الغسيل الكلوي الدمي أو عبر أوعية الدم

هو طريقة لتنقية الدم من السموم الناتجة عن عمليات الأيض (الهضم والبناء) بداخل الجسم وإزالة السوائل الزائدة عن حاجة الجسم. حيث أن مريض القصور الكلوي المزمن لا يستطيع التخلص من هذه السموم وهذه السوائل عن طريق التبول حين يصل قصور الكلى المزمن إلى المرحلة الخامسة او الفشل التام حيث تقل نسبة وظائف الكلى عن % 10 فتتجمع في الجسم مسببة أعراض الفشل الكلوي ومشاكل صحية خطيرة، حينها يحتاج المريض إلى بدء الغسيل الكلوي.

أ- متى يجب بدء غسيل الكلى الدمي أو عبر أوعية الدم؟

1- مرضى القصور الكلوي الحاد:

أ- تعطل كلوي مفاجئ مع ارتفاع حاد في السموم لأي سبب طبي مفاجيء كهبوط حاد في ضغط الدم او تسمم بكتيري أو نزيف شديد

ب- ارتفاع نسبة بعض عناصر الدم الكيميائية كالبوتاسيوم والكالسيوم بشكل لا يستجيب للأدوية مشكلة خطراً على حياة المريض

ج- ضعف شديد وحاد في عضلة القلب مسببا تجمع السوائل في الرئتين والساقين بشكل تعجزالمدرات البولية عن علاجه

د- وجود سموم عضوية او كيميائية كماء تبريد السيارات (الأثيلن جلايكول) او مادة الميثانول والتي تستخدم بديلاعن الخمر

ه- إرتفاع درجة حموضة الدم لمستوى تعجز الأدوية او الكلى عن تخفيضها

الغسيل الكلوي في هذه الحالات ضروري ويجب إجراءه لإنقاذ حياة المريض ولكن قد تكون لفترة مؤقتة يحددها استجابة المريض للعلاج

2- مرضى القصور الكلوي المزمن:

أ- حين تصل نسبة وظائف الكلى إلى أقل من % 10 وخاصة لمرضى داء السكري

ب- وجود أعراض الفشل الكلوي التالي:

1- الاحساس بالغثيان أو الاستفراغ مصحوبا بالاحساس بالضعف والاعياء

2- أعراض فقر الدم الشديد كالوهن وضعف القدرة على التركيز وشحوب الوجه و انقطاع النفس عند أي مجهود

3- ضيق التنفس بسبب تجمع السوائل في الرئتن او إلتهاب غشاء القلب أو فقر الدم او ارتفاع ضغط الدم أو ازدياد حموضة الدم

4- تكرار نزيف الدم من الأنف أو غيره دون وجود أسباب واضحة وذلك لضعف عمل الصفائح الدموية بسبب الفشل الكلوي

5- تنميل في اليدين والقدمين او تقلصات في عضلات الساقين

6- عدم القدرة على التركيز وفي الحالات الشديدة نقص في درجة الوعي أو حتى الغيبوبة

ج- زيادة كمية السوائل في الجسم متجمعة في الرئتن وفي الساقين بشكل تعجز كلى المريض عن التخلص منها حتى مع استخدام المدرات

د- ارتفاع نسبة بعض عناصر الدم الكيميائية كالبوتاسيوم والفوسفور غير مستجيبة للأدوية مشكلة خطراً على حياة المريض

ه- إرتفاع درجة حموضة الدم لمستوى تعجز الأدوية او الكلى عن تعديلها مما يؤثر على التنفس و على كفاءة عضلة القلب

هؤلاء بحاجة إلى بدء الغسيل والاستمرار فيه مدى الحياة في حالة عدم وجود متبرع او في حالة عدم لياقة المريض صحياً لزراعة الكلى

ب- كم مرة يلزم إجراء الغسيل الكلوي عبر أوعية الدم اسبوعياً وكم ساعة تستغرق كل جلسة غسيل كلوي؟

يحتاج المريض على الأقل ثلاثة جلسات غسيل كلوي أسبوعياً ويكون مدة كل جلسة غسيل كلى 4 ساعات على الأقل

ويكون جدول المريض إما سبت وايثنن وأربعاء أو أحد وثلاثاء وخميس وموعد الجلسة إما صباحاً او ظهراً او مساءاً

ج- هل من الممكن استغناء مريض الغسيل الكلوي عن جلسات الغسيل بعد بدء الغسيل الكلوي؟

لا يمكن لمريض الفشل الكلوي التام الاستغناء عن الغسيل الكلوي لأن عملية الغسيل هي عوضاً عن الكلى التي لا تعمل وليس لإصلاحها.

