حلقة بحث مقدّمة لمادة الأحياء بعنوان :

Diabetic retinopathy

اعتلال الشبكية السكري

تقديم الطالبة: يارا ابراهيم حسن

بإشراف المدرسة : ريم إبراهيم

للعام الدراسي: ٢٠١٦م ـ ٢٠١٧م

الفهارس

الفهرس العام

المقدّمة: ٢
إشكاليّة البحث: ٢
مرض السّكري ٣
الفصل الأوّل : السّكري و أنواعه ٣
الفصل الثّانيّ : أسبابه ومضاعفاته ٥
اعتلال الشّبكيّة السّكريّ ٨
الفصل الأوّل : العين و الشبكية ٨
الفصل الثّانيّ :المرض وعلاقته بالعين ١٠
الفصل الثّالث:مضاعفات اعتلال الشبكية السكري والأسباب التي تؤثر سلبا عليه ١٢
الفصل الرابع: علاج اعتلال الشبكيّة السكريّ ١٤
الخاتمة ١٦

فهرس الصور

الشكل ١ ..... ٤
الشكل ٢ ..... ٤
الشكل ٣ ..... ٥
الشكل ٤ ..... ٧
الشكل ٥ ..... ٨
الشكل ٦ ..... ٨
الشكل ٧ ..... ٩
الشكل ٨ ..... ١٠
الشكل ٩ ..... ١٢
الشكل ١٠ ..... ١٢
الشكل ١١ ..... ١٦
الشكل ١٢ ..... ١٦

المقدّمة:

مع التقدّم بالزّمن ، تطوّرت الحياة على سطح الأرض وتطوّرت معها أساليب المعيشة بالنّواحي الإيجابية والنّواحي السّلبية ، فتأثّرت مسبّبات الأمراض وكثرت العوامل المؤدّية إلى حدوثها ، هذا ما أدّى إلى زيادة احتماليّة الإصابة بها نتيجة العوامل البيئيّة المحيطة ،كانتشار المزيد من الجراثيم والفيروسات في الجوّ البشرّي ناهيك عن الأسباب الأخرى التّي تكون على تماس مع الجوّ الملوّث والتجمّعات التي قادت إلى سرعة انتشار الأمراض ، وهذا ما دفع العلم إلى اكتشاف المزيد منها بحثاً عن العلاج اللّازم ، فوسّعت آفاق علم الأمراض وتطرّقت إلى الطّرق الأمثل للعلاج عن طريق معرفة مسبّبات المرض وأعراضه ويتمّ ذلك بعد التّصنيف الدّقيق لها وبذلك أصبح على نطاق واسع من جميع النواحي (العلاج .... التشخيص ... والأسباب ...) ، فمنها ما يكون سبباً لكائن صغير ومنها ما يكون غذائيّاً وغيرها يكون وراثيّاً ، ولم يسلم الشّخص المصاب بالمرض من مضاعفاته أيضاً، فيترافق مع ظهور المرض فرصة كبيرة لظهور المضاعفات ، المضاعفات قد تكون عبارة عن آثار جانبية لها تأثير بسيط على جسم الإنسان وقد تكون عبارة عن مرض جديد ،وهذا ما يولّد آثار وأضرار أخرى على المصاب ، وفي بعض الأحيان يكون المرض نفسه أهون بكثير من مضاعفاته التي قد تؤدّي إلى أمراض أخرى قد لا نجد لها علاجاً ، بحيث مع تفاقم المرض تتفاقم هذه الآثار والمضاعفات لتودي إلى حالة وجود نقص لدى الإنسان ؛ فيصبح علاجها مستحيلاً إن لم تكن مأخوذة بعين الاعتبار عند الأشخاص المصابين ، وفي بعض الحالات لا يشكل المرض الأساسي نفسه خطراً على حياة المصابين كما تشكل المضاعفات التي قد تدوم وقتاً طويلاً .

كما في حالة اعتلال الشّبكية السّكري ذلك المرض الذي هو من أهمّ مضاعفات مرض السّكري ، والّذي سنتحدث عنه في هذا البحث .....

إشكاليّة البحث:

وهل يتوقف العلاج على التخلص من المرض الأصلي أم لديه علاجاً خاص به بعيداً عن مرض السكري؟

وهل كلّ المصابين بالسّكري مصابين باعتلال الشبكيّة السّكري؟

مرض السّكري

الفصل الأوّل : السّكري وأنواعه

مرض السكري هو عبارة عن متلازمة ارتفاع سكر الدم عند الإنسان البالغ عن ١١٥ ملجم/١٠٠ مل ، تحدث بسبب نقص كلّي أو نسبيّ لهرمون الأنسولين وأعراضه ترجع إلى تغيرات في استقلاب الجلوكوز والدّهون والبروتينات ، حيث أن هذه التّغيرات تؤدي إلى مضاعفات كلوية أو شبكيّة أو شريانيّة أو عصبيّة.

إن مشكلة مرض السّكر ليس فقط ارتفاع نسبة السّكر في الدّمّ حيث أكدّت الدّراسات أن خطورة الوفيّات بسبب مضاعفات هذا المرض تضاعف الوفاة بسبب المرض نفسه كالوفاة بسبب أمراض القلب والشّرايين التّي نسبتها تتجاوز ثلاثة أضعاف كما أن مرض السّكري يعتبر المسبب الأول لفقدان البصر وهو السّبب أيضا في حالات الفشل الكلوي ناهيك عن الاكتئاب و ثمن الفواتير الكبيرة المدفوعة على علاج المرض.

