

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 الهامة فى الأطفال فى جمهورية مصر العربية. وتعد أول نتيجة لعدم التشخيص المبكر لأمراض الكلى المزمنة هى الفقد التدريجى 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 بالطريقة المناسبة ومتابعة تطوراتها بسهولة. ومن أهم الأختبارات المعملية المستخدمة فى تشخيص أمراض الكلى هو قياس كمية البروتين فى كمية البول المجمع على مدار 24 ساعة وذلك لعدم دقة إستخدام قياس كمية البروتين فى عينة بول واحدة 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 ساعة يتم إستخدامه بطريقه واسعه فى تشخيص ومتابعة أمراض الكلى وكذلك تقدير مدى الإستجابة للعلاج، إلا أن هناك العديد من العوائق التى 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 التى تحتاج الى وقت ليس بقصير وقد لا يكون متوفرا بكثير من المراكز الصحيه بمصر. ونتيجة للإستخدام الواسع لهذا الإختبار على الرغم من العوائق التى تقف أمام تنفيذه فقد أجبر هذا الباحثين على البحث عن وسائل أبسط وأسرع وأدق من هذا الإختبار. بعض الباحثين إقترحوا إستخدام نسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحدة كبديل لقياس كمية البروتين فى البول المجمع على مدار 24 ساعة فى تقدير البروتين فى البول. لأهداف الدراسه تهدف الدراسه الى المقارنة بين قياس كمية البروتين الإجمالى فى البول المجمع على مدار 24 ساعة وقياس نسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحدة كوسيله لتقدير البروتين فى البول. بطرق الدراسه والمرضى الممرضه: إشتملت هذه الدراسه على 30 مريضا مصابا بمرض كلوى يؤدى الى زيادة نسبة إفراز البروتين فى البول من المرضى المتابعين بالعياده الخارجيه وكذلك المحجوزين بوحدة الكلى بقسم الأطفال بمستشفى بنها الجامعى تتراوح أعمارهم بين 2 , 16 عام. المجموعة الأولى : تشمل 15 مريض تم تشخيصهم كإلتهاب كلوى. المجموعة الثانية : تشمل 15 مريض تم تشخيصهم بمتلازمة النفروزه. طرق الدراسه: يتم إخضاع جميع الأطفال لما يلى: • تسجيل التاريخ الطبى 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 العلاج المستخدم ومدة إستخدامه والإستجابة له ومدى تكرار المرض والمضاعفات الناتجه عنه. • الفحص الطبى الدقيق واشتمل على القياسات كالطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم والعلامات الجويه وكذلك العلامات الشائعه لأمراض الكلى المصاحبه بزيادة نسبة إفراز البروتين فى البول مثل تورم الجفون وتورم الساقين وإستسقاء البطن. • وتم عمل التحاليل التاليه: □ تحليل بول بواسطة شرائط تحليل البول الفوريه. □ عمل صورة دم كاملة وقياس نسب الدهون الثلاثيه بالدم. □ نسبة البروتين التفاعلى سى بالدم. □ قياس نسبة البروتين الإجمالى وكذلك الالبومين والكرياتينين بالدم. □ قياس كمية البروتين الإجمالى فى 5 مل من العينه الصباحيه الأولى. □ قياس كمية الكرياتينين فى نفس العينه السابقه. □ قياس كمية البروتين الإجمالى فى كل كمية البول المجمع على مدار 24 ساعة. • ثم تم حساب النسبة بين كمية البروتين الإجمالى (بالملى جرام) بالتحليل الأول الى كمية الكرياتينين (بالملى جرام) بالتحليل الثانى لكل

مريض. النتائج والاستنتاجات ووضحت نتائج الدراسة الآتي: 1. لوحظ أنه لا يوجد اختلاف بين المجموعتين في متوسط الأعمار و الأوزان والأطوال والجنس ومؤشر كتلة الجسم ونسبة الهيموجلوبين وعدد كرات الدم البيضاء والصفائح الدموية والبروتين التفاعلي سى وطرق العلاجات المستخدمة. 2. كان هناك اختلاف ملحوظ بين المجموعتين من حيث مدة المرض والأعراض مثل تورم القدمين والإستسقاء والبول الدموى وقلة كمية البول وكذلك نسبة الدهون والأليومين بالدم وكمية البول المجمع على مدار الـ 24 ساعة ونسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحده. 3. لم يثبت وجود علاقة 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 علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة البروتين الى الكرياتينين ومدة المرض. 5. كما لوحظ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هذه النسبة والبروتين التفاعلي سى فى المجموعه الأولى فقط. 6. لوحظ تواجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية قوية بين قياس كمية البروتين الإجمالى فى البول المجمع على مدار 24 ساعة وقياس نسبة البروتين الى الكرياتينين فى جميع العينات المجمعه من كلا المجموعتين وذلك بناءا على نتائج جميع الإختبارات الإحصائية التى تم إجراؤها. التوصيات 1. قياس نسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحده يعد بديل جيد ودقيق وسهل بدلا من قياس كمية البروتين الإجمالى فى البول المجمع على مدار 24 ساعة كوسيله لتقدير البروتين فى البول. 2. يمكن أيضا استخدام نسبة البروتين الى الكرياتينين فى عينة بول واحده فى متابعة الحالة المرضيه لمرضى البروتين البولى. 3. يوصى بأجراء الدراسه على نطاق أوسع وينسب أفراس مرتفعة للبروتين البولى.