

دراسة الارتباط بين مستوى السكر وستين فى الدم وتصلب الشريان السباتي فى مرضى  
الغسيل الكلوى

رسالة

توطئه للحصول على درجة الدكتوراه فى الباطنة العامة

مقدمة من

هايدى ميشيل شاكى ميخائيل

ماجستير الباطنة العامة

تحت إشراف

د. ماهر أبو بكر الأمير

أستاذ الباطنة العامة

كلية الطب – جامعة الفيوم

د. سمية محمد الجوهري

أستاذ الباثولوجيا الإكلينيكية والكيميائية

كلية الطب – جامعة الفيوم

د. أشرف طلعت يوسف

أستاذ مساعد الأشعة التشخيصية

كلية الطب – جامعة الفيوم

د. طارق إبراهيم أحمد

مدرس الباطنة العامة

كلية الطب – جامعة الفيوم

جامعة الفيوم

2018

## الملخص العربي

إن مرض الكلى المزمن يشكل أزمة صحية عامة تؤثر على حوالي 10% من السكان في جميع أنحاء العالم مع ارتفاع معدلات المراضة والوفيات.

أمراض القلب والأوعية الدموية تمثل سبب رئيسي للوفاة وخاصة في مرضى الغسيل الكلوي، وهو ما يمثل أكثر من 50% من أسباب الوفاة فيهم.

وهناك أدلة متزايدة على أن هناك عوامل خطر "غير تقليدية" أو "حديثه" مميزة لمرض الكلى المزمن مثل اختلال دوران العظام (ROD)، اختلال التمثيل الغذائي للمعادن، وتكلس الأوعية الدموية أو الأنسجة الرخوة، والتي هي مترابطة وتشكل معا كيان يسمى اضطرابات العظام والمعادن لمرض الكلى المزمن (CKD-MBD).

من بين هذه العوامل المسببة لاضطرابات العظام والمعادن لمرض الكلى المزمن (CKD-MBD) هو **Wnt signaling pathway** ومثبطاته بما في ذلك مادة السكليروستين.

السكليروستين هو بروتين سكري يفرز من قبل الخلايا العظمية (osteocytes) وتقوم بمنع تكاثر وتمايز وتعزيز موت خلايا بناء العظم (osteoblasts) وذلك عن طريق تثبيط **Wnt signaling pathway** فيها وبالتالي يقلل من تكوين العظم.

في الآونة الأخيرة، هناك أدلة متزايدة على أن تكلس الأوعية الدموية هي عملية تشبه تكون العظم الذي ينطوي على التحول المظهري لخلايا الأوعية العضلية الملساء (VSMCs) الى خلايا تشبه الخلايا المكونة للعظم. وهذا التحول ينظمه **Wnt signaling pathway** ومثبطاته.

إن تصلب الشرايين هي واحدة من الأشكال الرئيسية لتكلس الأوعية الدموية في مرضى الكلى المزمن. وقد أظهرت العديد من الدراسات أن **Wnt signaling pathway** وعناصره تنشط خلال جميع عمليات تصلب الشرايين.

يمكن الكشف عن تصلب الشرايين الغير مصطحباً أعراض من خلال زيادة سمك جدار الشريان السباتي (CIMT) باستخدام الموجات فوق الصوتية على الشريان السباتي.

وقد هدفت دراستنا إلى التحقيق في العلاقة بين مستوى السكليروستين في الدم وتصلب الشريان السباتي في مرضى غسيل الكلى.

وقد اشتملت الدراسة على 150 مريض يخضعون لغسيل الكلى و50 شخص كمجموعة تحكم. وتم قياس تركيز السكليروستين في الدم باستخدام **ELISA technique** كما تم قياس سمك جدار الشريان السباتي واللويحات السباتية باستخدام الموجات فوق الصوتية على الشريان السباتي.

وقد أظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية مع قيمة  $P < 0.001$  فيما يتعلق بمستويات السكليروستين بين الحالات  $(27.1 \pm 83.5 \text{ pmol/L})$  ومجموعة التحكم  $(5.8 \pm 26.3 \text{ pmol/L})$  مع متوسط بين الحالات أعلى حوالي 3 مرات من عناصر التحكم.

والنتيجة الرئيسية لدراستنا هي وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية مع قيمة  $P < 0.001$  بين مستويات السكليروستين وكل من سمك جدار الشريان السباتي ( $r = 0.56$ ) وحجم اللويحات السباتية ( $r = 0.53$ ). وقد كانت مستويات السكليروستين أعلى في المرضى الذين يعانون من زيادة سمك جدار الشريان السباتي

(17.8±77.6 pmol/L) من المرضى ذات السمك الطبيعي للجدار (9.6 ± 70.9 pmol/L) وكان أعلى متوسط بين المرضى الذين يعانون من تشكيل لويحات سباتيه (35.1 ± 109.3 pmol/L)، والفرق كانت ذات دلالة إحصائية مع قيمة  $p < 0.001$ .

في الختام، يمكننا أن نستنتج أن مستوى السكرورستين يرتبط بشكل مستقل مع تصلب الشريان السباتي في مرضى غسيل الكلى وأنه مازالت الحاجة إلى دراسات أكثر شمولاً في هذا المجال