مرض السّكريّ يصيب أي مرحلة من مراحل السّن ولكن يظهر بشكله الأكبر بعد سن الأربعين وهو عبارة عن اختلال في عملية أيض السّكر التي تؤدي إلى ارتفاع نسبة السّكر في الدّمّ بصورة غير طبيعية قد تكون لأسباب نفسية أو عضوية أو نتيجة الإكثار في تناول السكريات أو حتى عوامل وراثية ، وهو سبب رئيسي لوجود خلل في إفراز الأنسولين من البنكرياس والذي يقوم بإدخال الغلوكوز إلى الخلايا لتقوم بحرقه والاستفادة منه في إنتاج الطاقة ، فقد تكون النّسبة أقل من المعتاد وقد تنعدم في حالة قصور الأنسولين ، وقد تكون كثيرة كما عند المصابين بالسّمنة ويطلق على هذه الحالة مقاومة الأنسولين ، وفي كلتا الحالتين يكون الغلوكوز غير قادر على دخول الخلايا مما يؤدي إلى تراكمه في الدّم وإمكانية ظهوره في البول ، وبذلك زيادة تراكم السّكر في الدّم بدلاً من دخوله الخلايا تؤدي إلى مرض السّكري الذي قد يؤثر أيضاً إلى مضاعفات مزمنة في بعض الأجزاء كالأوعية الدّمويّة والشبكيّة والكلى .[١]

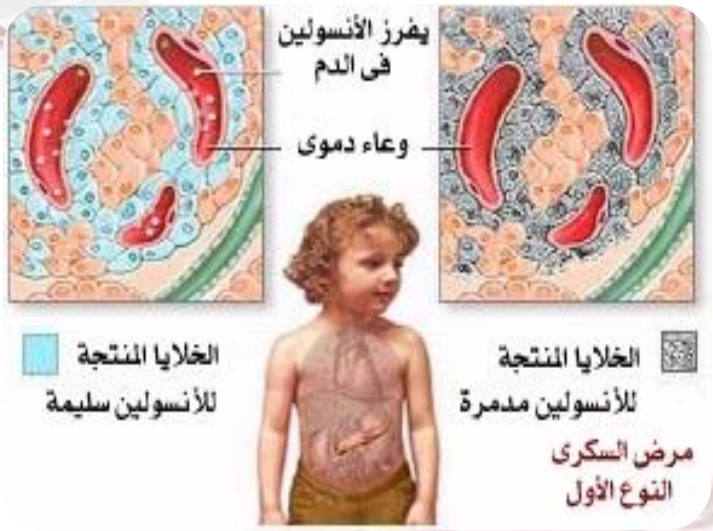
---

[١] الحميد، م (٢٠٠٧). السكري: أسبابه، مضاعفاته، علاجه ، الطبعة الأولى ، المملكة السعودية ، المكتبة الالكترونية ، الفصل الأول .

يقسم مرض السّكري إلى :

١_ النوع المعتمد على الأنسولين :

أو ما يدعى بالسّكر الشّبابي حيث يكون في هذه الحالة البنكرياس عند الأشخاص المصابين بهذا النوع لا تفرز الأنسولين نهائياً بسبب تلف خلايا بيتا في البنكرياس ، حيث يتم العلاج عن طريق الحمية لمنع ارتفاع سكر الدم إضافة إلى حقن الأنسولين ، حيث الإصابات تكون من هذا النوع قليلة نسبياً مقارنة بالنوع الآخر.



الشّكل ١

٢_ النوع غير المعتمد على الأنسولين :

والذي يدعى بسكر الكبار ، يكون في هذه الحالة هناك نقص في إفراز الأنسولين من البنكرياس على حاجة الجسم منه مما يؤدي إلى إعطاء أدوية السّكر الفموية لحثّه على الإفراز أكثر ، حيث أغلب الإصابات تكون من هذا النوع ويكونون من ذو الجسم السّمين ، لذلك يكون العلاج الأنسب له هو التّمارين الرّياضية وتنظيم الغذاء يحصل عند الأشخاص بعد سن ال٣٠ ، و يكون فيه حدوث المرض وراثياً .

الشكل ٢

٣_السّكر الثّانوي :

وهو الذي يكون بسبب أمرض البنكرياس أو أمراض اختلال الهرمونات أو بسبب تعاطي بعض الأدوية كأقراص منع الحمل وغيرها ، أو بسبب ظواهر الانحرافات الجينيّة.

٤_السّكر الحمليّ : وهو السكر الذي يظهر لدى المرأة الحامل خلال الفصل الثّاني أو الثّالث من الحمل ، حيث يكتفى في هذه الحالة بالتّنظيم الغذائي حتى عودته إلى الوضع الطبيعي.[٢]

الشكل ٣

الفصل الثّانيّ: أسبابه ومضاعفاته

تتفاوت أسباب مرض السّكري بين أنواعه حيث في النوع الأول تكون الأسباب:

أ_ عدم كفاءة الجهاز المناعي في الجسم : الذي يرافقها ظهور لأجسام مضادة تقوم بتخريب خليا بيتا في البنكرياس .

ب_ العوامل الوراثية : حيث للعامل الوراثة نسبة في ظهور مرض السّكري في بعض الحالات .

ت_ الفيروسات : حيث أن الإصابة ببعض الفيروسات مثل المسببة للحصبة الألمانية إضافة إلى المسببة للنكاف وفيروسات من الكوك ساكي مع وجود الاستعداد الوراثي يؤدي إلى ظهور النوع الأول من مرض السكري ، حيث تعمل هذه الفيروسات على مهاجمة خلايا بيتا في البنكرياس وتدميرها وإتلافها .

ث_ إضافة إلى اختلاف السّلالات والأجناس : حيث هناك اختلاف في مناطق الإصابة بالمرض ما بين البيض والسود

في النوع الثاني من مرض السّكري تلعب الوراثة والسّمنة دور رئيسيّا في ظهور المرض ، حيث أن السمنة وزيادة الدهون في منطقة البطن ، حيث أن زيادة الدهون تلعب دوراً في مقاومة الأنسولين وحدوث السكري ، ولكن باختلاف مكان وجود الدهون يختلف نوع مرض السكري ، فغالباً الدهون التي تكون في البطن هي المسؤولة عن النوع الثاني مم مرض السكري ، والتي تكون بسبب المشروبات الكحولية والتدخين وكذلك الضغوطات اليومية وقلة الرياضة إضافة إلى الإكثار من

[٢] عقيل ، ع (١٩٩٣) . مرض السكر بين الطبيب والصيدلي ، الطبعة الأولى ، مكة المكرمة ، الباب الثّاني .

الأغذية الحاوية على السكريات والدهون، وبالنسبة للوراثة حيث أن أغلب الإصابات بالنوع الثاني من مرض السكري لديهم تاريخ عائلي بالسكر ،لذلك فإن العامل الوراثي له دور مهم في هذا النوع من المرض .

