الملخص العربي

إن مرض البول السكري قد أصبح واحدا من أهم المشاكل الصحية عالميا، والنوع الثاني منه هو النوع السائد ويمثل حوالي ٩٠٪ من الحالات.

إن مرض البول السكري النوع الثاني هو مرض يصيب الأوعية الدموية، ولقد تبين أن ثلاثة حالات من كل أربعة حالات يتعرضون للوفاة بسبب أسباب ذات علاقة بتصلب الشرايين ومعظمهم بسبب أمراض الشريان التاجي.

إن المُورث البشري قد كان خلال العِقد الأخير هو محور اهتمام كثير من الأبحاث العلمية، وسيظل كذلك لسنوات عدة قادمة.

الليبوبروتينات هي محددات هامة في أمراض تصلب الشرايين في الإنسان، تركيز تلك الليبوبروتينات يتأثر بشكل كبير بالأبوليبوبروتينات، لذلك فإنه قد أُفترض أن الاختلافات الجينية في الأبوليبوبروتينات هي عامل مهم في تحديد الاستعداد للإصابة بأمراض الشريان التاجي.

المـوُرث الخاص بالأبوليبوبروتين هـ هو مورث متعدد الأشكال ذو ثلاثة عناصر وراثية مشتركة تقوم بتعريف ثلاثة أشكال مختلفة. تعدد أشكال مورث الأبوليبوبروتين هـ قد اكتسب اهتماما متصاعدا في إحداث أمراض الشريان التاجي.

● الهدف من الدراسة:

لقد تم عمل هذه الدراسة لبحث العلاقة بين تعدد أشكال مُورث الأبوليبوبروتين هـ وأمراض الشريان التاجي في مرضي النوع الثاني من البول السكري.

●مواد وطرق الدراسة:

تم إجراء هذه الدراسه على أربعين مريضاً يعانون من مرض البول السكرى النوع الثانى، وقد تم اختيارهم من المرضى المترددين على عيادات السكر والقلب بمستشفيات بنها الجامعيه.

تم اختيار المرضى على النحو التالى:

- **المجموعه الأولى:** اشتملت على عشرة مرضى يعانون من ذبحه صدريه ولكن دون حدوث احتشاء بعضلة القلب (كما استدل من رسم القلب)
- **المجموعة الثانية:** اشتملت على عشرة مرضى يعانون من احتشاء قديم بعضلة القلب (كما أستدل من رسم القلب)
- **المجموعه الثالثه:** اشتملت على عشرين مريضاً لا يعانون من ضيق بالشريان التاجى (كما استدل من التاريخ المرضى والفحص الإكلينكى، وكذلك من رسم القلب العادى وبالمجهود)، وقد تم إدراج المجموعه الثالثه بالدراسه كمجوعه ضابطه.

وقد تم عمل الاتى لمرضى كل المجموعات:

- التاريخ المرضى والفحص الاكلينيكى الكاملين.
- رسم قلب عادى.
- رسم قلب بالمجهود (تم عمله لمرضى المجموعه الثالثه فقط).
- فحص البطن بالموجات فوق الصوتية.
- قياس نسبة السكر بالدم (صائم وبعد ساعتين من الإفطار).
- قياس نسبة الهيموجلوليين السكرى.
- قياس نسبة اليوريا والكرياتينين بالدم.
- قياس نسبة الزلال بالبول.
- دراسة النوع الجينى للأبوليبوبروتين هـ.

●نتائج الدراسة:

لقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- لم يكن هناك اختلاف إحصائى بين متوسطات سن المرضى فى المجموعات المختلفة.
- نسبة المدخنين كانت أعلى فى المجوعة الثانية مقارنة بالمجموعتين الأخرتين، ولكن ذلك الفرق كان بدون مغزى إحصائي.
- نسبة المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم كانت الأعلى فى المجموعة الثانية، ثم المجموعة الأولى، وكانت النسبة الأقل بين مرضى المجموعة الثالثة. ولكن تلك الفروق كانت بدون مغزى إحصائي.
- مؤشر السمنة لدى مرضى المجموعة الأولى كان الأعلى مقارنة بالمجموعتين الأخرتين، وكان هذا الفرق ذو مغزى إحصائي.
- بالنسبة لمعدلات الدهون بالدم، نسبة الكوليستيرول الكلى والكوليستيرول منخفض الكثافة والدهون الثلاثية كانت أعلى فى المرضى المصابين بضيق الشريان التاجى من مثيلاتها فى المرضى الآخرين، ولكن كان ذلك بدون مغزى إحصائي. بينما كانت نسبة الكوليستيرول عالى الكثافة أقل فى هؤلاء المرضى منه فى المرضى الآخرين، وكان ذلك أيضاً بدون مغزى إحصائي.
- لم يكن هناك مغزى إحصائي للفروق بين متوسط الهيموجلوبين السكرى فى المجموعات المختلفة.
- كان هناك إرتباط إيجابى بالغ الأهمية إحصائياً بين مؤشر السمنة والهيموجلوبين السكرى فى المجموعات المختلفة. كما كان هناك إرتباط إيجابى مهم إحصائياً بين مؤشر السمنة ومعدلات الدهون بالدم.
- كانت نسبة المرضى المصابين بضيق الشريان التاجة فى المجموعات الوراثية المختلفة كالتالى:

٨٣.٣٣% فى المجموعة الوراثية الرابعة (ApoE4)، ٤٠.٩١% فى المجموعة الوراثية الثالثة (Apo E3)، ١٦.٦٦% فى المجوعة الوراثية الثانية (Apo E2) وكان الفرق بين النسب فى المجوعتين الرابعة والثانية ذو مغزى إحصائي هام.

- لم يكن هناك مغزى إحصائي للفرق بين المجموعتين الأولى والثانية فيما يخص توزيع العناصر الوراثية المختلفة.
- لم يكن هناك علاقة ذو مغزى إحصائي بين العناصر الوراثية المختلفة من جهة؛ وعوامل الخطوره المسببة لضيق الشريان التاجى من جهة أخرى (التدخين، ارتفاع ضغط الدم، السمنة، ارتفاع سكر الدم).
- كانت العلاقة بين العناصر الورثية المختلفة ونسبة الدهون بالدم كالتالى:

- بالنسبة لنسبة الكوليستيرول الكلى، كان هناك إختلاف بالغ الأهمية بين المجموعة الوراثية الثانية وكل من المجموعتين الثالثة والرابعة (E2<E3<E4).
- بالنسبة لنسبة الكوليستيرول قليل الكثافة، كان هناك إختلاف بالغ الأهمية بين المجموعتين الثانية والرابعة، وإختلاف مهم بين المجموعة الثالثة وكل من المجموعتين الثانية والرابعة (E2<E3<E4).
- بالنسبة للكوليستيرول عالى الكثافة والدهون الثلاثية، وجد أن المجموعتين الثانية والربعة كان لهما أقل نسبة كوليستيرول عالى الكثافة وأعلى نسبة دهون ثلاثية، وذلك بالمقارنة بالمجموعة الوراثية الثالثة، ولكن هذه الفروق لم تكن ذو مغزى إحصائي هام.

<u>ونستنتج من هذه الدراية ما يلى:</u>

■ تعدد أشكال مُورث الأبوليبوبروتين هـ هو عامل خطورة هام في حدوث أمراض الشريان التاجي في مرض النوع الثاني من البول السكري، حيث يشكل العنصر الوراثي ε4 عامل خطورة بينما يُشكل العنصر الوراثي ε2 عامل وقائي ضد هذا المرض٠

■ إن دور العنصر الوراثي ε4 في حدوث أمراض الشريان التاجي، يتم جزئيا عن طريق تأثيره علي مستويات الكوليسترول الكلي والكوليسترول القليل الكثافة في الدم. لكن التقنية الدقيقة لهذا الدور لم يتم فهمها بشكل تام حتى الآن

■ هذه الدراسة لم تقرر وجود علاقة هامة بين تعدد أشكال مورث الأبوليبوبروتين هـ و عوامل الخطورة المختلفة المسببة لضيق الشريان التاجى .

■ هذه الدراسة لم تقرر وجود علاقة بين تعدد أشكال مُورث الأبوليبوبروتين هـ وشدة أمراض الشريان التاجي في مرض النوع الثاني من البول السكري.

●توصيات الدراسة:

■ يحتاج مرضى النوع الثاني من البول السكري الذين يحملون العنصر الوراثي ε4 إلى انتباه طبي خاص، وذلك من أجل التشخيص والعلاج المبكرين لمرض الشريان التاجي.

■ لزوم إجراء مزيد من الدراسات أخرى بالاستعانة بعدد أكبر من المرضى مع وجود فترات متابعة طويلة، وذلك لتحديد العلاقة بين حدة أمراض الشريان التاجي وتعدد أشكال مُورث الأبوليبوبروتين هـ ، وما إذا كان العنصر الوراثي ε4 يصلح كمتنبئ للوفاة في هولاء المرضى أم لا.

■ يستلزم إجراء المزيد من الدراسات للفهم الكامل لدور العنصر الوراثي ε4 في حدوث أمراض الشريان التاجي في مرضي النوع الثاني من البول السكري وعلاقة ذلك بتأثيره علي مستويات الدهون بالدم وبقية عوامل الخطورة الأخرى.