مقارنة بين نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم و نسبة الإخراج الجزئي للبولينا للتفرقة بين الفشل الكلوي و قبل الكلوي في مرضى الحالات الحرجة المصابين بهبوط الدورة الدموية

رسالة مقدمة من الطبيب

عبد الرحمن محمد يس عباس

توطئه للحصول على درجة الماجيستير فى طب الحالات الحرجة

تحت إشراف

أ.د. حسام مصطفى شريف

أستاذ مساعد طب الحالات الحرجة

جامعة القاهرة

د.أحمد يحيى زكريا

مدرس طب الحالات الحرجة

جامعة القاهرة

د.عمرو محمد عصمت

مدرس طب الحالات الحرجة

جامعة الفيوم

٢٠١٢

الملخص العربى

إن القصور الحاد في وظائف الكلى كثيرا ما يحدث كواحدة من المضاعفات للمرضى المحجوزين بالمستشفيات ووحدات العناية المركزة مما يزيد من احتمال حدوث تدهور للحالة أو الوفاة.

إن التشخيص المبكر للفشل الكلوي و استبعاد الفشل قبل الكلوي يساعد على البدء بالعلاج و الغسيل الكلوي مبكراً مما يساعد على خفض الوفيات في تلك الحالة بنسبة ٢٨%.

إن الاعتماد بصورة كلية على استجابة المريض للمحاليل الوريدية للتفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي قد يؤدي إلى زيادة العبء على الدورة الدموية و القلبفي حالة ما إذا كان المريض يعاني من الفشل الكلوي.

وبالرغم من و جود تحاليل طبية متعددة تساعد في التفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي إلا أن لها العديد من العيوب و تنقصها الدقة الكافية.

لذلك، و منذ عام ١٩٨٠، يتم استخدام نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم (و هي النسبة المئوية للصوديوم المرَشح في الكلى والذي يتم إخراجه في البول) للتفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي، و قد اثبت دقة مقبولة للتفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي .

لكن هناك العديد من الأمراض و العقاقير الطبية التي تؤثر على دقة نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم.حديثاً ، تم اقتراح استخدام عدة مواد أخرى مثل البولينابدلاً عن الصوديوم، لتحسين دقة التشخيص في التفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي في مثل تلك الحالات.

إن الغاية من دراستنا هي المقارنة بين نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم و نسبة الإخراج الجزئي للبولينا للتفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي في مرضى الحالات الحرجة المصابين بهبوط حاد في الدورة الدموية، بالإضافة إلى دراسة تأثير مدرات البول (الفروسيميد) على دقتيهما.

شملت هذه الدراسة أربعونمريضاً يعانون من قصور حاد في وظائف الكلى تم حجزهم بوحدة طب الحالات الحرجة فى مستشفيات جامعة الفيوم فى الفترة من يوليو ٢٠١١ وحتى يوليو ٢٠١٢.

وقد تم تقسيم المرضى الى مجموعتين:

- ***المجموعة الأولى:*** وشملتستاً وعشرين مريضاً يعانون من الفشل قبل الكلوي ، وقد تم تقسيم هذه المجموعة الى مجموعتين داخليتين وهما :

❖ ***المجموعة الأولى (أ):*** وشملت إثنا عشر مريضاً لم يتم إعطاءهم أي مدرات للبول في الأربع و عشرين ساعة السابقة لسحب العينات لهم.

- ***المجموعة الأولى (ب):*** وشملت أربعةعشر مريضاً تم إعطاءهم أي مدرات للبول في الأربع و عشرين ساعة السابقة لسحب العينات لهم.

- ***المجموعة الثانية:*** وشملت أربع عشر مريضا يعانون من الفشل الكلوي.

جميع المرضى الذين شملتهم الدراسة تم إخضاعهم لفحص إكلينيكى شامل مع إجراء تحاليل كاملة و و ظائف كلى و أشعة تليفزيونية على البطن، وتم عمل تحليل نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم و نسبة الإخراج الجزئي للبولينا مباشرة لكل المرضى، ومقارنتها بين المجموعات الثلاثة.

وتم تشخيص القصور الحاد في وظائف الكلى بناء على معيار رايفل في المرضى الذين يعانون من قلة البول، أيضاً تمت التفرقة بين الفشل الكلويو الفشل قبل الكلوي استناداً للمعايير التي وضعها كارفونيس.

وقد أظهرت الدراسة النتائج التالى ذكرها:

- أظهرت الدراسة أنكلاً من نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم و نسبة الإخراج الجزئي للبولينا يتمتعان بدقة كافية للتفرقة بين الفشل الكلوي والفشل قبل الكلوي ،حيث يتم تشخيص الفشل قبل الكلوي عند أقل من ٣٥% بالنسبة للإخراج الجزئي للبولينا ؛ بمعامل احتمال < ٠٠١, وعند أقل من ١% بالنسبة للإخراج الجزئي للصوديوم بمعامل احتمال < ٠٥, كما يتم تشخيص الفشل الكلوي فيما إذا كانت النسبة أعلى من ذلك لكليهما.
- أظهرت الدراسة أن المرضى الذين يعانون من الفشل الكلوي هم أكثر احتياجاً لأجهزة التنفس الصناعي (بمعامل احتمال < ٠٥,)و أكثر احتياجاً للغسيل الكلوي (بمعامل احتمال < ٠٠١,) عن المرضى الذين يعانون الفشل قبل الكلوي.
- أظهرت الدراسةارتفاعاً متزايداً لكل من نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم (بمعامل احتمال < .٠٥) و نسبة الإخراج الجزئي للبولينا (بمعامل احتمال < ٠٥,) مع تزايد شدة القصور في وظائف الكلىاستناداً إلى معايير رايفل.

- أظهرت الدراسة ارتباطاو ثيقاً بين نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم ونسبة الإخراج الجزئي للبولينا (بمعامل ارتباط ٠,٦٧ ، وبمعامل احتمال < ٠٥,)، ولكن أظهرت دراستنا كذلك أن نسبة الإخراج الجزئي للبولينا يتمتع بحساسية تشخيصية أكبر (٧٨.١% مقابل ٧١.٤%) و تخصصية أكبر في التشخيص (٨٨.٤% مقابل ٦٩,٤%) و دقة أكبر (٨٥% مقابل ٦٧.٥%) من نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم للتفرقة بين الفشل الكلوي و الفشل قبل الكلوي .
- أيضاً ، أظهرت الدراسة أنه مع استخدام مدرات البول (الفروسيميد) فإن الحساسية التشخيصية و التخصصية في التشخيص و الدقة التشخيصية لنسبة الإخراج الجزئي للبولينلو لم تتأثر تقريباً (78%,92%,85%, قبل استخدام المدرات مقارنة ب 78%,88%,85% بعد استخدامها على الترتيب)؛ بينما الإخراج الجزئي للصوديوم تأثر بشدة باستخدامها؛ حيث قلت الحساسية التشخيصية له (من ٧١% إلى ٦٤%) و قلت التخصصية في التشخيص (من ٧٠% إلى ٥٨%) و الدقة (من ٦٩% إلى ٥٩%) على الترتيب.

من كل ذلك نخلُص إلى أن نسبة الإخراج الجزئي للبولينا أفضل من نسبة الإخراج الجزئي للصوديوم للتفرقة بين الفشل الكلوي والفشل قبل الكلوي في مرضى الحالات الحرجة المصابين بهبوط حاد في الدورة الدموية خاصة في حالة استخدام مدرات البول.