاء إلى الأماكن المصابة والملتهبة والمستصرخة Screaming Areas والاستجابة المناعية في الجسم المحموم .

إضافة إلى دورها في تنظيم النمو الخلوي Regulation Of Cell Growth وتكون الأوعية الدموية الجديدة Angiogenesis

(الجنينة) وقد تم اكتشاف أكثر من أربعين نوعا من الكيموكينات حتى الآن .

أماكن تكونها وإفرازها : تفرز السيتوكينات وتتكون في الخلايا الليمفاوية Lymphoytes والبلاعم Macrophages وخلايا الاندوسيليال Endothelial Cells النيورونات Neurones وخلايا جلا يل Glial cells وكل أنواع خلايا الجسم الأخرى All Other types Of Cells.

تسميتها : تسمى أنواع هذه الجزيئات بالمسمى الوظيفي لها وكمثال لذلك :

عامل التميز الخلوي بيتا Cell Differntiating Factor

عامل الحث الخلوي بيتا Cell Stimulating Factor

وبمجرد معرفة تسلسل الحمض الأميني في الإنسان Amimo Acid Sequence

لعامل من هذه العوامل فإن اسم السيتوكتين يتحول إلى الاسم انترولیوكين Interleukim

وكمثال لذلك :

عامل التمايز الخلوي بيتا السابق ذكره قد تغير إلي الإنترليوكين ٤ Interleukin 4 وبسبب التغييرات السريعة المتتابعة الناشئة عن الاكتشافات العلمية المتلاحقة في حقل السيتوكينات الذي يموج بالحركة فإن من اصعب وضع وبناء جدول شامل ولكن معظم السيتوكينات الأساسية المكتشفة حتى الآن في السنوات الأخيرة مدرجة في البيان المرفق بصورة شاملة .

ويعمل كل منهم بصورة منفصلة لأحداث الحمى كما أن بعضها لا يتواجد في الخلايا في الأحوال العادية وتنتجه خلايا الجسم مشاركة لتداعيات الحمى .

السؤال الآن : أين تتواجد هذه المفردات المناعية وفي أي مكان تنتج ؟ أي ما هي الخلية الأم ؟ .

الإجابة : التي تدل على المعجزة النبوية أن الخلية الأم هي كل خلايا الجسم الإنساني قاطبة وبغير استثناء أي أن كل خلايا الجسم تتداعى وتشارك في ملحمة الحمى أو بتعبير أدق (سائر الجسد) كما ورد في الحديث النبوي الشريف.

الحمى في الطب النبوي

الحديث الأول :

ما روي عن النبي صلي الله عليه وسلم عن النعمان بن بشير رضي الله عنهما قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : (مثل المؤمنين في توادهم وتراحمهم كمثل الجسد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى) رواه البخاري ومسلم وأحمد في مسنده وهذا لفظ مسلم ولفظ البخاري : ترى المؤمنين في توادهم وتراحمهم وتعاطفهم كمثل الجسد إذا اشتكى منه عضو تداعى له جسده بالسهر أما رواية أحمد (مثل المؤمنين في توادهم وتعاطفهم وتراحمهم مثل الجسد إذا اشتكى منه شيء تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى).

الحديث الثاني :

" الحمى من فيح جهنم فأبردها بالماء " هو من حديث رافع بن خديج ، وعبد الله بن عمر ، وعائشة رضي الله عنهم جميعاً ، وقد أخرجه البخاري في صحيحه باب صفة النار (٩٦/٤) . وأخرجه في كتاب الطب من صحيحه (١١٢/٧) وأخرجه مسلم في صحيحه في كتاب السلام (١٧٧٣/٤) ، عن رافع بن خديج وابن عمر وعائشة . وأخرجه الترمذي وقال : حسن صحيح ، وأخرجه ابن ماجة في سننه والنسائي في السن الكبرى .

الحديث الثالث :

كانت أسماء بنت أبي بكر إذا أتتها امرأة محمومة تأخذ الماء فتصبه بينها وبين جيبها وتقول : " إن رسول الله ﷺ كان يأمرنا أن نبردها بالماء " .

الحديث أخرجه البخاري في صحيحه في كتاب الطب ، ومسلم في صحيحه في كتاب السلام ، وأخرجه الترمذي وابن ماجة وأبو نعيم في الطب النبوي ، كلهم عن أسماء بنت أبي بكر رضي الله عنهما .

الحديث الرابع :

أن رجلاً شكى الحمى إلى رسول الله ﷺ فقال له رسول الله ﷺ : " اغسل ثلاث مرات قبل طلوع الشمس ، وقل باسم الله ، وبالله ، اذهبي يا أم ملدم ، فإن لم تذهب فاغتسل سبعاً " . وأم ملدم هي الحمى .

والحديث قد ذكره الإمام السيوطي في " المنهج السوي والمنهل الروي في الطب النبوي " ، قال أخرج سعيد بن منصور في سننه ، عن منصور بن وهب المعافري ، أن رجلاً شكى إلى النبي ﷺ الحمى فقال له : " اغتسل ثلاثة أيام قبل الشمس ، وقل : بسم الله اذهبي يا أم ملدم ، فإن لم تذهب فاغتسل سبعاً " . (الحديث مرسل) .

وفي معناه عن ثوبان رضي الله عنه عن النبي ﷺ قال : " إذا أصاب أحدكم حمى ، فإن الحمى قطعة من نار فليطفئها عنه بالماء ، فليستنقع في نهر جار ، وليستقبل جريته فيقول : " بسم الله ، اللهم اشف عبدك ، وصدق رسولك ، بعد صلاة الصبح ، ، قبل طلوع الشمس ، وليغمس فيه ثلاث غمسات ثلاثة أيام ، فإن لم يبرأ في ثلاث فخمس ، فإن لم يبرأ في خمس فسبع ، فإن لم يبرأ في سبع ، فتسع ، فإنها لا تكاد تجاوز تسعاً بإذن الله . أخرجه الترمذي وحسنه وابن السني وأبو نعيم في الطب النبوي ، قال المحقق الدكتور حسن مقبولي الأهدل لكتاب السيوطي : و " الحديث في سنده سعيد ابن زرعة الحمصي الجرار مستور ، وقال الولي العراقي في الترتيب شرح التقريب (١٨٨/٨) قال أبو حاتم : هو مجهول .... وقال في الفتح (أي فتح الباري ١٧٦/١٠) : وفي مسنده سعيد بن زرعة مختلف فيه

وأخرجه ابن ماجة في سننه عن أبي هريرة رضي الله عنه أن رسول الله ﷺ قال : " الحمى كير من كير جهنم فنحوها عنكم بالماء البارد " .

وأخرجه ابن السني وأبو نعيم والحاكم عن فاطمة رضي الله عنها قال : عدت رسول الله ﷺ ، فإذا سقاء يقطر عليه من شدة ما يجده من حر الحمى " .

وأخرجه البخاري في صحيحه (كتاب بدء الخلق ، باب صفة النار " . وابن السني وأبو نعيم عن أبي حمزة (نصر بن عمران) الضبعي قال : كنت عند ابن عباس رضي الله عنهما فأخذتني الحمى ، فقال : أبردها بماء زمزم ، فإن رسول الله ﷺ قال : " الحمى من فيح جهنم فأبردوها بالماء ، أو قال بماء زمزم "

وأخرجه البزار في مسنده والحاكم النيسابوري في المستدرك ، وصححه ، عن سمرة رضي الله عنه أن رسول الله ﷺ قال : " الحمى قطعة من النار ، فاطفئوها عنكم بالماء البارد " . وكان رسول الله ﷺ إذا حم دعا بقربة من ماء فأفرغها على رأسه فاغتسل .

وأخرجه النسائي في السنن الكبرى كتاب الطب وابن السني في الطب النبوي وأبو نعيم في الطب النبوي والحاكم في المستدرك ، وصححه عن أنس بن مالك رضي الله عنه أن رسول الله ﷺ قال : " إذا حم أحدكم فليشن عليه الماء ثلاث ليال من السحر " . قال في النهاية : الشن : الصب المتقطع ، والسن (بالمهملة) المتصل .

وأخرجه الحارث بن أبي أسامة في مسنده (كتاب الطب) ، عن علقمة بن عبد الله المزني عن النبي ﷺ قال : " أيما أحد منكم أخذه الورد فليصب عليه جرة ماء بارد " . والورد : الحمى .

وأخرجه سعيد بن منصور عن مكحول أن النبي ﷺ قال : أذا حم أحدكم فليأمر بدلو يملأ ماء فيطرح فيه سبع تمرات عجوة وقطرات زيت ، فإذا أصبح صبه عليه ، ثم قال : اللهم إنما فعلت هذا رجاء شفائك ، وتصديق نبيك " . والدلو : ما يستقى به من البئر .

وأخرجه ابن السنى وأبو نعيم عن أنس رضي الله عنه قال : قال رسول الله ﷺ " الحمى رائد الموت ، وسجن الله في الأرض " .

وقال ابن القيم في الطب النبوي : " وفي السنن من حديث أبي هريرة قال : ذكرت الحمى عند رسول الله ﷺ فسبها رجل فقال رسول الله ﷺ : " لا تسبها ، فإنها تنفي الذنوب كما تنفي النار خبث الحديد " . الحديث أخرجه ابن ماجة في سننه ، وأخرجه الإمام مسلم في باب الأدب عن جابر بن عبد الله الأنصاري رضي الله عنهما ، بلفظ " لا تسبي الحمى " خطاباً منه ﷺ لأم السائب .

وكان أبو هريرة يقول : " ما من مرض يصيبني أحب إلى من الحمى لأنها تدخل في كل عضو مني ، وأن الله سبحانه وتعالى معطي كل عضو حظه من الأجر " .

وعن جابر بن عبد الله رضي الله عنهما قال : " دخل رسول الله ﷺ على أم السائب أو أم المسيب ــ فقال مالك ترفرفين (وفي لفظ تزفرفين) قالت : الحمى لا بارك الله فيها فقال : لا تسبي الحمى ، فإنها تُذهب خطايا بني آدم كما يذهب الكير خبث الحديد " . رواه مسلم .

(ترفرفين) (بالراء المهملة) الحركة والانتفاض . ورفرف الطائر ، إذا حرّك جناحيه حول الشيء يريد أن يقع فيه .

(تزفرفين) (بالزاي المعجمة) أي تسرعين الحركة والاضطراب ، قال الجوهري في الصحاح : زف القوم في مشيهم أي أسرعوا ومنه قوله تعالى : (فأقبلوا إليه يزفون) وكثيراً ما يحدث النافض والقشعريره في الحمى وخاصة عند بدء ارتفاع الحرارة وبعض الحميات تكون مصحوبة بالقشعريرة أكثر من غيرها ومن أمثلتها الأنفلونزا والملاريا .

وموضوع الحمى من المواضيع التي أوردها كل من كتب في الطب النبوي ابتداء من عبد الملك بن حبيب إلى ابن السني وأبي نعيم والتيفاشي وعبد اللطيف البغدادي والكحال ابن طرخان وابن القيم والسيوطي وابن طولون .

و يعتبر السيوطي من أكثرهم جمعاً للاحاديث .. والكحال أبو الحسن علي بن عبد الكريم بن طرخان والموفق عبد اللطيف البغدادي من أفضلهم توضيحاً لمعاني الحديث ومراميه الطبية ، وقد نقل ابن القيم فقرات كاملة عنهما دون أن يشير إليهما وأما السيوطي فقد أشار في نقله عنهما .

إحداث الحمى في الجسم البشري في علاج الأمراض :

ويتم ذلك عن طريق :

أولاً / تسخين الدم الخارجي بالكامل : لعلاج أمراض الفيروسات الكبدية (C) و(B) وعلاج فيروس نقص المناعة (HIV) وعلاج الأورام السرطانية .

ثانياً / تسخين المنطقة المعينة من الجسد : لعلاج سرطانات الكبد والميلانوما وسركوما الأنسجة الرخوة .

ثالثاً / تسخين استسقاء البطن السرطاني العنيد وغير السرطاني العنيد .

رابعاً / التسخين الاستسقائي لانتشار سرطانات المعدة والمبايض والأمعاء (البريتوني) .

خامساً / التسخين الداخلي للمثانة : لعلاج سرطان المثانة وذلك باستخدام جهاز SLH 100 الموضحة صورته وتسمى عملياته التقنية باسم Extracorporal Microprocessor controlled Perfusion System for hyperthermia

وأدخل هذا الجهاز بطب القصر العيني بالقاهرة وهو الأول في منطقة الشرق الأوسط وكان رئيس المجموعة ا.د. حسني سلامة بالتعاون مع رئيس القسم ا.د. أحمد عبد الطيف أبو مدين وقتئذ وكان الجهاز هو رابع جهاز على مستوى العالم بعد أمريكا وألمانيا وأيطاليا .

وتعتمد فكرته على إحداث الحمى عن طريق سحب دم المريض من أحد شرياني الفخذين مستخدما قسطرة ويمر الدم على حدات تسخين خاصة بالجهاز ترفع درجة الحرارة تدريجيا إلى ٤٩,٥ درجة مئوية ثم يعاد إلى المريض في دورة مستمرة عن طريق وريد الفخذ فترتفع درجة حرارة الجسم تدريجيا حتى تصل إلى ٤١,٨ درجة مئوية تحت تأثير مخدر عام خفيف وتستمر عملية التسخين ساعتين يتم بعدها إيقاف دورة التسخين وتشغيل دورة التبريد حتى تنخفض درجة الحرارة كي تعود إلى معدلها الطبيعي .

اشتملت إحدى الدراسات على ٢٢ مريض وكان هؤلاء المرضى مصابون بالالتهاب الكبدي الفيروسي المزمن C .

وكانت هذه الحالات غير مستجيبة للعلاج الطبي المعروف بالحقن بالانترفيرون .

تم تشخيص هذه الحالات باختبار HCV RNA PCR

تم أخذ جذعة كبدية وبالفحص لم يكن أيا منهم مصاب بتليف في الكبد .

ذلك بالإضافة إلى ٢٠ مريض آخرين بنفس الشروط السابقة بمثابة كنترول ولهؤلاء المرضى جميعاً تم عمل فحوص طبية وتحاليل شاملة .

تم تعريض كل مريض لجلسة واحدة فقط واستمرت الجلسة ساعتين .

تمت تثبيت درجة حرارة المريض من ٤١,٨ إلى ٤٢ درجة مئوية مع Flow rate 375 ml/min.

استبقي كل مريض ٢٤ ساعة تحت الملاحظة تمت متابعة المرضى أسبوعيا لمدة شهر ثم كل شهرين وتم عمل تحاليل كامله وفحوص لكل المرضى بصورة منتظمة .

النتائج

لم تحدث أية مضاعفات لأي مريض .
اختفى الفيروس من دم ١٦ مريض بنسبة ٨٠% .
انخفض مستوى الفيروس في اربع حالات بنسبة ٢٠%
وكان هناك ارتفاع ملحوظ في مستوى الخلايا الدفاعية بالدم .
جميع المرضى شعروا بتحسن ملحوظ وعاد إليهم النشاط واختفى الإحساس بالتعب والإرهاق .

وجدير بالملاحظة أن طريقة تبريد الدم التدريجي بعد إحداث الحمى قريبة من العلاج النبوي بالماء البارد على جلسات متعددة وقد تم اقتراح العلاج النبوي على المجموعة المعالجة .
وجدير بالذكر أن الطرق النبوية المذكورة في الأحاديث الواردة في البحث لعلاج الحمى واختلاف طرقها بين :
الرش المتصل بالماء البارد على سبع مرات قبل السحر .
الرش المتقطع بالماء البارد على سبعة مرات قبل السحر .
الانغماس في الماء البارد .
التعرض لتيار الماء البارد والذي يمثل (الجاكوزي) الآن .
وغيرها من صور العلاج النبوي يمكن فهمها على أساس اختلاف حالات المرضي وشدتها ونوع المرض في الطب الحديث ويحتاج الأمر إلى أبحاث واسعة ؛ ويعتبر هذا البحث مقدمة لما يمكن الالتفات إليه من معجزات الشفاء في القرآن والسنة .

والحمد لله رب العالمين ، ، ،

هدي الإسلام وإيقاع الساعة البيولوجية

د. مصباح سيد كامل

مقدمة

تناول الكتاب والسنة قضية الليل والنهار وبين هدى الإسلام فيها من حيث تخصيص الليل للسكن والراحة والنهار للعمل والنشاط. وقد ثبت حديثا وجود دورة ثابتة على مستوى الخلايا والأنسجة في الجسم تتوافق وقضية الليل والنهار وسنطرح في هذا البحث الرؤية العلمية المعاصرة للساعة البيولوجية ؛ من حيث تعريفها ومكانها وشواهدها وآثارها، وكيفية التحكم فيها على مستوى الأنسجة والخلايا، والمؤثرات الخارجية والداخلية التى تؤثر على عملها، وكيف تتأقلم وتتكيف مع المتغيرات ، ثم يربط البحث بين الهدى الإسلامي وبين هذه الرؤية المعاصرة، ويبين مناط الإعجاز في الكتاب والسنة من حيث سبقه لهذه الكشوفات العلمية.

