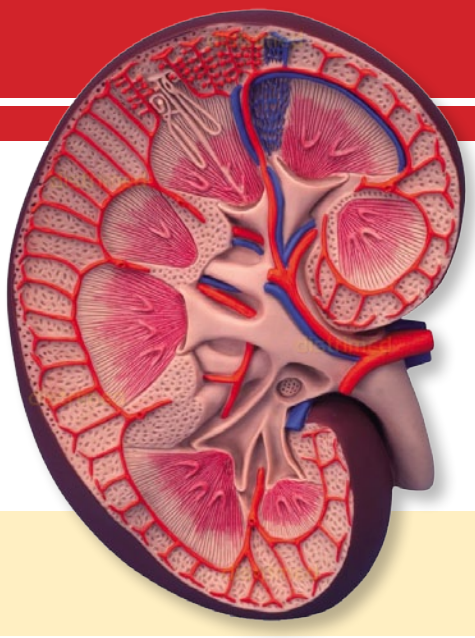


القُصور الكِلَوي المزمن: من التشخيص إلى العلاج

الأستاذ طارق صقلي حسيني، الدكتور أسامة الياغموري، الدكتورة فاطمة الزهراء باتا

مصلحة أمراض الكلى، المركز الاستشفائي الحسن الثاني، فاس

ذ. طارق صقلي حسيني

بموازاة نجاح المغرب في القضاء نسبيا على الأمراض المعدية وخاصة منها التعفنية، ارتفع بشكل كبير عدد المصابين بالأمراض المزمنة كارتفاع ضغط الدم (hypertension artérielle)، مرض السكري والقصور الكلوي، حيث بلغ عدد المرضى المصابين بالقصور الكلوي المزمن (insuffisance rénale chronique) في مراحله النهائية حوالي 4500 شخص كل سنة، بينما تعدى العدد الإجمالي للمستفيدين من الديال dialyse بصفة منتظمة 10.000 شخص. يهدف هذا الملف الصحي التعريف بهذا المرض مع إبراز أعراضه، طرق تشخصيه، مسبباته وكذا وسائل العلاج المتوفرة للمصابين بهذا الداء.

القصور الكلوي المزمن
insuffisance rénale chronique

صبيب تصفية الكبيبات الكلوية
DFG - débit de filtration glomérulaire

القصور الكلوي التام
insuffisance rénale terminale

الكليون néphron

الكبيبات glomérule

اعتلال كُبَيْبات الكلى
glomérulopathies

حصى الكلى lithiase rénale

بِيلة ألبومينية زهيدة
microalbuminurie

بيلة بروتينية protéinurie

السيتولوجيا البولية المكممة
cytologie urinaire quantitative

موه الكلية hydronephrose

ناسورا شريانيا وريديا دائما fistule artério-veineuse définitive

الغسيل الصِّفاقي lavage péritonéal

الصفاق البطني péritoine abdominal

القسطرة الصفاقيةcathétérisme péritonéal

كيف تعمل الكِلى ؟

تلعب الكلية دورا أساسيا في حياتنا اليومية. يولد معظم الأفراد بكليتين تحتل كل منهما جانبا من العمود الفقري على مستوى الضلع الأسفل. تتخذ الكلية شكل حبة الفاصوليا وهي بحجم قبضة اليد (12 سنتمترا) ويصل وزنها الى 150 غراما.

تعمل الكلية الطبيعية السليمة على:

- تنقية الدم من المركبات الملوثة وإزالة السوائل الزائدة لتحوّلها إلى بول
- المحافظة على توازن المواد الكميائية في الجسم (الصوديوم، الكلسيوم، البوتاسيوم، الفوسفور)
- ضبط و مراقبة ضغط الدم
- تصنيع خلايا الدم الحمراء
- إنتاج الفيتامين « د» لعظام سليمة وقوية

ما هو القصور الكلوي ؟

نعني ب « القصور الكلوي » أو الفشل الكلوي عدم تمكن الكلية من القيام بوظائفها العادية بشكل طبيعي. ويتحدد القصور الكلوي بانخفاض صبيب تصفية الكبيبات الكلوية Débit de filtration (glomérulaire).

عندما يكون الصبيب أقل من 60 مل/دقيقة/1,73 م^2، فإن الأمر يتعلق بقصور كلوي ثابت سواء وجدت المؤشرات المصاحبة للإصابات الكلوية أو لم توجد.

