الباب الخامس

عزيزي مريض السكري

" مريض السكر في استطاعته أن يحيا حياة طبيعية، ويعمل بنشاط كامل ويمارس الرياضة، ويعيش سعيداً وينجب الأطفال."

على الرغم من التقدم التكنولوجي المثير الذي شهدناه من أجل العناية بالداء السكري في السنوات الأخيرة، إلا أنه مازالت الحاجة إلى التواصل البشري والتكافل الاجتماعي شديدة الوضوح..!!

رحلة مريض الداء السكري غير سهلة، وهناك احتمال أن تكون رحلة موحشة ..!! فلابد لأي شخص أصيب مؤخراً بالداء السكري أن يفصح عن ذلك، ويخبر العائلة والأصدقاء والزملاء..!!

جدير بالذكر أنه مهما اتسعت معارف الطبيب عن الداء السكري، فإن مرضى السكري هم الخبراء الحقيقيون الذين يتعايشون يومياً مع هذا الداء..!

الفصل الأول

التعايش مع الداء السكري

عش مع السكري في سلام، تلك هي النصيحة الذهبية التي يقدمها الأطباء لمرضى السكري، وهل أمام المريض غير ذلك..؟!! فحين يصاب الشخص بأكثر أمراض عصرنا شيوعًا لا يملك غير التحدي والسيطرة على المرض قبل أن تتفاقم مضاعفاته وتنتشر إلى أجهزة الجسم الأخرى..!!

البداية الصحيحة للتعايش الناجح مع الداء السكري، هو التسليم بأن الخلل الذي أدى إلى ظهور الداء السكري – حتى الآن – باقٍ لا يزول. والعلاج مدى الحياة ضروري للسيطرة على هذا الاضطراب.وعلينا أن نتقبل هذه الحقيقة عن رضا كامل ونتكيف معها بالعلاج، ولا نهرب منها. فنتائج العلاج الناجح ممتازة وتدعو للتفاؤل باستمرار.

وفى المقابل لا ينبغي التهويل ولابد من الثقة بأن الداء السكري يمكن إصلاحه وإعادته إلى الحالة الطبيعية، أو قريباً جداً منها، ولكن بشروط، وتلك الشروط مهما كانت تبدو صعبة في البداية لابد من التمسك بها، واتباعها بانتظام وباستمرار، وعلى رأس هذه الشروط النظام الغذائي. وينبغي تذكر أن الإخلال بهذه الشروط، والخروج معناه العودة إلى ظهور الداء السكري بصورته الضارة.ولاشك أن النجاح في ذلك يتوقف على شخصية المريض وثقافته، وردود الفعل النفسية له.

لاشك أن رد الفعل النفسي يكون سيئاً عند اكتشاف المرض لأول مرة، نظراً لما تواتر واستقر في الأذهان من سنين طويلة عن مضاعفات المرض الضارة. الأفكار السيئة مثل الأخبار السيئة هي دائما التي تنتشر ثم تتضخم بالمبالغات وتصبح عقيدة لا تمحي بسهولة. ويكفى أن يحدث إحدى مضاعفاته في أحد الأفراد في محيط الأسرة أو المجتمع الصغير، لتبقى ذكراه السيئة عالقة بالأذهان. ولكن الذي لا يعلق بالأذهان أن آلافاً غير هذا المريض ينتظمون في العلاج بدون مضاعفات تذكر. والذي لا يقال ولا يتردد هو أن الذين يُصابون بالمضاعفات هم المهملون في العلاج في أغلب الأحيان.وعلى أية حال فردود فعل مريض السكري النفسية تختلف من مريض إلى آخر اختلافاً كبيراً.

ولا شك أنه بمرور الوقت وبناء ثقة المريض في العلاج بما يراه ويسمعه من النجاح، يبدأ المريض بقبول الأمر الواقع عن قناعة. وقد عمدت مراكز علاج الداء

السكري في الخارج إلى جمع المرضى – خاصة من صغار السن – بعض الوقت في هذه المراكز، أو تنظيم رحلات ترفيهية لهم يكون الغرض منها مؤانسة الجماعة لبعضها البعض، ويكون من نتائجها التعود على النظام الغذائي والنظام العلاجي بالإنسولين أو غيره، ثم بناء الثقة في نجاح العلاج عندما يجدون أنفسهم في صحة ممتازة وفى مرح كامل.

فتغيير نمط الحياة من أكل وشرب والتعايش مع حقن الإنسولين مثلا ليس سهلاً، ويتطلب وقتاً وصبراً حتى يتكيف المريض بالتدريج مع الحياة الجديدة، وهو يحتاج إلى ملاطفة وتشجيع وكلمات حانية طوال ذلك وليس العكس بكل تأكيد. وإذا لزم ردع المريض المتمرد أحياناً، فيجب أن يكون ذلك من جانب الطبيب الذي يعرف كيف يستخدم حكمته ولباقته في إحداث الأثر المطلوب حسبما يقدره من حالة المريض ومن تحديده لشخصيته.

والعلاج الناجح لا يتأتى إلا بأن يضع المريض نفسه تحت العناية الطبية المستمرة التي تصف له أسس العلاج، وتنظيمه،وتشرف على حسن تنفيذه، وذلك بفحص المريض دورياً، أو كلما ظهرت شكوى لتفادى المضاعفات أو علاجها مبكراً.

إلا أنه من الهام جداً أن يدرك مريض السكري أنه لابد له أيضا من أن يحيا حياة صحية معتدلة، وأن العلاج المقرر لا يمكن أن ينجح النجاح المنتظر له مع اتباع عادات سيئة ضارة به . **ومن هذه العادات:**

١ – عادات الأكل السيئة.

٢ – التدخين.

٣- المشروبات الكحولية.

٤ – التوتر والقلق النفسي.

والذين يعملون أو يوجدون لمدة طويلة خارج المنزل عليهم أن يصطحبوا أو يشتروا وجبات صغيرة ليتناولوها في الأوقات المحددة. فليس هناك أسوأ من أن يترك مريض السكري وجبتي الفطور والغداء،ويتناول وجبة كبيرة بعد الظهر أو في المساء تشتمل على كل السعرات وأكثر.وبذلك يتأرجح منسوب السكر في دم المريض بين الزيادة المفرطة أو النقصان غير المستحب، ويصبح من الصعب وصف العلاج.

لا توجد مشكلة في تشجيع صغار السن على ممارسة الرياضة إن لم يكونوا فعلا يمارسونها قبل ظهور الداء السكري، بشرط اتباع النصائح المشار إليها عند الكلام عن

علاج الداء السكري. إذ لا مناص من ضبط جرعة الإنسولين عند ممارسة الرياضة العنيفة.وتجدر الإشارة هنا إلى أن بعض الأبطال الرياضيين المعروفين محلياً ودولياً هم من مرضي السكري، ولم يعوقهم المرض عن التفوق الرياضي..!!

ولكن المشكلة هي ما يختص بكبار السن وبخاصة الذين يعانون من السمنة، والذين لم يمارسوا أي نوع من الرياضة من قبل. فلا بأس من تشجيعهم على المشي والهرولة إذا تيسر ذلك.

والمقبل على الزواج لا يصح أن يفترض ما قد يحدث أو لا يحدث – وهو على أية حال يحدث في أقلية من المرضى بعد سنوات، لأن الخوف النفسي والوهم في حد ذاته يولد العجز الجنسي، ومريض السكري المضغوط بين هموم الحياة التي تراكمت بعد الزواج، وبين ما يسمعه عن إشاعة الضعف الجنسي يقع فريسة للقلق النفسي الذي يكون مؤثرا أكثر من غيره في إحداث الضعف الجنسي.

ولا يجب التفكير في تأثير المرض على القوة الجنسية أو الوراثة للأبناء – فهي احتمالات ليست حتمية لكل مريض بالداء السكري،وبالتالي لا يمكن حساب من ستصيب. ولابد من أخذ جانب التفاؤل الذي تعضده غالبية الحالات حتى تسير الحياة، بدلا من التشاؤم المبنى على احتمالات محدودة.

وكل مريض بالداء السكري عليه أن يتعلم كيف يهرب بذهنه مما يحيط به من هموم وتوتر إلى فترات راحة واسترخاء كلما تيسر ذلك، بالأسلوب وبالطريقة التي يحبها ويستطيع تنفيذها مهما كانت الظروف.

الفصل الثاني

إرشادات هامة لمرضى السكري

عندما يجري تشخيص الداء السكري ينبغي أن تحصل على ما يلي:

- فحص طبي كامل.
- مناقشة مع طبيب متخصص في علاج الداء السكري و يفسِّر لك ما هو الداء السكري ويتحدث إليك عن علاجك.
- مناقشة مع متخصص بالتغذية يعمل على التعّرف إلى ما تعودت تناوله وسيعطيك المشورة الأساسية بخصوص ما تأكله في المستقبل. وينبغي ترتيب لقاء متابعة للحصول على مشورة أكثر تفصيلاً.
- مناقشة مضاعفات الداء السكري على عملك وقيادتك السيارة والتأمين وأجور الوصفات الطبية وغير ذلك.
- التوعية المستمرة بشأن حالة الداء السكري الموجودة عندك وفوائد ممارسة الرياضة والتقويمات المنتظمة للسيطرة على الداء السكري.

العلاج بالإنسولين

إذا كنت تعالج بالإنسولين ينبغي أن تحصل على ما يلي:

- جلسات متكررة لتعليم أسلوب الحقن الأساسي والاهتمام بحقن وأقلام الإنسولين وفحص سكر الدم ومغزى النتائج .
- من المهم أن تتعرف على أعراض نقص السكر، والانتباه إلى بدء حدوثها لعلاجها فوراً بتناول مادة سكرية في الحال. وهذه الأعراض تبدأ بفقدان القدرة على التركيز، وتعتيم الانتباه والشعور بغشاوة على التفكير، ثم بحدوث رعشة في اليدين وعرق بارد، ويلي ذلك فقدان الوعي تماماً إذا لم يتناول المريض مادة سكرية.
- على مريض السكري الذي يستخدم الإنسولين، أو الحبوب الخافضة للسكر أن يتذكر أنها يمكن أن تخفض من مستوى السكر في الدم عن المعدل الطبيعي، وخاصة إذا نسي أو أجّل تناول وجبة غذائية . مما قد يؤدي إلى حدوث غيبوبة التي قد تودي بالحياة إذا حدثت مثلاً أثناء بعض المواقف مثل قيادة سيارة أو استعمال آداة حادة، أو الوقوف في مكان مرتفع.

العلاج بالأقراص

إذا كنت تعالج بالأقراص، ينبغي أن تحصل على ما يلي:

- مناقشة بشأن احتمال نقص سكر الدم وكيف تتعامل مع الحالة.
- تدريب في فحص الدم أو البول ومغزى النتائج وموردا للمعدات ذات الصلة.
- يجب دائماً حمل قطعتين من السكر، أو ما شابه ذلك من السكريات الجاهزة لتناولها بسرعة عند الشعور بأعراض نقص السكر. لأن هذه الأعراض كثيراً ما تحدث في مواقف يصعب فيها الحصول على مادة سكرية بسرعة.

العلاج بتنظيم الغذاء

إذا كنت تعالج بالحمية الغذائية وحدها ينبغي أن تحصل على ما يلي:

- تدريب في فحص الدم أو البول ومغزى النتائج وموردا للمعدات ذات الصلة .
- توزيع الطعام على خمس وجبات بحيث تستطيع أجهزة الجسم استيعابها.
- ابتعد عن السكريات (سكر المائدة وما شابهه) بقدر الإمكان. ويمكن استعمال ملعقة سكر واحدة مرتين في اليوم للشاي، بشرط انضباط السكر في الدم.
- يفضل تناول الفاكهة منخفضة السكريات نسبياً مثل التفاح والكمثرى والجوافة والبرتقال. ويجب تجنب الفاكهة ذات المحتوى المرتفع من السكريات مثل العنب والبلح والبطيخ والمانجو، وذلك في حالة عدم انضباط السكر، ويمكن تناول مقادير صغيرة منها بين الأكلات عندما يعود السكر للانضباط ومن حين لآخر.
- استعمال المحليات بدلاً عن السكر لا ضرر منه كما يشاع، ويوجد منها عدة أنواع حسبما يوافق تذوق المريض.