وفي نوع السكر الثانوي تكون الأسباب عائدة إلى وجود علة مرضية مثل : الالتهاب المزمن للبنكرياس وأورام الغدة فوق الكلوية إضافة إلى حالات استئصال البنكرياس كما في الحالات السرطانية ، كذلك بعض أمراض الغدد الصماء وكذلك تعاطي أنواع الأدوية .

وفي نوع السكر الحملي إن كان في حالة إصابة المرأة أثناء الحمل بالسكري أو حملها بعد إصابتها بالسكري جميعه يعود إلى نفس أسباب زادة الوزن والوراثة والتدخين إضافة إلى كبر عمر المرأة . [٣]

مضاعفات مرض السكري

إن مرض السّكري من الأمراض الخطيرة التي تسبّب مضاعفات بعد حدوثه ، هذه المضاعفات بعضها يكون واضحاً وملاحظاً وبعضها يحتاج إلى الفحوصات اللّازمة لكشفه ولكن مضاعفات مرض السّكري خطيرة وتنتهي في معظم الحالات بالوفاة بغض النظر عن الجنس و العمر ، هذا ما يحدث نتيجة أمراض القلب التي تصيب بعد مرض السكري إضافة إلى المضاعفات التي تصيب الأوعية الدموية الكبيرة والصغيرة والأعصاب في العين والكلى والقلب ، ولكن التحكّم بسكر الدم والسّيطرة على المرض يكون له دور أساسي في التّقليل من مضاعفاته . ومنها :

١_ الحماض الكيتوني : الذي يظهر نتيجة نقص الأنسولين الشديد أو عدم وجوده في الدم كما في حالة مرضى السّكريّ ، وحالات تدهور مريض السّكري إلى ظهور الحماض الكيتوني يرجع إلى اكتشاف المريض لأوّل مرة بالمرض أو حتى ضغط نفسيّ أو التهاب جرثومي أو جلطة في القلب أو الدماغ ، أو عدم تعاطيه حقن الأنسولين المقررة له في حالة معرفته بمرضه أو عدم استجابته للأدوية الفموية وعدم انتقاله إلى المعالجة بتعاطي الأنسولين .

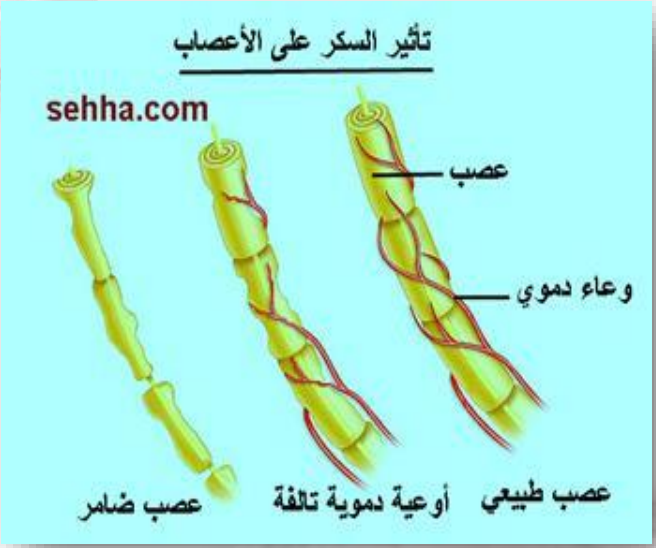
٢_الحماض اللبني : نتيجة زيادة تجمّع الحماض الكيتوني في الأنسجة وعد تحوّله إلى حمض البيروفيك الذي يحدث نتيجة الفشل الكلوي والكبدي الناتج عن مرض السّكري .

٣_العدوى بالجراثيم والفطريّات : إن الإصابة بمرض السّكريّ يعرّض بعض أعضاء الجسم وخاصة المكشوفة منها إلى أن تكون مأوى للجراثيم ، ويساعد ذلك الاعتلال العصبي في القدم والمثانة إلى ان يكون أكثر عرضة للعدوى .

---

[٣] الحميد، م(٢٠٠٧)، السّكري: أسبابه، مضاعفاته، علاجه ، الطبعة الأولى ، المملكة السعودية ، المكتبة الالكترونية، الفصل الأول .

٤_الاعتلال العصبي : يصيب السّكر أي نوع من أنواع العصب ويؤدي إلى الاعتلال العصبي الذي تختلف شدّته وأعراضه بين مصاب وآخر ، ويرجع سببه إلى نقص الدم في الشّرايين الدّقيقة التي تغذي الأعصاب مما يسبب الإصابة الكثيرة بتصلب الشّرايين كذلك عند إصابته لأعصاب الجهاز اللّإرادي يحدث خلل في ضبط ضغط الدّم والجهاز الهضمي والمثانة كما يؤدّي إلى الضعف الجنسي عند الرّجال ، وكذلك يكون السّبب في الشّلل النّصفي وشلل نصف الوجه في حالة ضرب أحد الأعصاب المخية.



الشكل ٤

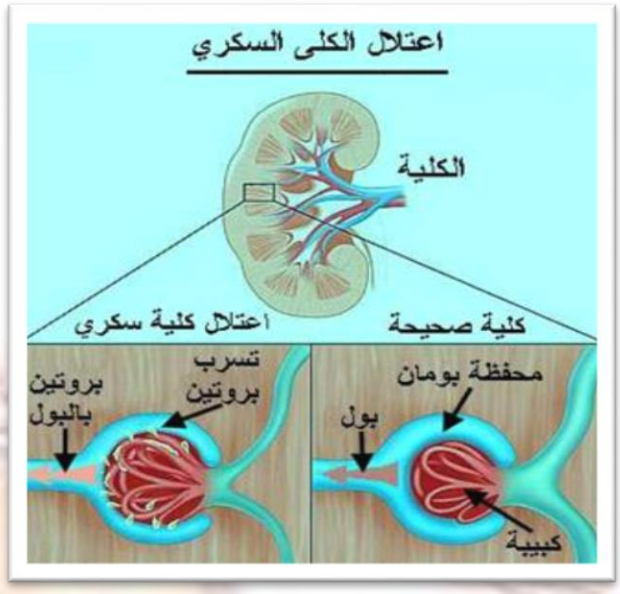
٥_اعتلال الشرايين الصغيرة : إن المرضى المصابين بمرض السّكري معرضون للإصابة بجلطة القلب بنسبة اكبر من الناس العاديين نتيجة تصلّب الشّرايين والاعتلال العصبي نتيجة السّكر ، وأكثر المناطق تعرّضا للإصابة باعتلال الشرايين في القلب و الأقدام ، حيث في القلب قد تسبب الجلطة القلبية الموت في أغلب المصابين بالسّكريّ نتيجة انخفاض نتاج القلب ، أما في الأقدام فتكون التروية سيئة في الشرايين البعيدة لدى مرضى السّكريّ بسبب تصلّب الشرايين .

