الجلوبيولين المناعي البولي لتحديد اعتلال الكلى مبكرا لمرضى متلازمة الاعتلال الأيضى

بحث مقدم توطئة للحصول على درجة الدكتوراة في الباطنة العامة

مقدم من

محمد ربيع سالم باهي

بكالوريوس الطب والجراحة ١٩٩٩

ماجستير الباطنة العامة ٢٠٠٤

كلية الطب - جامعة قناة السويس

تحت اشراف السادة

الأستاذ الدكتور/ محمد عبد الهادي محمد مشاحيت

أستاذ ورئيس اقسام الباطنة العامة كلية الطب جامعة الفيوم

الدكتورة / هدى عبد البديع حسين السيد

أستاذ مساعد الباطنة العامة كلية الطب جامعة الفيوم

الدكتورة / شيرين رشاد محمد قدافى

أستاذ مساعد الكمياء الحيوية الطبية والبيولوجيا الجزيئية كلية الطب جامعة الفيوم

الدكتورة/ أمل محمد ماهر أحمد

مدرس الباطنة العامة كلية الطب جامعة الفيوم

كلية الطب

جامعة الفيوم ٢٠٢٢

الملخص العربى

مقدمة البحث:

تعتبر كل من متلازمة التمثيل الغذائي وإعتلال الكلى المزمن من المشكلات الصحية العالمية الرئيسية الصامتة وهي عوامل خطر تسبب الوفاة عموما والوفاة بأمراض القلب خصوصا.

وأظهرات العديد من الدراسات أن المرضى الذين يعانون من متلازمة التمثيل الغذائي أكثر عرضة للإصابة بمرض الكلى المزمن.

ويعد مرض قصور الكلى المزمن حالة شائعة ولها آثار كبيرة على ميزانيات الرعاية الصحية. ويتم تشخيص مرض الكلى المزمن إذا كان هناك دليل على حدوث تلف في الكلى لأكثر من ثلاثة أشهر.

كما ان مرض الكلى المزمن غالبا ما يكون بدون أعراض. ومن أجل تخفيف عبء هذا المرض، من الضروري التعرف على المرضى الأكثر تعرضًا له مثل مرضى السكر ومرضى ضغط الدم المرتفع بحيث يمكن فحصهم وعلاجهم في وقت مبكر.

تتميز متلازمة الإعتلال الأيضى بمزيج من الاضطرابات الأيضية التي تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية والوفيات الناجمة عن جميع الأسباب في عموم الناس.

تشمل هذه الاضطرابات الأيضية بإستخدام معايير NCEP-ATPIII:

- السمنة المركزية- محيط الخصر الذي لا يقل عن ٣٥ بوصة (٨٩ سم) للنساء و ٤٠ بوصة (١٠٢ سم) للرجال
- ارتفاع مستوى الدهون الثلاثية في الدم - ١٥٠ ملليغرام لكل ديسيلتر، أو ١.٧ ملليمول لكل لتر (ملي مول / لتر) ، أو أعلى.
- انخفاض نسبة الكوليسترول الحميد أو عالي الكثافة (HDL-c) - أقل من ٤٠ مجم / ديسيلتر (١.٠٤ ملي مول / لتر) عند الرجال أو أقل من ٥٠ مجم / ديسيلتر (١.٣ ملي مول / لتر) عند النساء
- ارتفاع ضغط الدم - ٨٥/١٣٠ ملم زئبق أو أعلى (ضغط الدم الانقباضي $\geq$ ١٣٠ ملم زئبقي و / أو ضغط الدم الانبساطي $\geq$ ٨٥ ملم زئبق) و / أو مع وجود تاريخ طبى لارتفاع ضغط الدم و / أو مع العلاج الخافض للضغط.
- ارتفاع مستوى السكر في الدم أثناء الصيام - ١٠٠ مجم / ديسيلتر (٥.٦ ملي مول / لتر) أو أعلى.

عادة يتم تعريف متلازمة الإعتلال الأيضى عن طريق وجود ثلاثة أو أكثر من المكونات الخمسة المذكورة أعلاه.

ومن الملاحظ أن إنتشار متلازمة الإعتلال الأيضى يزداد إلى مستويات قياسية حيث أنه يؤثر على نسبة تتروح بين ٢٠ ٪ إلى ٣٠ ٪ من السكان البالغين في معظم البلدان.

وأظهر عدد من الأبحاث على المرضى أن الجلوبيولين المناعي البولي ج يمكن أن يدل على الضرر الكبيبي المبكر وكما إن زيادة مستوياتها تم التعرف عليها لتكون مؤشرا مفيدا للكشف المبكر عن مرض الكلى السكري حتى قبل ارتفاع نسبة الزلال البولى.

وأظهرات العديد من الدراسات أن زيادة نسبة الجلوبيولين المناعي البولي ج يمكن أن يتنبأ باعتلال الكلى في مرضى السكرى مما يدل على أهمية قياسه لتشخيص إعتلال الكلي مبكرا لدى مرضى السكري من النوع الثانى.

