

# Unexplained pulmonary hypertension in patients with End stage Renal Disease on regular hemodialysis and posible role of shunt as an etiological factor

Haytham Abd-El Razek Al kady

-على مدار الأربعة عقود الماضية , ساهم الغسيل الكلوي الدموي من خلال وصلة شريانية وريدية فى استمرار حياة مرضى الفشل الكلوي المزمن . ولا يزال تأثير هذه الوصلة على الدورة الدموية الرئوية قيد الدراسة و البحث حيث أنها تسبب زيادة فى سريان الدم من الجانب الأيسر للقلب إلى الجانب الأيمن والذي تزيد كميته مع مرور الوقت وبالرغم من ذلك لا يوجد حتى الآن حجم مثالى معروف لهذه الوصلة. - يعتبر ارتفاع ضغط دم الشريان الرئوي مرض خطير و غالبا ما يصاحب كثير من الأمراض المصحوبة بوصلات مباشرة ما بين الجانبين الأيسر والأيمن للقلب. - هذا وقد وجد أن مرضى الفشل الكلوي المزمن يكتسبون اضطراب وظيفي للخلايا المبطنية للأوعية الدموية مما يقلل من قدرة الأوعية الرئوية على تحمل الزيادة فى معدل خروج الدم من القلب نتيجة للوصلة الشريانية الوريدية , و قد وصلت نسبة حدوث ارتفاع ضغط الدم فى الشريان الرئوي بين هؤلاء المرضى إلى نسبة تتراوح من ٢٩ الى ٥٢% عن طريق الموجات فوق صوتية للقلب التى تساعد على تشخيص المرض مبكراً مما يساعد على تغيير نظام الغسيل أو زراعة الكلى. الهدف من الرسالة الهدف من هذه الرسالة هو تقييم حدوث ارتفاع ضغط الدم فى الشريان الرئوي بين مرضى الغسيل الكلوي و تحديد دور الوصلة الشريانية الوريدية كأحد العوامل المؤدية لحدوثها. المرضى وطرق البحث اشتملت الدراسة على ١٢٠ شخص تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة الأولى: وتشمل عينة متتابعة من ٨٠ مريض يعانون من الفشل الكلوي المزمن المعاشون على الغسيل الكلوي الدموي المتكرر من مدخل شرياني وريدي. المجموعة الثانية: وتشمل ٤٠ مريض فشل كلوي ما قبل الغسيل الكلوي الدموي. طرق البحث: تم تقييم كل حالة من هذه الحالات عن طريق: 1- التاريخ المرضى والفحص الإكلينيكي. 2- تقييم الوصلة الشريانية الوريدية من حيث المكان، مدة الغسيل الكلوي 3- رسم القلب. 4- أشعة عادية على الصدر. 5- تم عمل دراسة كاملة بالموجات الصوتية على القلب بعد ساعة من اكتمال الغسيل مع الاهتمام بقياس ضغط الشريان الرئوي عن طريق قياس ضغط البطين الأيمن من خلال ارتجاع الصمام الثلاثي عن طريق معادلة برنولي (مقدار ارتجاع الصمام الثلاثي  $2 \times 4 +$  ضغط الأذين الأيمن). ثم إعادة القياس بعد إغلاق الوصلة بشكل مؤقت. 6- المعامل: • نسبة هيموجلوبين بالدم • وظائف كلى: بولينا و كرياتينين- و قد تم استبعاد المرضى اللذين يعانون من اسباب الأخرى لارتفاع ضغط الشريان الرئوي ( قلبية، صدرية وأمراض الكولاجين) النتائج- اشتملت الدراسة على عينة متتابعة من ٨٠ مريض يعانون من الفشل الكلوي المزمن المعاشون على الغسيل الكلوي الدموي المتكرر من مدخل شرياني وريدي بدون سبب آخر لارتفاع ضغط دم الشريان الرئوي تمت مقارنتهم ب ٤٠ مريض فشل كلوي ما قبل الغسيل الكلوي الدموي. - باستخدام الموجات فوق صوتية و الدوبلر وجد ان هناك ١٦ مريضا (٢٠ %) يعانون من ارتفاع ضغط الشريان الرئوي وبمقارنة البيانات السريرية والمختبرية للمرضى اللذين يعانون من ارتفاع ضغط الشريان الرئوي و اولئك الذين لا يعانون من ارتفاع ضغط الشريان الرئوي , لم يكن هناك فرق كبير بين المجموعتين فيما يتعلق العمر والجنس والبول السكري و ارتفاع ضغط الدم مكان الوصلة الشريانية الوريدية و الضغط الانقباضى و الانبساطى و الكرياتينين وسرعة ضربات القلب و تضخم عضلة القلب و الخلل الانبساطى. ولكن المرضى اللذين يعانون من ارتفاع ضغط الشريان الرئوي أظهرت مدة غسيل

---

الكلية أطول و زيادة أكثر بمعدل سريان الدم ، وانخفاض مستوى الهيموجلوبين عن المرضى دون ارتفاع ضغط الشريان الرئوي. - بقياس ضغط الشريان الرئوي قبل و بعد دقيقة من إغلاق الوصلة الشريانية الوريدية بشكل مؤقت في المجموعة الذين يعانون من ارتفاع ضغط الشريان الرئوي. في خلال هذا وجد ان معدل سريان الدم قد انخفض من (٢٥٦,٩) لتر/ دقيقة إلى (٧٧٥,٧) لتر/ دقيقة في حين ان ضغط الشريان الرئوي قد انخفض من (١٦,٥٩) ملم زئبق إلى ٣٦,٤٩ ملم زئبق بالتوصيات تقدير ومتابعة ضغط الشريان الرئوي باستخدام دوبلر ضربات القلب في جميع المرضى الذين يعانون من الفشل الكلوي ويخضعون لغسيل الكلية عن طريق الوصلة الشريانية الوريدية. ان الزيادة غير المبررة ، في كثير من الأحيان والتي غالبا ما تكون مصحوبة بأعراض ارتفاع ضغط الشريان الرئوي هو دعوة لمزيد من التحقيق ، والتي قد تشمل التقييم تحت إغلاق الوصلة الشريانية الوريدية بشكل مؤقت . ان توحيد حجم الوصلة الشريانية الوريدية و البحث عن طريقة موثوق بها لتقديرها سيكون مساهمة كبيرة في المستقبل حيث ان زيادة معدل سريان الدم و الوصلة الشريانية الوريدية لهما تأثير كبير في حدوث ارتفاع ضغط الشريان الرئوي في هؤلاء المرضى.