السيطرة على الداء السكري

بعد أن تسيطر على الداء السكري في جسمك على نحو معقول، ينبغي أن تفعل ما يلي :

- القدرة على الاتصال بأي فرد من أفراد فريق الرعاية الصحيحة للحصول على المشورة الاختصاصية عندما تحتاج إليها.
- القدرة على الاشتراك في جلسات التوعية عندما تصبح مستعداً لها.
- نظافة الجلد، والعناية بالقدمين أساسية لمريض السكري لكثرة حدوث الالتهابات التي يمكن أن تؤدي إلى عواقب وخيمة.

والعناية بالقدمين تبدأ باختيار الحذاء المناسب الذي يشترط فه أن يكون واسعاً ولينا، حتى لا يتسبب في الضغط على القدمين والأصابع وتكوين بؤر تساعد على حدوث الالتهابات. كما ينبغي تفادي لبس أحذية مكشوفة حتى لا تتعرض القدمان

للإصابة،وخاصة في المرضى الذين يعانون من فقد الإحساس بالقدمين -- وهو أحد مضاعفات الداء السكري كما يستحب لبس الجوارب القطنية لامتصاص العرق،وتفادي الجوارب ذات الألياف الصناعية إلي لا تمتص العرق الذي يزيد من مسامية الجلد، ويسهل حدوث الالتهابات أكثر.

ومن **النصائح التي يجب اتباعها للعناية بالقدمين:**

- غسل الرجلين جيداً بالماء والصابون وتنشيفهما جيداً مرة كل يوم على الأقل.
- قص أظافر أصابع القدمين في خط مستقيم، أي عدم الاجتهاد في قص الحواف الجانبية للظفر والاكتفاء بتنظيفها برفق بقطعة قطن مبللة بمادة مطهرة موضوعة على عود غير حاد الطرف.
- لابد من تطهير ما بين الأصابع من آن لآخر بمادة ضد الفطريات، وتستخدم يومياً عند ظهور هذه الفطريات.
- احصل على المشورة الطبية فوراً إذا لاحظت علامات على حدوث تقرح في أي مكان في قدميك.
- إجراء مراجعة طبية نظامية مرة في السنة لطبيب متخصص في الداء السكري.

في المقابلة السنوية

- ينبغي تسجيل وزنك.
- ينبغي فحص البول لتحديد البروتين.
- ينبغي فحص دمك لقياس السيطرة طويلة الأمد على مستويات السكر.
- ينبغي مناقشة السيطرة بما في ذلك نتائج المراقبة في منزلك.
- ينبغي قياس ضغط دمك.
- ينبغي فحص بصرك وكذلك قاع العين. ويمكن التقاط صورة لقاع العين.

ينبغي فحص ساقيك وقدميك للتحقق من دورتك الدموية وإمداد الأعصاب. وإذا دعت الضرورة ينبغي أن تحال على متخصص بالعناية بالقدمين.

- ينبغي فحص مواضع حقن الإنسولين في جسمك.
- ينبغي إتاحة الفرصة لتناقش كيف تتغلب على المشكلة في المنزل وأثناء العمل .

دورك أنت

أنت عضو مهم من أعضاء فريق الرعاية، لذا فمن الضروري أن تفهم حالة الداء السكري لديك لتتمكن من السيطرة على حالتك.ينبغي أن تضمن تلقي الرعاية الموصوفة آنفاً من عيادة الداء السكري المحلية أو عيادة الطبيب أو المستشفى. وإذا لم تكن هذه الخدمات متاحة ينبغي أن تفعل ما يلي:

- الاتصال بالطبيب العام لمناقشة رعاية حالة الداء السكري المتاحة في منطقتك.
- من المناسب أيضاً عمل بطاقة مغلفة بالبلاستيك، أو سلسلة حول الرقبة لمريض السكري مدوّن عليها "أنا مريض بالسكري، في حالة تعرضي للإغماء أرجو إعطائي أي مادة سكرية مذابة بالفم بسرعة، وإذا لم أفق أرجو نقلي لأقرب مركز طبي لإعطائي سكر جلوكوز في الوريد بسرعة".

وإليك أهدي هذه الفكاهة العلمية اللغوية المفيدة حول الداء السكري: (مقامة سكرية) :

حدث الأنباري وقال :

«بينما كنت أجول في السوق ذات ظهيرة ، أنشد لأهلي بعض الطعام والميرة، إذا بي أرى جمهرة من الناس عظيمة، وقد صاح صائحهم : اللطيمة اللطيمة ! فشدني شيء من الفضول ،ومراعاة الأصول، إلى الوقوف عليهم والشخوص إليهم فاندفعت سريعاً ألكز هذا وأدفع ذاك، حتى وقفت وسط الحلقة ، فإذا بي أرى رجلاً ممدداً على الأرض ، عظيم الطول والعرض ، قد غشيته الغاشية وتسارعت أنفاسه اللاهثة، سريع النفس بارد الملمس، قد غاب عن الوعي وقرب منه داعي النعي .فقلت : ما سر الأمور وما فحوى الخطوب ؟ هل الرجل ضارب فمضروب ؟ أم واجد مجذوب ؟!! فلم يجب أحد من القوم ببنت شفة ،كأن الطير على رؤوسهم مشرفة .ثم قال آخر : أفي الجمع من يعرف الرجل فيقيله من عثرته أو ينعشه من صرعته ؟!! فقال رجل من القوم : أنا أعرفه حق المعرفة، فلطالما اغترفنا من ذات المغرفة، أنا جاره في دكانه و أنيسه في ديوانه، **هو أبو علي التستري وهو مصاب** بداء السكري، قال الأنباري : فلاح لي في الخيال على وجه الحال أبو سعيد السكري، وتذكرت حديثه عن مضاعفات الداء وعواقب الجهل بأصول الدواء، فقلت على الفور : قد عرفت السر في الأمر **فأدركوا الرجل بالتمر**، فلعله أخذ الدواء ونسي الغذاء؛ حتى هبط سكر دمه فغشي عليه من ساعته . **قال الأنباري** : فطار بعض القوم في طلب التمر فتقاذفته أيديهم حتى وضعوا شيء منه في فيه، فما لبثنا قليلاً ، حتى تململ الرجل وتمتم وتقلب وزمزم ثم أفاق..!! وقد ردت إليه عافيته وذهبت عنه غاشيته، فكبر القوم وهللوا وحمدوا الله ثم اقبلوا،

فبادروني بأبصارهم وقد عجبوا من حسن صنيعي وهالهم تبديعي ، وقال قائلهم : ما أنت والله إلاَّ طبيب حاذق وآسي فائق، فمن أين لك علم ذلك ومن دلّك على هذي المسالك ؟ فقلت : ما أنا بطبيب ولكني علمت عن داء السكري ما لم تعلموه ، ولو فقهتم الأمر لبادرتم الرجل فأدركتموه، فليكن لكل أحد منكم من هذا الحدث عبرة معتبرة وتجربة مشتهرة ، وخذوا الرجل سريعاً إلى طبيبه ليكمل ما نقص من تطبيبه .**قال الأنباري** : ثم لقيت أبا سعيد السكري بعد ذلك بأيام وحدثته عن الرجل وخبره وعن الداء وأثره ، فسُر أيّما سرور وقال : **قد أحسنت الفعل وحزت السبق والفضل** . ولكن ألم يكن جديراً بالرجل **أن يحمل بطاقة في قميصه** تنبئ عن **طبيعة دائه وتفاصيل دوائه**، ولو فعل ذلك لما احتاج الأمر إلى التخمين والرجم بالغيب . ثم ألاَ يجدر **بصاحب السكري** أن **يعرف أعراض** نقص **السكر** ويستعد لذلك بأقراص يحملها معه أينما حل فتكون له نعم الحل .. ترفع سكر دمه سريعاً وتكفيه بإذن مولاه هلاكاً مريعاً... ؟!!!».

الفصل الثالث

تساؤلات حول الداء السكري

تتردد بعض الأسئلة من وقت لأخر، عندما يكتشفون أنهم مصابون بالداء السكري. وفيما يلي الإجابة عن الأسئلة الأكثر شيوعاً:

س: هل يمكن الوقاية من الداء السكري؟

ج: العلاج المثالي هو الوقاية من الداء السكري أصلاً. إن فهمنا لأسباب الداء السكري ازداد زيادة مثيرة في العقود القليلة الماضية. إلا أنه لا يزال أمامنا الكثير مما ينبغي تعلمه. وعلى وجه الخصوص أننا لا نعرف بوضوح ما الذي يطلق عملية تلف خلايا بيتا التي تنتج الإنسولين في البنكرياس. ويجري تحديد الجينات التي تعرض المرضى إلى هذا التلف، لكن يبقى من غير الواضح على ماذا تسيطر وكيف يبدأ الضرر. وعلى الرغم من ذلك، عندما يجاب عن هذه الأسئلة يصبح ممكناً أن يكون إصلاح هذه الجينات عند المرضى الذين يتعرضون لخطر الداء السكري سبباً للوقاية من هذه الحالة فيهم. إلا أن مثل هذا التطور لا يزال بحاجة إلى سنوا ت عديدة.

بالنسبة لمرضى السكري غير المحتاجين إلى الإنسولين. من المعروف أن السيطرة على عل وزن الجسم والتمارين الرياضية المنتظمة تقلل فرص حدوث الحالة. إن فهمنا للجينات في هذا النوع من الداء السكري ليس كاملاً وأعتقد أن الوقاية التامة منه احتمال بعيد..!!

س: ما علاقة الوراثة بالداء السكري؟

ج: ثمة خطر قليل إلا أنه متزايد بأن أطفال المصابين بالداء السكري المحتاج إلى الإنسولين قد يصابون بالداء أيضاً. ولأسباب مجهولة، ترجح الإصابة أكثر إذا كان الأب مصاباً بالداء السكري مقارنة بالأم. وإذا كان الأب والأم معاً مصابين بالداء السكري فإن الخطر يزداد أكثر. وبحسب التقديرات الحالية فإن خطر إصابة طفل أحد والديه مصاب بالداء يبلغ خمسة في المائة وتزداد النسبة إلى ١٥ في المائة إذا كان كلا الأبوين مصابين بالداء أما بالنسبة لمرضى الداء السكري غير المحتاجين إلى الإنسولين (النوع الثاني) فإن الحالة أقل وضوحاً بكثير. ولبعض العائلات المصابة بأنواع خاصة من الداء نسبة عالية جداً من خطر وراثة المرض .

إلا أن هذه العائلات أقلية صغيرة جداً ولا يمكن تحديد الخطر بدقة بالنسبة لمعظم مرضى النوع الثاني من الداء.

س: ما هي علاقة السمنة بالداء السكري؟

ج: توجد علاقة وثيقة بين السمنة وبين الداء السكري رقم (٢) غير المعتمد على الإنسولين في العلاج. فمن الناحية العلمية يلاحظ أن غالبية المرضى بهذا النوع من السكري يعانون من زيادة أوزانهم عند ظهور المرض. وفى المقابل يلاحظ أن إنقاص وزن هؤلاء المرضى، وخاصة في بدايات المرض، يؤدى إلى إنقاص مستوى السكر في الدم بدرجة كبيرة، بل وإلى اختفاء علامات المرض تماماً وعودة السكر إلى مستواه الطبيعي. ولذلك أصبح التخلص من السمنة والعودة إلى الوزن الطبيعي للجسم من العوامل الأساسية في العلاج.

س: لماذا تحدث الالتهابات بسهولة في مرضى السكري؟

ج: تحدث الالتهابات الميكروبية بسهولة في مريض السكري عند الإهمال في العلاج وارتفاع منسوب السكر في الدم بسبب تأثر أجهزة المناعة وضعف قدرتها خاصة الخلايا التي تلتهم الميكروبات.وزيادة تركيز السكر في الأنسجة عامل مساعد أيضاً على حدوث الالتهابات.