أولاً : الجانب الشرعي

قال الله تعالى:

﴿ فَالِقُ الإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَناً وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَاناً ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ(٩٦) ﴾ سورة الأنعام

﴿ وَكَم مِّن قَرْيَةٍ أَهْلَكْنَاهَا فَجَاءَهَا بَأْسُنَا بَيَاتاً أَوْ هُمْ قَائِلُون (٤) ﴾ الأعراف

﴿هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِراً إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ(٦٧)﴾ سورة يونس

﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِيَسْتَأْذِنكُمُ الَّذِينَ مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ وَالَّذِينَ لَمْ يَبْلُغُوا الْحُلُمَ مِنكُمْ ثَلاثَ مَرَّاتٍ مِّن قَبْلِ صَلاةِ الْفَجْرِ وَحِينَ تَضَعُونَ ثِيَابَكُم مِّنَ الظَّهِيرَةِ وَمِنْ بَعْدِ صَلاةِ الْعِشَاءِ(٥٨) ﴾ سورة النور

﴿ أَلَمْ يَرَوْا أَنَّا جَعَلْنَا اللَّيْلَ لِيَسْكُنُوا فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِراً إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ(٨٦)﴾سورة النمل

﴿ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِن جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَداً إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَاءٍ أَفَلاَ تَسْمَعُونَ (٧١) قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِن جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ النَّهَارَ سَرْمَداً إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلاَ تُبْصِرُونَ (٧٢) وَمِن رَّحْمَتِهِ جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (٧٣) ﴾ سورة القصص

﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ مَنَامُكُم بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَابْتِغَاؤُكُم مِّن فَضْلِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ(٢٣) ﴾ سورة الروم

﴿ اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَالنَّهَارَ مُبْصِراً إِنَّ اللَّهَ لَذُو فَضْلٍ عَلَى النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يَشْكُرُونَ(٦١) ﴾ سورة غافر

المستفاد من الآيات

جعل الله سبحانه وتعالى للإنسان دورة يومية منتظمة مع تعاقب الليل والنهار، فخص النهار بالسعي والعمل وخص الليل بالراحة والسكون، وجعله باردا مظلما وجعل برده سببا لضعف القوى المحركة وظلمته سببا لهدوء الحواس الظاهرة (الألوسى ـــ روح المعانى)، وأكثر من ذلك جعل لكل فترة من فترات الليل والنهار خاصية منفردة فذكر التبكير فى اليقظة صباحا (ثلث الليل الأخير) للصلاة-قيام الليل- ثم صلاة الصبح ثم جعل القيلولة فى الظهيرة وهى الراحة، أو النوم منتصف النهار(الألوسي ـــ روح المعاني) ثم أمر بالمحافظة على الصلاة الوسطى (صلاة العصر) وبالنسبة لليل حث على الاستيقاظ فى الثلث الأخير للتهجد، وأكثر من ذلك استثنى أصحاب الأعمال الضرورية مثل الحراسة والخدمات الضرورية للعمل ليلا وبذا يكون معظم الليل سكون وراحة ونوم إلا فترة محددة(الثلث الأخير) ومعظم النهار سعى وعمل ونشاط إلا فترة محددة (الظهيرة)وهذا يتوافق تماما كما سنرى مع الإيقاع البيولوجي (الساعة البيولوجية) الذي يضبط عمل الجسم .

الأحاديث النبوية وهدى المصطفى

قَالَ أَغْلِقُوا ((رَسُولَ اللَّهِحَدَّثَنَا كَثِيرُ بْنُ هِشَامٍ حَدَّثَنَا هِشَامٌ عَنْ أَبِي الزُّبَيْرِ عَنْ جَابِرٍ أَنَّ) الْأَبْوَابَ بِاللَّيْلِ وَأَطْفِئُوا السُّرُجَ وَأَوْكُوا الْأَسْقِيَةَ وَخَمِّرُوا الطَّعَامَ وَالشَّرَابَ وَلَوْ أَنْ تَعْرُضُوا عَلَيْهِ (مسند الإمام أحمد))بِعُودٍ

﴿عَنْ عَائِشَةَ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ إِذَا نَعَسَ أَحَدُكُمْ فِي الصَّلَاةِ فَلْيَرْقُدْ حَتَّى يَذْهَبَ عَنْهُ النَّوْمُ فَإِنَّ أَحَدَكُمْ إِذَا صَلَّى وَهُوَ نَاعِسٌ لَعَلَّهُ يَذْهَبُ يَسْتَغْفِرُ فَيَسُبُّ نَفْسَهُ﴾ (مسلم)

﴿عن أَنَسَ بْنَ مَالك رَضِي اللَّه عَنْه قال جَاءَ ثَلاثَةُ رَهْط إِلَى بُيُوت أَزْوَاجِ النَّبِيِّ ﷺ يَسْأَلُونَ عَنْ عِبَادَة النَّبِيِّ ﷺ فَلَمَّا أُخْبِرُوا كَأَنَّهُمْ تَقَالُّوهَا فَقَالُوا وَأَيْنَ نَحْنُ منَ النَّبِيِّ ﷺ قَدْ غُفِرَ لَهُ مَا تَقَدَّمَ منْ ذَنْبه وَمَا تَأَخَّرَ قَالَ أَحَدُهُمْ أَمَّا أَنَا فَإِنِّي أُصَلِّي اللَّيْلَ أَبَدًا وَقَالَ آخَرُ أَنَا أَصُومُ الدَّهْرَ وَلا أُفْطرُ وَقَالَ آخَرُ أَنَا أَعْتَزِلُ النِّسَاءَ فَلا أَتَزَوَّجُ أَبَدًا فَجَاءَ رَسُولُ اللَّه ﷺ إِلَيْهِمْ فَقَالَ أَنْتُمُ الَّذينَ قُلْتُمْ كَذَا وَكَذَا أَمَا وَاللَّه إِنِّي لأَخْشَاكُمْ للَّه وَأَتْقَاكُمْ لَهُ لَكنِّي أَصُومُ وَأُفْطرُ وَأُصَلِّي وَأَرْقُدُ وَأَتَزَوَّجُ النِّسَاءَ فَمَنْ رَغبَ عَنْ سُنَّتي فَلَيْسَ منِّي﴾(البخارى).

﴿حَدَّثَنَا عَلِيُّ بْنُ عَبْدِاللَّه حَدَّثَنَا سُفْيَانُ عَنْ عَمْرٍو عَنْ أَبِي الْعَبَّاسِ قَالَ سَمِعْتُ عَبْدَاللَّه بْنَ عَمْرٍو رَضِيَ اللَّهُم عَنْهما قَالَ لِيَ النَّبِيُّ ﷺ أَلَمْ أُخْبَرْ أَنَّكَ تَقُومُ اللَّيْلَ وَتَصُومُ النَّهَارَ قُلْتُ إِنِّي أَفْعَلُ ذَلِكَ قَالَ فَإِنَّكَ إِذَا فَعَلْتَ ذَلِكَ هَجَمَتْ عَيْنُكَ وَنَفِهَتْ نَفْسُكَ وَإِنَّ لِنَفْسِكَ حَقًّا وَلِأَهْلِكَ حَقًّا فَصُمْ وَأَفْطِرْ وَقُمْ وَنَمْ﴾ البخارى ١٠٨٥

﴿حَدَّثَنَا جَرِيرٌ عَنْ مَنْصُورٍ عَنْ خَيْثَمَةَ عَنْ رَجُلٍ مِنْ قَوْمِه عَنْ عَبْدِ اللَّه قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّه ﷺ لَا سَمَرَ بَعْدَ الصَّلَاةِ يَعْنِي الْعِشَاءَ الْآخِرَةَ إِلَّا لِأَحَدِ رَجُلَيْنِ مُصَلٍّ أَوْ مُسَافِرٍ﴾ مسند أحمد ٣٤٢١

وَقَدِ اخْتَلَفَ أَهْلُ الْعِلْمِ مِنْ أَصْحَابِ النَّبِيِّ ﷺ وَالتَّابِعِينَ وَمَنْ بَعْدَهُمْ فِي السَّمَرِ بَعْدَ صَلَاةِ الْعِشَاءِ الْآخِرَةِ فَكَرِهَ قَوْمٌ مِنْهُمُ السَّمَرَ بَعْدَ صَلَاةِ الْعِشَاءِ وَرَخَّصَ بَعْضُهُمْ إِذَا كَانَ فِي مَعْنَى الْعِلْمِ وَمَا لَا بُدَّ مِنْهُ مِنَ الْحَوَائِجِ وَأَكْثَرُ الْحَدِيثِ عَلَى الرُّخْصَةِ.

المستفاد من سنة الرسول ﷺ

١-تخصيص الليل للسكون والراحة إلا ثلث الليل الأخير للصلاة والذكر والتفكر.

٢-النوم المبكر بعد صلاة العشاء إلا لحاجة.

٣-الحض على تهيئة الجو المناسب للراحة والسكينة بالليل وذلك بالأمر بإطفاء المصابيح عند النوم والنهى عن الطرق الفجائى بالليل وكلها مؤثرات خارجية هامة تؤثر على الساعة البيولوجية كما سنرى.

٤-النهى عن مواصلة الصلاة بالليل (النافلة) عند الشعور بالإرهاق والنوم وفى هذا إستجابة لمتطلبات الجسم الطبيعية.

٥-النهى عن مواصلة العمل حتى في العبادات دون إعطاء البدن حقه وتلبية احتياجاته الفطرية والغريزية.

ثانيا: الجانب العلمي

الإيقاع الدورى البيولوجى

هو التغير الدورى من حد أدنى الى حد أقصى ثم الى حد أدنى فى نشاط العضو وذلك وفق خطة زمنية ثابتة لا تتغير وهو أحد الخصائص الهامة للمادة الحية ويوجد عند كل الاحياء من وحيدى الخلية إلى الانسان وأيضا على كل المستويات فى الكائن الحى الواحد : أجهزة - أعضاء- أنسجة - خلايا- مركبات الخلايا(مرجع ٦).

خصائص الإيقاع

يكون محدداً أصلاً بالوراثة ، وغير مكتسب.

ثابت داخل الجنس الواحد (الفأر– نشاط ليلى –راحة نهارية – الانسان نشاط نهارى– راحة ليلية).

لا يتوقف وجوده على العوامل الخارجية مثل الضوء والظلام ولكن يتكيف معها بتغيرات تتناول مدة الايقاع بالزيادة والنقصان. (مرجع٦)

التصميم الزمنى للجسم

كل الاجهزة و الوظائف والأعضاء تعمل ضمن خطة شاملة متوزانة هدفها خدمة مصلحة الجسم العليا (حياته وسلامته) (التكامل والتناسق) مثلاً: ينشط أثناء النهار : الجهاز العصبى – القلب والدورة الدموية والتنفس ويزداد إفراز الهرمونات التى توفر الطاقة مثلا الكورتيزون (قمة صباحية) والهرمون الحاث لافراز الكورتيزون قبله بساعة. وأثناء الليل يزداد نشاط الافرازات التى تؤدى الى راحة واسترخاء أجهزة الجسم مثل الميلاتونين – البورستاجلاندين– الجهاز العصبى غير الودى– الخلايا اللمفاوية وكرات الدم البيضاء لتعزيز دفاعات الجسم ولذا غالباً ما تأتى الحمى بالليل كما يقل هرمون الكورتيزون وبالتالى تنشط وسائل المناعة حيث يتلاشى التأثير المثبط للمناعة لهذا الهرمون. (مرجع ٩)

الساعة البيولوجية

هى التى تتولى توجيه الإيقاع الدورى والتصميم الزمنى بشكل ثابت ومنسق

*أين توجد ؟

توجد فى النواة فوق التصالبية بالدماغ وايضا فى الخلايا الأخرى
والأنسجة حيث أظهرت البحوث أن قطع رأس ذبابة الفاكهة لا يفصل
الإيقاع الدورى البيولوجى . (مرجع١٩).

ما الذى يقود الساعة البيولوجية؟

وجد جينات تسمى بير Per، تيمTim less تتأثر بدورة الظلام والضوء فتنخفض مع الضوء الساطع وتزداد فى الظلام فإذا زادت كميتها تتحد معا ثم تقوم عن طريق التغذية الاسترجاعية بوقف نشاط الجينات التى صنعتها ثم تتحلل ثم تبدأ الدورة من جديد ويوجد جينان يسميان كلوك ويا مال يتحدان مع جينى بير وتيم لتنشيطهما وبدء تشغيل الساعة البيولوجية وهذه الجينات الأربع تشكل قلب الساعة البيولوجية وتبدأ الدورة فى منتصف النهار ثم تتراكم البروتينات حتى تصل ذروتها قبل الفجر ثم تتناقص لتبدأ دورة جديدة وهكذا (مرجع ١٣، ١٠)

المؤثرات الخارجية على الساعة البيولوجية

ينبغى التنبيه إلى أن الساعة البيولوجية مدعمة ذاتيا وتعمل بصورة فطرية وأن المتغيرات أو المؤثرات الخارجية تعمل فى إطار إعادة ضبط الساعة مع زيادة أو نقص الدورات البيولوجية:

- الضوء والظلام ـــ اليقظة والنوم – الضوضاء والسكون
- هذه المؤثرات الخارجية تعمل على إعادة تكيف الساعة البيولوجية مع الدورة البيئية السائدة وذلك عن طريق التغير الكمى والنوعى فى الجينات التى تتحكم فى ضبط الساعة البيولوجية مما يؤدى بدوره إلى متغيرات فى الوظائف العضوية للسلوك (مرجع ١٤).

الضـــوء

– ينشط الضوء افراز هرمونات النشاط مثل الهرمون الحاث لافراز الكورتيزون وهرمون الذكورة (منتصف النهار بالضبط) ويقل إفراز الميلاتونين وذلك عن طريق الغدة الصنوبرية وتحدد عدد ساعات الإضاءة الوقت الذى يبلغ فيه الإيقاع البيولوجى ذروته. ويبدأ نشاط الجهاز العصبى الودى فى الازدياد وهو المنشط لافرازات الهرمونات النشطة وكذلك سرعة ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم وزيادة الطاقة المطلوبة للنشاط وزيادة الدورة الدموية للمخ لزيادة الإنتباه والتركيز والتوافق الحركى ((مرجع٦)

- يزيد من افراز الكورتيزون
- يزيد من افراز السكر وتحليل الدهون والبروتينات
- يتيح للجسم الحصول على الأحماض الأمينية
- يؤدي إلى زيادة الطاقة المطلوبة للنشاط النهارى .

فى منتصف النهار

- ـــ ترتفع نسبة التستوستيرون إلى القمة
- ـــ لا يزال مستوى هرمون الادرنالين مرتفع
- ـــ الإحساس بالجوع يؤدى إلى التوتر
- قمة أخرى لافراز الأدرنالين (٢ـــ ٤م)
- زيادة النشاط القلبى ـــ بحيث يجب تجنب الإجهاد فى
- هذه الفترة (من الظهر ـــ القيلولة)
- لقد بين "إلترغام " و"دوبسون " أن احتمال توقف
- القلب يزداد أثناء الفترة الممتدة بين الساعة الواحدة
- والساعة الثالثة بعد الظهر وكذلك بين السادسة والتاسعة مساءاً.

- ودعمت هذه النتائج بأبحاث "جلستون" كما بيّن "جوى" وجود تغيرات فى تخطيط القلب(نزول الفاصل S.T) أثناء التمرين بالنسبة لمرضى ضيق شرايين القلب التاجية أو ما يسمى بالذبحة الصدرية، ولقد نزل الفاصل س-ت(S.T) إلى حده الأقصى فى الساعة الثامنة صباحاً والثانية عشرة صباحاً .
- كما أن "ديوار" وجد أن الجلطة القلبية تحدث أثناء الليل، كما تحدث أيضاً بصفة عامة بين الرابعة والسادسة مساء . كما أن "صمولنسكى" وجد أن أحد أعلى معدلات التنويم فى المستشفى من أجل جلطة قلبية يكون أيضاً في حدود الساعة الثامنة مساءاً .
- ومن الملاحظ أنه فى حالة مرض ارتفاع ضغط الدم لم يتغير الإيقاع الدورى المعروف لسرعة نبض القلب، ولقيمة ضغط الدم، ولهرمونات الكاتيكول أمين . (مرجع١٢)

وعليه يمكن أن نستنتج ما يلى :

١. أن المضاعفات الخطيرة لمرضى القلب تقع فى فترة بعد الظهر .

٢. إن إفراز الأدرينالين يحافظ على قمته حتى فى الحالة المرضية، وهى ارتفاع ضغط الدم، بحيث أن هذه القمة تحدث بعد الظهر كما فى الحالة السوية .

ومن الواضح أنه يكون من الأسلم لمرضى القلب ومرضى ارتفاع الضغط أن يلتزموا بفاصل من الاسترخاء والراحة يقطعون به انشغالهم بالحياة اليومية فى فترة بعد الظهر، مما يزيح عن القلب جزءاً من المجهود، وبالتالى يمنعه من تجاوز خط الإجهاد الأحمر الذى يحدث فيه المكروه، كما بينته الإحصائيات السابقة

العشاء

يحدث في خلال فترة العشاء وما بعدها التغيرات التالية:

- يزداد افراز هرمون الميلاتونين.
- ينشط الجهاز العصبى الغير ودى .
- تنخفض دقات القلب و حرارة الجسم .
- الميل للنوم .
- يقل افراز الكورتيزون .
- تنشط المناعة.

