

Comparison of 24 hour urinary total protein and spot urine protein to creatinine ratio in the assessment of proteinuria

Khaled Omar Abdul-Latef

تعد أمراض الكلى من الأمراض الهامه فى الأطفال فى جمهورية مصر العرييه. وتعد أول نتيجه لعدم التشخيص المبكر لأمراض الكلى المزمنه هى الفقد التدريجي لوظائف الكلى مؤديا الى الفشل الكلوى والإحتياج الى الغسيل الكلوى أو زراعة الكلى من أجل الحفاظ على حياة المريض. ولكن لحسن الحظ أن معظم أمراض الكلى يمكن علاجها، ولكن فقط إذا تم تشخيصها مبكرا وعلاجها بالطريقه المناسبه ومتابعة تطوراتها بسهوله. ومن أهم الاختبارات المعمليه المستخدمه فى تشخيص أمراض الكلى هو قياس كمية البروتين فى كمية البول المجمع على مدار 24 ساعه وذلك لعدم دقة استخدام قياس كمية البروتين فى عينة بول واحده وذلك نظرا للتفاوت فى نسبة إفراز البروتين فى البول على مدار اليوم. وعلى الرغم من أن تقدير كمية البروتين فى البول المجمع على مدار 24 ساعه يتم استخدامه بطريقه واسعه فى تشخيص ومتابعة أمراض الكلى وكذلك تقدير مدى الإستجابة للعلاج، إلا أن هناك العديد من العوائق التي تقف أمام إنجاز هذا الإختبار بدقه ومن أهمها صعوبة تجميع البول بدقه وخاصة مع مرضى العيادات الخارجيه حيث أن بعض المرضى لا يستوعبون تعليمات تجميع البول بوضوح أو لا يلتزمون بها بالدقه المطلوبه. وكذلك يعد هذا الإختبار من الإختبارات التي تحتاج الى وقت ليس بقصير وقد لا يكون متوفرا بكثير من المراكز الصحيه بمصر. ونتيجه للإستخدام الواسع لهذا الإختبار على الرغم من العوائق التي تقف أمام تنفيذه فقد أجبر هذا الباحثين على البحث عن وسائل أبسط وأسرع وأدق من هذا الإختبار. بعض الباحثين إقتربوا باستخدام نسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحده كبديل لقياس كمية البروتين فى البول المجمع على مدار 24 ساعه فى تقدير البروتين فى البول. لأهداف الدراسه هدف الدراسه الى المقارنة بين قياس كمية البروتين الإجمالي فى البول المجمع على مدار 24 ساعه وقياس نسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحده كوسيله لتقدير البروتين فى البول. طرق الدراسه والمريض بالمرض: إشتملت هذه الدراسه على 30 مريضا مصابا بمرض كلوي يؤدى الى زيادة نسبة إفراز البروتين فى البول من المرضى المتابعين بالعيادة الخارجيه وكذلك المحجوزين بوحدة الكلى بقسم الأطفال بمستشفى بنها الجامعى تتراوح أعمارهم بين 2 ، 16 عام. المجموعة الأولى : تشمل 15 مريض تم تشخيصهم كالتاهاب كلوي. المجموعة الثانية : تشمل 15 مريض تم تشخيصهم بميتلازمه النفروزيس. طرق الدراسه: تم إخضاع جميع الأطفال لما يلى: ٠ تسجيل التاريخ الطبي الكامل (بعد إخبار أولياء أمورهم عن الدراسه وأهدافها والحصول على موافقتهم على المشاركه بها) وتم التركيز على الأعراض الشائعه لأمراض الكلى المصاحبه بزيادة نسبة إفراز البروتين فى البول وكذلك العلامات الشائعه لأمراض الكلى المصاحبه له ومدى تكرار المرض والمضاعفات الناتجه عنه. ٠ الفحص الطبي الدقيق واشتمل على القياسات كالطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم والعلامات الحيويه وكذلك العلامات الشائعه لأمراض الكلى المصاحبه بزيادة نسبة إفراز البروتين فى البول مثل تورم الجفون وتورم الساقين وإستسقاء البطن. ٠ و تم عمل التحاليل التالية: ٠ تحليل بول بواسطة شرائط تحليل البول الفوريه. ٠ عمل صورة دم كاملة وقياس نسب الدهون الثلاثيه بالدم. ٠ نسبة البروتين التفاعلية سى بالدم. ٠ قياس نسبة البروتين الإجمالي وكذلك الاليومين والكرياتينين بالدم. ٠ قياس كمية البروتين الإجمالي في 5 مل من العينه الصباحيه الأولى. ٠ قياس كمية الكرياتينين في نفس العينه السابقة. ٠ قياس كمية البروتين الإجمالي في كل كمية البول المجمع على مدار 24 ساعه. ٠ ثم تم حساب النسبة بين كمية البروتين الإجمالي (بالمilli جرام) بالتحليل الأول الى كمية الكرياتينين (بالمilli جرام) بالتحليل الثاني لكل

مريض. النتائج والإستنتاجات وأوضحت نتائج الدراسة الآتي: 1. لوحظ أنه لا يوجد اختلاف بين المجموعتين في متوسط الأعمار والأوزان والأطوال والجنس ومؤشر كتلة الجسم ونسبة الهيموجلوبين وعدد كرات الدم البيضاء والصفائح الدموية والبروتين التفاعلي سى وطرق العلاج المستخدمة. 2. كان هناك اختلاف ملحوظ بين المجموعتين من حيث مدة المرض والأعراض مثل تورم القدمين والإستسقاء والبول الدموي وقلة كمية البول وكذلك نسبة الدهون والألبومين بالدم وكمية البول المجمع على مدار الـ 24 ساعه ونسبة البروتين الى الكرياتينين في عينة بول واحد. 3. لم يثبت وجود علاقه بين نسبة البروتين الى الكرياتينين وكل من السن والجنس والوزن والطول ومؤشر كتلة الجسم أو الهيموجلوبين والكوليستيرول بالدم مما يوضح عدم وجود تأثير لهذه العوامل على الإختبار محل البحث. 4. لوحظ وجود علاقه ذات دالة إحصائيه بين نسبة البروتين الى الكرياتينين ومدة المرض. 5. كما لوحظ وجود علاقه ذات دالة إحصائيه بين هذه النسبة والبروتين التفاعلي سى في المجموعه الأولى فقط. 6. لوحظ تواجد علاقه طردية ذات دالة إحصائيه قويه بين قياس كمية البروتين الإجمالي في البول المجمع على مدار 24 ساعه وقياس نسبة البروتين الى الكرياتينين في جميع العينات المجموعه من كلا المجموعتين وذلك بناءاً على نتائج جميع الإختبارات الإحصائيه التي تم إجراؤها.

الوصيات:

1. قياس نسبة البروتين الى الكرياتينين في عينة بول واحد يعد بدليل جيد ودقيق وسهل بديلاً من قياس كمية البروتين الإجمالي في البول المجمع على مدار 24 ساعه كوسيلة لتقدير البروتين في البول.
2. يمكن أيضاً استخدام نسبة البروتين الى الكرياتينين في عينة بول واحد في متابعة الحاله المرضيه لمرضى البروتين البولي.
3. يوصى بأجراء الدراسه على نطاق أوسع وبنسب افراز مرتفعة للبروتين البولي.