س: ما هو تأثير الداء السكري على الزواج؟

ج: ما لم يعان الرجل المصاب بالداء السكري من مشكلات عجز جنسي لا يوجد سبب لتأثر حياته الجنسية بأي شكل، والإصابة بالداء السكري لا تؤثر على خصوبة المرأة. وتجدر الإشارة مع ذلك إلى أن الجماع نشاط مفعم بالحيوية ولذا فإنه قد يسبب انخفاض سكر الدم ويؤدي إلى نقص سكر الدم.

س: هل يؤثر الداء السكري على عملي؟

ج: يعتمد الجواب إلى حد ما على نوعية عملك. العامل الرئيسي الذي ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، إذا كنت تتناول الإنسولين أو أقراص سلفونيل يوريا، هى العواقب لك ولزملائك إذا كنت تعاني من نقص سكر الدم. ولهذا السبب ينبغي أن تفكر بدقة بشأن تولي عمل ينطوي على مخاطر بدنية مثل العمل في مناطق مرتفعة كعامل سقالة أو مخاطر أخرى مثل خدمات الشرطة أو الإسعاف.ومع ذلك إذا كنت تعمل في أحد هذه المجالات عندما تشخص حالتك لأول مرة، قد

تستطيع مواصلة العمل إذا كان الداء السكري خاضعاً للسيطرة، ونادراً ما يحدث لديك نقص سكر الدم.

ومن الأمور المهمة جداً إبلاغ صاحب العمل وزملائك أنك مصاب بالداء السكري. قد يكون الأمر مسبباً للارتباك وربما الخطر لك وللآخرين إذا حدث نقص في سكر الدم ولم يدرك أحد ذلك أو يعرف ماذا يفعل.

س: هل حتماً سأصاب بالعمى أو بفشل كلوي إذا أصبت بالداء السكري؟

ج: نظراً لأن السكري يميل إلى الظهور في العائلات، فقد شهد كثير من المرضى تجارب مباشرة مع أقارب أو معارف تعرضوا لمضاعفات حادة ناتجة عن السكري. فيما يتعلق بمشكلات العين والكلية، فإنها لا تؤثر إلا على أقلية من المرضى ويمكن خفض مخاطر تطور هذه المشكلات بالسيطرة على الجلوكوز في الدم. وتوفر أيضاً كثير من العلاجات الجديدة لمضاعفات العينين والكليتين تحول دون تقدم الحالة أو تدهورها شريطة أن تكتشف المشكلة في مرحلة مبكرة. ولذلك من الضروري إجراء فحوص منتظمة لمرضى السكري.

س: ما أثر الداء السكري على الحمل؟

ج: يحدث الحمل ارتفاعاً في مستوى السكر خاصة في الشهور الأخيرة. وفي بعض الحالات يرتفع مستوى السكر لأول مرة عند بعض السيدات أثناء الحمل (ليس بالضرورة الحمل الأول – وإنما المرات اللاحقة). وأثر ارتفاع السكر يكون وبيلاً على الجنين، فيتسبب في كبر حجم الجنين أو يحدث به تشوهات، ويجعل الولادة العادية متعسرة أو يسبب الإجهاض.

س: ما هو العلاج الأمثل للداء السكري في حالة حدوث حمل؟

ج: يجب ضبط السكر في الدم ضبطاً دقيقاً صارماً بسبب باحتمال حدوث تشوهات بالجنين، والإجهاض في حالة زيادة منسوب السكر. ويلزم لذلك استخدام الإنسولين كشرط أساسي لجميع المرضى باستثناء مجموعة صغيرة يظهر عندها ارتفاع طفيف في مستوى السكر وتستجيب للنظام الغذائي وحده. فيما عدا ذلك يجب استخدام الإنسولين بجرعات مناسبة ليظل مستوى السكر منخفضاً عن الحد الطبيعي طوال فترة الحمل، ويجب أن يتم كل ذلك تحت رعاية طبية متخصصة.

س: يوجد اعتقاد شائع بأن من يتناول الإنسولين كعلاج لا يستطيع الاستغناء عنه بعد ذلك – ولذلك يقاوم كثير من المرضى فكرة تناول الإنسولين. فما صحة ذلك؟

ج: إذا كان المقصود أن تناول الإنسولين يؤدى إلى الاعتماد عليه، فهو اعتقاد خاطئ تماماً – بدليل أن كثيراً من المرضى يتحتم إعطاؤهم الإنسولين لفترة زمنية محددة لعلاج التهاب مثلاً أو أثناء الحمل، ويوقف الإنسولين بعد انتهاء فترة العلاج ويعود المريض إلى علاجه السابق. وتفسير ما يحدث حين يضطر المريض أن يتناول الإنسولين بصورة متصلة، هو أن الإنسولين الداخلي الذي يفرز من البنكرياس يكون قد انعدم تماماً في الجسم، ولابد من تعويض الإنسولين المنعدم في الداخل بحقنة من الخارج.

س: ما الفرق بين الحبوب الخافضة للسكر وبين الإنسولين؟

ج: الإنسولين هو الهرمون الطبيعي الذي يعمل مباشرة على خلايا الأنسجة. أما الحبوب الخافضة للسكر المستخلصة من مركبات السلفا فتعمل أساساً بالإنسولين أيضاً، ولكن بطريقة غير مباشرة، بتنبيه البنكرياس لإطلاق الإنسولين المختزن به. وهذه الحبوب تصبح بالطبع عديمة الجدوى إذا كانت الخلايا الصانعة للإنسولين بالبنكرياس قد تلفت، كما يحدث في الداء السكري رقم (١)، أو استنفد الإنسولين المخزون بها في الداء السكري رقم (٢). ولهذه الحبوب أثر أيضاً على زيادة الإنسولين في الأنسجة.

ويوجد نوع آخر من الحبوب الخافضة للسكر وهو مادة الميتفورمين (الجلوكوفاج) التي تختلف في طريقة عملها عن الحبوب المستخلصة من مركبات السلفا، إذ تعمل أساساً على الأنسجة ولا تعمل على تنبيه البنكرياس لإفراز الإنسولين.

وتوجد أنواع أخرى حديثة، ولا زال البحث مستمراً والمستقبل يحمل في جعبته الكثير..!!

س: هل للسكر علاج بالأعشاب؟

ج: استعملت الأعشاب من قديم الزمان كعلاج لمرض السكر، وكانت في الحقيقة العلاج الوحيد المتاح في ذلك الوقت. وقد ذكرت أنواع عديدة من الأعشاب في جميع الكتابات الطبية – كما أنها ما زالت تستعمل حتى الآن في "الوصفات الشعبية" في معظم بلاد العالم. ولكثرة ما استعمل من هذه الأعشاب فإنه يصعب

حصرها. وعلى سبيل المثال رؤوس الكرنب والمر وأوراق التوت والريحان والزعتر والشيح وحبة البركة والملوخية والترمس، وعدد كبير من الحشائش البرية التي لا تؤكل.

ومن المحتمل أن كثيرا من هذه الأعشاب يعمل على خفض نسبة السكر ـ إذا كان له تأثير بالمرة – عن طريق إعاقة الهضم وامتصاص السكر من الأمعاء. وبعضها يعمل عن طريق فقدان الشهية وإجبار المريض على الإقلال من الطعام. ومن المحتمل كذلك أن بعضها يحوى عناصر لها بعض الأثر الطفيف في خفض مستوى السكر في الدم بطرق لم تدرس بعد دراسة كافية.

س: هل يمكن شفاء الداء السكري؟

ج: يسأل مرضى كثيرون إن كان ممكناً إجراء علمية غرس لتحقيق شفائهم من الداء السكري. إن هذا احتمال جذاب لمرضى السكري المحتاج إلى الإنسولين. ولو أصبح بالإمكان عزل خلايا بيتا الصغيرة التي تنتج الإنسولين ثم حقنها أو استبدالها في المريض يمكن استئناف إنتاج الإنسولين. لقد أجريت أبحاث كثيرة في العقود الأخيرة الماضية إلا أنه تبقى مشكلة مهمة تتعلق برفض الخلايا المنقولة. وفضلا عن ذلك فإن عملية جمع الخلايا فعلياً من بنكرياس المتبرعين شاقة جداً وتتطلب وقتاً طويلاً ولن تكون هناك كمية كافية من هذه الخلايا لتزويد المرضى في أنحاء العالم.

إن الأساليب الجديدة، التي تنطوي على محاولة أخذ الخلايا سن الحيوانات أو من قطع صغيرة من جلد المرضى بالداء السكري وتحويلها إلى خلايا منتجة للإنسولين، تثير قدراً كبيراً من الاهتمام. وتبقى مشكلات كثيرة ترتبط بهذه الأفكار.

أما بالنسبة لمرضى الداء السكري غير المحتاج إلى الإنسولين فإن المشكلة أكثر تعقيدا لأنهم قد ينتجون الإنسولين إلا أنهم يقاومون عمله.

ومن المهم اكتشاف علاجات جديدة لمنع أو تقليل خطر حدوث بعض المضاعفات الأكثر خطورة.

وستركز هذه العلاجات على بعض الآليات الأساسية التي **تسبب تلف العين والكلية والأعصاب**. وكما ذكرنا في الفصل الذي تناول المضاعفات، يبدو أن تعرض هذه البنى الدقيقة إلى مقادير كبيرة من الجلوكوز لفترة طويلة يسبب تغيراً كيميائياً يؤدي إلى اعتلال الشبكية واعتلال الأعصاب والاعتلال الكلوي. وقد طوّرت مواد كيميائية للتدخل في هذه العملية بطرائق بارعة. وربما يحول العلاج الطويل باستعمال

هذه الأدوية دون حدوث هذه المضاعفات. إن التجارب السريرية مستمرة وفى المراحل المبكرة من التخطيط.

كما ظهر أن السيطرة الدقيقة على ضغط الدم ومستويات الكولسترول فعالة أيضاً، ومن المحتمل أن تطور علاجات أحدث في هذه المجالات في السنوات القليلة القادمة.

إلا أن من المهم أن تتذكر أنه يمكن عمل الكثير لتقليل مخاطر المشكلات بسبب الداء السكري بالرعاية المنتظمة من قبلك ومن فريق الرعاية. إن الإشراف المنظم وفحص العينين وفحوص البول وضغط الدم وفحص القدمين وفحوص الكولسترول تشير إلى مجالات العلاج التي يمكنها منع التعقيدات.

الفصل الرابع

قاموس المصطلحات الهامة

β - cells	خلايا بيتا
Abscess	خراج
Adhesion	التصاق
Adrenal gland	الغدة الكظرية
Alpha (α) cells	خلايا ألفا
Amniotic Fluid	السائل الأمنيوسي
Antibody	جسم مضاد
Antifungal powder	مسحوق مضاد للفطريات
Antigen	مستضد
Atherosclerosis	تصلب الشرايين
Autoimmune disease	مرض مناعي ذاتي
Autoimmunity	مناعة ذاتية
Autonomic nerves	الأعصاب اللاإرادية
Balanitis	التهاب الحشفة
Bloods vessels	الأوعية الدموية
Blurring of vision	تغبش الروية
Bone Morrow	نخاع العظم (النقي)
Clawing Fingers	الأصابع المخلبية
Carcinogen	مسبب للسرطان
Cardiac arrest	توقف القلب
Cataract	المياه البيضاء أو الساد
Cellulitis	التهاب خلوى
Chromosome	صبغي
Clinical features	المظاهر السريرية
Coma	غيبوبة أو سبات

Complement	المتممة
Complications	مضاعفات
Cystic Fibrosis	التليف الكيسي
Cytochemical tests	الاختبارات الكيميائية الخلوية
Cytotoxic drugs	الأدوية السامة للخلايا (مضادات الاستقلاب)
Dehydration	جفاف
Diabetes Mellitus	الداء السكري
Diabetic retinopathy	اعتلال الشبكية السكري
Diarrhea	إسهال
Digestive enzymes	الإنزيمات الهاضمة
Electrocardiography(ECG)	تخطيط القلب الكهربائي
Electrophoresis	الرحلان الكهربائي
Endocrine	صماء (غدة)
Endotoxins	ذيفانات داخلية (سموم داخلية)
Erythroblast	أورمة الحمراء
Exudates	الارتشاحات أو النضحات
Fibrosis	تليف
Fissures	التشققات
Fundoscopy	فحص قاع العين
Genetic Factor	عامل وراثي
Gene	الجين (المورِّث)
Glycosuria	بيلة سكرية
Gonads	الأعضاء التناسلية
Growth hormone	هرمون النمو
Hemophilia	داء الناعور
Hyperglycemia	زيادة سكر الدم
Hyperlipidemia	زيادة الدهون في الدم
Hypertension	ارتفاع ضغط الدم
Hypoglycemia	نقص سكر الدم