التغييرات الفسيولوجية خلال ٢٤ ساعة

- فى الساعة ١ صباحا –النساء الحوامل غالبا ما يبدأن في الوضع.
- ٢ صباحاً: خلايا محصنة تسمى الكريات الليمفاوية المساعدة (تى) تكون فى ذروتها.
- ٤ صباحاً: مستويات هرمون النمو تكون فى قمة ارتفاعها .
- تكون مستويات الأنسولين فى الدم فى أقل مستوياتها.–يبدأ ضغط الدم ومعدل ضربات القلب فى الارتفاع، كما ترتفع مستويات هرمون التوتر "الكورتيزول" .
- ٧ صباحاً: تبدأ مستويات الميلاتونين فى الانخفاض .–مخاطر النوبة القلبية والسكتة الدماغية تكون فى أعلى معدلاتها .–تكون التهابات المفاصل "الروماتيد" فى أسوأ أعراضها.–يكون مستوى الكريات الليمفاوية المساعدة "تى" فى أقل مستوى أثناء النهار .
- ٤عصراً: تكون درجة حرارة الجسم ومعدل النبض وضغط الدم فى ذروتها .(مرجع٧)

أثر التدخل الحضارى على الساعة البيولوجية

نوبات العمل الليلية، والسفر بالطيران لمسافات طويلة مع وجود فوارق واضحة فى الساعات، والسهر ليلا والنوم نهار (عكس الدورة الطبيعية)، والإجهاد القلبى والعضلى فترة ما بعد الظهر (لارتفاع الادرنالين وضغط الدم والنشاط القلبى، كل ذلك أدى إلى اضطراب هذه الساعة البيولوجية. كما أننا نبه الذين يعملون ليلا إلى أن النشاط العضوى والنفسى والعقلى يكون عند أدنى مستوى له فى الثالثة صباحا.

ثالثا: وجه الإعجاز في هذا الموضوع

في قول الله جل في علاه:

- ﴿ وهو الذى جعل لكم الليل لتسكنوا فيه والنهار مبصرا ﴾. وقوله ﴿ قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِن جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَداً إِلَى يَوْمِ القِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِضِيَاءٍ أَفَلاَ تَسْمَعُونَ (٧١) قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِن جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ النَّهَارَ سَرْمَداً إِلَى يَوْمِ القِيَامَةِ مَنْ إِلَهٌ غَيْرُ اللَّهِ يَأْتِيكُم بِلَيْلٍ تَسْكُنُونَ فِيهِ أَفَلاَ تُبْصِرُونَ (٧٢) وَمِن رَّحْمَتِهِ جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (٧٣) ﴾ سورة القصص وفي أمر ربنا بصلاة الفجر وهدي نبينا بنوم القيلولة وإشارة القرآن الكريم للراحة وقت الظهيرة في قوله تعالى: (وحين تضعون ثيابكم من الظهيرة) نجد أن لفتات إعجازية وردت في هذه الآيات السابقة تتناول تنظيم الإيقاع البيولوجى للجسم وتضمن تناسق النشاط البدنى والذهنى للمسلم مع إيقاع هذه الساعة البيولوجية ويمكن تلخيصها في النقاط التالية :

وظائف الأعضاء

١. النشاط النهارى (المتمثل في الاستيقاظ المبكر لصلاة الصبح والسعى للرزق والحث على ذلك فى حديث رسول الله ﷺ كل ذلك يتوافق مع ذروة هرمونات النشاط التى تفرز فى الجسم عن طريق الساعة البيولوجية فالطاقة متوفرة والاستعداد تام والتناسق متحقق).

٢. القيلولة فى وقت الظهيرة (وحين تضعون ثيابكم من الظهيرة) تزيل التوتر الناتج من جراء وجود نسبة من هرمونات النشاط والادرنالين والكورتيزون وكذلك القمة المرتفعة لهرمون التستوستيرون والتى قد تتطلب البعد عن التوتر في ذلك الوقت وكذلك تعطى الفرصة للجسم لأخذ قسط من الراحة استعدادا للقمة الثانية لإفراز الأدرينالين والتي تمتد بين الثانية والرابعة ظهرا .

٣ –صلاة العصر (حافظوا على الصلوات والصلاة الوسطى) ـــــ متوافق مع قمة الادرنالين حيث تؤدى إلى الاسترخاء والبعد عن التوتر .

٤– السكون الليلى : حيث تفرز الهرمونات التى تعمل على استرخاء الجسم (الميلاتونين) يقل نسبة الهرمونات النشطة (الكورتزول ـ الإدرنالين) ويسود الجهاز العصبى الغيرودى وتنشط المناعة وتستعيد دفاعات الجسم قوتها ومكنتها لتعمل على إصلاح وتعويض ما تبدد أثناء النشاط النهارى ولا توجد جلبة ولا أصوات ولا أضواء تثير الجهاز العصبى وتؤدى إلى التوترات العصبية والنفسية بل والحث على تخصيص جزء الليل الاخير قبل الفجر للصلاة حيث صفاء الذهن واستعداد الجسم لاستقبال الضوء كمؤشر لبدء الدورة البيولوجية الجديدة فى ميعاد منضبط .

– كما أن اليقظة فى هذا الوقت المبكر تعطى فرصة لتفادى الأزمات القلبية وحوادث التريف المخى التى تحدث فى هذه الأوقات وذلك بتنبيه الإنسان الى اتباع الاحتياطات المرضية وتناول الدواء واستدعاء الأطباء إذا حدث مثل هذا وأيضا المشى إلى المساجد هذا الوقت (حديث رسول الله ﷺ) كنوع من الرياضة يؤدى إلى خفض ضغط الدم وتقليل إحتمالات الأزمات القلبية والمخية .

مواعيد الصلاة وارتباطها بمواعيد حيوية فى فسيولوجيا الجسم

١-يستيقظ المسلم فى الصباح ليصلى صلاة الصبح وهو على موعد مع ثلاث تحولات مهمة :

أ. الاستعداد لاستقبال الضوء فى موعده، مما يخفض من نشاط الغدة الصنوبرية وينقص الميلاتونين وينشط العمليات الأخرى المرتبطة بالضوء .

ب. نهاية سيطرة الجهاز العصبى (غير الودى)المهدئ ليلاً وانطلاق الجهاز(الودى) المنشط نهاراً .

ج. الاستعداد لاستعمال الطاقة التى يوفرها ارتفاع الكورتيزول صباحاً. وهو ارتفاع يحدث ذاتياً، وليس بسبب الحركة والنزول من الفراش بعد وضع الاستلقاء.كما أن هرمون السيرتونين يرتفع فى الدم وكذلك الأندرفين .

٢- يصلى المسلم الظهر وهو على موعد مع ثلاثة تفاعلات مهمة:

أ. يهدئ نفسه بالصلاة إثر الارتفاع الأول لهرمون الأدرينالين آخر الصباح.

ب. يهدئ نفسه من الناحية الجنسية حيث تبلغ التستوستيرون قمته فى الظهر.

ج. تطالب الساعة البيولوجية الجسم بزيادة الامدادات من الطاقة إذا لم يقع تناول وجبة سريعة .

وبذلك تكون الصلاة عامل مهدئ للتوتر الحاصل من الجوع .

٣-يصلى المسلم العصر مع التأكيد البالغ على أداء هذه الصلاة لأنها مرتبطة بالقمة الثانية للأدرينالين، وهى قمة يصحبها نشاط ملموس فى عدة وظائف، خاصة النشاط القلبى:

كما أن أكثر المضاعفات عند مرضى القلب تحدث بعد هذه الفترة مباشرة ، مما يدل على الحرج الذى يمر به هذا العضو الحيوى فى هذه الفترة .

ومن الطريف أن أكثر المضاعفات عند الأطفال حديثى الولادة تحدث أيضا فى هذه الفترة حيث أن موت الأطفال حديثى الولادة يبلغ أقصاه فى الساعة الثانية بعد الظهر، كما أن أكثر المضاعفات لديهم تحدث بين الثانية والرابعة بعد الظهر.

وهذا دليل آخر على صعوبة الفترة التى تلى الظهر بالنسبة للجسم عموما والقلب خصوصا. (أغلب مشاكل الأطفال حديثى الولادة هى مشاكل قلبية تنفسية) وحتى عند البالغين الأسوياء حيث تمر أجسامهم فى هذه الفترة بصعوبة بالغة وذلك بارتفاع ببتيد خاص يؤدى إلى حالة قلة التركيز والميل إلى النوم؛ مما يؤدى إلى حوادث وكوارث رهيبة . وتعمل صلاة العصر على توقف الإنسان عن أعماله ومنعه من الانشغال بأي شيء آخر اتقاء لهذه المضاعفات .

٤ ــ أما صلاة المغرب :

فهى موعد التحول من الضوء إلى الظلام ، وهو عكس ما يحدث فى صلاة الصبح ، ويزداد إفراز الميلاتونين بسبب قدوم الظلام فيحدث الإحساس بالنعاس والكسل ، وبالمقابل ينخفض السيروتونين والكورتيزول والاندرورفين .

٥ ــ أما صلاة العشاء :

فهى ، موعد الانتقال من النشاط إلى الراحة عكس صلاة الصبح ، وتصبح محطة ثابتة لانتقال الجسم من سيطرة الجهاز العصبى (الودى) إلى سيطرة الجهاز (غير الودى) لذلك فقد يكون هذا هو السر فى سنة تأخير هذه الصلاة إلى قبيل النوم للانتهاء من كل المشاغل ثم النوم مباشرة بعدها . وفى هذا الوقت تنخفض حرارة الجسم وتنخفض دقات القلب وترتفع هرمونات الدم .

ومن الجدير بالملاحظة أن توافق هذه المواعيد الخمسة مع التحولات البيولوجية المهمة فى الجسم ، يجعل من الصلوات الخمس منعكسات شرطية مؤثرة مع مرور الزمن. فيمكن أن نتوقع أن كل صلاة تصبح فى حد ذاتها إشارة لانطلاق عمليات ما ، حيث إن الثبات على نظام يومى فى الحياة ذو محطات ثابتة، كما يحدث فى الصلاة مع مصاحبة مؤثر صوتى وهو الأذان. يجعل الجسم يسير فى نسق مترابط جدا مع البيئة الخارجية. ونحصل من جراء ذلك على انسجام تام بين المواعيد البيولوجية داخل الجسم ، والمواعيد الخارجية للمؤثرات البيئية كدورة الضوء ودورة الظلام ، والمواعيد الشرعية بأداء الصلوات الخمس فى مواقيتها . (مرجع٦)

هدى الرسول ﷺ فى النوم والاستيقاظ

أ. تتوافق مواعيد النوم بعد العشاء مباشرة والاستيقاظ المبكر لصلاة الليل ثم الصبح مع مواعيد الساعة البيولوجية التى تنظم عمل الأجهزة فى الجسم حيث تبدأ دورة منضبطة مع استقبال أول ضوء وحتى حلول الظلام " النهى عن السمر بعد العشاء "

ب. يتوافق الاستيقاظ المبكر لصلاة الفجر مع تلافى الارتفاع المفاجئ لضغط الدم وحدوث الأزمات القلبية ونزيف المخ نتيجة لذلك كما أن السعى للمسجد فى هذا الوقت هو نوع من رياضة البدن التى تؤدى الى التقليل من ارتفاع ضغط الدم وتحسين وضع الدهون فى الدم وإزالة التوتر العصبى وقد ثبت ضلوعها فى حدوث الأزمات القلبية والمخية .

ج. يتوافق اطفاء السرج (الأضواء) مع دخول وقت النوم وذلك لأن الضوء مؤثر خارجى قوى يغير من دورة الساعة البيولوجية ويجعلها غير منتظمة وكذلك النهى عن الطرق ليلا وعدم الضوضاء .

د ـ التوجيه النبوى بقطع الصلاة إذا نعس المسلم بعني الاستجابة والتوافق مع الساعة البيولوجية وعدم إعنات الجسم وتحميله فوق طاقته بالاستمرار فى السهر ليلا وهو محل السكون والراحة وإذا كان هذا في الصلاة فهو فى غيرها أولى وأحق بالإتباع .

ه ـ عدم إطالة النوم بالليل والاستيقاظ فى ثلثه الأخير يتوافق مع ما اثبتته الأبحاث مؤخرا من أن هذا النهج هو النهج السليم الذى يمنع حدوث اضطراب دورة النوم كما أن إطالة ساعات النوم عن هذا الحد تؤدى إلى اطالة فترات الظلام وبالتالي تؤثر على الساعة البيولوجية وينتج عن ذلك دورة غير منضبطة بالنسبة لليل والنهار مع تأثير ذلك على جميع وظائف الجسم وبرهان ذلك فى اضطراب النوم والاضطرابات العصبية والنفسية (مرجع١١)

و ـ النهى عن إطالة فترات العبادة وعدم النوم والهدى الصحيح بإتباع الناموس الكوني أي يعطى البدن حقه ، وكذلك عدم الكبت والزواج المشروع لتفريغ الطاقة الجنسية وهذا يتوافق مع الإيقاع البيولوجى الفطرى للإنسان .

وبهذا يتبين لنا سبق القرآن والسنة في تقرير هذه الحقائق التي تحفظ الجسم وتنظم عمله ليتوافق مع الكون ونواميسه والتي لم يتعد الكشف عنها بضع سنوات. فسبحان الذي ألهم محمدا صلى الله عليه وسلم ذلك التوافق العجيب منذ أربعة عشر قرنا من الزمان .

المراجع

١. القرآن الكريم.

٢. فتح البارى- شرح صحيح البخارى -دار الريان للتراث-الطبعة الثالثة ١٤٠٧.

٣. صحيح مسلم -الموسوعة الإلكترونية للحديث.

٤. مسند الإمام أحمد.

٥.الألوسى(أبوالفضل شهاب الدين السيد محمود) روح المعانى فى تفسير القرآن العظيم والسبع المثانى. دار الفكر.بيروت١٤١٤-١٩٩٤م.

٦.الإستشفاء بالص+لاة- د.زهير رابح قرامى-هيئة الإعجاز العلمى فى القرآن والسنة -رابطة العالم الإسلامى١٤١٧ هـ -الطبعة الأولى.

٧.الإعجاز العلمى-العدد السادس-محرم١٤٢١- الساعة البيولوجية.

المراجع الأجنبية

8. Arther C.Guyton-Textbook of Medical Physiology-7th edition Sanders.

9. William Textbook of Endocrinology.Sunders 1985-7th edition

10. Ricki Lewis- A Survey Of Clock Genes- The Scientist, Vol:9, #24, pg.14 , December 11/1995.

11. Karima Burns, MH, ND- Studies Show Fajr Prayer is Healthy

12. Martin Moore-Ede, M.D., Ph.D. Circadian Rhythms and Your Biological Clock. http://www.circadian.com/learning_center/ 12/2002.

13. Louis J. Ptacek, M.D(Howard Hughes Medical Institute :(First Human Circadian Rhythm Gene Identified- journal Science January 12, 2001.

14. Michael W. Young, (Rockefeller University in New York, and director of the NSF Science and Technology Center for Biological Timing at Rockefeller): "Light Sets the Molecular Controls of Circadian Rhythm". In the Lab Issue: Oct, 1998.
15. Mark Caldwell The clock in the cell.(biologists believe they have found the mechanism that regulates a cell's cyclical responses)(Brief Article) In the Lab Issue: Oct, 1998.
16. Joseph Takhashi, an HHMI investigator at Northwestern University. Molecular and Genetic Analysis of the Mammalian Circadian Clock System. In the Lab April 19, 2002.
17. Michael Rosbash, Ph.D.Investigator,Brandeis University Molecular Genetics of RNA Processing and Behavior. In the Lab September 24, 2002.
18. Moore RY.Circadian rhythms: basic neurobiology and clinical applications.Annu Rev Med. 1997;48:253-66.
van Esseveldt KE, Lehman MN, Boer GJ.The suprachiasmatic nucleus and the circadian time-keeping system revisited.Brain Res Brain Res Rev. 2000 Aug;33(1):34-77.

Cervical Cancer, A Sexually Transmitted Disease - One Of The Cancers Known To Man Directly Or Indirectly Attributed By Sexual Practices Which Are Not In Accordance With The Teachings Of Islam.

Professor Dr. Nor Hayati Othman

Abstract

Cancer of the cervix is caused by micro-organisms called Human Papilloma Virus (HPV). This virus is only transmitted to women from her partner/spouse through sexual intercourse. In Malaysia, cancer of the cervix is the second most common cancer among females after breast cancer. The incidence is 21.5 per 100,000 population, with incidence among the Chinese being highest at 33.6 per 100,000 and among Malays the lowest being 12.6 per 100,000 (Malaysian Cancer Registry 2002). For the past twenty years or so the Annual Reports of Ministry of Health recorded an average of 2500 new cases per year (Ministry of Health Annual Reports 1980-2000). Malaysia is a country comprising of 3 main ethnic groups in which Malays who are mainly Muslims is a predominant race. However, this cancer is seen highest among non Muslims women, the Chinese and the Indians.

Cancer of the cervix is preventable. The precursor cancer cells can be easily detected provided the women do regular screening tests called Pap Smear. In nearly all cases this cancer arises from the transformation zone of the cervix. This is the zone in the cervical mucosa in which the epithelium abruptly changes from hardy squamous epithelium of the ectocervix to the fragile columnar epithelium of the endocervix.

THE BLEAK PAST

Little was known about cervical cancer until the time of the Renaissance. Before this era, Hippocrates, in 450 BC and Aetius of Amida, in 600 AD referred it as cancer of the uterus. In the early 15th century, 'The Medieval Women's guide to Health' recorded a certain "cancer and festering of the wombs resulting from old injuries that have not healed well". Mathew Bailie, in 1793 stated that this cancer was not to cause enlargement of the uterus rather continuous ulceration of the uterus until the whole organ is destroyed. John Clark, in 1812 noted the tumour grew like peculiar cauliflower excrescence. The insight into the epidemiology came in the early 19th century. In 1842, Rigoni-Stern, an Italian physician examined the death records of the city of Verona for the years of 1760 to 1839. He noted that cancer of the cervix was high among married ladies and widows and low among the Jewish women, rare in the unmarried ladies and absent in Italian nuns. This was the first recorded reference, which incriminated 'sexual' events in its genesis.