عندما تتدهور حالة الكلية، قد تظهر أعراض القصور الكلوي، وقد يتطلب ذلك سنوات عديدة بل عقودا.

قد يؤدي القصور الكلوي في مراحله المتقدمة إلى وفاة المصاب به إذا لم يتبع أي علاج : الديلزة الديال أو زرع الكلى. وتعرف هذه الحالة بالقصور الكلوي التام (Insuffisance rénale terminale).

ما هي أعراض القصور الكلوي؟

تختلف أعراض القصور الكلوي من شخص إلى آخر. قد لا يشعر بعض المصابين بالقصور الكلوي بالمرض أو لا يتنبهون حتى للأعراض التي تصيبهم. و غالبا ما لا يشعر المصاب بالمرض إلى أن تتوقف الكلية عن تصريف السموم. لذلك يسمى أحيانا بالداء الصامت.

عندما يتفاقم المرض وتتوقف وظائف الكلية تدريجيا، يعاني معظم المصابين من أعراض ارتفاع السموم (اليوريا والكرياتنين) في الدم.

تشمل هذه الأعراض: الشعور بالتعب (fatigue) والوهن (asthénie)، وَذْمة اليدين والرجلين، زلة (ضيق في التنفس)، فقدان الشهية (anorexie)، القيء، والغثيان (nausée)، انخفاض في الوزن.

الشعور بالأرق (insomnie) والحكّة وتشنُّج العضلات واسوداد البشرة (mélanodermie).

أنواع القصور الكلوي :

القصور الكلوي الحاد : هو عبارة عن توقف وظيفة الكلية بسبب إصابة أو تسمم. إن معالجة هذه الحالة فورا يؤدي عادة إلى شفائها في غضون أسابيع.

القصور الكلوي المزمن : يُنعت القصور الكلوي بالمزمن عندما تتجاوز الإصابة به ثلاثة أشهر. وهو تدهور تدريجي لوظيفة الكلية يؤدي الى داء طويل الأمد. ويعتبر من أنواع القصور الكلوي الأكثر شيوعا ويمكن علاجه بالرغم من عدم التمكن من شفائه.

القصور الكلوي التام : يتطور القصور الكلوي المزمن في معظم الأحوال إلى قصور كلوي تام، وهي المرحلة التي تتوقف فيها الكلية عن العمل أو يعمل قسم ضئيل منها. عندئذ يصبح العلاج عبر الديلزة الدِّيال أو الزرع (transplantation) أمرا ضروريا لإبقاء المريض على قيد الحياة.

لماذا يجب إجراء تحريات للبحث عن القصور الكلوي ؟

يعتبر القصور الكلوي المزمن من أهم مشاكل الصحة العمومية بالمغرب. ويتعلق الأمر بمرض تطوري غالبا ما يكون تطورا صامتا غير ملموس. وعندما تغيب متابعة المريض، فإن ذلك يؤدي دائما إلى فقدان وظيفة الكلى، مما يحتم إجراء علاج لتعويض وظيفتها الكلى الطبيعية (الديال أو زرع الكلى). لكن اللجوء إلى العلاج التعويضي يبقى محدودا نظرا لارتفاع كلفته. لذلك تبقى الاستراتيجية الأفضل هي الوقاية، وبالتالي التحري والتكفل بالمريض المصاب بالمرض الكلوي المزمن.

ما هي أسباب القصور الكلوي ؟

في المغرب كما في جل دول العالم، يرجع القصور الكلوي أساسا إلى ثلاثة أسباب رئيسية:

1 - داء السكري : يعتبر من أسباب القصور الكلوي الأكثر شيوعا. إن ارتفاع نسبة السكر في الدم (الغلوكوز) لدى المرضى المصابين بالسكري قد يضر بالأوعية الدموية الموجودة في الوحدات الكليون (néphron) أو الكبيبات (glomérule) ويؤدي إلى القصور.

2 - ارتفاع ضغط الدم : قد يضر كذلك بالأوعية الدموية الصغيرة في أنابيب الكلى مما يؤدي إلى فشلها. يمثل ارتفاع ضغط الدم السبب المباشر للقصور الكلوي لدى 25% من المصابين به وقد يؤدي إلى تدهور حالة الكلى بشكل سريع. وتشكل الأدوية والغذاء الصحي ومراقبة الوزن والرياضة البدنية الوسائل الفضلى لمحاربة تقلبات ضغط الدم بطريقة صحية بهدف المحافظة على الكلى.