٢_اعتلال الأوعية الدقيقة : والتي تحدث تغيير في أوعية كل من القلب والكلية والعين .

اعتلال الكلية : الذي يحدث بالتزامن مع التغيرات العينية بسبب مرض السكري ، لو كان هناك تسرب للبروتين في البول من دون وجود التغيرات العينية فلا نقول إن السبب هو مرض السكري ، حيث من أهم الأعراض ظهور البروتين في البول وكغيره فإن التقليل من الإصابة به تعود إلى السيطرة على سكر الدم ، لأن في حالة ارتفاع ضغط الدّمّ يؤدّي إلى التأثير على الشايين وخاصة شرايين الكلية في المصابين بالسّكري الذي يزيد احتمال إصابتهم بالفشل الكلوي .

اعتلال القلب : كما يحدث في الاعتلال في الكلية والعين تتلف الأوعية الدموية في القلب وتؤدّي في أغلب الحالات على الجلطات القلبية ، حيث تقدر الإصابة بالجلطة القلبية في المصابين بالسّكري أكث بثلاث مرّات من الإنسان العادي وقد تؤدّي في أغلب الأحيان إلى الوفاة .

اعتلال العين : والذي يظهر لدى ٨٠% من المصابين بالسكري وسنتحدث عنه فيما يتبع ذلك [٤].



الشكل ٥

الشكل ٦

اعتلال الشّبكيّة السّكريّ

الفصل الأوّل : العين والشبكية

يعتبر اعتلال الشّبكية السّكري الجزء الرّئيسي لمضاعفات مرض السكري على العين ، حيث يصيب نحو ٥٠% من مرضى السّكري من النمط الأول و١٠% من مرضى النوع الثّاني ، و٨٠% من مرضى السّكري يصابون باعتلال الشّبكية السّكري بعد ١٥ سنة من إصابتهم بالمرض .

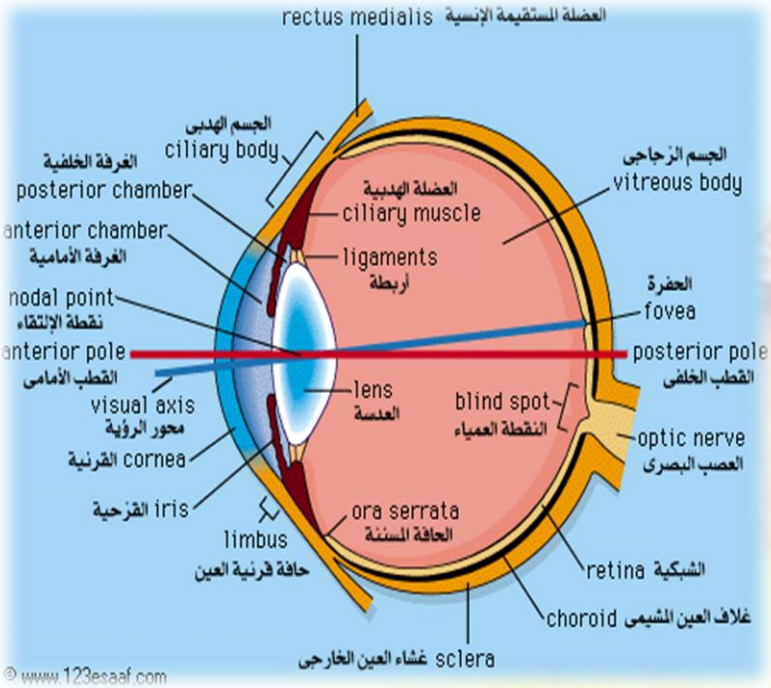
وكذلك الأشخاص الّذين تتطوّر حالتهم إلى النّوع الثّاني من مرض السّكري معدل إصابتهم باعتلال الشبكية بعد ٣ سنوات ، حيث هذا المرض يؤدّي إلى العمى في اقسى حالاته ، فيكونون مرضى السكري هم الأكثر عرضة للعمى ،

[٤] عقيل ، ع (١٩٩٣) . مرض السكر بين الطبيب والصيدلي ، الطبعة الأولى ، مكة المكرمة ، الباب الخامس .

وعند الفحص تظهر وجود بقع حمراء بالقرب من الأوعية الدموية أو بقع نزفية ، حيث يستهدف الشبكية بشكل خاص ولا يلحق الضرر بباقي الأنسجة .

كما نعلم أن العين هي من الأعضاء المهمة في الجسم ، وتتألف من طبقات مهمّة وهي الصّلبة والمشيميّة والشبكيّة والعصب البصري.

حيث أن الشّبكية طبقة حسّاسة للضوء تعمل على تحويل المعلومات الضوئية إلى سيالات كهربائية وتنقلها إلى المخ عبر العصب البصري كما أن هناك اللّطخة الصّفراء وهي منطقة شديدة الحساسية للضوء على الشبكية مقابل الحدقة و هي المنطقة المركزية في شبكية العين و مسؤولة عن الرّؤية التفصيليّة ، وفيها أيضا النقطة العمياء مكان خروج ألياف العصب البصري والشّريان والوريد الشّبكي المركزي حيث لا تكون حساسة للضوء في تلك المنطقة وتعتبر هذه المنطقة أضعف مناطق الشبكية لأنّها عبارة عن غشاء رقيق مثقب .