Today, it is the only cancer known so far that is caused directly by an organism, Human Papilloma Virus, acquired only by sexual intercourse

THE PRESENT SITUATION

Cancers in general will remain the number one concern of the human population worldwide. An estimate of 10 million new cancers with 6. 2 million deaths and 22.4 million people were living with cancers in the year 2000. The most common cancers are cancers of the lungs (1.24 million), breasts (1.05 million), colo-rectum (945,000) and stomach (876,000).

Collectively, the countries in Asia have the highest load of cancer of the cervix compared to countries in other continents. Socioeconomic factors play an important role in the pathogenesis of the cancer the cervix. The contributing factor is lack of proper and regular screening programs in these countries. Countries like Australia and New Zealand, which has an effective screening program, has the least incidence.

Genetic and diet related cancers are high in developed nations, while cancers related to infection (cancer of the cervix) is high in developing and under developed nations. Cervical cancer is the first solid tumour to be shown directly induced by virus. HPV is found in virtually all cervical cancers and their precursors.

The risk factors of cervical cancer are:
oWomen who indulge in sexual activity at early age
oWomen who have many sex partners
oWomen whose spouse have many sex partners
oWomen who have SI with men who had early age at first SI
oWomen who have SI with males who had wives/sex partners died of cacx
oWomen who have STDs
oWomen who have SI with males who have STDs
oWomen who smoke and women whose spouse(s) smoke

CANCER OF THE CERVIX IN MALAYSIA

In 2002, Ministry of Health listed cancer as the third leading cause of death among medically certified deaths in Malaysia. Cancer of the cervix ranks 3rd of all cancers seen in the country. In general as in many developed countries, it is the second most common cancer among females. The incidence is 21.5 per 100,000 population. Malaysia has introduced Pap smear since the late sixties and early seventies, however we see no change in the pattern of the prevalence of this cancer indicating that, the pap smear coverage did not target the population at risk.

Pap smear coverage in the country was a dismal figure of less than 2% in 1992. This figure improved marginally to 3.5% in 1995 and 6.2% in 1996. The reasons for this poor screening performance are several. The nation-wide campaign for women to come forward for screening is not aggressively put forth. The general public is largely unaware of the benefits of screening. The screening, when done is not targeting the population at risk. Many pap smears are done on women who come for post natal check up. This is a 'wrong' time to do pap smear. First, the epithelium of the cervix is denuded at delivery of the baby and secondly, there is significant amount of inflammation of the cervix as a results of the delivery, masking the cells of interest. Nor Hayati Othman et al (1995,1997,2000) did several studies in Kelantan, a state in the north eastern part of Peninsular Malaysia and their studies showed that, 42.8% to 70.4% of the pap smears done in Hospital Universiti Sains Malaysia and Kota Bharu hospital did not contain endocervical cells nor presence of metaplastic cells to indicate the samples were adequately taken. More than 7000 women in their studies were mostly those in the late twenties and the early 30s and they were mainly women attending post natal check-ups They suggested that if Malaysia was to have a serious look at reducing the rate of

cervical cancer, the country must have a proper screening system and the age of the women targeted are those above 35 years and no samples should be done for women who just had deliveries for reasons mentioned above. Before 1998, different hospitals in Malaysia are using different terminology of reporting pap smears. The gynaecologists and the pathologists were not using the same language when referring to the same cervical lesion. In November 1998, Ministry of Health Malaysia, gathered the pathologists, the gynaecologists, the laboratory managers in government and private hospitals, together with several non governmental organizations (NGO) in a meeting to discuss the consensus on pap smear screening in the country. The results of the meeting; a National Pap Smear Screening Program was born.

Kelantan unlike other states in Malaysia in which the Muslims contribute to only 55-60%, has a population of 97% Muslims. The incidence of this cancer is 5.5 per 100,000 population, much lower than the national ASR 21.5 per 1100,000. The ASR of cervical cancer among Chinese women in Malaysia is 33.6 and among Indians 27.7 per 100,000. Chinese and Indians are predominantly non Muslims. It is also true in the neigbouring country of Singapore in which the ASR 15.4 whiwle the Malays (Musalsims) 10.5 per 100,000. This figure is also shared by other Muslim nations in the world. Women whose high-risk partners

were not circumcised were five times more likely to get cancer than those whose partners were circumcised. Circumcision is a general practice among Muslims. The rate of cervical cancer among Muslim women is lower than among non-Muslims. High-risk men were defined as those who had at least six sex partners and started having sex before 17. High-risk men with intact foreskins were three times more likely than circumcised men to be infected with the human papillomavirus. In America, a man has 12 sex partners during his life time and a woman has four partners according to Men's Health magazine

The revelations in The Quran regarding men-women relationship are several. Among these ayats are:

oSurah Al Baqarah ayat
oSurah AlBaqarah ayat 222
oSurah AlBaqarah ayat 226
oSurah AlMuminun ayat 5
oSurah An Nur ayat 26
oSurah AnNisaa ayat 1
oSurah An Nabaa ayat 8 **oSurah AlAaraf ayat 189**
oSurah an Nahl ayat 72
oSurah Ar Rum ayat 21
oSurah Fatir ayat 11
oSurah Az Zumar ayat 6
oSurah Ash-Shura ayat 11
oSurah Az-Zariyat ayat 49

Surah An Nur ayat 1-26 :

The woman and the man who are stained by adultery (in conduct) must be flogged. You flog them with repeated blows one hundred times and do not be moved with compassion on them, compassion expressed in mercy, or else you will have failed to fulfill the duty ordained by Allah if indeed you believe in Allah and acknowledge His system of faith and worship and confess the Hereafter. And it is mandatory that their punishment be witnessed by an assemblage of those in whose hearts reigns piety. Verse two in this surah specified the punishment indicated for both the man and the woman who commit adultery.....

Surah An Nur ayat 26

Wicked women accord with wicked men and similarly, wicked men accord with wicked women. They both accord in one and their principles and practice accord well together, whereas women whose hearts reigns piety accord well with men of piety, and men who are careful of the duties owed to Allah accord well with women of piety, their principles and practice accord well together. These are innocent of all that the wicked traduce in propagation and these are the blessed with the grace of Allah and with blessed provision.

- **Surah AlMuminun ayat 5**
  - **Who guard their sexual morality and refrain from sex perversion and sex abuse.**

Conclusions

- **Cervical cancer is a sexually transmitted disease**
- **The organism involved is Human papilloma Virus which is only acquired by SI**
- **The promiscuous women (and spouse) are more at risk**
- **The revelations in the Quran regarding men-women relationship is clear**
- **The Revelations occurred long before scientists recognized that this cancer is caused by [illicit] sexual activity**

الحجامة

د.هاني علي علي الغزاوي

الحجامة طب نبوي استوصي به الرسول صلي الله عليه و سلم أمته في كثير من المواضع فقال صلي الله عليه و سلم " خير ما تداويتم به الحجامة " و لقد أحتجم الرسول صلي الله عليه و سلم في كثير من المواضع و لكن أهمها الكاهل و الأخدعين و هما من المناطق التي اهتمت بها منظمة الصحة العالمية في تقنينها الحديث للعلاج بنظام القوي المغناطيسية . و الحجامة تطل برأسها علينا الآن برأس شامخة فذلك لأن الغرب في أمريكا و أوربا توسع في إستخدامها كطريقة ناجحة في التداوي . و أصبح لها نظرياتها الغربية و الشرقية و أصبحت قياسات العلاج بالحجامة تتدرج تحت القياسات الدقيقة مثل قياسات " الطاقات الضوئية " و معاملات التجمع و الإنتشار الضوئي للخلايا الصحيحة و المريضة . و أصبحت الحجامة هي طريقة لعلاج المرض قبل حدوثه بسنوات و هي أحدث طريقة للعلاج بل هي الرؤية المستقبلية في العلاج بما يسمي علاج " المرض الفسيولوجي " . و الحجامة تتوافق تماماً مع قواعد " العلاج الإنساني " الحديث فهي تتوافق مع الإمكانيات العبقرية للخلية و عقلها المفكر الحمض النووي (D.N.A) . إن العلاج بالحجامة هو أحسن وسيلة للعلاج المبكر و تنظيف الخلايا هذه الوسائل الحديثة التي يتحدث عنها االغرب فيما يسمي " الوقاية الفائقة " .

فهل خطر علي بال أحد أن الرسول الطبيب الحبيب صلي الله عليه و سلم طالب أمته و شدد عليها منذ ١٤٠٠ سنة بالتداوي بأسلوب يعتبر الآن رؤية حضارية جداً للتداوي و رؤية مستقبلية لرؤي جديدة فيما يمكن أن يسمي " الوقاية الفائقة " من الأمراض . إن هذا البحث في تصوري هو خطوط عريضة لأبحاث يمكن أن تسعد كثيراً من المرضي بالشفاء و تقي الكثير من داء يمكن الوقاية منه فقط بالحجامة . إن هذا البحث هو محاولة لإنصاف أحد فروع الطب النبوي الذي ظلمناه في بعض البلاد الإسلامية و أنصفه الغرب و لكن بكل أسف نسبوه لأنفسهم و أنكروا علي صاحب الفضل فضله .

إن الأمة الإسلامية في حاجة للثقة بنفسها و إستخلاص كنوز الطب النبوي و تحقيقها علمياً و معملياً فالكنوز مازالت كثيرة و الغرب مازال ينهل منها و المسلمون باعهم أكثر من متواضع في الأخذ منها . اللهم أهد أمتي و وفقها و ثوب كاتب البحث و من اشتركوا فيه و من ينشره و يقوي عضديه .

اللهم نسألك أن نكون فيمن قال عنهم حبيبي و أستاذي و معلمي الطبيب الأعظم محمد صلي الله عليه و سلم : ((من أحيا سنة من سنني قد أميتت بعدي كان له من الأجر مثل من عمل بها من غير أن ينقص ذلك من أجورهم شيئاً))

كما هي عادتنا في البحث العلمي و الرسائل العلميـــة فإننا نقوم بعمـــــــل مـــا يسمي ببروتوكول العمل أو نظام العمل .

و في موضوعنا هذا فإن نظام العمل أو بروتوكول العمل يمكـــن أن يوصف بأنـــه بروتوكول يقـــيني فالسنة فيه قوية و شرحها معجز و توافق العلـــــــم الحديث معها يضعنا في موضع الفخر .

فطبيبنا و أستاذنا و حبيبنا و نبينا محمد (صلي الله عليه و سلم) أعطـــاها اهتماماً كـــبيراً و أســـاتذة الطب الحديث أسهبوا في شرح نظريـــــــات العمل و نتائجها الباهرة " فالحجامة " من أشـــهر مـــا تداوي به أستاذنا و طبيبنا العظيم محمد (صلي الله عليه و ســـلم و هـــا هـــي الآن لهـــا مدارســـــها الشارحـــــــة لفوائدها العظيمة في الطب و العلاج .

فهيا بنا نتداول معاً البروتوكول العلمي لموضوعنا .

الآيات الكريمة

" يا أيها الذين آمنوا استجيبوا لله و الرسول إذا دعاكم لما يحييكم "
(سورة الأنفال / ٢٤)

" لقد جاءكم رسول من أنفسكم عزيز عليه ما عنتم حريص عليكم بالمؤمنين رؤوف رحيم "
(سورة التوبة / ١٢٨)

" و ما أتاكم الرسول فخذوه و ما نهاكم عنه فأنتهوا "
(سورة الحشر / ٧)

الأحاديث النبوية الشريفة

عن أبي هريرة رضي الله عنه أنه قال :
قال رسول الله صلي الله عليه و سلم : " إن كان في شيء من أدويتكم خير ففي شرطة محجم أو شربة عسل أو كية نار و لا أحب أن أكتوي " (أخرجه أبو داوود و أحمد و ابن ماجه)
وعن جابر بن عبد الله أن النبي صلي اله عليه و سلم قال : "إن كان في شيء من أدويتكم خير ففي شرطة الحجامة أو شربة من عسل أو لذغة بنار توافق داء و ما أحب أن أكتوي " البخاري و مسلم
و قال صلي الله عليه و سلم : " خير ما تداويتم به الحجامة "(أخرجه الشيخان و النسائي عن أنس رضي الله عنه)
و قال صلي الله عليه و سلم : " إن أمثل ما تداويتم به الحجامة و القسط البحري " (العود الهندي) (أخرجه البخاري عن أنس رضي الله عنه)
و قال صلي الله عليه و سلم : " خير الدواء الحجامة " (أخرجه البخاري و أحمد)
قالت سلمي خادمة رسول الله صلي الله عليه و سلم : " ما كان أحد يشتكي إلي رسول الله صلي الله عليه وسلم وجعاً في رأسه إلا قال له إحتجم "
قال رسول الله صلي الله عليه و سلم : " نعم الدواء الحجامة تذهب الدم و تجلو البصر و تخفف الصلب " (البخاري و مسلم)
و في رواية عن أبن عباس عن النبي صلي الله عليه و سلم أنه قال : " نعم العبد الحجام يذهب الدم و يخفف الصلب و يجلو البصر "(رواه الترمذي و أبن ماجه)
قال رسول الله صلي الله عليه و سلم : " الحجامة تنفع من كل داء إلا الهرم فأحتجموا "
(أخرجه الديلمي عن أبي هريرة رضي الله عنه و رواه البخاري و مسلم)

التعليق

قال ابن العباس رضي الله عنهما :
كان رسول الله صلي الله عليه و سلم يحتجم ثلاثاً :
واحدة علي كاهله (ما بين الكتفين) و أثنين علي الأخدعين (عرقان علي جانبي العنق و الأخدع هو شعبة من الوريد .(أخرجه البخاري و مسلم)
و قد وردت روايات مختلفة عن أحوال الرسول صلي الله عليه و سلم عن الحجامة (أحتجم رسول الله صلي الله عليه و سلم علي كاهله و أخدعيه)(البخاري و مسلم)
و أحتجم رسول الله صلي الله عليه و سلم و هو محرم من شقيقه كانت به (الشقيقة هي الصداع النصفي) (البخاري)
و أحتجم رسول الله صلي الله عليه و سلم من أثر السم في طعام اليهودية واحتجم رسول الله صلي الله عليه و سلم علي وركه من وثء كان به (البخاري و مسلم)
قال رسول الله صلي الله عليه و سلم: " ما مررت ليلة أسري بي بملأ من ملائكة إلا كلهم يقول لي يا محمد عليك بالحجامة "(أخرجه أبن ماجه عن عباس رضي الله عنهما و قال ضعيف)
قال سيدنا علي رضي الله عنه : " نزل جبريل علي النبي صلي الله عليه و سلم بحجامة الأخدعين و الكاهل " (أخرجه ابن ماجه و اسناده ضعيف)
قال رسول الله صلي الله عليه و سلم:(و لقد أوصاني جبريل بالحجم حتي ظننت أنه لابد منه)
(أخرجه الديلمي عن أنس رضي الله عنه)
و هناك حديث آخر ذكره الهيتمي في مجمع الزوائد عن صهيب ،
قال رواه الطبراني و رجاله ثقات : أن رسول الله صلي الله عليه و سلم قال : عليكم بالحجامة في جوزة القمحدورة – نقرة القفا – فإنه دواء من أثنين و سبعين داء
و ذكر أبن القيم أن رسول الله صلي الله عليه و سلم أحتجم في عدة أماكن من قفاه بحسب ما أقتضا الحاجة و أحتجم في غير القفا بحسب ما اقتضت الحاجة.

إننا و نحن نسعى من أجل الأمل المضـــيء في رسول الله صلي الله عليه و سلم(من أحيا ســنة مــن سنتي قد أميتت بعدي كان له من الأجر مثل من عمل بها من غيــر أن ينقص ذلك من أجورهم شيء) و هذه السنة الشافية من كثير من الآلام أرجو من الله أن تكون خيراً لنـــا جميعاً فهي وإن كانــت حياة لسنة فإنها حياة لأحياء ماتت لحظات كثيرة من شدة الألم و قلوب ماتت لحظات أكثر من شــدة اليأس من شفاء طال أمده و لم يأت

لماذا الحجامة الآن ؟

لقد تركنا كثيراً من تراثنا الطبي بل نسيناه و من هذا التراث الحجامة و ما يقال الآن عن الحجامة في الغرب – بلغة الغرب – ثم إنشاء المعاهد المتخصصة في دراسة هذا النوع من العلاج و نظرياته يجعــل المؤمنين يقولـــون: سبحان الله سنـــة رسول الله صلي الله عليه و سلم علي صفحات الانترنـــت في مهد الألفية الثالثة .

وها هو الغرب يزحف وراء العلاج بالسنة النبوية دون أن يشعــر و كـــان الأولي بنـــا هذا و كأن هذا قدرنا أن نزحف وراء الزاحفين خلف سنة نبينا رسول الله صلي الله عليه و سلم

الحجامة متي ؟

يقول أطباء العرب الحجامة عند الحاجة و يمكن أن تكون في أي وقت و لكن تختلف إذا كانت لشفاء مرض أو للوقايـــة فللمرض أحكامه و للوقايـــــة أحكامها و يكـــــون تكرارهـــا حسب الحاجة . أما توقيتاتها فقد استحسنوا جميعاً مالم تكن هناك حاجــة أن تكون في أيـــام(ســبعة عشر و تسعة عشر و واحد و عشرون من الشهر العربي) هذه الأيام مشهورة في الأثر النبوي حيــث أحتجم رسول الله صلي الله عليه و سلم فيهـــا .