Hypotension	انخفاض ضغط الدم
Immunity	المناعة
Immunotherapy	المعالجة المناعية
Impotence	عدم القدرة على الانتصاب
In vitro	خارج الجسم (في الزجاج)
In vivo	في الجسم الحي
Infection	عدوى أو خمج
Infertility	عقم
Inflammation	التهاب
Insulin dependent diabetes Mellitus	الداء السكري المعتمد على الإنسولين
Investigations	الفحوصات أو الاستقصاءات
Islet of Langerhans	جزر لانجر هانز
Juvenile	طفلي أو يافع
Ketonuria	ظهور المواد الكيتونية في البول
LASER	الليزر
Lens	العدسة
Lymphocytes	الخلايا الليمفاوية
Macula	البقعة
Medium	وسط
Maculopathy	اعتلال البقعة
Motor nerves	أعصاب الحركة
Mutation	طفرة
Neoplasm	ورم
Nephropathy	الاعتلال الكلوي
Neuropathy	الاعتلال العصبي
Non – insulin dependent diabetes Mellitus	الداء السكري غير المعتمد على الإنسولين
Nucleus	النواة
Numbness	التنميل
Obesity	السمنة

Edema	استسقاء
Ophthalmoscope	منظار العين
Oral Glucose Tolerance Test	اختبار تحمل الجلوكوز الفموي
Oral hypoglycemic Drugs	الأدوية الخافضة لسكر الدم الفموية
Organ transplantation	زرع الأعضاء
Pain	ألم
Pancreas	البنكرياس (المعثكلة)
Parasympathetic	نظيرة الودية
Permeability	القدرة على النفاذ (نفوذية)
Pituitary	الغدة النخامية
Podiatrist	طبيب اختصاصي أمراض القدم
Polydipsia	العطش الشديد
Polyuria	البوال (كثرة التبول)
Precursors	طلائع
Pregnancy	الحمل
Predictor	عامل منبيء
Proteinuria	بيلة بروتينية
Pruritis Vulva	الحكة الفرجية
Psychic depression	الاكتئاب النفسي
Receptors	مستقبلات
Rejection	الرفض
Renal threshold	العتبة الكلوية
Risk Factor	معامل الخطورة
Secondary	ثانوي
Semi permeable	شبه منفذ
Sensory nerves	الأعصاب الحسية
Serologic Test	اختبار مصلي
Serum	مصل
Skin rash	طفح جلدي

Stem Cells	خلايا جذعية
Stress	كرب أو ضغط
Sympathetic	أعصاب ودية
Target cells	خلية هدفية
Teratognes	العوامل المشوهة
Teratoma	ورم مسخي (مسخوم)
Thyroid gland	الغدة الدرقية
Tuberculosis	الدرن أو السل
Ulcer	قرحة
Urticaria	حكة جلدية (شري)
Vaccine	لقاح
Virus	الفيروس
Vitreous hemorrhage	النزف الزجاجي
Weight loss	نقص الوزن
Well differentiated	متميز

الخاتمة

إن الهم الأساسي الذي يسبق البحث عن العلاج والسعي وراء الشفاء هو معرفة ماذا نعالج وكيف نعالج وإلى أي حد تفيد هذه المعالجة؟ الجواب على هذه الأسئلة يتطلب تحديداً لماهية العنصر المطلوب دراسته في حالة المرض.

المطلوب دراسته في حالة المرض ليس معرفة العوارض المرضية التي قد تنشأ عن الإصابة بهذا المرض أو ذاك، بقدر أهمية معرفة الأسس الباثولوجية التي دفعت بالجسم إلى إظهار هذه العوارض وبالذات دون غيرها.

ولقد استعرضنا فيما سبق الجوانب الهامة للداء السكري التي تتناول الخلفية الوراثية، والأسباب المباشرة والأعراض، وكيفية تشخيص المرض ومتابعته، ثم العلاج والمضاعفات. وقد ظهر واضحاً عند مناقشة كل جانب من هذه الجوانب أننا ربما نجهل أكثر مما نعلم، وأننا مازلنا لا نملك زمام المرض كما نتمنى، وكما هو حادث في بعض الأمراض الأخرى. ولكن ما يخفف عنا أننا كنا نجهل أكثر وأكثر منذ ٢٠ – ٣٠ سنة مضت. فلم نكن نعرف حينئذ الاختلاف الكامل بين نوعي الداء السكري (١) و (٢)، ولم يكن قياس السكر في الدم والبول وكذلك قياس الأسيتون بالسهولة التي جعلتها في متناول اليد الآن باستعمال الشرائط، ولم يكن ضبط نسبة السكر بالسهولة التي هو عليها الآن، ولم يكن الإنسولين بالنقاء المعروف،ولم تكن طلمبات إعطاء الإنسولين قد ابتكرت، ولم تكن محاولات نقل البنكرياس قد نجحت، ولم تكن العقاقير الخافضة للسكر بالتنوع التي هي عليه الآن، وكان الجنين في بطن أمه المريضة بالداء السكري يحتمل جداً أن يلقى من المضاعفات ما يقضي عليه، وكانت تغييرات قاع العين تسير إلى نهايتها الوبيلة – إذ لم يكن استخدام أشعة الليزر الناجحة في وقفها والحد منها قد بدأ – ولم يكن الغسيل الكلوي قد ذاع تطبيقه وانتشر لحالات الفشل الكلوي.

الأبحاث العلمية مستمرة، وكل الآمال متعلقة بحدوث تقدم أكبر فيما يتصل بعلاج الداء السكرى أو بالوقاية منه، وبخاصة النوع الأول المعتمد على الإنسولين.

في الحقيقة، إننا على ثقة بأن العلماء والحكومات سوف يزيلون جميع العوائق التي تعترض طريق البحث العلمي الجاد في هذا المجال، ونتوقع أن تنطلق المعالجة بخلايا بيتا المكبسلة خلال السنوات القليلة القادمة من مراحلها البحثية كي تؤدي دوراً رئيسياً في معالجة مرض من أكثر أمراض الجنس البشري إنهاكاً ومقاومة للعلاج. وسوف تنزل إلى الأسواق منتجات منوعة مهندسة نسيجياً. وما زال أمامنا الكثير من العمل الشاق..!!

بالتأكيد سيتم في النهاية التخلص من معظم العثرات التي تعترض تلك الأبحاث، وسيعني النجاح إمكان السيطرة الكاملة على مستوى الجلوكوز في الدم، وبالتالي منع المضاعفات التي تدمر الآن حياة الكثيرين من المرضى..!!

وإليك أهم النتائج والتوصيات :

- يظهر الداء السكري عندما لا ينتج الفرد كمية كافية من الإنسولين أو عندما يكون الإنسولين الذي ينتجه غير فعال في السيطرة على مستويات جلوكوز الدم.
- الإنسولين هرمون (رسول كيميائي) حيوي للمحافظة على العافية الصحية.
- أعراض الداء السكري تشمل فقد الوزن وكثرة التبول والعطش والشعور بالإعياء.
- ثمة أسباب عدة منها أسباب وراثية،والإصابات بالعدوى، وأسباب بيئية والكرب. وأي من هذه الأسباب أو كلها قد تكون مهمة في كل حالة فردية.
- يشخص الداء السكري عادة من فحص بسيط للبول أو الدم عند المرضى الذين توجد لديهم أعراض الداء.
- يحتاج عدد صغير من المرضى إلى إجراء فحص أساسي يدعى اختبار تحمّل الجلوكوز الفموي.
- التشخيص المبكر مهم جداً ويوصى المرضى الذين تظهر لديهم أعراض الداء بمراجعة عيادة الطبيب العام لإجراء الاختبار.
- تناول الطعام بانتظام.
- تناول بعض الكربوهيدات في كل وجبة وتناول المواد عالية الألياف كلما أمكن ذلك.
- قلّل الدهون في المواد التي تأكلها وتذكر أن تراقب نوع الدهن الذين تستهلكه.
- حدد الكمية التي تتناولها من ا لسكر والأطعمة السكرية.
- اسع إلى الاحتفاظ بوزن الجسم المثالي ومارس التمارين الرياضية بانتظام كلما أمكنك ذلك.
- لا تستعمل سوى كمية ضئيلة من الملح.
- لا تتناول المشروبات الكحولية.
- العلاج بالأقراص مفيد لمرضى الداء السكري غير المحتاج إلى الإنسولين.
- تحدث الأقراص مفعولها بطرائق مختلفة ولها آثار جانبية متنوعة. احرص على مراجعة هذه الآثار مع الفريق المشرف على معالجتك عندما توصف لك الأقراص.

- حقن الإنسولين ضرورية لمرضى السكري المحتاج إلى الإنسولين كافة ولنسبة كبيرة من مرضى السكري غير المحتاج إلى الإنسولين.
- نادراً ما تسبب الحقنات المضايقة أو تترك أي أثر.
- قد تكون مستحضرات الإنسولين قصيرة المفعول أو متوسطة المفعول أو طويلة المفعول.
- ثمة مستحضرات جديدة ممزوجة مسبقاً قصيرة المفعول ومتوسطة المفعول متاحة حالياً.
- تقدم فحوصات الدم معلومات أدق عن السيطرة على الجلوكوز.
- إن فحوصات الدم تساعد في استبعاد نقص سكر الدم.
- فحوصات البول ملائمة تماماً لمراقبة المرضى الذين يطبقون نظام حمية غذائية أو يتناولون جرعات واطئة من عوامل نقص سكر الدم الفموية إلا أنها ليست مفيدة جداً في تنبيه المرضى إلى نقص سكر الدم.
- قد يحدث نقص سكر الدم عند أي مريض يتناول الإنسولين أو أقراص سلفونيل يوريا.
- تتباين علامات الإنذار بوجود نقص سكر الدم عند المرضى.
- إذا كنت تعتقد أن نقص سكر الدم على وشك الحدوث حاول التأكد بإجراء فحص الدم أولاً.
- إذا كنت تمارس الرياضة مع آخرين، أبلغهم دائماً أنك مصاب بالداء السكري واشرح ما يفعلونه في حالة نوبة نقص سكر الدم.
- عندما تذهب إلى الحفلات خذ معك دائماً بعض الكربوهيدرات سريعة المفعول.
- إذا تناولت الطعام في وقت متأخر عن العادة أو إذا تناولت طعاماً إضافياً فقد تحتاج إلى المزيد من الإنسولين.
- احمل دائماً بطاقة تتضمن تشخيص المرض والأدوية التي تتناولها.
- تحتاج إلى الإنسولين أو أقراص الدواء حتى لو كنت مريضاً ولا تتناول الطعام.
- إذا كنت لا تستطيع تناول الدواء أو الإنسولين بسبب القيء، أطلب المساعدة الطبية.
- ينبغي أن تحاول النساء المصابات بالداء السكري تخطيط الحمل كلما أمكن وطلب مشورة أطباء التوليد حالما يدركن أنهن حوامل.
- الداء السكري عند الأطفال يحدث غالباً بين سن الحادية عشرة والثالثة عشرة.
- الأطفال صغار السن قد يحتاجون إلى الاعتماد على فحوصات البول، إلا أنه ينبغي تشجيع الأطفال الأكبر سناً على استعمال فحوصات الدم أن أمكن.

- معارك تناول الطعام أكثر شيوعاً وإثارة للمشكلات مع الأطفال المصابين بالداء السكري بسبب الخطر المحتمل لنقص سكر الدم.
- قد يؤثر الداء السكري على العينين بإحداث حالة المياه البيضاء أو التلف في قاع العينين الذي يدعي اعتلال الشبكية.
- التشخيص والعلاج المبكران فعالان في منع تطور المرض وفقد البصر.
- تلف الكلية يحدث عند أقلية من المرضى ويمكن الكشف عنه مبكرا بإجراء اختبار للبول لتحديد الألبومين.
- قد تصاب الأعصاب أيضاً بتلف ولابد من فحص القدمين واليدين بانتظام.
- يكون العلاج الأكثر فعالية عندما تلاحظ المضاعفات مبكراً. ولهذا يطلب منك إجراء فحوصات طبية منتظمة.