كما أن تقليل عدد الجلسات يقلل من كفاءة الغسيل لذا يجب الابتعاد عنه. لكن هناك حالتين فقط يمكن للمريض فيهما الاستغناء عن الغسيل الكلوي:

1- أن تزرع كلية للمريض وزراعة الكلى هي العلاج الأفضل لمرضى المرحلة الخامسة من القصورالكلوي المزمن طالما كانوا ملائمين لها

2- أن القصور الكلوي كان حاداً ومؤقتا وقد عادت الكليتين للعمل، وطبيب الكلى يحدد ذلك

د- مالذي يحتاج المريض إلى عمله قبل أن يبدأ الغسيل؟

إنشاء وصلة شريانية وريدية في ذراع (الساعد أو العضد) (ص 3) أو فخذ المريض جراحيا عبر ربط الشريان بالوريد إما بوريد طبيعي من أوردة المريض نفسه (وصلة طبيعية) أو بوريد صناعي (وصلة صناعية) حتى يمكن إدخال إبرتين في الوصلة تنقل الأولى الدم من المريض إلى الجهاز وتعيد الأخرى الدم من الجهاز إلى المريض. يجب أن تكون الوصلة جاهزة للعمل أسابيع أو أشهر قبل ابتداء الغسيل.

الوصلة الطبيعية هي الأفضل لأنها أطول عمراً وأقل عرضة للإنسداد ولا تتعرض للالتهابات البكتيرية، لكنها تحتاج لأكثر من شهر حتى تكون جاهزة للاستخدام كما أنه من الصعب إنشائها في بعض المرضى ممن لديهم أوعية دموية تالفة خاصة مرضى السكري. اما الوصلة الصناعية يمكن استخدامها بشكل أسرع وتتفادي مشكلة الأوعية التالفة لدى بعض المرضى، ولكنها أقصر عمرا لأنها عرضة للانسداد وعرضة للالتهابات البكتيرية.

قبل إنشاء الوصلة يجب أن يتجنب مرضى القصور الكلوي المزمن استخدام أوردة الذراع لسحب الدم او لتلقي الأدوية الوريدية لتبقى تلك الأوردة سليمة و صالحة للاستحدام لصناعة الوصلة و ينصح باستخدام أوردة الكف فإن كان هذا غير ممكناً فعليهم تجنب الذراع الأيسر واستخدام الذراع الأيمن وكذلك تجنب استخدام أوردة الكوع في الذراعين بقدر الإمكان.

تتم عملية الغسيل الكلوي لدى مرضى الفشل الكلوي التام ممن ليس لديهم وصلة شريانية وريدية ، أو لدى مرضى القصور الكلوي الحاد، عن طريق قسطرة يتم إدخالها في أوردة العنق أو اوردة الفخذ (ص 4)، وهناك نوعين من القساطر:

1-قصيرة الأمد: لا يجب أن تبقى أكثر من شهر إن كانت في العنق أو أكثر من أسبوع إن كانت في الفخذ.

2- طويلة الأمد: توضع في العنق وتبرز فتحاته في الصدر ويمكن أن تبقى لعدة أشهر

لكن هناك مضاعفات سلبية للقسطرة تتمثل في إمكانية حدوث إلتهاب في الجلد عند مدخل القسطرة او التهاب بكتيري بالدم مسبباً تسمم عام بالجسم، كما أن المريض قد ينزف من مكان إدخال القسطرة وهناك احتمال بسيط في دخول هواء إلى ما بين جدار الصدر والرئتين كما أن القسطرة قد تتوقف عن العمل بسبب انسدادها لذا يجب عمل وصلة الغسيل مسبقاً في المرحلة الرابعة أو الخامسة من قصور الكلى لتجنب الحاجة إلى القسطرة أما بالنسبة لمن لديهم قسطرة فيجب عدم الاستحمام على القسطرة لتبقى جافة ونظيفة وترك تنظيفها على التمريض

هـ- ماهي مكونات جلسة الغسيل عبر أوعية الدم؟

1- جهاز غسيل الكلى والأنابيب اللازمة في جهاز الغسيل والتي يتم تغييرها في كل جلسة (ص 1)

2- المصفي أو بالفلتر أو الكلية الصناعية (ص 2) والذي هو عبارة عن وعاء بداخله غشاء شبه منفذ يفصل بين الدم من جهة والماء المعالج من جهة

3- الوصلة الشريانية الوريدية في الذراع أو الفخذ (ص 3) أو القسطرة الوريدية في العنق أو في الفخذ (ص 4)

و- كيف تتم جلسة الغسيل عبر أوعية الدم (ص 5)؟

1- خلال عملية الغسيل الكلوي بالدم توضع إبرة في الوصلة الشريانية الوريدية لنقل دم المريض إلى جهاز الغسيل الكلوي و ابرة أخرى لإعادته

2- يضخ الجهاز عبر الفلتر الدم بسرعة 250-400 ملليليتر في الدقيقة ويضخ تيار معاكس من الماء المعالج بسرعة 500-800 ملليليتر في الدقيقة

3- خلال هذه العملية يحقن الدم بمادة الهيبارين المسيلة للدم للوقاية من تجلط الدم خلال عملية الغسيل.