3 – أسباب مختلفة (50%) :

- اعتلال كُبَيْبات الكلى (glomérulopathies)
- بعض الحالات الوراثية.
- تعفنات.
- حصى الكلى (lithiase rénale).
- تشوهات خِلْقية....

ماهي المؤشرات على إصابة الكلي ؟

بِيلة ألبومينية زهيدة (microalbuminurie) : هي تواجد الألبومين في البول بكمية تتراوح ما بين 30 و299 ملغ/يوم. ويكون ثابتا إذا كان موجودا لمرتين على الأقل من ثلاث مرات. ويعتبر هذا التحصيص الثابت مؤشرا على إصابة الكلى عند المريض المصاب بداء السكري.

التعريف	الصبيب / 24 ساعة مغ / 24 ساعة
عادي	30<
بيلة ألبومينية زهيدة	30 – 299
بيلة ألبومينية زهيدة	300≤

بيلة بروتينية (Protéinurie) : يمكن البحث عنها بواسطة العصيات البولية، وعندما تكون إيجابية، ينبغي تأكيدها وتكميمها quantification على مستوى التبول لمدة 24 ساعة.

بيلة دموية (hématurie) : يمكن البحث عنها بواسطة العصيات البولية، وعندما تكون إيجابية، ينبغي تأكيدها بواسطة «السيتولوجيا البولية المكممة» (Cytologie urinaire quantitative). وتكون مَرَضِية عندما تتجاوز 10 كريات حمراء/مم3 أو 10000/ مل.

الصور غير الطبيعية التي تظهر عند الفحص بالصدى : تفاوت في الحجم بين الكليتين، كلى ذات حجم صغير أو على العكس ذات حجم كبير بسبب الأكياس الموجودة بها، الحصى، موه الكلية (hydronephrose).

كيف يمكن إجراء التحريات على أمراض الكلى في مرحلة مبكرة ؟

سبقت الإشارة إلى أن المرض الكلوي المزمن يتسم بطابعه الصامت وغير الملموس لذلك فإن التحريات المنهجة أو لدى المجموعات الأكثر عرضة للإصابة بالمرض هي التي تمكن من التشخيص المبكر والتكفل المناسب بالمريض.

على من تجري التحريات ؟

ينصح إجراء التحريات المنهجة لدى المجموعات الآتية:

- مرضى السكري.

- مرضى ارتفاع ضغط الدم.
- أُسَر مرضى السكري، أُسر مرضى الضغط الدموي المرتفع و أسر المرضى الذين تم تشخيص مرض كلوي لديهم.
- مجموعات أخرى:
  - بعض الأمراض الباطنية.
  - الأمراض الجرثومية المزمنة.
  - الأمراض الجرثومية البولية العليا والمتكررة.
  - تشوهات الجهاز البولي عند الولادة أو المكتسبة.
  - التناول المستمر والمتكرر للأدوية المضرة بالكلى.
  - بعض حالات الإصابة باللويحات العُصَيْدِيَّة (plaques d'athérome).
  - إصابات سابقة بارتفاع البروتين أو الدم في البول وكذلك ارتفاع الكرياتنين في الدم.

صورة الكلية الاصطناعية

كيف تجري التحريات ؟

ينصح إجراء التحريات المنهجة الآتية لدى المجموعات الأكثر تعرضا للإصابة على الأقل مرة كل سنة:

- قياس ضغط الدم.
- استعمال العُصَيَّات البولية (bandelettes urinaires) للكشف عن البروتين والدم في البول.
- قياس الكرياتنين في الدم مع تقدير صبيب التصفية الكبيبية (D.F.G) بواسطة صيغة (COKROFT ET GAULT) :
  - عند الرجل: الصبيب (DFG) بالمللتر/الدقيقة: (140- السن)x الوزن / 7.2 x الكرياتنين بالمغ/لتر.
  - عند المرأة: الصبيب (DFG) بالمللتر/الدقيقة: (140- السن)x الوزن / 7.2 x الكرياتنين بالمغ/لتر 0.85 x.