هدف البحث:

قامت الدراسة الحالية بتقييم مستويات الجلوبيولين المناعي البولي ج في المرضى الذين يعانون من متلازمة الإعتلال الأيضى كما أنه تم ربط هذه المستويات مع نسبة الزلال / الكرياتينين البولية ومعدل الترشيح الكبيبي المقدر كعلامات ثابتة للخلل الكلوي المزمن للتحقق من أن الجلوبيولين المناعي البولي ج يمكن أن يكون مؤشرا لمرض الكلى المزمن المبكر في هؤلاء المرضى.

طريقة القيام بالبحث:

فى هذه الدراسة المقطعية التى شملت ٨١ من الأفراد البالغين بعد الحصول على موافقتهم على المشاركة فى الدراسة. وتم تقسيم جميع المشاركين إلى مجموعتين:

- مجموعة تضم مرضى متلازمة الإعتلال الأيضى وشملت ٥٦ من المشاركين.
- مجموعة تضم الذين لا يعانون من متلازمة الإعتلال الأيضى وشملت ٢٥ من المشاركين.

مع تحديد مرضى متلازمة الإعتلال الأيضى بإستخدام معايير NCEP-ATPIII.

وتم إستبعاد المرضى المعروفين أنهم يعانون من مرض الكلى المزمن أو مرض السكرى وكذلك المرضى الذين يعانون من الأورام أو العدوى أو أمراض المناعة الذاتية والحوامل.

وتم إجراء القياسات الأنثروبومترية والسريرية والتحاليل الكيميائية لتشخيص متلازمة التمثيل الغذائي وإعتلال الكلى المزمن.

التاريخ الطبي والفحص:

- تم الحصول على التاريخ الطبي المفصل بما فى ذلك العلاج الدوائي الحالي من المرضى.
- تم تسجيل القياسات الأنثروبومترية بما في ذلك الطول ووزن الجسم ومحيط الخصر.
- تم حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI) وتصنيفه بناءً على تصنيف منظمة الصحة العالمية إلى:

نقص الوزن <١٨.٥ كجم / م^{٢} ، الوزن الطبيعي ١٨.٥-٢٤.٩ كجم / م^{٢} ،
زيادة الوزن ٢٥-٢٩.٩ كجم / م^{٢} - السمنة ≥ ٣٠ كجم / م^{٢}

- قياسات ضغط الدم - ويتم حساب متوسط ضغط الدم.

القياسات الكيميائية المعملية:

- تم قياس نسبة الجلوكوز صائم في الدم، وكذلك تم قياس نسبة الكرياتينين، والدهون الثلاثية، نسبة الكوليسترول الحميد عالي الكثافة في الدم.
- تم الحصول على عينات من البول لقياس تركيزات الألبومين والكرياتينين فى البول و حساب مستويات نسبة الزلال / الكرياتينين البولية
- كما تم الحصول على عينات من البول لقياس تركيزات الغلوبولين المناعي ج
- و تم حساب معدل الترشيح الكبيبي المقدر.

نتائج البحث:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية ارتفاع مستويات الجلوبيولين المناعي البولي ج في المرضى الذين يعانون من متلازمة الإعتلال الأيضى بالمقارنة مع هؤلاء الذين لا يعانون من متلازمة الإعتلال الأيضى.

وتبين أن هذه المستويات مرتبطة مع ارتفاع نسبة الزلال / الكرياتينين البولية وإنخفاض معدل الترشيح الكبيبي المقدر وهى علامات متعارف عليها للكشف عن الخلل الكلوي المزمن مما يدل على أن الجلوبيولين المناعي البولي ج يمكن أن يكون مؤشرا لمرض الكلى المزمن المبكر في هؤلاء الأشخاص الذين يعانون من متلازمة الإعتلال الأيضى.

الخلاصة:

يُقترح من الدراسة أن ارتفاع مستويات الجلوبيولين المناعي البولي ج يمكن أن تكون علامة بيولوجية تنبؤية للخلل الكلوي المزمن في مرضى متلازمة الاعتلال الأيضى. كما تمثل السمنة حول البطن بشكل أساسي أقوى ارتباط مع الخلل الكلوي المزمن.

لذا يجب تركيز المزيد من الاهتمام على علاج السمنة حول البطن من أجل تقليل نسبة الاصابة باعتلال الكلى المزمن ، وهناك حاجة إلى مزيد من البحث في الآلية الكامنة وراء ذلك.

التوصيات:

هناك حاجة لدراسات أكبر لتحديد الحساسية والنوعية والقيمة الفاصلة للجلوبيولين المناعي البولي ج على وجه الخصوص كمؤشرعلى الخلل الكلوي المزمن المبكر في مرضى متلازمة الاعتلال الأيضى، حيث تبين أن هذه الجوانب متغيرة فى الدراسات المختلفة.

المتابعة المستمرة لمرضى متلازمة الإعتلال الأيضى وتحديد أولئك المعرضين لخطر الاصابة القصور الكلوي المزمن. و يجب أن تحدد من خلال الدراسات ما إذا كان علاج مكونات متلازمة الإعتلال الأيضى له تأثير وقائي على تطور مرض القصور الكلوي المزمن.

هناك ما يبرر المزيد من الدراسات المستقبلية لتأكيد نتائجنا، والمساهمة في مزيد من الأدلة فيما يتعلق بالدقة التشخيصية للمؤشرات الحيوية البولية والتحقق من صحة قيمتها التنبؤية للقصور الكلوي المزمن في مرضى متلازمة الإعتلال الأيضى.