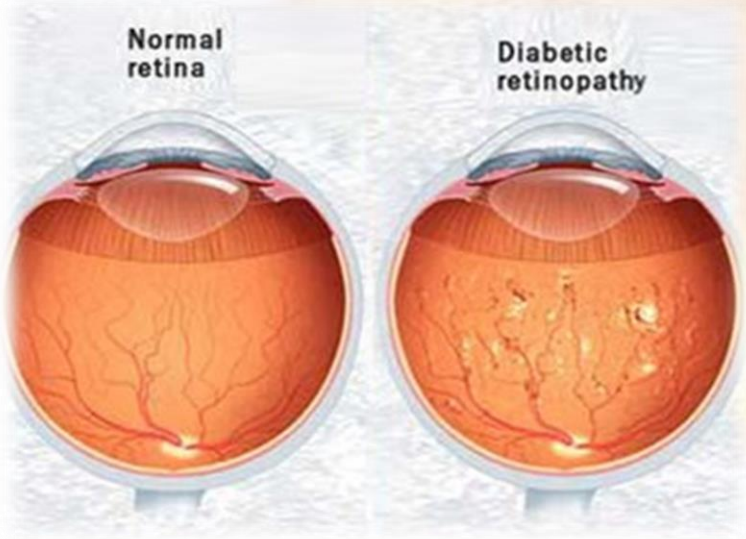
الشكل٧

عند الرّؤية : يصل الضّوء إلى قرنية العين ثم يصل إلى العين عبر القزحية ، التي تتحكّم بكميّة الضوء الدّاخلة إلى العين عبر تغيير حجم البؤبؤ أو الحدقة ، حيث بعد عبوره القزحية يدخل عبر عدسة شفافة تشبه عدسة الكاميرا تتوضع في قعر العين ، وتسمى الجسم البلوري ومن ثم يمر الضوء عبر مادة هلامية شفافة تدعى بالجسم الزجاجي ، حتى يصل إلى قعر العين الذي هو نفسه الشبكية التي تحتوي على الكثير من الخلايا العصبية الحساسة على شكل عصيّ ومخاريط ، بعدها تحول الشّبكية الإشارات الضوئية إلى إشارات كهربائيّة وترسلها عبر العصب البصري ، ومنه يحولها الدّماغ إلى الصّور التي نراها ، ومن خلال البقعة المركزية في الشّبكية نستطيع الرؤية بوضوح ، ومن خلال ما يحيط بالشبكية والذي يعرف بالمحيط يمكن رؤية الجوانب مثل فوقنا وتحتنا ، علماً أن الدّمّ يصل إلى العين عن طريق الأوعية الدّموية الصغيرة .[5]

[5] الملوحي ، ح (2005) ، الموسوعة البصرية لعين الإنسان ، الهفوف ، مكتبة الملك فهد الوطنية.

الفصل الثاني: المرض وعلاقته بالعين

اعتلال الشبكية وهو من أكثر الاضطرابات شيوعا ، حيث يسبب تغيرا في الأوعية الدموية للشبكية ، وعند بعض الأشخاص قد تتورم هذه الأوعية الدموية وتسبب تسرب للسوائل ، وعند البعض الآخر قد تنمو أوعية دموية غيرة غير طبيعية على سطح الشبكية نتيجة تعرَض الاوعية الدموية في الشبكية إلى الانسداد عندها تتكاثر الأوعية الدموية الغير طبيعية قد تكون في غير مواضعها إضافة إلى كونها ضعيفة تتمزق وتنزف بسرعة لتسبب نزيف في العين ، وتسبب في فقدان البصر أو العمى ، يحدث نتيجة استمرار وجود نسب مرتفعة من الغلوكوز في الدم مما يحدث تغير في جدران الاوعية الدموية وتصبح اكثر قابلية للاختراق ، غالبا ما يكون المريَ غير مدرك لمرضه إلى ان تبدأ الأعراض بالظهور فعند الإصابة بمرض اعتلال الشّبكية السكري قد تصاب اللطخة الصفراء التي تتم فيها الرؤية المركزيّة التي تؤدي إلى حالات العمى ، وذلك بحسب المنطقة المتضررة وشدتها تتوقف حالة المرض والمريض ، فيمكن تقسيمه على حسب المنطقة المصابة من الشبكية ، فعندما لا تكون الإصابة في المنطقة المركزية لشبكية العين لا تلحق ضرر مباشر في الرؤية .[٦]



الشكل ٨

مراحل اعتلال الشّبكيّة السّكري :

١_ اعتلال الشبكية اللاتكاثري (الخلفي) : وهو المرحلة المبكرة من اعتلال الشبكية السكري حيث ارتفاع الغلوكوز في الدم يؤدي إلى تضرر الأوعية الدموية الشعرية الخاصة فتضعف وترشح سائلا مصفرا أو تنسد ، وهو لا يهدد الإبصار في هذه المرحلة ، ولكن متى ما شخص المرض يجب متابعته عن طريق فحص قعر العين أي شبكية العين على الأقل مرة في السنة للتأكّد من عدم تدهور الحالة وتطورها ، ومن مظاهر هذه المرحلة تكوّن التمددات الكيسية الدموية المكرويّة أو الدقية أو الشعيرية للأوعية الشعرية الوريدية والتي قد تنفجر مسببة نزيفا دمويا داخل الشبكية