مراحل المرض الكلوي المزمن:

(جدول اسفل الصفحة)

ما هي وسائل معالجة الفشل الكلوي التام ؟

يعالج الفشل الكلوي التام بواسطة الديال أو عملية زرع الكلى. من الممكن أن يخضع المريض لعلاج الديال لفترة معينة قبل اللجوء إلى الزرع. علما أن كلا من العلاجين يلعبان دور البديل للكلية المتضررة.

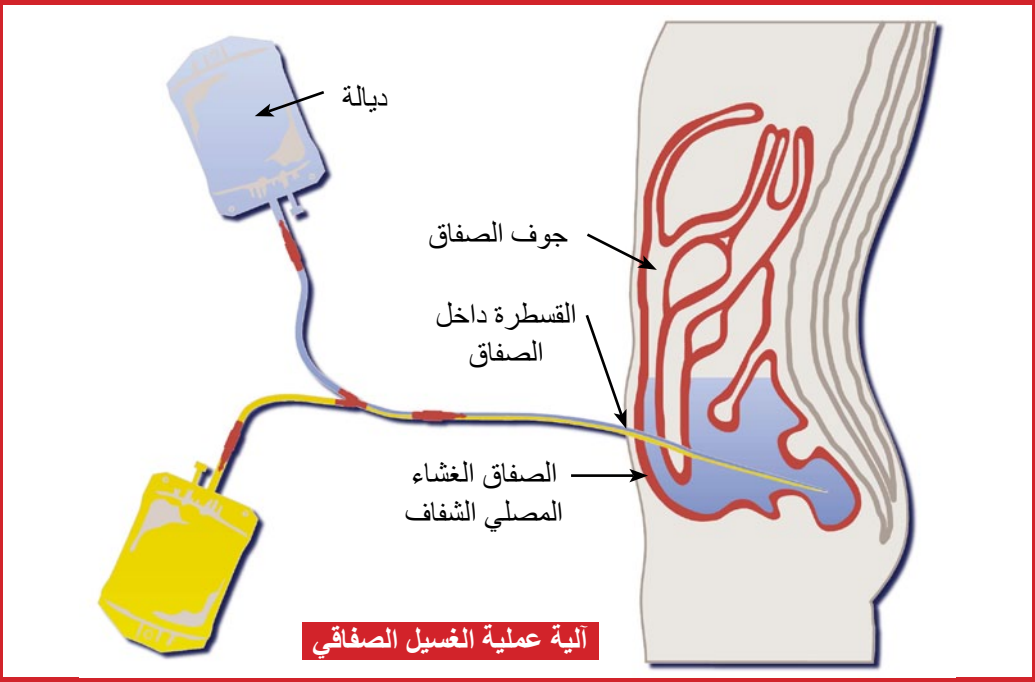
1- الديال الدموي (hémodialyse) أو غسل الدم

إن كلمة الديال تعني الترشيح (filtration) و تعني الديال الدموي ترشيح الدم. حيث تجري العملية في جهاز خارج الجسم. يجري الطبيب عملية بسيطة يحدث خلالها ناسورا شريانيا وريديا دائما (fistule artério-veineuse définitive) تسمح بمرور الدم إلى الجهاز و منه إلى الجسم.

تتطلب عملية الديال الدموي ثلاث حصص أسبوعية تمتد كل منها عادة أربع ساعات. قد يضطر المريض إلى تقنين استهلاكه للطعام والسوائل بهدف تقليل نسبة تراكم السموم في الجسم بين الحصص.

التصنيف المقترح من طرف المنظمة الوطنية للصحة بالولايات المتحدة الامريكية (NKF) حدد خمس مراحل حسب تطور القصور والمرض الكلوي المزمن.

المراحل	تعريف	صبيب التصفية الكبيبية (DFG) (مل/دقيقة/ 1.73 م^2)
1	إصابة كلوية مع صبيب (DFG) عادي أو مرتفع	≥ 90
2	إصابة كلوية مع انخفاض خفيف في الصبيب(DFG)	89 - 60
3	انخفاض معتدل في الصبيب (DFG)	59 – 30
4	انخفاض كبير في الصبيب (DFG)	29 – 15
5	قصور كلوي تام	أقل من 15 أو مريض يعالَج بالديال



آلية عملية الغسيل الصفاقي

• كيف يتم الديال الدموي؟

تتم عملية الديال الدموي في جهاز يدعى جهاز الديال الذي يحتوي على وحدة تنقية خاصة تسمى الكلية الاصطناعية (rein artificiel).