فعن أنس بن مالك رسول الله صلي الله عليه و سلم قال :" من أراد الحجامة فليتحر سبعة عشر وتسعة عشر و واحد و عشـــــرون و لا يتبيغ بأحدكم الدم فيقتله " (رواه أبن ماجه)

و توقيت الحجامة في آخر الشهر العربـــي له علاقة بالقمر و علاقته بالمـــــد و الجزر الذي لا يؤثر علي ماء البحر فقط و لكن يؤثر أيضاً علي ماء الإنســـــان من دم و سائل ليمفاوي و سوائل أخري و رغم أن العلـــــم تحدث كثيراً عن علاقة الإنســـــان بالقمـــــر و تفاعلات سوائله مع دورة القمر فإنه مازال عاجزاً عن تأكيد تحليلاته، و لكن علـــــي أي حـــال فالقمر يؤثر علي جسم الإنسان و سوائله.

توافق الحجامة مع قواعد الطب الإنساني
البحث عن قواعد الطب الإنساني:

لا شك أنه لكي نجعل الطب ناجحاً و يسمي حقاً طب التعامل مع الإنسان فلابد أن نحترم قواعد جسمه إن الجسم البشري يمتلك إمكانيات طبيعية لا تقارن في القوة و المقدرة و التكيف و الذكاء الفطري الكائن في كل خلية و نسيج و عضو من أعضائه إن القلب ينبض ١٠٠,٠٠٠ مرة كل ٢٤ ساعة و يضخ (٦) لترات من الدم عبر (٩٦) ألف ميل من الأوعية الدموية و هذه الست لترات من الدم تحتوي علي ٢٤ تريليون خلية ، ٧ ملايين خلية تضاف و تستبدل خلايا بخلايا أخري كل ثانية .

درجة حرارة الجسم ٣٧ درجة مئوية تقريباً / يحافظ عليها في هذا المستوي ٤ مليون فتحة تهوية و التي تعتبر جهاز التكييف الكبير لهذه الماكينة .

االرئة تمد الجسم بالأكسجين، الجهاز الهيكلي يتحرك بإعجاز محكم ليتحرك الإنسان بهذا الشكل الرشيق المعجز، الخلية أصغر ما في الجسم تعمل بتكنولوجيات تتفوق بها علي كل وحدات العالم التكنولوجية ، و يوجد آلاف المركبات في الخلية ، الكروموسومات ، الجينات ، الميتوكوندريا ، الأنزيمات ، الهرمونات ..... إن آلاف العمليات الحيوية تجري داخلك و أنت لا تدري ماذا يحدث ؟

إن هذا الذكاء الفطري لـ ٧٥ تريليون خلية تعمل لمدة ٦٠ / أو ٧٠ / ٨٠ سنة تجري في سلاسة متناهية و أنت لا تعلم ماذا يحدث ؟ و حقاً كان قول سيدنا علي بن أبي طالب كرم الله وجهه " تحسب أنك جرم صغير و فيك أنطوي العالم الأكبر " ففي كل خلية توجد النواة التي تحتوي على الكروموسومات و الكروموسومات تحتوي علي الجينات التي تحتوي علي الـ RNA و DNA و سبحان الله إذا جمعت الحبل النووي DNAمن كل خلاياك و عملت حبلاً متصلاً منها فإنه يمكن أن يمتد من الأرض إلي الشمس و العكس أكثر من أربعمائة مرة و يكون طولها حوالي ٨٠ بليون ميل و إذا تفحصنا الأرقام و المعاني التي ذكرناها نجد أن الجسم الإنساني مازال معجزة داخل إعجاز لم يفك الكثير من رموزه حتى اليوم .

إن هذا التوافق بين كل أجزاء هذا الجسم لابد أن يحترم و هذا الذكاء و هذه المقدرة الفطرية علي التعامل مع النفس و مع الكون المحيط بنا يجب أن يخدم و هذا هو أحد أساسيات الطب الإنساني .

أن الإنسان يمتلك مقدرة فائقة علي إعادة ترتيب نفسه مع كل المشاكل الكونية و لذا فلابد من تشجيع هذه المقدرة و تدعيمها.

و هذا أيضاً في اتجاه الطب الإنساني فلنقو قواه الحيوية و قوته المناعيـــة و قواه التوازنية ، هكذا يكون الطب الإنساني لأننا تعاملنا مع الإنسان بطريقـــة إنسانية .

إن هذا يتوافق مع قول سيدنا علي بن أبـــــــي طالب كـــرم الله وجهـــــــه (داؤك منـــك و لا تشعر و دواؤك فيك و ما تبصر) .

إذاً فنحن في حاجة إلي منظومة طبيعية جديدة أو تعديل كبير للمنظومة التي نعيـــــش فيها و حقـــاً قال المثل الإنجليزي " كثير من الدواء سموم " و نحن أقترفنا هذا الخطأ في أنفسنا.

و كما نطالب بأن يكون النبات الذي نأكله بمنأى عن الكيماويـــات حتى و لو كان سماداً ألـــيس مـــن حقنا أن نبتعد ما أمكـــن عن الكيماويات حتى و لـــــو فيتامينات كيميائية

و بهذا كان الطريق إلي الطب البديل أو الطب التكميلي هو الحل و هـــــو الطريق نحو منظومة طبية إنسانية صحيحة.

و الحقيقة أن في سنوات عملي في الطب التكميلي أو الطب البديل و التـــي تقترب من العـــشرين عاماً فإن الطب البديل فعلاً يحترم هذه السيمفونيـــــــة الرائعة لتوافق الجســـــــم البشري من أجل صحته و عافيته .

و بنظرة موضوعية علي العلاج " بالحجامة " فإننا نجد أن برنامج الحجامـــة يحتـــرم نظريـــة العـــلاج الإنساني و يحترم كل طاقات و توازنات الجسم المذكورة بل إننا يمكـــــن أن نقول أن منظومة " الطب الإنساني " التي ينادي بها جمع كبير من الأطبـــــاء الآن هي متوافقة تماماً مع العـــلاج بالحجامـــة بـــل يكـــــاد عنوان الطب الإنساني أن يكون عنواناً مناسباً للعلاج بالحجامة.

نظريات الحجامة الحديثة

إن الدارس لموضوع " الحجامة " أو " Cupping and letting " يستطيع ببساطة أن يحدد و يميز نقاط العمل و يقول أنها لا تختلف كثيراً عن نقاط عمل النظرية الصينية في العلاج بالوخز ، و لا تختلف هذه النقاط كثيراً عن نقاط العلاج بالضغط التي يتبعها الأوربيون و هناك في الحقيقة نظريات متعددة لعمل هذه النقاط / نظرية قديمة و متجددة تقول : أن الجسم به ١٢ قناة أساسية و أربعة قنوات فرعية و هذه القنوات يجري فيها طاقة مغنطيسية و طالما هذه الطاقة تجري في يسر و بلا عوائق فإن الإنسان يكون في صحته و عافيته أما إذا حدث أي اضطراب في مجري هذه الطاقة فإن المشاكل تبدأ في الظهور ، و علي مسار هذه المسارات الكهرومغناطيسية توجد نقاط ، هذه النقاط في حالة اضطراب صحة الجسم تضطرب كهربيتها ، و تعطي إشارات لأجهزة خاصة تدل علي إنه حدث في هذه المنطقة ضعف للمقاومة و لكل نقطة دلالتها الخاصة ، فأمراض الكبد لها نقاطها ، ذات الدلالة الخاصة بها و هكذا أمراض القلب و الضغط و السكر و الروماتيزم و خلافة و هذه النقاط بالإضافة إلي كونها نقاط دالة علي مشكلة صحية ما في مكان ما في الجسم فهي أيضاً تسمي نقاط التقوية فهي مثل محطات التقوية في الشبكة الكهربائية / إذا حدثت مشكلة في محطة التقوية وجب علي المتخصصين التعامل معها بالطريقة المناسبة و بذلك يتم تقوية التيار مرة أخري في الشبكة حتي تعود للشبكة الكهربائية عافيتها ، و كذلك الأمر في صحة الإنسان فإن التعامل مع " نقاط الدلالة " علي مسارات القوي الكهرومغناطيسية بالأسلوب الصحيح يعيد للجسم صحته و عافيته أما النظريات الأخري فنفسرها تباعاً ، كل نظرية حسب حاجتنا في الأسترشاد بها .

تأثيرات العلاج بالحجامة

* أولاً : مفعول مسكن :

لقد وجد أن بعض النقاط بالتعامل معها تنتج تأثيراً مسكناً يكاد يفوق استعمال بعض المسكنات الكيميائية و هذا المفعول المسكن ينتج من ارتفاع مقدرة تحمل الألم بعد التعامل مع النقطة المنشودة و بالتحليل الكيمائي وجد أن مادة الإندروفين قد تزيد فيالجسم بشكل ملحوظ و هي مادة ذات التأثير المسكن ذي يشبه مادة الموروفين و في تجربة مثيرة وجد أن نقل السائل ألشوكي من أرنب عولج في نقاط التسكين إلي أرنب يتألم قد أحدث تسكيناً للأرنب الآخر

* ثانياً : مفعول مهديء :

لقد وجد أن التعامل مع بعض النقاط يحدث تهدئة للجسم و قد يذهب المريض في ثبات عميق أثناء العلاج و يستيقظ و هو في أنشط حالاته بدون مشاكل الصداع و الدوران التي يعاني منها الذين يتناولون الأقراص المهدئة ، و بفحص رسم المخ لهؤلاء وجد أنه يحدث انخفاضاً في موجتي دلتا و ثيتا ، و نستخدم هذه الخاصية في علاج الأرق و الإدمان و الصداع و بعض المشاكل الصحية الأخري .

* ثالثاً : مفعول توازني :

لقد وجد أن التعامل مع بعض النقاط يحدث نوعاً من التوازن في الجهاز السمبتاوي و اللاسمبتاوي فإذا كان هناك إضطراب في هذا أو ذاك يحدث التوازن ، كذلك في التعامل مع بعض النقاط يحدث نوعاً من التوازن الهرموني المضطرب و هذا ما فسر أن التعامل مع بعض النقاط الخاصة يخفض الدم المرتفع و يوازن الدم المنخفض و يعادل الاضطراب الهرموني للرجال و السيدات علي السواء و باستخدام نفس النقاط يمكن علاج الإمساك المزمن لمن يعانون من الإمساك المزمن و علاج الإسهال المزمن لمن يعانون من الأخير أيضا ، فالعلاج بالنقطة التوازنية أحد معجزات التعامل مع نقطة القوي الكهرومغناطيسية .

* رابعاً : زيادة القوي المناعية :

لقد وجد أن بعض النقاط لها خاصية زيادة الكرات الدموية البيضاء و الجاما جلوبيولين و الأجسام المناعية المختلفة ربما بمقدار مرتين أو ثلاث أو اربع أضعاف ، و يفيد ذلك جيداً في علاج الالتهابات الميكروبية و الفيروسية المختلفة حيث يمكن استخدام هذه الوسيلة من العلاج أو مصحوبة بالمضاد الحيوي المناسب للحالة و هذا ما فسر نجاح بعض الدول في شرق آسيا في علاج بعض حالات الأورام السرطانية باستخدام النظرية الشرقية في العلاج حيث وجد أن مادة الأنتروفيرون تزيد في الدم بعد التعامل مع بعض هذه النقاط .

* خامساً : تنشيط مراكز الحركة :

حيث وجد أن الخلايا العصبية الساكنة تبدأ في نشاطها مرة أخري، و ذلك خلال دورة عصبية يشترك فيها ما يسمي خلايا " كاجال " و " رنشو " و هذا ما يفسر التحسن الذي يحدث في حالات الضمور و الشلل بعد سنوات من حدوثه .

* سادساً : تنشيط الموصلات العصبية :

مثل مادة الدوبامين التي يحدث نقصها بعض الأعراض العصبية مثل الشلل الرعاش

كيف تعمل الحجامة فسيولوجية العمل

أولاً : تفعيل مسكن :

عندما نتحدث عن التفعيل المسكن فإن نظرية (بوابة التحكم في الآلام) المقترحة من كل من العالمين " ملزاك " ، " وول " في سنة ١٩٦٥ حتى وقت قريب كانت الأقرب إلي التفسير ، طبقاً لهذه النظرية فإن إحساسنا للألم يستقبل خلال بوابات متعددة علي مسار الجهاز العصبي المركزي و خلال الألياف الدقيقة و في الظروف العادية هذه البوابات تكون مفتوحة بشكل جيد يسمح لإشارات الألم أن تعبر خلالها بسهولة و لكن عندما يتم التأثير علي مناطق التأثير الحجامي فإن موجة أخري من الإشارات غير المؤلمة تسافر عبر الألياف الغليظة ، ونتيجة لذلك فإن ازدحام الإشارات تؤدي إلي إغلاق المنافذ و البوابات تماماً كما يحدث عندما تزدحم السيارات في معبر من كل الاتجاهات و يؤدي ذلك إلي إغلاق المعبر ، لكن المعبر بعد ذلك يسمح بمرور الإشارات الآتية عبر الألياف الغليظة و هي الإشارات غير مؤلمة و بتعبير آخر فإنه يمكن القول بأن هناك تفاعل استبدالي يمكن أن يحدث ، بمعني أنه بدلاً

من وصول الإشارات المؤلمة إلي الجهاز العصبي المركـــزي فـــــإن إشارات غير مؤلمـــة تـــصل إليـــه و بذلك يحدث المفعول التسكيني ، و يعتقـــد أن الجهـــاز السمبتاوي يلعب دوراً في هـــذه الخاصـــية التوصيلية .

و الحقيقة أيضاً أن مواد كيميائية و بيولوجية تلعب دوراً في هذا الموضوع حيث وجد أن نقل السائل السحائي من أرنب تم تنشيط نقاط حجامة فيه إلـــي أرنب آخر يؤدي إلي زيادة مقدرة الأرنب الآخـــر علي تحمل الألم .

و الحقيقة أن نظريات كثيرة عن هذه المواد لم يتم حسمها و لكن الأغلـــب في الاعتقـــاد أن مـــادة الإندورفين المفرزة بالجسم هي التي تؤدي إلي هذا المفعول.

و يوجد أكثر من مائة موصل عصبي تحت الدراسة حتى الآن يعتقد أن لها علاقة بما يحدث من تسكين الآلام في حالة الحجامة مثل المورفينات الداخلية أو الإأندورفينات و هو الاسم الذي يطلق علي كم كبير من هذه المواد .

و الأندروفينات التـــي تفرز من الغدة النخامية تسمي الإنكفالين .

و الإندورفينات تفرز علي شكل جزء طويل من البيتاليبوبروتين يتكـــون مـــن ٩١ حمـــض أمـــيني . البيتاليبوبروتين يسمي بيتا إندورفين الذي يلعب الدور التسكيني الأساسي و إذا حقن البيتاإندورفين في الوريد يكون له مفعول مسك ن سريع . و هكذا أيضاً يوجد ألفاإندورفين و لكن مفعولة المسكن أقـــل بالمقارنـــــــــة بالبيتاإندورفين وطبقاً لنظرية برومز فإن الإنكفالين المفـــرز يقـــوم بالالتحـــام مـــع مستقبلات الألم في النهايات العصبية مما يؤدي إلي تقليل الجهد المعمول علي النهاية العـــصبية و تقليـــل التوصيل و بهذا فإن الإشارات العصبية المؤلمة تسافر بشكل بطيء جداً و قليل أيضاً و كذلك فإن الخلايا العصبية المستقبلة للإشارات تستقبل موجات أقل و أحساساً أقل و تكون النتيجـــة النهائيـــة انحـــصار فـــــي الإحساس بالألم بطرق مختلفة .

عيوب نظرية " ملزاك " :

رغم أن نظرية ملزاك غطت موضوع علاج الألم لكنها عجزت عن تفسيـــــر علاجات أخري فعلي سبيل المثال فسرت النظرية موضوع علاج ألم المفصل و لكنها لـــم تفسر لمـــاذا يـــزول الالتـــهاب في المفصل؟ و لهذا كـــان هناك نظرية أخري معدلة تعتمد علي رد الفعل المنعكس REFLEX و تقول هذه النظرية إنه بالتأثير علي نقطة معينة في الجسم فإن هذا التأثير يـــذهب إلـــي الجهاز العـــصبي المركزي الذي يؤدي بدوره إلي تفاعلات أجهـــزة الجسم المختلفة للتعامـــل مـــع عنـــصر الخطـــأ الذي حدث .

فعلي سبيل المثـــــال التعامل مع روماتيزم أو روماتويد الركبة يؤدي إلي إرسال إشارات عصبيـــة إلي الجهاز العصبي المركزي و منه إي الأعصاب الداخلية المسئولة عـــن إفرازات المـــواد المناعيـــة و مضادات الألـــم و مضادات الالتهابات و ترتفـــع نسبة هذه المواد تباعاً حتى يشفي المفصل تماماً هكذا هو الحـــال أيضاً فـــي الالتهابات البكتيرية و الخلل الوظيفي مثل الربو .

أساس عمل نظرية الفعل المنعكس:(Reflex)

١- كل نقطة عمل علي مجري الطاقة متصلة عصبياً بالحبل الشوكـــي الذي يتصل بـــدوره في دورة أخري عصبية بالأعضاء الداخلية للجسم .

٢- النقاط القريبة مـــن الأعضاء الداخلية متصلة بشكل شبـــــه مباشر بالأعـــضاء الداخليةSpinous Mechanism

٣- النقاط البعيدة من المنـــاطق الداخليـــة تـــؤثر في الأعـــضاء مـــن خـــلال اتـــصالها بـــالمخ Supra Spinous Mechanism .