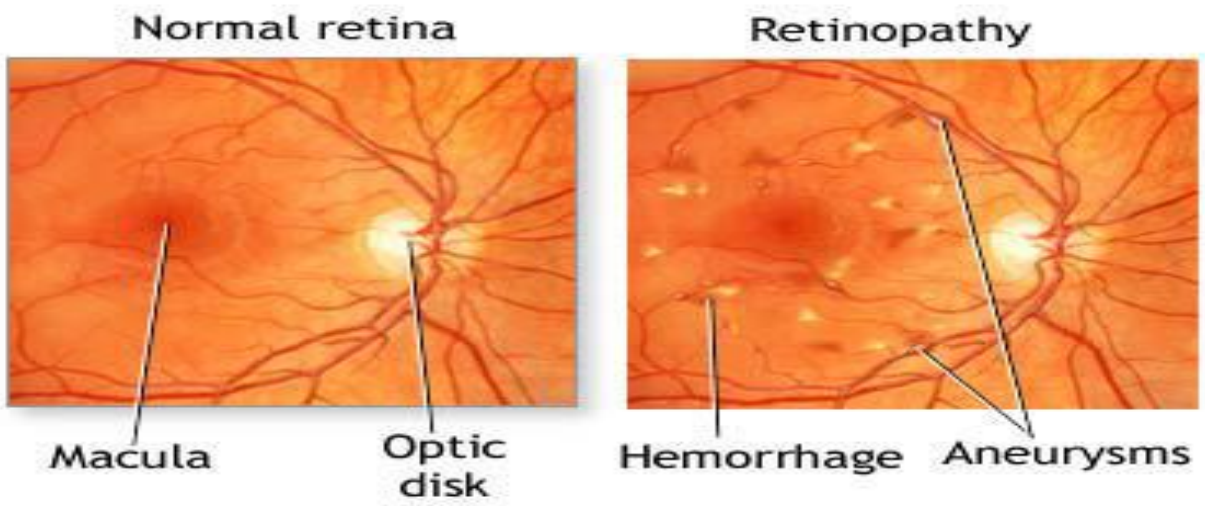
[6] الملوحي ، ح (2005) ، الموسوعة البصرية لعين الإنسان ، الهفوف ، مكتبة الملك فهد الوطنية.

يدعى بالنزف النقطي أو نزف في الطبقات العميقة من الشبكية ، كذلك تزداد نفوذية جدران الأوعية الدموية مما يسمح بنضوح الدم والبروتينات والدهون إلى الشبكية مسببة تثخن الشبكية ونتوحات الشبكية

٢_اعتلال الشبكية ما قبل التكاثري (اعتلال الشبكية اللاتكاثري المعتدل): وهي عبارة عن مرحلة انتقالية ما بين اعتلال الشبكية التكاثري واعتلال الشبكية الخلفي ، حيث من مظاهره حصول تغيرات في أوردة الشبكية فتصبح متموجة وواسعة القطر وشبيهة بالسجق أو ما يعرف بالتخزز الوريدي إضافة إلى ظهور بقع القطن الصّوفي .

٣_اعتلال الشبكية التكاثري : وهو مرحلة متطورة وخطرة من اعتلال الشبكية اللاتكاثري ، حيث من مظاهر هذه المرحلة تكون أوعية دموية جديدة إضافة إلى نزف تحت الشبكية واعتلال البقعة الداكنة النضجي ، ويعتبر أكثر أنواع اعتلال الشبكية شدة هي التي يترافق مع تطور الأوعية الجديدة على السطح الأمامي للقزحية ، وهذا هو التحمر القزحي ، تقدر نسبة الذين يعانون من اعتلال الشبكية التكاثري بعد مرور ١٥ سنة على تشخي السكري ب١٥% من مرضى السكري نمط أول و ١٠% من مرضى السكري نمط ثاني .

٤_اعتلال البقعة الداكنة : البقعة الداكنة التي هي المركز المسؤول عن الرؤية المركزية قد يتطور إليها اعتلال الشبكية من التغيرات التي تحصل من نضوح محتويات الدم إلى الشبكية ووصولها إلى مركز الشبكية المسؤول عن الرؤية فإنها تؤدي إلى حالة تسمى اعتلال البقعة الداكنة النضجي أو وذمة البقعة الداكنة ، وهي السبب الرئيسي في فقدان النظر عند مرضى السكري .[٧]



الشكل ٩

[٧] www.mdfoundation.com.au ، المؤسسة الأسترالية لمرض العيون البقعي ، ٢٠_١٢_٢٠١٦ ، ١١:٠٠ صباحا

الشكل ١٠

الفصل الثالث: مضاعفات اعتلال الشبكية السكري والأسباب التي تؤثر سلبا عليه

تمتاز حالة اعتلال الشبكية التكاثري السكري بضيق وانسداد الأوعية الشعرية للشبكية والذي يؤدي إلى نشوء أوعية دموية جديدة حيث هذه الأوعية تكون هشة وسريعة النزف وقد تسبب تليف الشبكية وانكماشها فقد يؤدي ذلك إلى المضاعفات التالية : نزف في السائل الزجاجي الذي يتقدم الشبكية ، انفصام الشبكية ، وذمة وتثخن البقعة الداكنة ، التحمر القزحي والماء الأسود الثانوي وكل منها قد تكون سبب في فقدان البصر .

من الأسباب التي تؤثر في شدة وتسارع الإصابة بالمرض :

الإصابة بداء السكري في سن مبكرة .

عدم السيطرة على سكر الدم .

طول فترة الإصابة بداء السكري : حيث أكدت الدراسات أن ٣٩% من مرضى السكري من النمط الثاني عند التشخيص يعانون من اعتلال الشبكية وحوالي ٤ إلى ٨ % منهم في حالة تهدد البصر .

ارتفاع ضغط الدم : إن ارتفاع ضغط الدم لدى المصابين بمرض السكري له تأثير على زيادة وتدهور اعتلال شبكية العين وقد يكون سبب لفقدان البصر نتيجة زيادة احتمالية النزف الشبكي أو انفصال الشبكية حيث إن السيطرة المركزة على الضغط قد تبطئ تدهور اعتلال الشبكية .

إن التدخين واختلال الدهون في الجسم أيضا يترافق مع تطور الشبكية السكري كما أكدت دراسات .

لا تظهر أية أعراض في المراحل الأولى من المرض ، ولا تتغير القوة الإبصارية إلا بعد أن يصبح المرض في مراحله المتأخر ، كما لا يشعر المريض بأية آلام قد يلاحظ المريض زغللة فى الرؤية عندما تتورم المقلة من تسرب السوائل ، إذا نمت أوعية دموية جديدة على سطح الشبكية فمن الممكن أن يحدث نزيف