يقوم مبدأ غسل الدم على سحب الدم من الجسم وإدخاله إلى الجهاز عبر الكلية الاصطناعية ثم عودته الى الجسم.

• من يمكن علاجه بغسل الدم ؟

يمكن لمعظم المرضى المصابين بالفشل الكلوي أن يعالجوا بالديال. لتحقيق نجاح عملية الديال الدموي، يجب أن يتم الحصول على منفذ شرياني جيد للوصول إلى مجرى الدم. كذلك على جسم المريض أن يتقبل التغيرات الملحوظة في مستوى ضغط الدم ومستويات السموم في الجسم.

• كيف يتم التوصيل الى الجهاز ؟

- **الناسور الشرياني الوريدي**

تتشكل الوصلة من مبدأ توصيل شريان بوريد. و هي عملية تجري عادة تحت الجلد في الذراع على مستوى المعصم (poignet) أو المرفق تحت تخدير موضعي أو عام.

كما يمكن استعمال أنبوب رفيع اصطناعي لتوصيل الوريد والشريان. ويستعمل لدى المرضى الذين يتمتعون بأوردة صغيرة أو ضعيفة لا تسمح بإدخال الوصلة الشريانية فيها. ويدخل الأنبوب في الذراع أو الساق خلال عملية جراحية.

- **قسطرة غسل الدم**

وهي عبارة عن أنبوب بلاستيكي يتم إدخاله في ورید عريض عادة إما في الودجي (jugulaire) أو التحت ترقوي (sous clavière) (في العنق). ويتم إدخال الأنبوب تحت تخدير موضعي.

2- الغسيل الصّفاقي

• كيف يجري الغسيل الصّفاقي (lavage péritonéal)؟

يوظف الغسيل الصفاقي غشاء طبيعيا داخل الجسم يدعى الصفاق البطني (péritoine abdominal) الذي يغطي جوف البطن. يتمتع الغشاء بثقوب صغيرة تعمل بمثابة المصفاة بحيث يمكن إزالة السوائل والسموم من الجسم.

يعبر سائل الديال إلى الغشاء الصفاقي عبر أنبوبة صغيرة بلاستيكية تسمى القسطرة الصفاقية (cathétérisme péritonéal).

يتم إدخال القسطار (cathéter) في البطن بواسطة عملية جراحية بسيطة. يبقى حوالي 15 سم من هذه الأنبوبة خارج البطن يخفى تحت الملابس، مما يوفر وسيلة لتوصيل أكياس السوائل المستعملة في الديال.

تجري عملية الغسيل الصفاقي داخل بطن المريض عن طريق استعمال غشاء طبيعي – الغشاء الصفاقي – يعمل كغشاء الديال. تسمح الثقوب التي تغطي هذا الغشاء باستعماله للديال. يتدفق الدم من الشرايين الى الغشاء الصفاقي مما يسمح للسوائل الزائدة والسموم بعبور الثقوب. خلال الغسيل الصفاقي، يستعمل جوف الصفاق كخزان لسوائل الديال.

تتألف عملية الغسيل الصفاقي من ثلاث مراحل:

1. يعبأ جوف الصفاق بنحو 1,5 الى 3 ليترات من سوائل الديال.
2. يبقى سائل الديال داخل جوف الصفاق للسماح بقيام عملية الديال.
3. يتم تصريف السائل المستعمل الذي يتألف من المياه والسموم – التي تبثها الكلى إلى البول عادة – لتصبح خارج الجسم.