فهل لي أن أوجه نداء إلى جميع الحكومات أن تولي البحث العلمي عامة، وموضوع الداء السكري خاصة، اهتماماً متزايداً، وتخصص له الميزانيات التي توفر البنية الأساسية لهذه الأبحاث العلمية المعاصرة والتقنيات الواعدة ، وتفتح الطريق واسعاً أمام تطبيقاتها الحديثة والمبتكرة التي ثبتت فاعليتها وأمانها..!!

هذا ما توصلت إليه، ويعلم الله أنني لم أضن بجهد، ولم أقصّر فيما تمكنت منه، راجياً من القارئ الكريم المعذرة عما يجده من نقص أو سهو أو تقصير.

وكما قيل، فإني رأيت أنه لا يكتب أحدٌ كتاباً في يومه إلاّ وقال في غده : لو غيّر هذا لكان أحسن، ولو زيد هذا يُستحسن، ولو قُدّم هذا لكان أفضل، ولو تُرك هذا لكان أجمل... فالكمال لله وحده..!!

لقد بذلت أقصى جهدي..مع ضيق وقتي..!! وأنا لا أتشوق إلى المديح، ولكن حسبي أن أنجو من اللوم..!!

وَآخِرُ دَعْوَانَا أَنِ الحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ العَالَمِينَ....،،

دكتور/ أحمد عوف محمد عبد الرحمن

الوادي الجديد - الداخلة

٢٠٠٨م

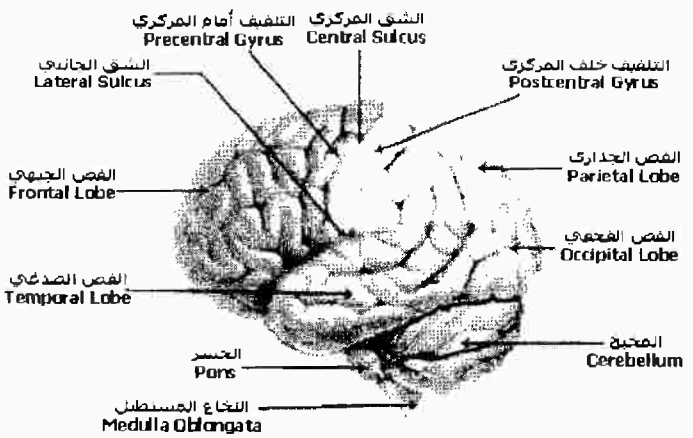
ملحق

الأشكال والصـــور

الإنسان المريض – حيث الألم والمرض لا يعرفان لا العمر ولا الزمان

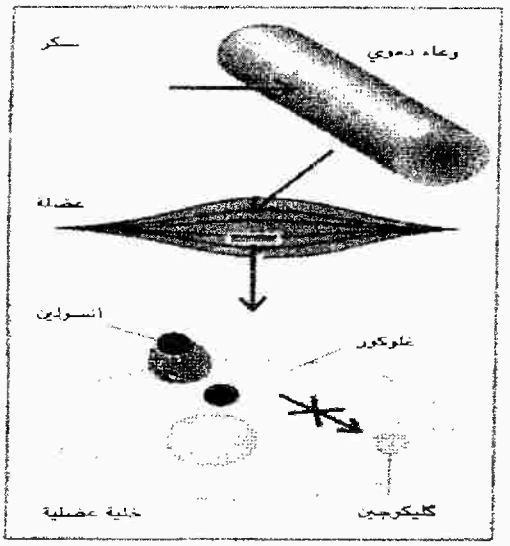
شكل (١)

المرض المزمن وهمومه..!!



شكل (٢)

المخ البشري

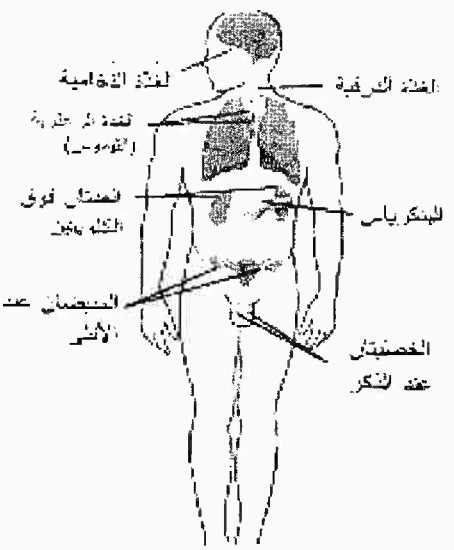


يمر السكر المتحول إلى غلوكوز، في الدم ثم في العضلات. وفي الخلايا العضلية للمصابين بالداء السكري) تتوقف سلسلة التفاعلات التي اطلقها الانسولين والتي كان مفترضا ان تؤدي إلى تحول الغلوكوز إلى كليكوجين مدّخر، وذلك قبل حدوث التفاعل الأخير.

شكل (٣)

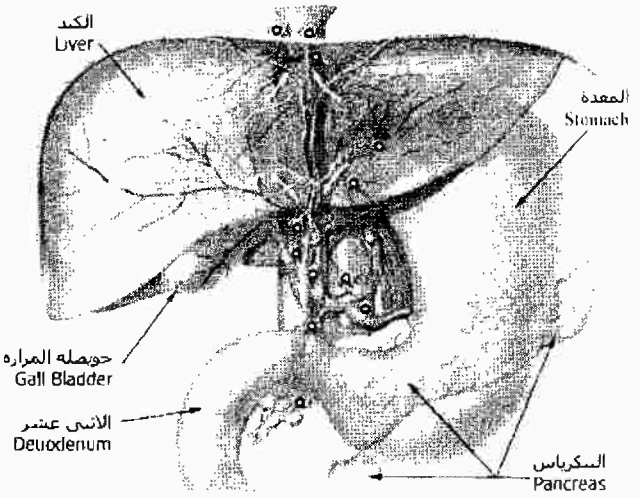
تحول السكر داخل العضلات

(المصدر: مجلة العلوم، مجلد ١١، عدد٤، ص٥٥)



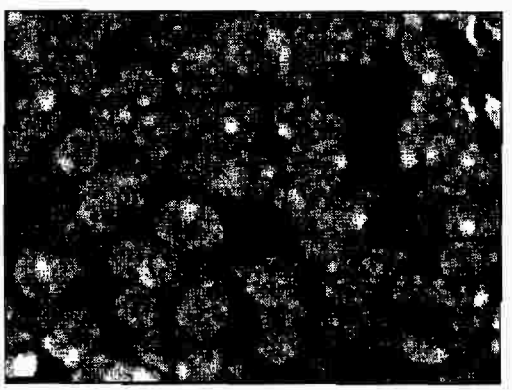
شكل (٤)

الغدد الصماء في جسم الإنسان



شكل (٥)

موقع البنكرياس في جسم الإنسان.



شكل (٦)

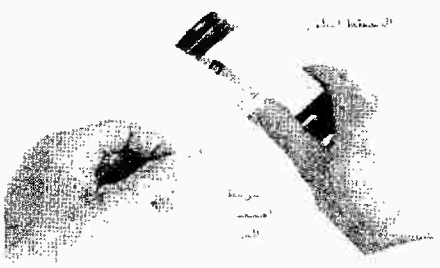
جزر لانجر هانز في البنكرياس.

في مطلع العقد العشرين لم يكن أفراد الهنود الحمر مصابين بالداء السكري، أما اليوم فقد أصيب به نحو نصف عدد الذين تجاوزوا الخامسة والثلاثين من العمر.

شكل (٧)

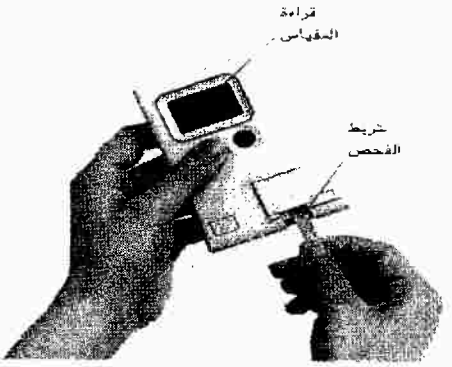
قبائل الهنود الحمر

(المصدر: مجلة العلوم، مجلد ١١، العدد ٤، ص٥٤)



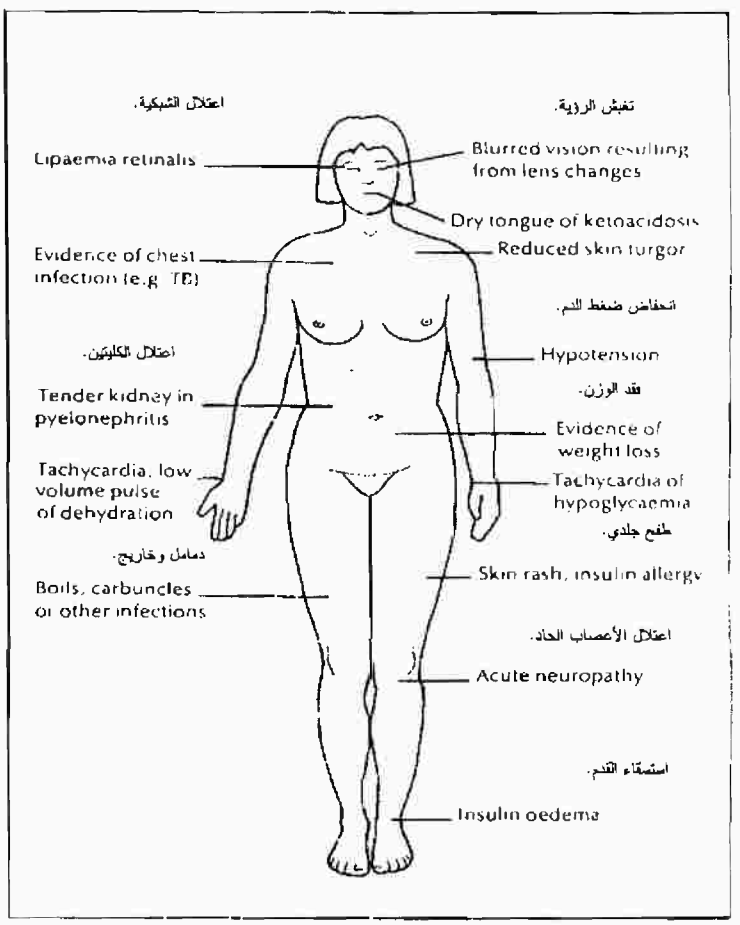
شكل (٨)

طريقة فحص السكر في البول



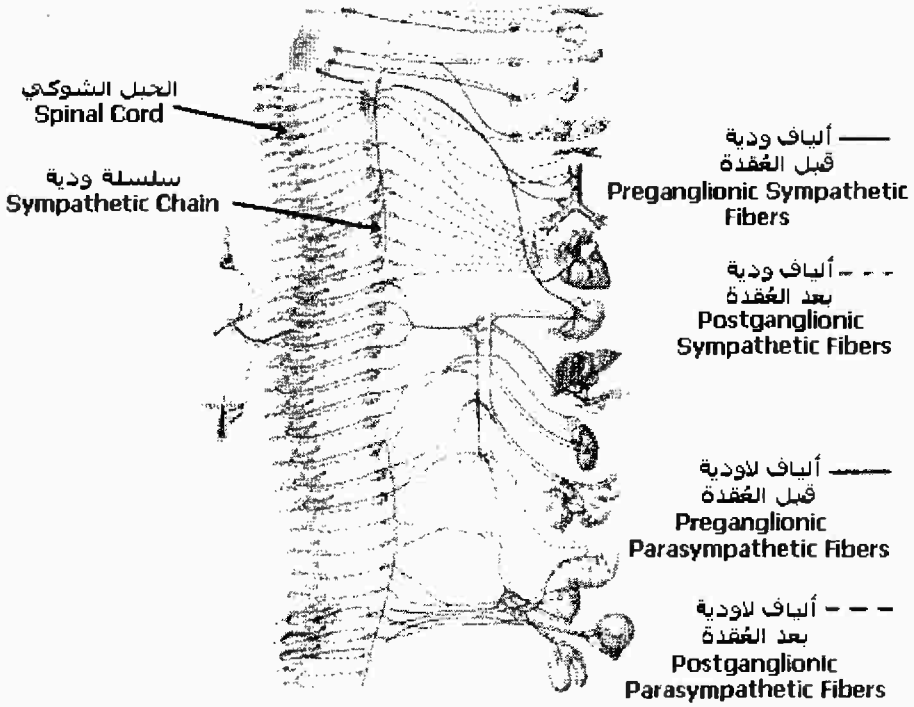
شكل (٩)

جهاز فحص السكر بالدم.