٤- هناك أربعة مناطق بالمخ تعمل كمراكز لقنوات الطاقة و تتحكم فيها و هذه المراكز لها دور في تحديد كهربية النقاط الموجودة علـــي سطح الجسم و عند تدمير هذه المناطق في حيوانـــات التجارب تختفي خواص النقاط الكهربية و لا يحـــدث التفاعـــل في النقـــاط عنـــد حـــدوث مشكلـــــة مرضية.

٥- و في تقنية عمليـــــة أكبر لهذه المراكز وجد أن بها خلايا عصبية لها خاصية استقبال معلومات من نقاط المجال المغناطيسي و عند حدوث مشكلة صحية يتم التأثير علي نقاط المجال فيقـــوم الجسم بتصحيح نفسه مرة أخري.

٦- صيوان الأذن هو مرآه جلدية و مغناطيسية أخري للجسم فعند حدوث مشكلة ما تتفاعـــل نقاط معينة في الأذن مع المشكلة بالاحمرار أو الألم الموضعي و انخفاض المقاومـــــة الكهربية و المفترض أن العصب الحائـــر (العاشر) هو الذي يقوم بتوصيل إشارات الأعضاء الداخلية من الجسم إلي صيوان الأذن.

تفسيرات من علم الأجنة لأصول العلاج التأثيري : (Reflex)

علم تطور الأجنة شرح العلاقة بين نقاط التأثير " الحجامة " علي مواقـــع القوي الكهرومغناطيسية للجسم و الأعضاء الداخلية للجسم . فالأساس هـــو بويضة مخصبـــة تعطي ٤٠ زوجاً جينياً تسمي " السومايت " التي تتطور إلي الميتا ميرات و تتطـــور الميتاميرات إلي ثلاث أجزاء رئيسية:

١- الجزء الجسماني الذي يتطور إلـــي الطرفين العلويين و الجذع و الطرفيـــن السفليين.

٢- الجزء البطني و يتطور إلي الأعضاء الداخليـــة مثل الكبد و الكلـــي و الأمعـــاء الجـــزء العصبي الذي يتطور إلي فقرات النخاع الشوكـــي و الأعصاب الإرادية و اللاإرادية التـــي منها الجهاز السمبتاوي و الاسمبتاوي . و كما نري فإن جســـم الإنسان كان نقطة واحدة أصبحت نقاطا كثيرة و لكنها مرتبطة ببعضها.

و يمكن القول أيضاً أن كل أجزاء الجسم البعيد و القريب منها مرتبط كل مـــع الآخر ارتباطا وثيقـــاً بشكل مباشر أو غير مباشر. و لذا فإن أي تغير باثولوجي داخل الجسم يترتب عليه تغيير في مقاومـــات الجسم السطحية و علي سبيل المثـــال فإنه فـــــي حالات قصورا لشريان التاجي و جلطة القلب فإن الحالة المرضية للقلب تنعكس علي معدلات المقاومة الكهربية لنقاط الطاقة الكهرومغناطيسية الواقعة علـــي قناة القلب و قناة " التامور " فتزداد المقاومة الكهربية من ١٥,١٢ أوم لكل م٣ إلي ١٨,٠٧ أوم لكل م٣ و لذا إن التعامل مع هذه النقاط مباشرة يحسن من مقاومتها و يحسن حالة القلب كثيراً .

إثبات وجود القنوات بتجربة عملية علي جهاز راسم العضلات:

جهاز راسم العضلات (EMG) هو جهاز يمكن من خلاله تسجيل انقباض العـــضلات و قوتهـــا في منطقة معينة و قد أمكن إثبات وجد القنوات كما يلي :

١- تم تثبيت الجهاز في إحدى نقاط الحوصلة المرارية فوق الأذن.

٢- أجريت عملية تأثير في نقطة بعيدة (فوق الكاحل بحوالي ٥ سم).

٣- وجد أن جهاز راسم العضلات يعطي استجابة فورية مـــا يدل علـــي انقباض العـــضلات في المنطقة فوق الأذن.

٤- يمكن تكرار التأثير في أماكن أخري علي نفس القناة لتعطي الاستجابة نفسها فوق الأذن

٥- عند وخز أماكن أخري فإن جهاز راسم العضلات لا يعطي استجابة.

٦- عند مراجعة الموجات فوق الصوتية Sonar فإننا نجـــد أن الحوصلة المرارية تنقـــبض عنـــد إثارة أي نقطة علي مجري قناة الحوصلة المرارية.

ثانياً مفعول مقاوم:

لقد وجد (ليشو) أن التعامل مع نقاط المقاومات الطبيعية في الجسم يؤدي إلي ارتفاع العدد الكلي لكرات الدم البيضاء و الجاماجلوبيولين الكرات الدموية البيضاء تزيد بشكل قوي بعد التعامل مع النقاط مباشرة ، و في أغلب الأحيان يحدث ذلك بعد ٣ ساعات فقط من التفاعل و لكن يعود إلي شكله العادي بعد يوم واحد فقط ، أما الجاماجلوبولين فإنها ترتفع بعد ٣ أيام و تعود إلي شكلها العادي بعد أسبوع من التعامل و لقد وجد (شن) و مجموعته أن التعامل مع النقاط ذات التأثير المقاوم في فتران التجارب في حالات التهاب المفاصل وجد أن السائل التفاعلي من التهاب المفاصل يقل عند التعامل مع هذه النقاط كذلك وجد أن هناك ارتفاع في كرات الدم البيضاء في الدورة الدموية .

ثالثاً : المفعول الهرموني :

لقد وجد أن التعامل مع النقاط الهرمونية ينتج عنه، زيادة في الهرمون المنشط لكورتيزون الجسم الطبيعي A .C. T المفرز من الغدة النخامية و لقد أثبتت (أوميرة) أن هناك زيادة قد وصلت إلي (٢٢٠) تحدث في خلال فترة ما بين ١٢ – ٢٤ ساعة بعد التعامل مع نقطة زوسان لي الصينية أو St 36 المعدة ٣٦ بالترقيم الدولي الذي يعتبر نفس الترقيم الحجامي الدولي تبعاً للطريقة الأوربية.

نظريات مختلفة و فوائدها عظيمة و النتيجة محققة :

النظريات جديدة لتفسير أثر الحجامة في شفاء كثير من الأمراض مما يدل علي نجاحها .

و إذا أردنا أن نقدم خلاصة ما قدمناه سواء لنظريات حديثة أو قديمة، يمكن تلخيصه فيما يلي :

١- سرعة الوصول إلي الهدف بعد تركيز النقاط المتفاعل معها.

٢- إمكانية تحقيق النجاح و خطواته معملياً حيث يمكن للطبيب المتابعة المستمرة لآثار نجاحه.

٣- إمكانية التعامل بتكتيكات مختلفة مع نفس النقاط حيث يمكن التعامل مع نفس النقطة بالحجامة، و لك لتعامل معها بالنظرية الصينية و الوخز بطرقه المختلفة.

٤- أصبح الآن من الممكن متابعة شكل النجاح أول بأول مع معرفة التطور الفسيولوجي و الباثولوجي الذي يحدث تحت عينيك.

هذا و يمكن تلخيص ميكانيكية عمل الحجامة فيما يلي :

٥- تنشيط نقاط المقاومة الواقعة علي المسارات المغنطيسية للجسم بأهدافها المختلفة من مفعول مسكن إلي رفع المقاومة المناعية للجسم إلي معالجة الأخطاء المناعية في الجسم

٦- تنشيط الدورة الليمفاوية للجسم و بذلك تحصل علي دورة تنقية لسوائل الجسم بشكل سريع.

٧- تنشيط الدورة الدموية للجسم و بذلك يمكن التغلب علي ضعف الدورة الدموية في أجزاء الجسم المختلفة الذي يؤدي إلي مشاكل كثيرة بدءاً من مشاكل الجلد حتى مشاكل القلب.

تأثيرات الحجامة علي أجهزة الجسم

١ – الجلد :

يقول د . " ذهني " في كتابه المتميز في هذا المجال (Cupping) إن الشفط يمكن ملاحظة تأثيره بصوره جلية واضحة علي أجزاء الجسم المختلفة .

في تجربته علي حالة: ٣٥ عاماً، رجل، وبعد ١٤٠ جلسة " حجامة جافة " وجد أن شعر ظهر المريض أصبح أكثر سمكاً و طولاً (١ – ١,٥ سم) و هذا نتيجة التأثير المباشر علي جذور الشعر و تأثيره علي الأوعية الدموية الدقيقة مما زاد الدورة الدموية فيها و نتيجة التحسن في درجة حرارة المكان و ارتفاع قوة ضخ الدم فيه و التحسن الشديد في عمليات الأيض و ارتفاع معدل أداء الغدد العرقية و التحت جلدية و وصول المواد المغذية للجذور بشكل ممتاز أما الإضافة الجديدة في هذا المجال أننا إذا افترضنا تواجد معدل تلوث عال في الجلد فإن الحجامة المقرونة بالتشريط السطحي ستكون غاية في الأهمية في هذه الحالة للتخلص من كم جيد من التلوث.

٢- العضلات:
إن الحجامة تحسن من فعاليات الدورة الدموية في العضلات و نتيجة لذلك فإن مشاكل العضلات مثل التقلص نتيجة ضعف الدورة الدموية الواصلة إليها يتحسن كثيراً و هذا يجعل بعض العلاجات لمشاكل العضلات مثل الكتف المتجمد أكثر يسراً، كذلك فإن تحسناً في الدورة الليمفاوية سيحدث أيضاً.

٣- التأثير علي المفاصل:
إن التحسن الكبير الذي يحدث في حالات روماتيزم المفاصل هو أحد مميزات الحجامة، فإن التحسن الذي يحدث في الدورة الدموية و امتصاص السائل المفصلي يؤدي إلي إيقاف التقلص العضلي المصاحب.

٤ - التأثير علي الجهاز العصبي:
إن التأثير العصبي علي الجلد لا يؤثر فقط علي الأطراف العصبية و لكنه يتدرج بالتأثير ليؤثر علي الجهاز العصبي المركزي بل إن التأثير علي الأطراف العصبية في الظهر نتيجة لقربها من الجهاز العصبي المركزي يؤثر علي الجهاز المركزي مباشرة. بل إنه يؤثر أيضاً علي الجهاز العصبي اللاإرادي في فرعيه السمبتاوي و اللاسمبتاوي ، و بهذا فإن تأثيراً سحرياً يحدث في بعض الأمراض و الأعراض مثل الصداع المزمن و الإرهاق بلا سبب و الكتف المتجمد و الدوران ، و أحياناً لا يوجد سبب واضح لهذه المشاكل الصحية و قد فشل فيها الطب الغربي بينما نجحت فيها الحجامات بأنواعها كما تحقق الحجامات بأنواعها أيضاً نجاحاً باهراً في بعض الأمراض المزمنة مثل الضغط المرتفع و الروماتيزم و التهاب الأعصاب .

٥ - الطحال :
أهم أسباب تضخم الطحال يعود لزيادة الحاجة لعمل الطحال للأسباب التالية :
١ - التهاب نسيج الطحال:
يرجع ذلك غالباً لزيادة الاحتياج لفعاليات الطحال في المناعة والتخلص من السميات والشوائب فللطحال وظائف مناعية وترشيحية . وبذلك فإن الحجامة يمكن أن تقوم بالمساعدة في الوظيفة الترشيحية .

٢ – انعكاسي لارتفاع الضغط في الدورة البابية:

مما ينعكس على الطحال وتعتبر الحجامة وسيلة فعالة في ذلك فدور الحجامة في تسيير الدورة الدموية سينعكس على الدورة الدموية البابية أيضاً وبذلك يقل الضغط في الكبد مما ينعكس على الطحال

٣ – نشوء بعض الخلايا الشاذة:

أو تواجد كميات من الكرات الحمراء الهرمة الزائدة التي تسبب تضخم الطحال أيضاً وبالحجامة تقل الخلايا الشاذة والحمراء ويقل حجم الطحال.

٦ – الكبد:

عندما يتم التخلص من الكرات الدموية الحمراء يزداد سريان الدم ويعود لشكلة ونشاطه الطبيعي وتنشط الدورة الدموية الواصلة للكبد وقد وجد أن تحسناً في وظائف الكبد وربما تصل وظائف الكبد إلى حالتها العادية حتى بعد إصابة الكبد بتليف في كثير من أجزائه.

- كذلك وجد أن تحسناً كبيراً يحدث في نسبة الدهون الثلاثية والكولوسترول بعد الحجامة.
- كذلك فإن مقدرة الكبد على احتراق الجلوكوز تزيد مما يساعد على تخفيض نسبة السكر في الدم في حالات مرضى السكر .
- يتم تخليص الجسم من عبء الشوائب والدورة الدموية المثقلة بالكرات الحمراء الهرمة والسميات الزائدة بسبب خلل الكبد مما يتيح للكبد الفرصة للتوازن الذاتي واستعادة نشاطة

٧ – المعدة :

إن ركود الدورة الدموية للمعدة والأمعاء يعنى أن أغشيتها يمكن أن تكون معرضه لنقص الدورة الدموية الواصلة لها وبالتالي تعرض المعدة والأمعاء للالتهابات والتقرحات. وبالتالي فإن إعادة الدورة الدموية لنشاطها يؤدى إلى نشاط الدورة الدموية الواصلة الأغشية المبطنة لجدار المعدة وبالتالي التئام القرح والالتهابات.

٨ – الكليتين :

هذا المصنع العظيم لتخليص الجسم من السموم في الدم يقوم بفلترة الدم من مسمومة ويتخلص منها في البول فدورة دموية جيده نشطه بلا خلايا مثبطه لطاقة الدورة الدموية يعنى تغذية جيده للكلى وبالتالي تكون الأنسجة في أحسن حالاتها وتتمكن من التخلص من السموم بشكل جيد . إن دورة دموية نشطة تعنى كلى صحيحة قادرة على القيام بوظائفها بشكل جيد ألا وهى :

١ – التخلص من المواد السامة وعلى رأسها المواد النيتروجينية والشوارد التي ينتج عن تركيزها الأورام بأنواعها.

٢ – تنظيم التوازن الحمضي القلوي في الدم (ph) .

٩ – الحجامة والدورة الدموية (القلب والأوعية الدموية) :

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ((احتجموا – لا يتبيغ الدم بأحدكم فيقتلة))في هذا الحديث ينصح الرسول صلي الله عليه و سلم بالاحتجام فإن تبيغ الدم يمكن أن يقتل.وتبيغ الدم .... يعنى في اللغة هيجانه ويعنى طبياً ارتفاع الضغط أو ضغط الدم المرتفع ويعتبر ضغط الدم المرتفع الأولى هو النوع الأكثر شيوعاً وغير معروف أسبابة حتى الآن .وكل المعروف عن الأسباب مجرد نظريات والحجامة تقوم بإعادة ترتيب ميكانيكية الضغط المرتفع بالآليات التالية:

١ – التخلص من الركود بالتخلص من الكرات الهرمة وبالتالي تقليل الجهد الواقع على القلب وبالتالي تصحيح الضغط المرتفع .

٢ – بعد قطع الشعيرات الدقيقة يتوالد شعيرات أكثر مما يساعد في تقليل الجهد على الدورة الدموية

٣ – تنشيط الكلى مما يساعد على تصحيح الدورة الهرمونية التي يمكن أن تؤدى لضغط دم مرتفع .

٤ – تقليل الإلتصاقات في الأوعية الدموية المسببة لتصلب الشرايين.

٥ – سحب الكتل الأكبر من التجمعات الدموية إلى الأطراف والتخلص منها وبالتالي تقليل الجهد على القلب أيضاً.

١٠ – القلب:

لعل أغلب مشاكل القلب ناتجة أساسا من ضعف الدورة الدموية الواصلة إلى القلب فإذا كانت الحجامة تقوم أساساً على تحسين الدورة الدموية و تخفيف الضغط على الدورة الدموية عموماً فإنها ستؤدى بالتأكيد إلى تحسين الدورة الدموية الواصلة إلى الشرايين التاجية وهى الشرايين الخاصة بالقلب وستخفف من عبء الدورة الدموية العامة مثل ارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين وبذلك فإن قلباً سعة الدورة الدموية الخاصة به أحسن وعبء الدورة الدموية الملقاة على عاتقة التعامل معها أقل هذا القلب بالتأكيد ستكون الأمور بالنسبة له أحسن فإذا أضفنا إلى ذلك التجمعات الدموية نتيجة الخلايا الهرمة ستكون أقل فإن مضاعفات القلب مثل الجلطات ستكون أقل.

والواقع أننا بإجراء الحجامة مع البرامج الغذائية الخاصة لأمراض القلب المختلفة أمكننا إيقاف علاجات القلب والضغط في حالات كثيرة ومع المتابعة كانت وظائف القلب الإكلينيكية والمعملية سليمة بلا أي علاج بعد سنوات طويلة من العلاج.

الطب النبوى و المرض الفسيولوجى

المرض الفسيولوجي حسب آخر تعريف لمجموعة البحث الأمريكية هو تغير في طاقة جزيء الإنسان يمكن قياسه لنتعرف علي أن هناك مرضاً محدداً سيصاب به الإنسان قد يكون مرضاً سيصيب القولون أو القلب أو الكلي و المرض الفسيولوجي يعني أن كل شيء سيبدو للأطباء طبيعياً ما عدا شيء واحد و هو بعض الشكاوى الإكلينيكية من المريض و من شواهد المرض الفسيولوجي و من الاختبارات الحديثة التي تبين خلل الطاقة يمكن تفادي المرض الحقيقي.

إنك بذلك تقفز علي احتمال المرض و هو في رأيي الطب القادم في الحقبة القادمة و لا أعتقد أن هناك دواء للمرض الفسيولوجي إلا العلاج الغذائي و الحجامة.