جدول يوضح إيجابيات و سلبيات أنواع الديال		
نوع الديال	الإيجابيات	السلبيات
الغسيل الصفاقي	▪ الخصوصية، المرونة ورفاهية الديال المنزلية. ▪ تطبيق العلاج في الوقت الذي يتناسب مع الحياة اليومية. ▪ معدات الديال قابلة للحمل ويمكن اتباع العلاج في أي مكان. ▪ لا تستخدم الإبر لاتباع العلاج ▪ لا زيارة لمركز الديال لكل علاج ▪ إمكانية إجراء الغسيل الصفاقي الآلي خلال النوم	▪ في الغسيل الصفاقي المستمر المتنقل، تجري التبديلات عدة مرات في اليوم، 7 أيام في الاسبوع ▪ ضرورة التدريب على العلاج ▪ وضع أنبوبة بلاستيكية في البطن ▪ يمكن للعلاج المنزلي أن يؤثر على الحياة العائلية ▪ توفير مكان في المنزل لحفظ معدات الغسيل الصفاقي وضرورة وضع الجهاز في غرفة المريض إذا كان يعالج بالغسيل الصفاقي الآلي الذي يتطلب المعالجة 7 ليال في الاسبوع
غسل الدم في المستشفى	▪ يقدم الفريق الطبي العلاج في المستشفى ▪ التوجه الى مركز الغسيل 3 مرات في الأسبوع ▪ لا حاجة لمعدات وأجهزة تحفظ في المنزل	▪ التوجه إلى مركز الغسل بانتظام 3 مرات في الاسبوع ▪ صعوبة متابعة العمل بسبب برنامج الغسل المتوفر في المستشفى ▪ تطلب إجراء عملية الناسور الشرياني الوريدي ▪ إدخال قسطرة مؤقتة في بعض الأحوال ▪ إدخال إبرتين خلال كل حصة

يقوم الفريق الطبي بتدريب المريض على تطبيق الغسيل الصفاقي في المنزل. يعتبر معظم المرضى هذه العملية سهلة ويمكنهم إتقانها في غضون أيام. وإذا صادف المريض مشاكل فإن الممرض والطبيب المختصين يبقيان رهن إشارته هاتفيا. كذلك سيحتاج إلى عيادة طبية مرة كل شهر.

• من يمكن علاجه بالغسيل الصفاقي ؟

يمكن لكافة المرضى الذين يعانون من قصور كلوي المعالجة بالغسيل الصفاقي، إلا أن بعض السوابق الطبية كالجراحة في البطن مثلا قد تجعل من الصعب القيام بهذه العملية.

• تأثير الغسيل الصفاقي على حياة المريض ؟

يتمتع معظم الأشخاص بالمرونة والاستقلالية التي يوفرها لهم علاج الغسيل الصفاقي. فمن السهل تنظيم جدول اتباع العلاج بما يتماشى وبرنامج العمل، المدرسة أو السفر.

3- اختيار نوع الغسيل الكلوي

(جدول أعلى الصفحة)

4- زرع الكلى

إن عملية زرع الكلى تغني المرضى عن إجراء الغسيل وهي أكثر فعالية من الغسيل الصفاقي أو غسل الدم لمعالجة القصورالكلوي.

توفر عملية زرع الكلى الناجحة فعالية أكثر من الديال. قليلة هي القيود التي تفرض على المريض الذي يخضع للزرع، لا بل يتمتع بحياة أفضل ويشعر بحيوية أكثر مما تؤمنه له عملية الديال.

ولا يسمح القانون المغربي بالقيام بهاته العمليات إلا بالمراكز الاستشفائية الجامعية وقد تم لحد الساعة نجاح 250 عملية أغلبها من متبرعين أحياء.

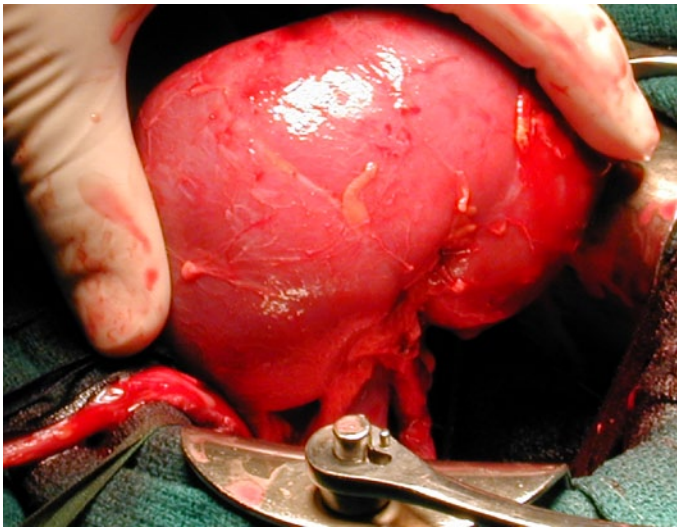
• ما هي عملية زرع الكلى؟

إن زرع الكلى عملية جراحية أساسية ترتكز على زرع كلية سليمة داخل الجزء السفلي من بطن المريض، لتقوم بوظيفة الكلى المتضررة التي لم تعد تعمل.