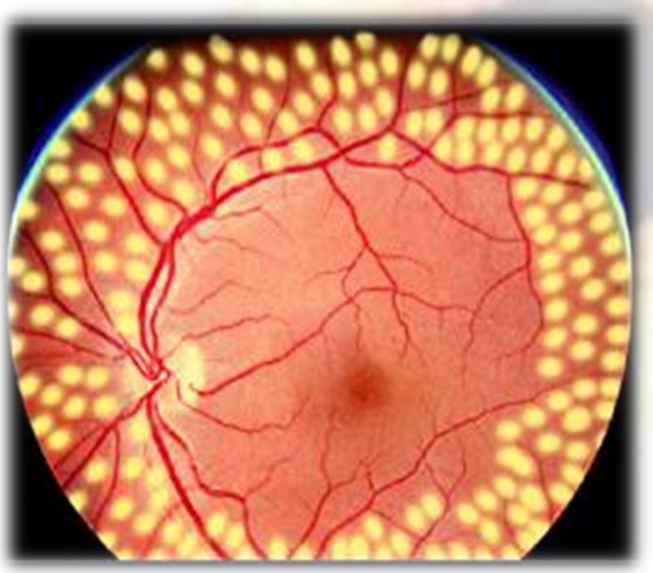
داخل العين، وهذا النزيف يعمل على إعاقة الرؤية وعلى الجانب الآخر ففي بعض الحالات المتقدمة، قد يتطور المرض لكن بدون ظهور أية أعراض له ولكل هذه الأعراض السابقة تأتى تعليل الكشف الدوري عند طبيب العيون.
أي شخص مريض بالسكر عرضة للإصابة باعتلال الشبكية، وكلما كانت فترة المرض طويلة كلما زادت احتمالية الإصابة باعتلال الشبكية .وتقدر هذه النسبة بحوالي 40-45%من مرضى السكر التي توجد لديهم احتمالية الإصابة بدرجة ما من درجات اعتلال الشبكية ويتم الكشف عن هذا المرض عن طريق الكشف الدور للعين حيث يعطى المريض قطرة تعمل على توسيع حدقة العين لكى يرى المتخصص المزيد داخل العين ومعرفة أعراض أى مرض قد تكون تعرضت له العين من قبل فيستطيع طبيب العيون اكتشاف أي تكاثر لأوعية دموية غير طبيعية جديدة أو أي تورم قد يشكل خطرا و تسرب السوائل من الأوعية الدموية ووجود بقع قطنية الشكل .وتدل كل من هذه البقع على ضعف في الدورة الدموية المصابين باعتلال الشبكية السكري الخفيف يطلب منهم الطبيب العودة لفحص العين مرة واحدة سنويا أما المصابون باعتلال الشبكية السكري الشديد فقد يحتاجون إلى فحص العين أكثر من مرة سنويا [٨].

الشكل ١١

[٨] www.kaahe.org ، موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز للمحتوى الصحي (٢٠١٦) ، ٢٢_١٢_٢٠١٦، ١٢:٣٠ مساءا

الفصل الرابع : علاج اعتلال الشبكيّة السكريّ

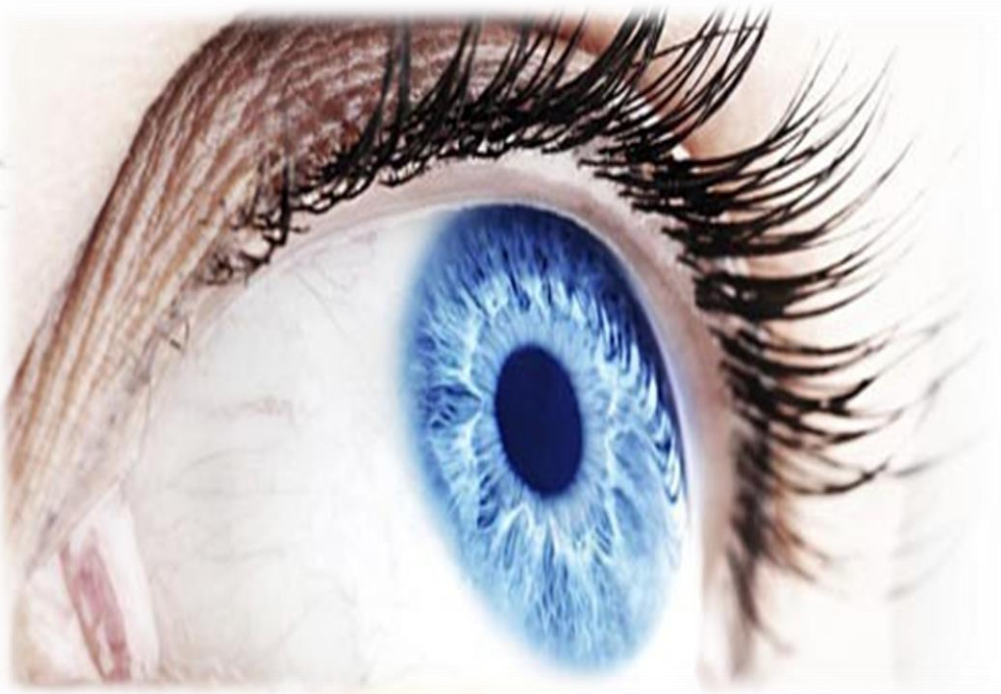
معالجة اعتلال الشبكيّة السكري يعتمد على شدة الحالة التي فيها المرض ، وإن أفضل طريقة لإبطاء تطور الإصابة هي ضبط مستوى سكر الدم وضبط ضغط الدم وهي الطريقة الأمثل لتحسين حالة المصابين بالحالات الخفيفة في عدم وجود الوزمة ، مع مراقبة بصر المريض بعناية ، لكن تبين مؤخراً أن دواء فينوفايبرايت الذي يُستخدم عادة لعلاج الذين يعانون من معدلات مرتفعة أو غير متوازنة بشحم الدم، تبين أنه يخفض من مخاطر تقدّم اعتلال الشبكية السكري بنسبة حوالي % ٣٠ ، وفي حالة اعتلال الشبكية التكاثري يتطلب علاج بما يُسمى التخثير الضوئي بالليزر أو الليزر التبعثري يتم تشكّل عدد من نقاط كبير في الشبكية المحيطية مما يخفض كمية الأكسجين التي تحتاجها و يخفض حافز تشكّل أوعية دموية سريعة وفي الغالب وبالعلاج الكافي تتقلّص الأوعية بالكامل بصورة دائمة وتحتاج لأكثر من جلسة ، قبل بداية نزف الجسم الزجاجي حيث يستلزم جلسات الليزر قبل النزف ، وفي حالة النزف الشديد يتطلب تنظيف النزف جراحيا والقيام باستئصال الزجاجية بالعمل الجراحي حيث لا ينفع العلاج بالليزر .