4- تنتقل السوائل الزائدة عن الحاجة والسموم من الدم إلى الماء المعالج وتنتقل الأملاح والمعادن التي يحتاجها المريض من الماء المعالج إلى الدم

5- بعد الانتهاء يتم سحب الابرتين ووضع ضماد في مكانهما وقياس ضغط دم المريض ووزنه.

ز- ماهي المشاكل التي قد تواجه المريض خلال جلسة الغسيل عبر أوعية الدم؟

لأن عملية تنقية الدم تحدث تغيير في مستوى الأملاح والمعادن بالدم بسرعة وفي وقت قصير وتزيل السوائل الزائدة عن الحاجة خلال 4 ساعات فقط فإن هذا قد ينتج عنه سلبيات وأعراض جانبية كالتالي:

1- هبوط في ضغط الدم مما قد يتسبب بصداع بالرأس أو آلام في الصدر.

2- تعب وإعياء وإحساس بالخمول بعد جلسة الغسيل.

3- تقلص في عضلات الساقين خاصة إذا تم سحب كمية كبيرة من السوائل خلال فترة قصيرة.

4- الاحساس بالغثيان و الرغبة في الاستفراغ.

5- قد يحدث في حالات نادرة جداً فقدان للوعي.

6- قد يشتكي البعض من الألم الذي تسببه الإبر لكن الأغلبية تعتاد عليه أما الذين لا يزالون يعانون منه يمكن تخدير مكان الإبرة بكريم او بخاخ، وبجب العلم أن الإبر الأكبر تساهم في زيادة ضخ الدم مما يساهم في زيادة كفاءة الغسيل.

ح- هل هناك حالات قصور كلوي مرحلة خامسة لا يصلح لها الغسيل عبر أوعية الدم؟

1- مرضى التخلف العقلي الذين لا يمكن السيطرة على هدوئهم وحركتهم خلال جلسة الغسيل الكلوي.

2- مرضى السرطان أو الأمراض والتي يكون متوقع عمر المرضى فيها أقل من 6 أشهر.

3- المرضى ذوي فشل أعضاء أخرى متعددة كهبوط القلب وفشل بالرئتن وجلطة دماغية تقعد المريض.

4- المرضى الذين من المتوقع ان لا يؤثر الغسيل الكلوي ايجاباً على حياتهم كمرضى الموت الدماغي او من هم أكبر من 90 عاماً.

5- المرضى الرافضين للغسيل الكلوي.

ط- ما هي الأشياء التي يجب أن يقوم بها المريض لتجنب الأعراض الجانبية للغسيل الكلوي؟

1- يجب أن يلتزم بمواعيد جلسات الغسيل و بمدتها.

2- أن يلتزم مريض القصور الكلوي بإرشادات اخصائي التغذية الخاصة بالكمية المسموح بتناولها من ملح الطعام و البوتاسيوم و الفوسفور.

3 -الالتزام التام بأخذ الأدوية الخاصة بالبوتاسيوم والفوسفور وارتفاع ضغط الدم.

4- تجنب الزيادة المفرطة في الوزن بين جلسات الغسيل بحيث لا يزيد وزن المريض بين الجلستين أكثرمن 1- 2 كيلو.

5- عدم تدخل المريض بجهاز الغسيل أو بوصفة الغسيل خلال جلسة الغسيل الكلوي إلا بعد مشلورة الطبيب المعالج.

6- يفضل أن لا يأكل مريض الغسيل الكلوي بالدم خلال جلسة الغسيل أو ساعة قبل أو بعد خاصة إن كان هذا قد يتسبب بهبوط ضغط الدم.

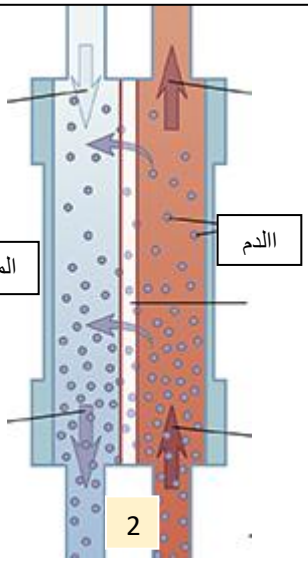
7- أن يقوم المريض بإبلاغ الممرض او الطبيب عن أي اعراض قد تحدث له خلال جلسة الغسيل الكلوي .

د.علي السهو



جهاز غسيل الكلى عبر أوعية الدم

داخل الفلتر:
السوائل الزائدة عن الحاجة و السموم تنتقل من الدم إلى الماء المعالج





المصفي - الفلتر



وصلة شريانية وريدية في الساعد
ابرتين ادخلتا في اتجاتين متعاكسين
السفلية لنقل الدم من المريض إلى الجهاز
العلوية لإعادة الدم إلى المريض