و في يقيني العلمي الذي يزيد يقيني بالله و رسوله أن العلاج الغذائي الذي هو فرع من فروع الطب النبوي تأسيساً و الذي اتفق معه البروتوكول العلمي الحديث للعلاج الغذائي.

في رأيي و يقيني أن العلاج الغذائي النبوي هو منجاتنا من المرض الفسيولوجي و أن الحجامة هي ختم صفحة النجاة فلتتابع معاً الصفحات القادمة المستقاة من آخر البحوث العلمية.

(العلاج المبكر بالحجامة)
المرض الفسيولوجي و العلاج المبكر بالحجامة

ربما عانيت من مشاكل شبيهة بمرض من أمراض القلب ثم تأتي كل التحليلات لتؤكد أنك علي مايرام و لربما عانيت من آلام روماتيزمية و بعد كل الفحوصات و التحاليل يؤكد لك الأطباء أنك علي ما يرام و هذا ما ينطبق علي مشاكل أخري للجهاز التنفسي و الجهاز الهضمي و أجهزة الجسم المختلفة بعد كل الفحوصات يؤكد لك الأطباء أنك علي ما يرام و تمر الأيام و الشهور ثم تظهر نفس الأعراض التي تعاني منها و تذهب إلي الطبيب مرة أخري ليخبرك أنك قد أصيبت بمرض ما فالمشاكل التي كنت تعاني منها و التي أثبتت كل الفحوصات أنك علي ما يرام أصبحت الآن أعراض مرض تم تشخيصه و لربما اتهمت من فحصوك من قبل بالجهل و عدم المعرفة و الحقيقة أنك فعلاً لم تكن مريضاً حسب التعريف الطبي الكلاسيكي و لكن حسب تقنين الطب البديل فأنت كنت تعاني من مرض فسيولوجي) يعني أنك كنت مصاباً بالمرض و لكن دون تغير في فسيولوجية الجسم و هذه الحالة تسمي عند أطباء الطب البديل أو التكميلي إنك مريض فسيولوجي و أنت في طريقك إلي المرض الحقيقي .

إن هناك بعض أنسجة الجسم أصبحت مؤهلة للإصابة بالمرض، إن ركوداً في طاقة الأنسجة قد حدث و ركود الطاقة أثر علي الدورة الليمفاوية و عمليات الأيض و التبديل الصحيح في هذه الأنسجة و بذلك فالنسيج ينتظر الإصابة بل هو في طريقه إلي المرض.

يقول (رودلف شو) عن ذلك إن الجراثيم و أسباب المرض تبحث عن نسيج مريض أكثر من كونها مجرد سبب للمرض تماماً كما يبحث الباعوض عن ماء راكد فالبعوض لم يسبب الماء الراكد و لكن الماء الراكد هو الذي جذب الباعوض تماماً كما يجذب النسيج الراكد الواهن الضعيف المرض و يعتبر الطب البديل أو التكميل ي حالة (المريض فسيولوجي) حالة مرضية حقيقة ليست في حاجة إلي الانتظار بل في حاجة للعلاج.

إن إعادة النشاط للخلايا و الأنسجة هـو الهدف و إثارة الطاقة هو الوسيلة، و إنعاش الدورة الدموية و الليمفاوية هـو نتاج إثارة الطاقة و بذلك فإن المرض لن يتمكن مـن الجسم و لن يجد أي ركود في الطاقة بل سيجد الأنسجة قد انتعشت و سيتراجع الركود و المرض.

إن أحسن وسيلة في رأيي التغلب علي هذا الركود هو (الحجامة) فالحجامة تنشـط الطاقة و الدورة الدمويـة و الليمفاويـة و تزداد المقاومـة و ينحسـر المـرض الفسيولوجي و تعود الصحة قبل أن يتمكن المرض من الخلايا و الأنسجة.

فهنيئاً لك بصحتك و حجامتك

و هنيئاً لك بطبيبنا الحبيب الرسول صلي الله عليه و سلم الذي امتدح المحتجميـن فقال (نعم العبد الحجام) و هو الذي نصحنا بالعلاج بمـا يمكـن أن يغلبنـا علـي المـرض الفسيولوجي فقد قفز بنا الحبيب فوق كل الاحتمالات

الحجامة و تنظيف الخلايا

(إن الطبيعة تخلق لنا علي مدار الأيام مواد سامة مؤلمة تتراكم فـي أجسادنا لتصيبنا بالألم في أمـاكن متفرقة من الجسم و مع تفاقم هذه المشكلة كان لزاماً علينـا أن نبحث عن وسيلة للتخلص مـن هذه السموم) .

الفقرة السابقة هي تلخيص لما جاء في أبحاث (يارا سلسس) منذ عدة عقود من الزمان و نظرية (يارا سلسس) تتعامل أساساً مع الأحماض الأيضية التي تنتج من تفاعلات الجسم الحمضية و تتفاعـل أيضاً مع سموم البكتريا و مـع بعض المواد الكيميائية التي نتعامل معها ، و منذ ذلك الحين و مـشكلة الإنسان و تعامله مـع الطبيعة تتزايد و أصبحت الأمور أكثر صعوبة و تزايدت كمية المـواد الـسامة التـي يتعامل معها بشكل أكبر كثيراً .

و أصبحت المواد السامة التي يتعامل معها الإنسان كفيلة بكم لا بأس به من الألم النفسي و العضوي.
و بالنظر إلي هذه الإحصائية يمكن تبرير إلي أي حد هذه المشكلة تتفاقم في سنة ١٩٩٣ اليابانيون أنتجوا ١٢ مليون مركب كيميائي بما يعنيه هذا الرقم مما له و ما عليه و ما يمثله من عبء علي الإنسان بشكل مباشر علماً بأن هذا العدد في ١٩٩٢ كان ٦٠٠ ألف مركب كيميائي فقط.
و لابد من أن يكون السؤال و كيف يمكن القول بأن هذه الكيميائيات تمس الإنسان و الإجابة نعم تمس الإنسان لأنها تضاف إلي الطعام و الشراب و الأدوية و الملابس و لوازم العمل المختلفة، أما الشيء الخطير في هذه السموم أنها سموم تتجمع في الجسم .
و يختص بهذا التجمع النسيج الدهني في جسم الإنسان و كذلك أنسجة الخلايا العصبية شبه الدهنية ، و يختص بهذا التجمع مع حمل التخلص من هذه السموم الكبد (السموم القابلة للإذابة في الدهون) و الكلي (السموم القابلة للإذابة في الماء) كذلك تتراكم هذه السموم في البنكرياس ، الجلد ، العظم ، النخاع العظمي ، الأسنان .
و العرض الأول لهذه السموم هو الإحساس بأنك لست كما يجب أو كما يقولون لست علي مايرام ، فالإحساس بالإرهاق و عدم اللياقة و عدم التركيز نتيجة الأضرار التي لحقت بالمخ و الأعصاب و الجسم عموماً ، كل هذه الأعراض دون أن تسجل التحاليل الطبية أن هناك مشكلة في الجسم .
و الحقيقة أن الآلام السابقة هو ما يندرج عند بعض الأطباء بالآلام النفسية أو بالإرهاق النفسي ، و هو ما يستدعي مع ذلك بعض العلاجات النفسية و العصبية و المهدئات و خلافه بالإضافة إلي ما سبق فإن نقص المناعة و الاضطراب الهرموني .
هي النتيجة المتوقعة علي مدار الأيام ، و الواقع أن تعرض الإنسان لا يكون لمادة واحدة و لكن لعدة مواد علي مدار اليوم الواحد بل إن بعضها يتفاعل مع بعضها لتزيد .
المشاكل و تتفاقم و هو ما يجب أخذه في الاعتبار عند العلاج، و يجب مراعاة أن عند العلاج لابد من التعامل بحكمة فتحريك السموم بسرعة أكبر يساوي زيادة الإحساس بالمشاكل لذا لابد من التعامل مع السموم المتراكمة بشكل أكثر عقلاً، و تعتبر الكبد، الكلي، المرارة، اللوز، الأمعاء الدقيقة و الغليظة هي الأجزاء الأكثر علاقة بالمشكلة و لذا وجب التعامل معها بشكل أكبر و أكثر تركيزاً و(الحجامة) تستخدم بشكل ناجح و الحقيقة أن بعد جلسات معدودة يمكن أن يحس الإنسان أنه أصبح أحسن كثيراً.

إن الشعور بالإرهاق و الوهن و عدم التركيز و بعض الاكتئاب و الشـــرود يمكن أن يختفي خـــلال جلسات قليلة .

بعض الأمراض مثل الروماتيزم و داء الملوك و السمنة، تصلب الشرايين ، تكـــــون أحماض أيـــضية موضعية و باستخدام (الحجامـــة) يمكن التغلـــب علـــي مشكلة الأحماض الأيـــضية كـــذلك فـــإن السموم المتجمعة نتيجة الالتهابات المزمنة في اللوز ، الجيوب ، الأسنان ، و الأذن يمكـــن التخلص منها بنفـــس الكيفية و يمكن القول بأن التعامل مع الحالات الحادة يؤدي إلي علاج سريـــع

آلات الطرد المركزية و الآلات الطبيعية و الحجامة

عندما تذهب عينة الدم إلى معمل التحاليل الطبية يقوم المختص بوضعها فيما يسمى آلة الطرد المركزية لتكون النتيجة كما يلي في أنبوب المعمل : تحوى الأحماض البلازما إلى أعلى : والبلازما تشكل حوالي ٥٥ % من حجم الدم وهى الأمينيـــة والسكريات والمعادن علـــــــى شكل مركبـــات مختلفـــة كذلك تحتوى علـــــى الهرمونات والإنزيمات التي تتحكم في الجسم عمومـــاً .والكـــرات الدمويـــة الحمراء إلى أسفل : وتمثل حوالي ٤٥ % من حجم الدم وتتكون هذه الطبقة من (الكرات الدمويـــة الحمراء والكرات الدموية البيضاء والصفائح الدموية) وهذا يعطينا فكره عملية على ما تعملـــه آلـــة الطرد المركزية .

أما في جسم الإنسان فإن آلة الطرد الطبيعية تقوم بعمل دوران عام في كل الجسم للـــدورة الدمويـــة الطبيعية أما الكرات الدموية الحمراء الهرمة الأثقل وزناً والأبطء حركة فإنها ستتركز فى القـــاع وهـــو الأوعية الدموية الدقيقة القريبة من الجلد ولهذافإننا نجد أن نسبة الكرات الدموية الحمراء في الحجامـــة تكون هـــــي الأغلب أما باقي التكوينات فإنها تكون قليلة.

وهى تقريباً كما يلي :

١ – نسبة الكرات الدموية البيضاء تكون عشر الدم الوريدي تقريباً وهذا يعنى أن المناعة الطبيعية يتم الحفاظ عليها فى الحجامة بالإضافة إلى تنميتها أيضـاً في ميكانيكية العمل .

٢ – وجد أن الكرات الحمراء الموجودة فى دم الحجامة هي من النوعيـات الهرمة التي فقدت هويتها السليمة

٣ – وجدت نسبة الكرباتينين فى دم الحجامة عالية جداً وهذا يعنى أن الحجامة تقوم ببرنامج فلتره .

مستويـات عـمل الحجـامـة الحديـثـة

التأثيرات الكيميائية والفيزيائية ومستويات عمل الحجامة

إن تأثير الحجامة على الجلد يماثل إلى حد كبير تأثير الحويصلات الهوائية للرئة ودورها في ذلك.

إن الحويصلات الهوائية للرئة تقوم وتحت تأثير ضغط سلبي بشفط الدم الوريدي والتخلص من ثاني أكسيد الكربون.

والكاسات تقوم بدور استخلاص الأحماض من الشعيرات الدموية الدقيقة وأيضاً من الكتلة القاعدية ولهذا فإن التأثير سيمتد إلى "الطبيعة الحيوية" و "الكيمياء الحيوية" وكذلك مستويات الطاقة.

مستويات عمل الحجامة

أولاً: مستوى الكيمياء الحيوية للجسم

يعتبر الدم والتفاعلات الحيوية التي تحدث به الركيزة الاساسيه لبقاء الإنسان وتعتبر عمليه التخلص من التفاعلات الحمضية الزائدة بواسطة آليات الجسم المختلفة من أكثر العمليـات حـساسية في جـسم الإنسان.

إن الفرق في مستوى الحامضيه بين الدم الوريدي والدم الشرياني ضئيل للغاية وهذا الرقم يقدر ب 16%. .

وهذا الرقم وحركته قد تحسم الحياة من الفناء.إن جسم الإنسان يقاوم الحامضيه الزائدة والقلوية الزائدة بما يسمى "التوازن" أو برنامج "Buffer" وبجانب التنفس والكلى، الآليات الاساسيه للمحافظة على التوازن الحمضي القاعدي اى توازن (ph) فإن هناك عامل توازن هام جداً لأنه يتعلق بكل الجسم وتوازن "ph" وهذا العامل هو البروتين المخزون داخل الكريات الدموية الحمراء.

إن الاضطراب الغذائي الذي حدث نتيجة التهام العالم كميه كبيرة من البروتين أكثر كثيراً جداً من احتياجه احد أسباب المشاكل الرئيسية التي تواجه الإنسان وذلك نتيجة ترسيب البروتين الزائد في لكرات الدموية الحمراء التي كبرت عن حجمها الطبيعي مما تسبب في اضطراب وصول الدم إلى الأعضاء بما يحمله من أوكسجين إضافة إلى ميل الجسم إلى التفاعل الحامضي. إن الحامضيه التي يحملها البروتين يمكن إن تسبب في لحظه في خلل التوازن الحمضي للإنسان أما المؤكد فهو الترسيب الزائد للبروتين في الكرات الدموية الحمراء و بالتالي زيادة لزوجه الدم مما يترتب عليه ضعف في الدورة الدموية خاصة الشعيرات الدقيقة وبالتالي نقص الوصول إلى الأعضاء، والإطراف.

وبالتالي ركود في طاقه الأعضاء والأطراف المتأثرة هذا بالاضافه إلى تورمات مختلفة نتيجة لزيادة نفاذيه الغطاء الداخلي المبطن للاوعيه الدموية و بالتالي نفاذيه الاوعيه الدموية للسوائل وتسربها للانسجه. ان ذلك سيؤدى أيضاً إلى زيادة ترسيب الأحماض في الجسم و منها اللاكتيت الذي يؤدى بدوره إلى زيادة الليونة النوعية للكرات الحمراء وبالتالي تزيد احتمالات الالتهابات المختلفة. إن كبر وليونة الكرات الدموية الحمراء يمكن أن يؤدى إلى إغلاق دائرة المعلومات الواصلة إلى قاعدة توازن الجسم .

وهنا فإننا في حاجه الى ذكر نظريه "بيشنجر" إن النسيج القاعدي "BaseSubstance" المكون من (بروتوجليكنات و جكيلوبروتينات و كولاجين واستين) يتصل بالغدد الصماء عبر لشعيرات الدموية ولأنه في خلال هذه المادة الاساسيه تنتهي الألياف العصبية ولان الجهاز العصبي المركزي والغدد الصماء يتصلان في منطقه جذع المخ فإنه يمكن القول إن الأحداث التى تتم فى المادة الاساسيه تؤثر على المراكز العليا بل يمكن القول إن الماده الاساسيه والتفاعلات التى تحدث فيها ممكن ان تسبب مشاكل الجهاز العصبي أو الغدد الصماء أو اى جزء فى

الجسم من خلال هذه الشبكة المعقدة من الموصلات ويمكن القول أيضا إن مستوى تفاعلات هذه المادة من الممكن أن يؤثر سلبياً او ايجابياً فى صحة الإنسان. إن الأوعية الدموية الطرفية الدقيقة و الألياف العصبية الطرفية والمادة الاساسيه تتناقل المعلومات مع بعضها من خلال النسيج الخلوي المتحرك مثل الكرات الدموية البيضاء وهذه المعلومات المنقولة خلال هذه الشبكة من الموصلات سيكون فحوى تفاعلاتها إنزيمات ومواد مثل البروستجلاندين –الانترفيرون – الانزيمات وتفاعلاتها وهكذا.

إنه حقا نظام معقد الاتصالات فى الجسم.

ولكن يمكن القول بأن الشق الأكثر تأثيراً هو الاوعيه الدموية الدقيقة، الشق المشترك فى كل التفاعلات، فهل هناك وسيله لتحسين وإصلاح دورة الاتصالات، يقول "باولو دى تارسو" إن إجراء الحجامة المتخصصة بعد التشخيص الصحيح سيؤدى الى التخلص من الكرات الدموية الهرمة وبالتالي سيؤدى الى التخلص من الانسداد فى الدورة الدموية الطرفية والعامة وبالتالي ستكون الكتلة الأساسية فى أحسن حالاتها و يتوازن الجسم فسيولوجياً فيكون في أحسن حالاته ويعود له صحته و نشاطه.

مرة أخرى يؤكد "باولودى تارسو" على ان التشخيص الصحيح مهم جداً وذلك عن طريق تشخيص اضطراب الطاقة والذي يقاس بأجهزة الفولتميتر المسماه "E.A.A.V" إننا يمكننا بأجهزة الطاقة تشخيص حتى الحالات التي تهمل بالفحوصات المعملية فى الطب الغربي والتي بعد فترة وجيزة ستعانى من مرض تؤكد الفحوصات المعملية حدوثه – إن قياس طاقة الجزيء هي آخر صيحة العلوم الطبية. اما الحجامة فهي أحسن تعامل مع هذا الاضطراب.