الشكل ١٢

بينما وذمة البقعة الصفراء يمكن معالجتها بالليزر وتكفي جلسة واحدة لمعالجتها إلا أنه قد يتطلب لأكثر من جلسة واحدة في بعض الحالات الضرورية . إن كان العينان مصابتان بوذمة البقعة الصفراء يجب معالجة عين واحدة وبعد عدة أسابيع تعالج العين الثانية .وإن أردنا التعميم فإن المعالجة بالليزر تقلل خطر الإصابة بالعمى الناجم . لذلك التشخيص والمعالجة المبكرة تقي بنسبة .% 90 مع العلم أن المعالجة بالليزر لاتعيد البصر المفقود أصلا . وفي السنوات الأخيرة تم البدء باستخدام طرق جديدة بأدوية Anti–VEGF لمعالجة وذمة البقعة الصفراء الناتج عن تسرب السوائل من منع تشكل الأوعية الجديدة المريضة وهذا الدواء الذي يحقن داخل العين يمكن استعماله مع

الليزر أو بدونه . ويعطي امكانية رؤية أكثر من الليزر .ويجب أن لاننسى أن المعالجة هي معالجة جراحية وأنها حقنة تحقن في العين .وبالتالي يمكن أن تجلب معها بعض المخاطر مثل الجراثيم واحداث شق في شبكية العين .ولذلك يجب أن تتم المعالجة في غرفة عمليات وبأقصى درجات التعقيم وأن يكون من قبل أطباء أخصائيين ولديهم مهارة وخبرة في هذا المجال .ويجب أن يقرر من قبل أطباء أخصائيين في الشبكية في أي الحالات وبأي كثافة يجب تطبيق هذه المعالجة.[٩]



الشكل ١٣

[٩] www.mdfoundation.com.au ، المؤسسة الأسترالية لمرض العيون البقعي ، ٢٣_١٢_٢٠١٦ ، ٩:٠٠ صباحا

الخاتمة

وفي النهاية نجد أن مرضى السكري معرضون للإصابة بأمراض العين أكثر من الأشخاص الغير المصابين بالسكري .إذ يؤدي السكري إلى ضعف الأوعية الدموية في الجسم .ولأن الأوعية الدموية في العين صغيرة فقد تصاب بالتسرب أو تنفجر أو تنسد حين تضعف .يسمى ضعف الأوعية الدموية في العين اعتلال الشبكية السكري .اعتلال الشبكية هو مرض يصيب شبكية العين .وهي حالة خطيرة تصيب العين يسببها مرض السكري . إذا تعرضت الأوعية الدموية في الشبكية إلى الانسداد فقد تضعف الدورة الدموية في الشبكية أوقد تموت بعض أجزاء الشبكية .وتستجيب الشبكية لهذه الحالة ببناء أوعية دموية جديدة .وتدعى هذه الحالة بتكاثر الأوعية الدموية . قد لا يلاحظ المرضى المصابون باعتلال الشبكية السكري الخفيف أي أعراض للإصابة لعدة سنوات .أما المرضى المصابين باعتلال الشبكية السكري الشديد فقد يفقدون بصرهم تدريجيا أو يصابون بالعمى .تشمل أعراض اعتلال الشبكية عدم وضوح الرؤية فقدان بعض المساحات من البصر و رؤية أشكال طائرة تشبه نسيج العنكبوت أو الخيوط أو الغيوم، ويطلق عليها أحيانا الطائر أو السمادير.

إن معالجة اعتلال الشبكية السكري يعتمد على مدى شدة الحالة .يراقب أطباء العيون المراحل .إن أفضل طريقة لإبطاء تطور الإصابة باعتلال الشبكية هي ضبط مستوى سكر الدم وضبط ضغط الدم عند المصابين بالحالات الخفيفة منه حين يتم ضبط مستوى السكر ومستوى ضغط الدم ومستوى الكوليسترول في الدم لديهم بنجاح.

بينما في الحالات المتطورة نتج نحو العلاج بالليزر او العمل الجراحي في حالة عدم جدوى العلاج بالليزر كما في حالات النزف الغزير.

النتائج والتوصيات

وكنتيجة نتوصل إلى أن اعتلال الشبكية السكري هو مرض خطير يفقد الإنسان أغلى حاسة لديه وهي البصر لذا يجب الانتباه ومراقبة وضع المصابين بمرض السكري لتجنب تطور حالة المرض لديهم التي تودي إلى نتائج

يصعب معالجتها في حال تطور المرحلة ، فيكون الحل الأمثل هو الحفاظ على معدل السكر واتباع الحمية المناسبة والمعالجة المناسبة حسب حالة السكري فكل مرضى السكري لديهم القابلية للإصابة بالاعتلال ما لم يتم السيطرة على الوضع الصحي عن طريق التشخيص المبكر للمرض.

توثيق الصور

الشكل ١ www.webteb.com

الشكل ٢ www.webteb.com

الشكل ٣ www.feedo.net

الشكل ٤ www.forumarabia.com

الشكل ٥ www.lakii.com

الشكل ٦ www.youm7.com

الشكل ٧ www.123esaaf.com

الشكل ٨ www.se7ety.com

الشكل ٩ www.okaz.com.sa

الشكل ١٠ www.youm7.com

الشكل ١١ www.e-moh.com

الشكل ١٢ www.se7ety.com

المصادر والمراجع

المراجع الورقية :

الحميد، م (٢٠٠٧). السكري: أسبابه، مضاعفاته، علاجه ، الطبعة الأولى ، المملكة السعودية ، المكتبة الالكترونية

الملوحي ، ح (٢٠٠٥) ، الموسوعة البصرية لعين الإنسان ، الهفوف ، مكتبة الملك فهد الوطنية.

عقيل ، ع (١٩٩٣) . مرض السكر بين الطبيب والصيدلي ، الطبعة الأولى ، مكة المكرمة

المراجع الالكترونية :

www.mdfoundation.com.au ، المؤسسة الأسترالية لمرض العيون البقعي

www.kaahe.org ، موسوعة الملك عبد الله بن عبد العزيز للمحتوى الصحي