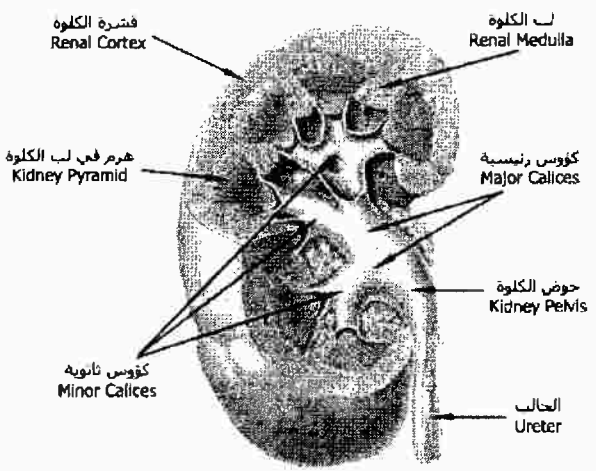
شكل (١٠)

مضاعفات الداء السكري الحادة.



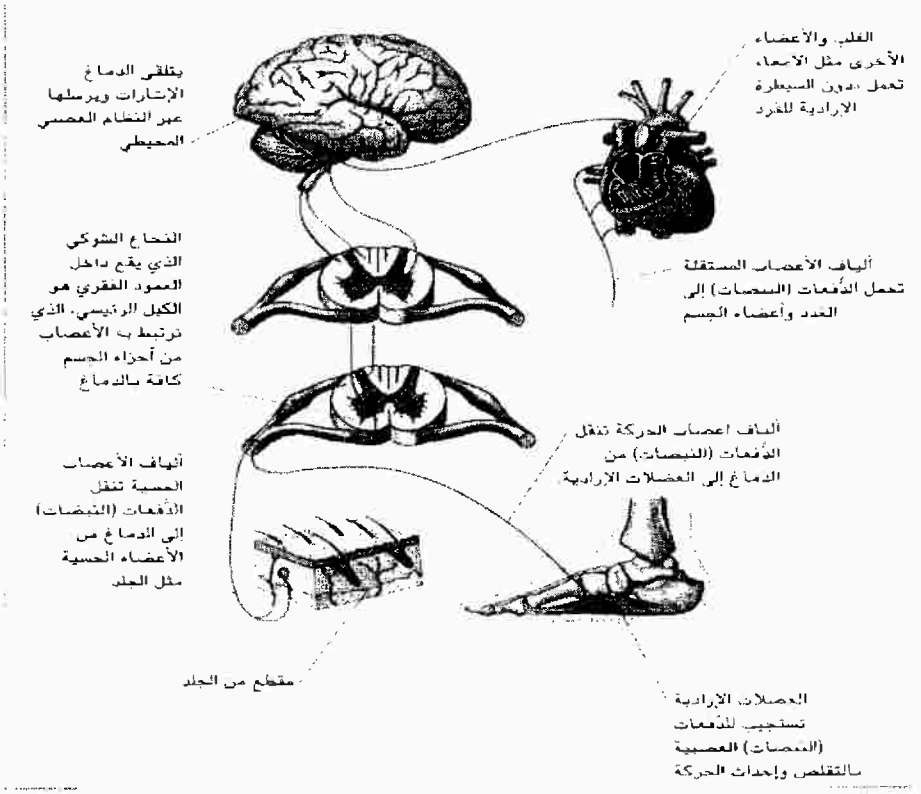
شكل (١١)

الأعصاب الودية ونظيرة الودية.



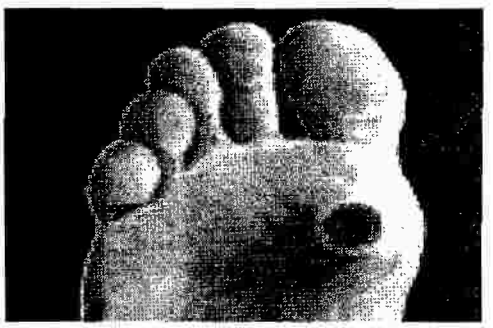
شكل(١٢)

مقطع تشريحي في الكلية.



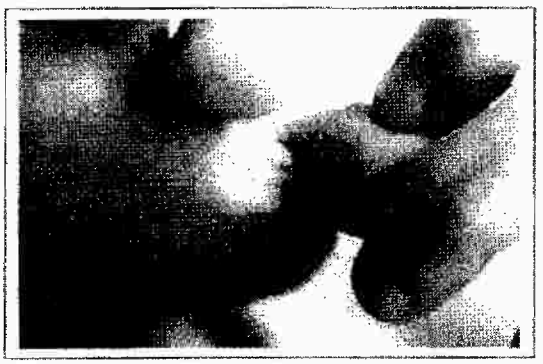
شكل (١٣)

أنواع الأعصاب المتضررة.



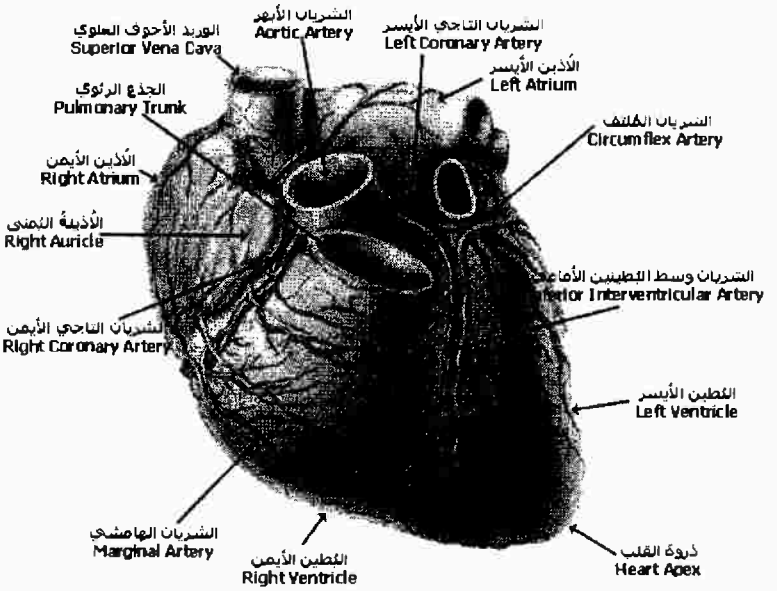
شكل(١٤)

البداية جرح صغير بالقدم.



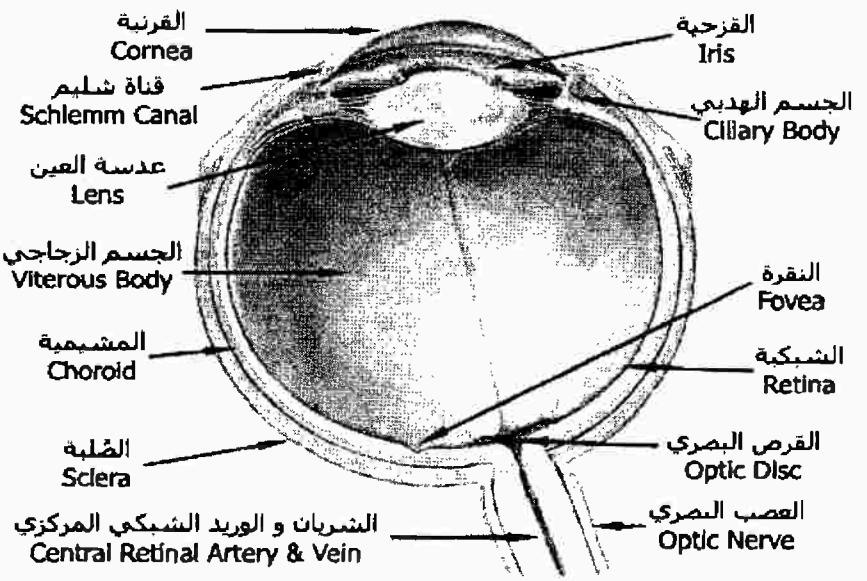
شكل(١٥)

بتر أحد أصابع القدم.



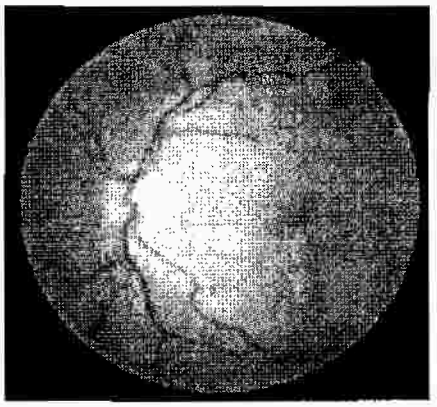
شكل(١٦)

قلب الإنسان.

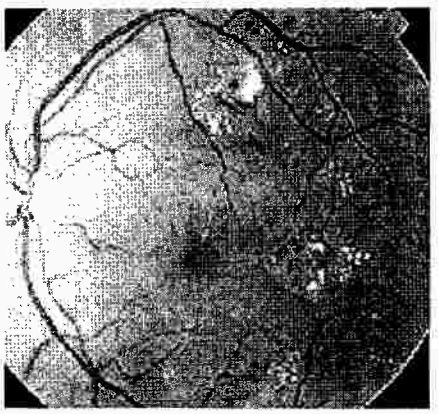


شكل(١٧)

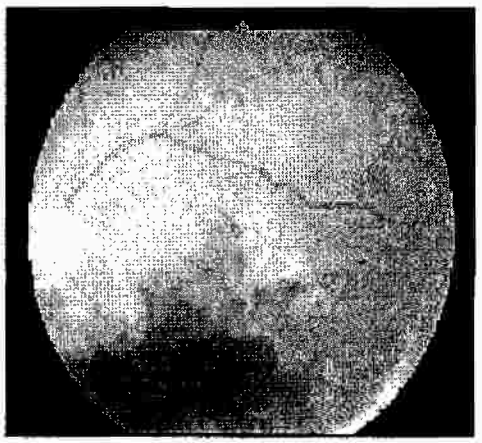
تشريح عين الإنسان.



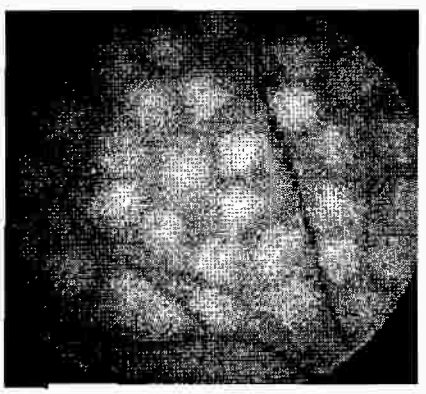
الشبكية السليمة.



شبكية متأثرة بالسكر.



شبكية بها نزيف



العلاج بالليزر.

شكل(١٨)

لاحظ المضاعفات التي يحدثها الداء السكري بمقارنة الشبكية السليمة والشبكية المصابة وعلاجها بالليزر.