ثانياً: تأثير الحجامة على مستوى الطاقة

إن مقياس الحموضة "ph" يعتبر فاصلاً بالنسبة للإنسان وهو مقياس لوغاريتمي لتركيز ايون الهيدروجين. فعندما تكون قيمة "ph" صفراً فإن هذا يعنى ان ذرات الهيدروجين فى حدها الأقصى وعندما تكون "ph" ١٤ تكون ذرات الهيدروجين فى حدها الأدنى. وكلما زادت القلوية كلما قل تركيز أيونات الهيدروجين وكلما زادت الحامضية ارتفع تركيز الهيدروجين.مقياس الحموضة ph 7(7 ph) يعنى ٦٣ بليون ايون هيدروجين فى مساحة واحد مليمتر مكعب. ويأخذ النسبة اللوغاريتمية في الاعتبار فإن مقياس الحموضة ٦ يعنى تواجد ٦٣٠ بليون ايون هيدروجين فى مساحة

واحد مليمتر مكعب اى عشرة أضعاف النسبة السابقة والتحول أو التوجه نحو الحامضية يعنى التوجه إلى ناحية المادة اكثر بينما يعتبر التحول الى القلوية البعد عن المادة وحيث أن الدم ينتظم فى حدود معدل ضئيل من مقياس الحموضة (ph) يساوى 0.16% فإن ثبات الدم يبقى بين المادية واللا مادية اى بين الطاقة الذرية وما قبل الطاقة الذرية.

ويشمل مفهوم ما قبل الطاقة الذرية نظريات الطاقة الحيوية (chl) فى المنظومة الطبية ويشمل أيضاً نظرية الفوتونات الحيوية "Biophotons" .

بعد شرحنا هذا فإننا نصل الى موضوع هام وهو موضوع القنوات الصينية والنقاط الصينية التى هى أغلب محور العمل فقياسات نظام Biophotons" والطاقة فى القنوات مؤسسة على نظرية ما قبل الذرة و بعد الذرة .

هذا و يمكن ملاحظة تأثير الحجامة بهذه الطريقة بواسطة أجهزة (EAAV) فالحجامة هى احدث وسيلة طبقاً لرؤية "دى تارسو" للحفاظ على ثبات الدم بين المادة واللا مادة وتوازنة الهيدروجيني.

ثالثاً: تأثير الحجامة على مستوى الفيزياء الحيوية:

لقد قدم لنا علماء الفيزياء الحيوية اكثر التفسيرات العلمية للطاقة الحيوية من خلال أبحاث "البيوفوتون" Biophtons أي القوى الضوئية الحيوية التى تشبه مسارات الطاقة فى كونها جزء من طاقة قبل الذرة التى تحدثنا عنها.

ووقفاً لتلك الأبحاث تتحرك القوى الضوئية الحيوية "Biophtons" فى مسارات الطاقة ونقاط الطاقة التى تعمل على تجميع تلك القوى الضوئية أى أن مسارات الطاقة ونقاط الطاقة تعمل كمرجعات للصدى "Resonators" بالنسبة للقوى الضوئية الحيوية Biophotons لنقل المعلومات.

فتجمع وتماسك تلك القوى يعطى القدرة على إصدار أمر معين حيث تصنع الذبذبات مجالا تواصلياً.

تصدر الخلايا السليمة إشعاعا مترابطاً وتصدر الخلايا غير السليمة إشعاعاً مشتتاً.

وهذا يفسر شدة الإشعاعات الضوئية فى حالة المرض والوفاة حيث تفقد الخلايا قدرتها على تجميع الضوء و كلما زاد تشتيت الضوء تضيء أكثر.

ينبع المجال الضوئي الحيوي من إجمالي القوى الضوئية المنبعثة من خلية مريض.
إما المدهش في هذا الموضوع هو أنة قبل الحجامة يزداد المجال الضوئي الحيوي من الخلايا المريضة.
وأثناء الحجامة يزداد المجال الضوئي الحيوي نتيجة تكسر الخلايا المريضـــة،
إما بعد الحجامة فإن المجال الضوئي الحيوي يعود إلى الحالة الطبيعية.

رؤى فى تفاعلات الحجامة:

إن التغيير الذى يحدث على سطح الجلد اثناء عملية الحجامة هو اشارة للتفاعـــل المرضى فكلما كان اللون داكناكان ذلك دليلاً على شدة المرض وعندما لا يظهر اى تفاعل فإن هذا يعنى أن حالة المـــريض جيدة.

ويعتبر ذلك مؤشراً للطبيب بعد إجراء الحجامة حيث أن عند إجراء جلسة الحجامة التالية وبعـــد ان يصح المريض فإننا لن نجد هذا التفاعل.

و الصورة التى امامنا توضح حالة مريض مصابا بمشاكل فى الجهاز البولى ويبلغ من العمر ٦٠ عامـــا ويظهر مدى التفاعل الذى على ظهره من جراء تطبيق الكاســـات على ظهرة بينما الاخر وعمره ١١٥ عاما لا يظهر اى تفاعل علماً بأن المريضين تم إجراء الكاسات عليهما بنفس قوة الضغط .

** الخلاصة:

مما سبق يتضح أن العلاج بالحجامة يؤثر على الطبقات الاعمق من النسيج الضام حيث يوجد فى هذة الطبقات المؤثرات الكيميائية – المواد السمية – الناتجة من تفاعلات الجسم الحيوية أو الناتجة عن مؤثرات بيئية و التي تسبب الإجهاد و الإمراض

العلاج بالحجامة يؤثر على الجهاز الليمفاوي و الشعيرات الدموية الدقيقة اى انه يؤثر على مجمل التنظيم الاساسى.

و نظراً لقدرة أعضاء الجسم على التكيف والتواؤم مع المستجدات فإن العلاج بالحجامة يخلص الجسم من تلك المؤثرات ويجدد دورة الطاقة.

وطبيعة النظام فى هذة المنطقة البالغة الدقة تشكل مع جهاز الرنين الحيوي اتحادا قوياً يحدث تفاعلاً ديناميكياً بين المستويات الحيوية ومستويات الطاقة.

ولهذه الأسباب فإن من الخسارة الفادحة تجاهل تلك المعلومات وإهمال استخدام الحجامة فى خطة العلاج بالرنين الحيوي، فالعلاج بالحجامة يمثل أفضل وسيلة للتغلب على ركود المواد السمية فى الأنسجة وتنقية الدم كما ينشط الطاقة والدورة الدموية و الليمفاوية ويعمل على تحسين وتحفيز مقاومة الجسم و بهذا ينحسر المرض الفسيولوجي ويستعيد الجسم عافيته قبل إن يتمكن المرض من الخلايا والأنسجة.

وقد سررت كثيراً لان الحجامة فتحت عقلي على بلوغ ذرى سامقة الارتفاع في العلاج وعلى مستويات لم يسبق لى التعرف عليها، وهو ما يهم المعنيين بالفعل بان يجعلوا من هذا العالم مكاناً أفضل حالاً وأحسن صحة وأكثر استحقاقاً لنعيش فيه .

وسوف يتعرف الأطباء الجدد على نتائج مدهشة عندما يرتادون مجال هذا العلم الذي جرى استخدامه على امتداد ألاف السنين وعلى ايدى أسلافنا ، فقد ثبتت الحجامة في مواجهة اختبارات الزمن وهاهو هذا العلم العتيق يعود إلينا من جديد وقد تسلح بطرق أكثر روعة

وعلما .. طرق قادرة على تلبية احتياجات عصرنا.. طرق أكثر قبولاً من الأجيال المعاصرة وكذا الأجيال المقبلة.

دراسة تبين دور الحجامة في علاج أحد الأمراض المستعصية في الطب الغربي و تستجيب بشكل جيد للحجامة (دراسة لعلاج الروماتويد) بالحجامة

تحت إشراف مقدم البحث تمت المعالجة و الدراسة
((بمركز مصر الطبي)) بجمهورية مصر العربية

في عينة مكونة من ١٥ مريضاً كان عدد السيدات ١١ سيدة و عدد الرجال ٤ رجال كانت النتيجة كما يلي :

١- شفاء سريع : الأعراض أختفت / الوظائف طبيعية / سرعة الترسيب شبه عادية / أختبار الروماتويد سلبي و المريض ليس بحاجة لعلاج / الشفاء بعد جلسة واحدة .

٢- شفاء : الأعراض اختفت / الوظائف عادية / سرعة الترسيب تحسنت و المريض ليس بحاجة إلي علاج / النتيجة كانت بعد عدد من الجلسات تبعاً للبروتوكول العلاجي الدولي .

٣- تحسن جيد: الوظائف عادية / بعض الألم / يحتاج لبعض المسكنات لبعض الوقت .

٤- تحسن : الوظائف عادية / يحتاج لمسكن و مضادات الالتهاب يومياً و لكن تم تخفيض العلاج بشكل كبير .

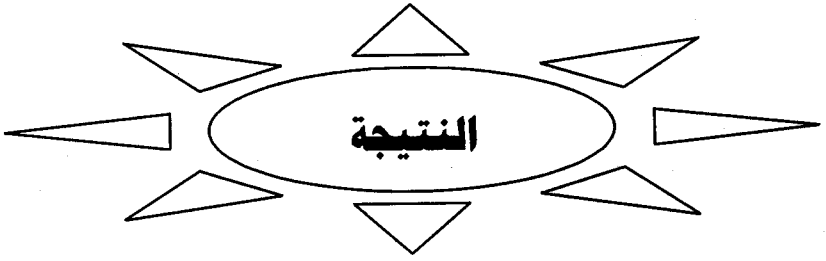
٥- فشل أسلوب العلاج.

]جدول يبين أختبار الروماتويد و سرعة الترسيب قبل

أختبار الروماتويد	سرعة الترسيب قبل العلاج	الجنس	العمر	عدد المرضي
موجب	٦٠- ٩٠	رجل	٢٥	١
موجب	٨٥- ١٠٠	امرأة	١٨	٢
موجب	٧٠- ١١٠	امرأة	٤٠	٣
موجب	٦٥- ٩٠	امرأة	٣٦	٤
موجب	٥٨- ٧١	امرأة	٣٧	٥
موجب	٩٠- ١١٠	امرأة	٢٨	٦
موجب	٦٠- ٧٥	امرأة	٣٢	٧
موجب	٨٠- ١٠٢	رجل	٥٠	٨
موجب	٣٠- ٤٥	امرأة	٣٣	٩
موجب	٧٢- ٩٠	إمرأة	٢٩	١٠
موجب	٥٠- ٨٥	رجل	٣٠	١١
موجب	٧٨- ٩٤	امرأة	٣٦	١٢
موجب	٩٠- ١٠٥	امرأة	٤٠	١٣
موجب	٣٨- ٥١	امرأة	٤٦	١٤
موجب	٥٥- ٩٤	رجل	٣٠	١٥

جدول بين نتائج العلاج

أختبار الروماتويد	سرعة الترسيب بعد العلاج	درجة التحسن	عدد المرضى
سلبي	٢- ١٠	شفاء سريع	١
سلبي	١٠- ١٨	شفاء سريع	٢
موجب	٨- ١٥	شفاء	٣
موجب	١١- ١٦	تحسن جيد	٤
موجب	٧٠- ٨٢	لا تأثير	٥
موجب	٧- ١٨	تحسن جيد	٦
موجب	١٢- ١٥	شفاء	٧
موجب	١٠- ١٤	شفاء	٨
موجب	١٢- ٢٠	تحسن	٩
موجب	١٥- ٢٣	تحسن جيد	١٠
موجب	١٧- ٢٨	شفاء	١١
موجب	١١- ٢٢	تحسن جيد	١٢
موجب	٢٧- ٤٠	تحسن جيد	١٣
موجب	١٢- ٢١	تحسن	١٤
موجب	١٥- ٢٣	تحسن	١٥



كما نري فإن نتيجة العلاج كانت كما يلي :

١- شفاء سريع في حالتين (١٣,٣ %)

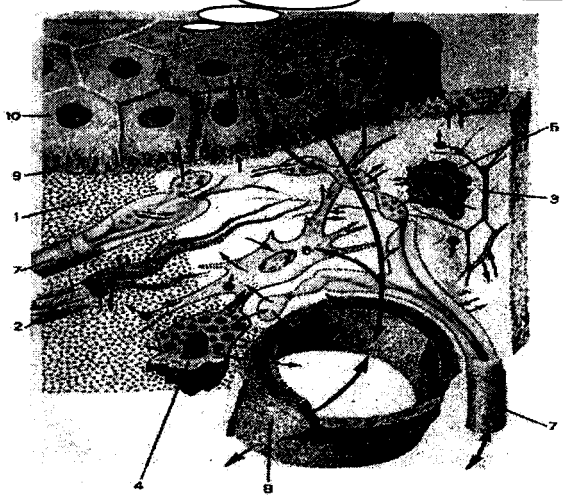
٢- شفاء في ٤ حالات (٢٦,٧ %)

٣- تحسن جيد في ٥ حالات (٣٣,٣ %)

٤- تحسن في ٣ حالات (٢٠ %)

٥- لا تأثير في حالة واحدة (٦,٧ %)

ملاحظات علي البحث



الصورة توضح العلاقة التبادلية (موضحة بالأسهم) بين :

أولا : الشعيرات الدموية الدقيقة (٨)

ثانيا : الكتلة الثلوية القاعدية المكونة من "بروتيوجليكينات وجليكوبروتينات(١) وكولاجين (٢) وإلاستين(٣) "

ثالثا : الخلايا الموجودة في النسيج المحيط مثل :
الخلايا البالعة (٤)
خلايا الجهاز المناعي (٥)
الخلايا الليفية (٦)

رابعا : الأعصاب الطرفية الذاتية (٧)

خامسا : الغشاء القاعدي (٩)
Basement membrane

سادسا: الخلايا المشوية للعضو (١٠)
Organ parenchyma cells

** صورة لجهاز التنظيم الأساسي وفقا لتصور د. بيشتجر**

من ملاحظات بيشينجر و الصوره في الأعلى نستنتج أن الشعيرات الدموية الدقيقة تلعب دورا هاما وحاسما في جهاز التنظيم الأساسي . ويظهر علميا قوة ترابط أجزاء ذلك الجهاز بحيث لا يجدي مطلقا اعتبار كل مكون بمفرده . ومع ذلك يظل من الضروري إختيار مكون واحد من مكونات جهاز التنظيم الأساسي لدراسته بهدف تطبيق العلاج بهذه النظرية وهذا المكون الذي سندرسه هو : الشعيرات الدموية .

المراجع الأجنبية

References:

1- Charles L . Christien , Disease Of the Joints , Cecil text of Medicine .

2- Jayasuriya A , clinical acupuncture 5 th edition p 37 – 40 .

3- Li Shiyu , the 5 th hospital of PLA , Ningxia , the second national symposium on Acupuncture and moxibustion .

4- Sin y. m. , Sedgewich , A.D., Mackay , A.R., Bates , M.B., and Willoughby , D.A., Effect of electric acupuncture sitmulation on acute inflammation . AM . J Acupuncture , 11,359,1983 .

5- Tan , C.H., Sin Y.M., Tan , P.L. wong , S.H., and Lau , K.J. acupuncture treatment on arthritis second symposium on our Environment , Nanyang University , Singapore , 1979. 129

6- Pekka J Pontinen , Acupuncture tt. & Anaes , M. SALEM acupuncture Points . p23 – 40 1981

7-Omura , y. , Pathophysiology of acupuncture treatment Effect of acupuncture on cardiovascular and nervous systems acupuncture & Electro-Therapeut . Res., Int , J., 10,51, 1975 .

8- Pellegrin, D ., Moin, H., and Bossy , J., Modification of A.C.T.H. and cortisol secretion through the stimulation of Taichong (Liv.3) : preliminary Study , Acupuncture & El-ootro – Therapeut . Res ..Int . J., 5,171, 1980 .

9- Lioo , Y,Y. Seto , K., Saito, H.Fuiita, M., and Kawakami, M, Effect of Acupuncture on adrenocorital hormone production : Vatiation in the ability for adrenocortcal hormone production in relation to the duration of acupuncture stimulation , AM.J.Chin. Med. 7,363,1979 .

10-Liao, y y Seto , K., Saito, H.Fuiita, M., and Kawakami, M, Effect of Acupuncture on the reson of adrencortical hormone production (11) Effect of acupuncture on adrenocortical hormone production to stress, AM J . Chin Med 8,160,1980

11- Naopi, G., Facohinetti, F., Legnante, G., Parrini, D., Petraglia, F., Soyoldi, F., and Genazzani , A.R., Different releasing effects of traditional manual acupuncture and electro- acupuncture on pro – opiocortnrelated peptides Acupuncture & Electro – Therapeut . Res., Int, , J., 9,93,1982 .

12- Jin and wang the second national symposium on acupuncture , analysis of 100 cases of R,A (1979) .

13- Jayasuriya A., Clinical acupuncture .

14- Essentials of chines Acupuncture , 1 st Edition (1980) .

15- Acupuncture , Treatment and anesthesia ,M . Salim .

16- Jayasuriya A., clinical acupuncture 5 th edition .

17- Jayasuriya A., clinical homeopathy .

18- BICOM , Cupping Electrode Therapy In Holistric Medicine By : Paulo de Tarso Costa dos Santo , Naturopatyh ; Munich / Rio de Janeiro .

19- 5000 – Year – Old Cupping Treatment now Successfully Combined With BICOM Resonance Therapy By : Hermine Titz , Lorch , Germany .

المراجع العربية

الأسس العلمية بالإبر الصينية	د . داود ميخائيل
الطب ألأذني بالتدليك	د . فاروق حميدي
الدواء العجيب	فضيلة العلامة محمد أمين شيخو
	عبد القادر يحيي
	و فريق العمل السوري