تأتي كلية المتبرع السليمة من مصدرين أساسين:
- متبرع حي يكون فردا من العائلة وهذا يتطلب عددا من التدابير والفحوصات الطبية للتأكد من قدرة المريض على تقبل كلية المتبرع.
- تبرع كلوي من فرد توفي منذ فترة قصيرة (موت دماغي mort cérébrale).

• كيف يخضع المريض لعملية الزرع ؟

إن إيجاد الكلية المناسبة يتطلب بعض الوقت. تحتاج عملية الزرع إجراء بعض الفحوصات للتأكد من تطابق الكلية المزروعة مع المريض من حيث فئة الدم ونوعية الأنسجة. كذلك يخضع المتبرعون ومتلقوا



الكلية للاستشارة الطبية. هناك لائحة انتظار لإيجاد الكلية المناسبة المستأصلة من جثة المتوفي.

لا ينطبق على هذه العملية مبدأ من يصل أولا يجد: إذ لا تقدم الكلية المتوفرة للمريض الذي طال انتظاره، بل للذي يستوفي شروط التطابق المطلوبة. يتناول المرضى الذين يخضعون للزرع أدوية كابتة للمناعة (traitement immunosuppresseur) والتي تحول دون رفض جسم المريض للكلية المزروعة.

على المرضى الذين يخضعون للزرع أن يتناولوا علاجهم الدوائي مدى الحياة أو طيلة عمل الكلية المزروعة. إذ أن هذه الكلية لا تدوم إلى الأبد وقد يحتاج المرضى الشباب إلى عمليتي زرع أو أكثر خلال حياتهم. أما إذا فشلت عملية الزرع فيمكن للمرضى اللجوء من جديد إلى الديال وانتظارعملية زرع أخرى.

إن مرضى زرع الكلى بمناعتهم الضعيفة ضد الأمراض بسبب الأدوية الكابتة للمناعة هم عرضة للأعراض الجانبية والالتهابات أكثر من غيرهم. لذا يجب إعطائهم معلومات أساسية عن كيفية الالتزام بنظافة جيدة.

- **عملية الزرع**

خلال عملية الزرع توضع الكلية المتبرع بها في بطن المريض. تستغرق العملية حوالي ثلاث إلى أربع ساعات. بعد الجراحة يحتاج المريض إلى قضاء عدة أيام في المستشفى وعدة أسابيع في المنزل للشفاء.

- **من يخضع لعملية الزرع ؟**

لا يستطيع الجميع الخضوع لعملية زرع الكلى. يقرر الطبيب والفريق الطبي المشرف إمكانية خضوع المريض للزرع، أو إن كانت حالته الصحية تحول دون هذه العملية التي تعتبر خطرة ونسبة نجاحها ضئيلة.

- **الأدوية الكابتة للمناعة**

يحتاج المرضى الذين خضعوا لعملية الزرع إلى الأدوية الكابتة للمناعة كل يوم تفاديا لرفض الجسم للكلية المزروعة. أما سبب الرفض فيعود إلى الجسم الذي يحاول التخلص من المواد والأجسام الغريبة داخله – الكلية الجديدة في هذه الحالة-. بما أن الأدوية الكابتة للمناعة تعمد إلى إضعاف جهاز المناعة في الجسم، فإنها ستعمل على تخفيض القدرة على مقاومة الأمراض الأخرى والالتهابات بشكل خاص. من الأعراض الجانبية، زيادة في الوزن وتغيرات في نوعية البشرة وأمراض في العظام وتقلبات في المزاج.

لسوء الحظ، قد لا تتمكن دائما الأدوية من منع الجسم من رفض الكلية الجديدة (rejet). عندما يحصل ذلك يحتاج المريض الى اللجوء الى الديال وإمكانية انتظار كلية أخرى.

- **التعايش مع كلية جديدة**

يشكل نجاح عملية زرع كلية جديدة أفضل العلاجات المتاحة للقصور الكلوي إذ أنها توفر للمريض إمكانية عيش حياة طبيعية. ●