شكل(١٩)

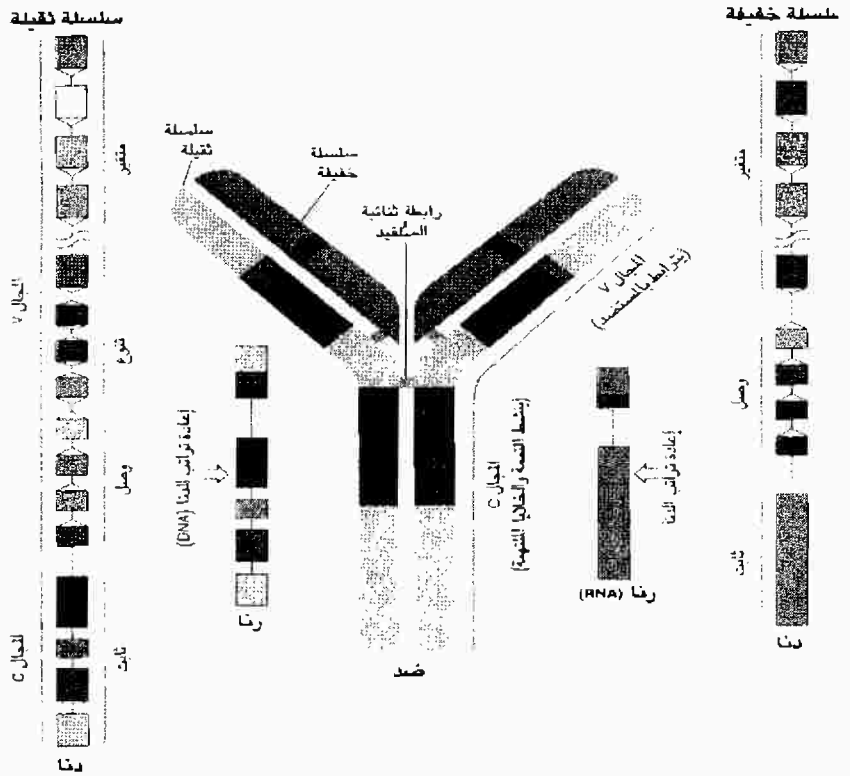
مورث الإنسولين

شكل(٢٠)

مورث مستقبلات الإنسولين

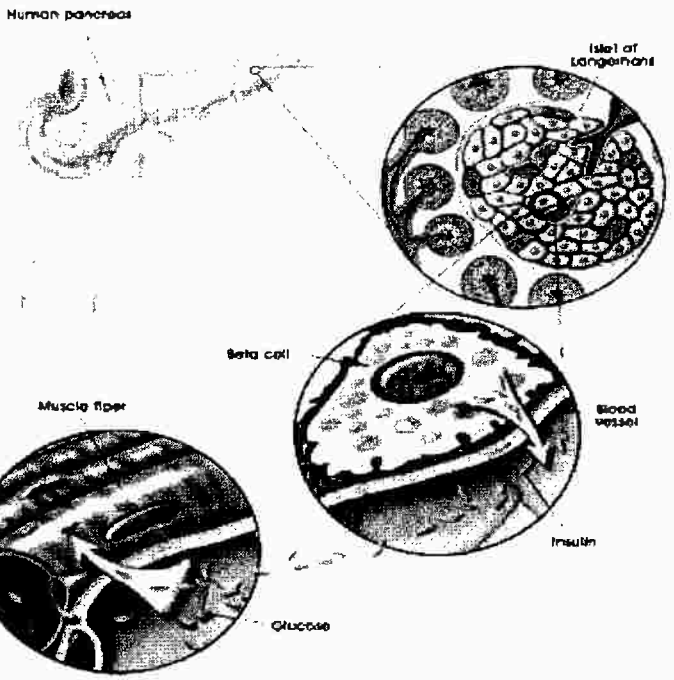
شكل(٢١)

مورث إتش إن إف ٤ أي



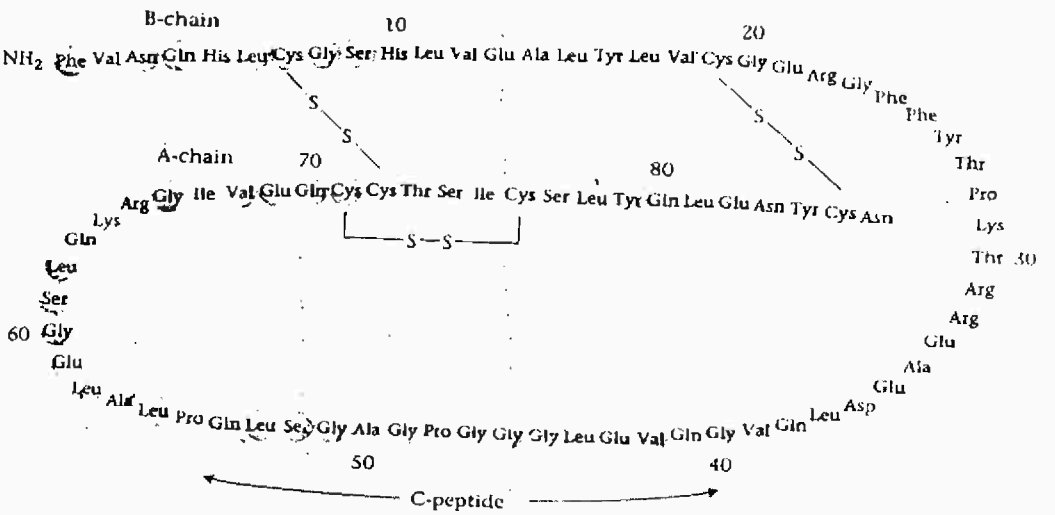
شكل(٢٢)

يتكون جزء الضد من زوج من السلاسل الثقيلة وزوج من السلاسل الخفيفة.



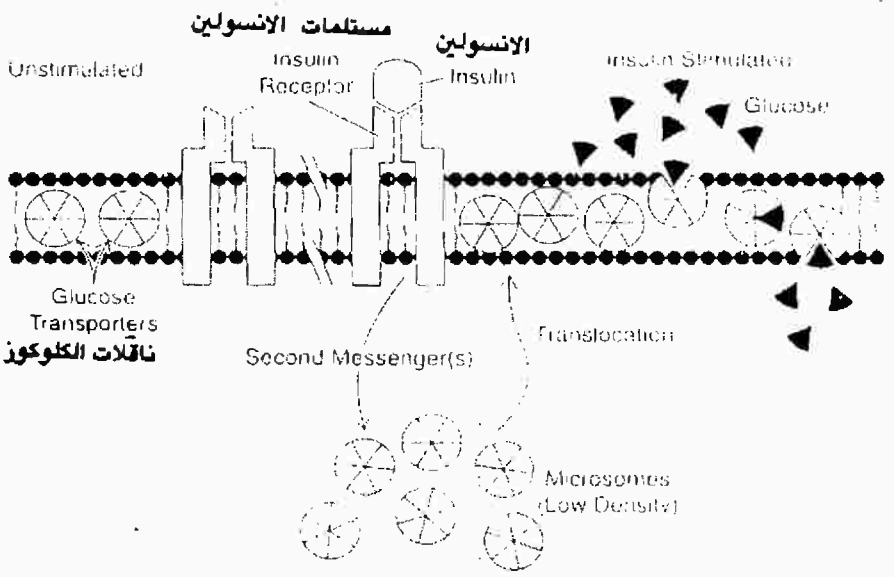
شكل (٢٣)

صورة تفصيلية لأنسجة البنكرياس.



شكل (٢٤)

المادة الطليعية التي يتكون منها هرمون الإنسولين **Proinsulin** والذي تكون من سلسلة **A** و **B** وتركيب بيبتيدي **C-peptide** .

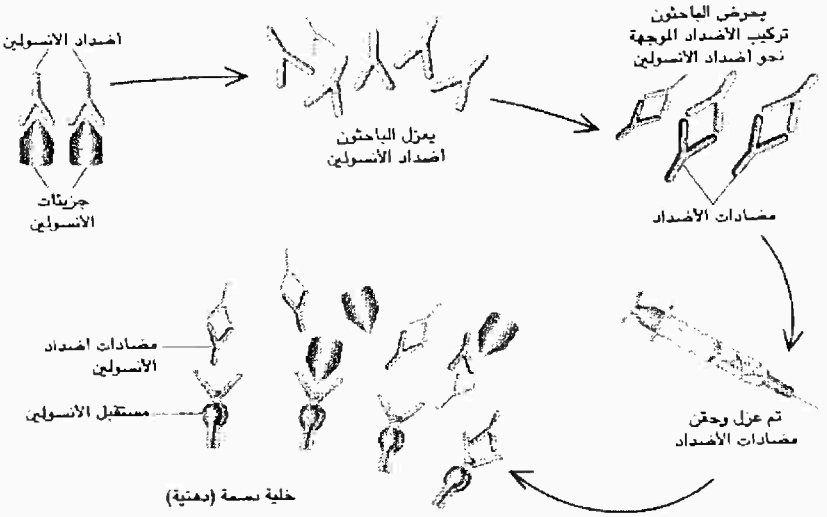


شكل (٢٥)

دور هرمون الإنسولين في تنشيط ناقلات سكر الجلوكوز

شكل (٢٦)

المعالجة بحقن الإنسولين.



شكل (٢٧)

ينشأ الجهاز المناعي، في بعض الحالات المرضية أضداداً للإنسولين *(إلي اليسار)*. ويمكن جمع هذه الأضداد في المعمل *(في الوسط)* واستخدامها للحث علي إنتاج مضادات الأضداد *(أعلى اليمين)*. وعندما يتم إدخال مضادات الأضداد إلي جسم المريض *(في الأسفل)* فإنها تحصر الأضداد التي تعطل الإنسولين. كما أنها ترتبط بمستقبلات الإنسولين؛ وتؤدي إلي خفض نسبة السكر في الدم.

(المصدر: مجلة العلوم، المجلد ١١، العدد ١٠، ص٦٠.)

شكل(٢٨)

قلم الإنسولين.

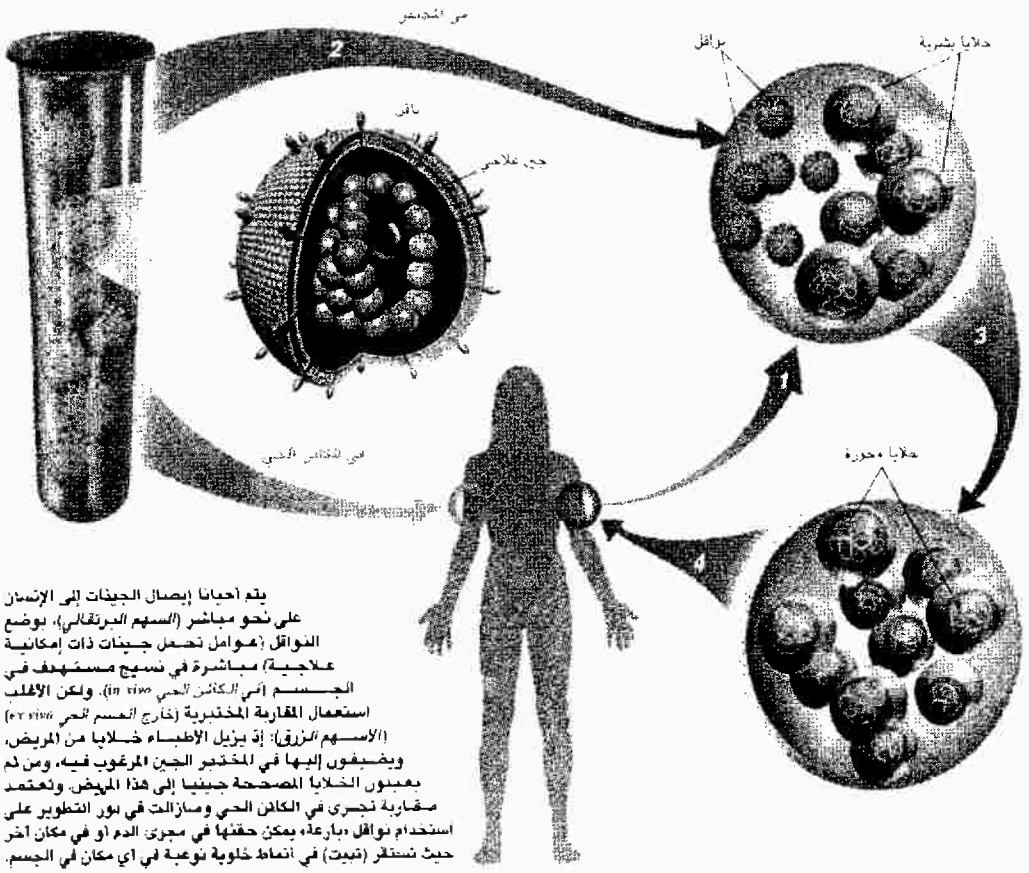
شكل(٢٩)

إلكترونيات مبتكرة.

(المصدر: مجلة العلوم، مجلد١٤، العدد٥، ص٢٠)

شكل(٣٠)

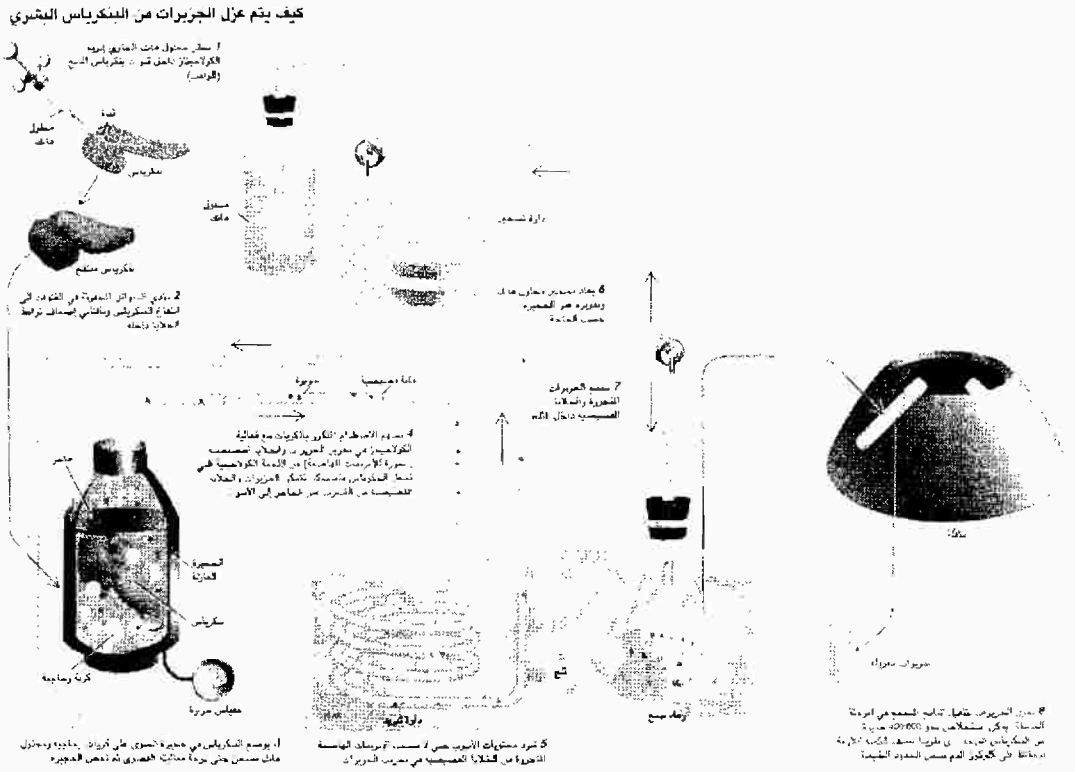
معالجة الداء السكري بزرع الخلايا بيتا.



يتم أحيانا إيصال الجينات إلى الإنسان على نحو مباشر (*السهم البرتقالي*)، بوضع النواقل (*عوامل تحمل جينات ذات إمكانية علاجية*) مباشرة في نسيج مستهدف في الجسم (*أي الكائن الحي in vivo*). ولكن الأغلب استعمال المقاربة المختبرية (*خارج الجسم الحي ex vivo*) (*الأسهم الزرق*): إذ يزيل الأطباء خلايا من المريض، ويضيفون إليها في المختبر الجين المرغوب فيه، ومن ثم يعيدون الخلايا المصححة جينيا إلى هذا المريض. وتعتمد مقاربة تجرى في الكائن الحي ومازالت في دور التطوير على استخدام نواقل «بارعة» يمكن حقنها في مجرى الدم أو في مكان آخر حيث تستقر (تثبت) في أنماط خلوية نوعية في أي مكان في الجسم.

شكل(٣١)

صور المعالجة الجينية.



شكل (٣٢)

طريقة عزل جزيرات لانجرهانز من البنكرياس البشري.

شكل (٣٢)

ريتشارد لين

المصادر والمراجع

أولاً : القرآن الكريم

ثانياً : المراجع العربية :

أ- الكتب

- **إبراهيم، محمد صلاح الدين**: السكر .. أسبابه ومضاعفاته وعلاجه، مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٣م .
- **البطاينة، حميد نايف-وآخرون** : علم الغدد الصماء..الغدة الدرقية..هرمونات القناة الهضمية ،الأهلية للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية ، عمان ، ط/ ١ ،٢٠٠٢م.
- **بيلوس، رودي**: السكري ، الجمعية الطبية البريطانية ، الدليل الطبي للأسرة ،ترجمة: سمير عبد الرحيم جلبي ،أكاديميا إنترناشيونال، بيروت ، لبنان،ط/ ١ ،٢٠٠٢م.
- **الحسيني، أيمن**: رفيق و خائن كاسر اسمه مرض السكر : كيف تتعامل معه و تأمن غدره ، مكتبة ابن سينا ،١٩٩٢م.
- **خياطي، مصطفى**: الداء السكري لدى الطفل (ترجمة مروان القنواتي) الكويت.المركز العربي للوثائق المطبوعات الصحية، ١٩٩٠ .
- **خير الدين، محمد وآخرون** : فسلجة الغدد الصم والتكاثر في الثدييات والطيور،جامعة الموصل(١٩٩٠).
- **شعراوي، محمد** : الغدد الصماء و الهرمونات..أمراضها وأعراضها وعلاجها ،مركز الأهرام للترجمة والنشر ،القاهرة ،ط/ ١ ،١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م.
- **الصفدي، عصام**- وآخرون : دليل المصطلحات الطبية ، اليازوري للطباعة والنشر،بدون تاريخ نشر.
- **عطية، موريس**: الداء السكري وكيف نتعايش معه، الرياض، دار الشواف، ١٩٩٣.
- **عكاوي، رحاب خضر** : الموجز في تاريخ الطب عند العرب، بيروت، دار المناهل للطباعة والنشر، ١٩٩٥م.

- **قلعجية، وسيم خليل** : مقدمة لفلسفة المرض ، دار نون للنشر، لبنان ، ط/ ١ ، ١٩٩٧م.
- **لوي، سبايك ناسميث** :٨٤٧ نصيحة عملية جداً للأولاد المصابين بداء السكر،ترجمة:مركز التعريب والبرمجة،الدار العربية للعلوم ،بيروت،ط/ ١، ٢٠٠٦ م.
- **محجوب، مغازي** : مرض السكر ،دار أخبار اليوم،كتاب اليوم الطبي، العدد(٩٠)، طبعة بدون رقم.
- ـــــــ : الإنسولين وعلاج السكر، القاهرة كتاب اليوم الطبي، العدد (١٥٢)، ١٩٩٦م .

ب- الدوريات

- **مجلة السكري**: (الباش ، نزار محمود: العلاج بالأعشاب بين الحقيقة والوهم .. !!) تصدر كل شهرين ، بمركز السكر بمستشفى الملك عبد العزيز الجامعي،المملكة العربية السعودية، س ٣ ، ع١١ (صفر ١٤٢١هـ/ مايو ٢٠٠٠م) ، ص ٢٦ – ٢٩.
- ـــــــ: (المحروس ، فيصل جعفر: العناية بمرض السكر و الوعي الصحي عند المرضى) ، تصدر كل شهرين ، بمركز السكر بمستشفى الملك عبد العزيز الجامعي،المملكة العربية السعودية، س٣، ع١٣ (جمادى الآخرة ١٤٢١هـ/ سبتمبر ٢٠٠٠م) ، ص ٢٦ - ٢٨.
- **مجلة العلوم**: (الترجمة العربية لمجلة سَاينتفيك أمريكان *Scientific American*) تصدر شهرياً في دولة الكويت عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المجلد(٣)،العدد(٤) أكتوبر ١٩٨٧م،" الغلوكوز وتقدم العمر: أ. سيرامي،هـ .فلاسارا،م.براونلي "،ص ١٥.
- ـــــــ: (الترجمة العربية لمجلة سَاينتفيك أمريكان *Scientific American*) تصدر شهرياً في دولة الكويت عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المجلد(٩)،العددان(١و٢) يناير وفبراير ١٩٩٣م ،" ما الذي يسبب الداء السكري؟:(*A.M* أتكينسون) - (*K.N*. ماكلارن)"،ص ٢٢.

- ـــــــ: (الترجمة العربية لمجلة سَاينتفيك أمريكان *Scientific American*) تصدر شهرياً في دولة الكويت عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المجلد(١١)،العدد(٤) أبريل١٩٩٥م،" الداء السكري لدى هنود البيماس " ص ٥٤.
- ـــــــ: (الترجمة العربية لمجلة سَاينتفيك أمريكان *Scientific American*) تصدر شهرياً في دولة الكويت عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، المجلد(١٤)،العدد(٥) مايو ١٩٩٨م،" الأعضاء الصنعية :(*R*.لانكر) - (*P.J*.فاكانتي) "، ص ١٦ . ترجمة: وسيم مزيك ـ محمد جلال الخطيب .
- ـــــــ: (الترجمة العربية لمجلة سَاينتفيك أمريكان *Scientific American*) تصدر شهرياً في دولة الكويت عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ،المجلد(١٦)،العدد(٢)فبراير ٢٠٠٠م،" خلايا جذعية جنينية لأغراض طبية :(*A.R*.بيدرسن)"،ص ٤٨ .

ج- وثائق أخرى

- **علي، هالة رمضان:** " الإصابة بمرض البول السكري لدى الأطفال وعلاقته ببعض المتغيرات الشخصية لكل من الطفل المريض والأم "، رسالة ماجستير ،غير منشورة، كلية الآداب، جامعة طنطا، ١٩٩٧م.
- **المعهد القومي لأمراض السكري والغدد الصماء** :القدم السكري و الوقاية والعلاج ،نشرة غير دورية تصدر عن **المعهد** القومي لأمراض السكري، جمهورية مصر العربية ، ٢٠٠٥م.

ثالثاً : المراجع الأجنبية :

- **Ali, B. H.:** The Effect on Plasma glucose, insulin and gluycogen.1 levels of treatment of diabetic rats with the medicinal plant Rhazya stricta and glibenclamide, alone and in combination. Journal of Pharmacy and Pharmacology, 49,1003-1007.2, 1997.
- **Arab, M:** World Health Statistics "Geneve, vol. 45,No 4, pp 334-338, 1992.
- **Borjeson,B; Lithner .F.:** " Living with diabetes : relation ship to gender,. duration and complications " Diabetic Medicine, vol, 10,No 8, pp 768-773, 1993 .

- **Gorden, D. Fishers:** "Psychological factor and their relationship to diabetes control "Diabetic Medicine, vol, 10,No 6, pp 530-534, 1993 .
- **Griffin, J.E. and Ojeda, S.R.:** Textbook of Endocrinology, Second Edition, Oxford University Press, 1992.
- **Mahtani MM, et, al.,:.** Mapping of a gene for type 2 diabetes associated with an insulin secretion defect by a genome scan in Finnish families. Nat Genet. 1996 Sep;14(1):90-4.
- **National Vital Statistics Reports**,: Vol. 53, No. 17,. March 7, 2005.
- **Paul E.Lacy:** Status Of Islet Cell Transplantation. Care, Vol. 16, No.3, pages 76-92; March 1993.

رابعاً : مواقع الإنترنت الهامة :

http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/sci_tech/newsid_2016493/2016000.stm

http://www.gn4me.com/health/general/index.jsp?L1=16

http://www.al-vefagh.com/840302/1384/html/oloom.htm#s20100

http://www.alriyadh.com/2005/12/08/article113870.html

http://www.ncd.org.jo/diab_arabic/html/reasons.htm