

تدبير الاختلالات القلبية الوعائية لدى مرضى التحال الدموي بالكلية الاصطناعية

الدكتور يوسف نجار*

□ الملخص □

يشمل هذا البحث دراسة نظيرة شاملة عن تدبير الاختلالات القلبية الوعائية لدى مرضى التحال الدموي بالكلية الاصطناعية وتضم ارتفاع الضغط الشرياني والتهاب التامور وقصور القلب وقصور التروية الإكليلية واضطرابات النظم والتهاب الشغاف الإنتاني وتعمقنا في آلياتها الأمراضية وأسبابها والسبي الأمثل لتدبيرها والوقاية منها. أما الدراسة العملية فقد تمت على 30 مريضاً موضوعين على التحال الدموي بالكلية الاصطناعية بمشفى الأسد الجامعي باللاذقية حيث بحثت هذه الاختلالات لديهم مع السبب العلاجية والتدبير تجاه كل منها وقد خلصنا إلى النتائج التالية:

• ارتفاع الضغط الشرياني لدى 40% من المرضى التدبير بـ :

1- التحال الدموي بالكلية الاصطناعية عند 41.5% منهم وكان كافياً لوحده لضبط الضغط الشرياني.

2- التحال + الأدوية الخافضة للضغط بنسبة 41.5% منهم.

3- لوحظ استمرار ارتفاع الضغط الشرياني المعند على التحال والأدوية بنسبة 17% منهم.

• التهاب التامور لدى 47% من المرضى والتدبير:

1- تكثيف جلسات التحال وتعديل جرعة امبيارين والأدوية (Indomethacine) لدى 72% منهم.

2- البزل التاموري عدة مرات مع شق تاموري لأحد المرضى لدى 28% منهم.

• قصور القلب لدى 30% من المرضى والتدبير:

1- بتكثيف جلسات التحال + الأدوية لدى 55.5% منهم حيث كان قصور القلب قي الأيسر فقط.

2- تكثيف جلسات التحال + الأدوية وتصحيح فقر الدم وضغط الدم + الدجثة لدى 44.5% من المرضى

حيث كان القصور القلبي شاملاً.

• قصور التروية الأكليلي واضطرابات النظم:

1- شوهده نقص التروية القلبية لي 26.6% من المرضى.

2- لوحظ حصار غصن أيسر لدى 3 مرضى فقط تحسن بالمعالجة.

3- سجل رجفان أذيني لمريض واحد فقط تحسن بالدجثة.

لم تسجل أي حالة التهاب شغاف إنتاني في دراستنا.

* مدرس في قسم الأمراض الباطنة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Dr. Yousef NAJAR*

□ ABSTRACT □

This study is including a profound theoretical section about the management of the cardiovascular complications of hemodialysed patients. The practical section was a selection of 30 dialysis patients.

The cardiovascular coplications are:

- **Hypertensio: Number of patients are:**
5 (41.5%) of them the dialysis was enough to be turned them to the normal level pressure.
5 (41.5%) of them: the dialysis with hypetensive therapy.
2 (17%) have been resistant to all procedures.
- **Pericarditis: Number of patients: 14 (47%)**
10(72%) of them have been followed partly with:
- Increasing the duration and number of dialysis.
- Decreasing the amount of heparine.
4 (28%) of them have been depended pericardiac aspiration, but one of them had needed pericardi oectomy.
- **Heart failure: Number of patients: 9 (30%)**
5 ((55.4%) of them had left cardiac failure.
They have been followed with:
- Increasing the duration and number of dialysis, correction anemia and hypertensive therapy.
4 (44.5%) of them had right and left cardiac failure, they have been followed partly with:
- Increasing the duration and number of dilysis.
- anemia correction.
- Depending of digoxine in some state.
- **Ischemic and disarrythmatic disturbances:**
- Ischemic attack = 8 patients (26.6%)
- Left blockoricle = 3 patients.
- Artiea fibrillation = one patient
- **Endocardites: No putient.**

* Lecturer at the Department of Internal Medicine, Faulty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

تعتبر الاختلالات القلبية الوعائية من أكثر الاختلالات حدوثاً خلال تطور القصور الكلوي المزمن خاصة في الطور النهائي لدى مرضى التحال وتشكل السبب الرئيسي للوفيات بنسبة تتجاوز 53% بحسب تقدير (E,D.T.A 1983) والعوامل المؤهبة لهذه الاختلالات كثيرة ومتداخلة وهناك عوامل تلعب دوراً أقل أهمية فهي فقر الدم، وصيبب الناسور الشرياني الوريدي.

وفي بحثنا هذا سنتطرق إلى هذه الاختلالات التي تشمل ارتفاع الضغط الشرياني وقصور القلب والتهاب التامور والتهاب الشغاف الإنتاني والتصلب العصيدي وقصور التروية الاكليلية واضطراب نظم القلب حيث سنذكر الآلية الامراضية والأسباب لكل منها وأفضل السبل لتدبيرها والوقاية من حدوثها وسندعم هذا البحث بدراسة عملية عن هذه الاختلالات لدى مرضى التحال الدموي بالكلية الاصطناعية في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية، وخبرتنا في هذا المجال.

ارتفاع الضغط الشرياني:

هو من الاختلالات كثيرة الحدوث حيث قد تتجاوز نسبة حدوثه الـ 80% في المراحل النهائية للقصور الكلوي المزمن خاصة التحال يكون أولاً أو ثانوياً وفي جميع الحالات فإنه يفاقم المرض الكلوي ويزيد أعباء القلب ويمكن تلخيص أسباب ارتفاع الضغط الشرياني في القصور الكلوي المزمن بما يلي:

- 1- احتباس الماء والملح في الجسم.
- 2- التصلب العصيدي العائد لترسب بلورات الكالسيوم والفوسفور في بطانة جدران الشرايين. يضاف إلى ذلك الاضطراب في استقلاب الشحوم.
- 3- نقص إفراز البروستاغلاندين.
- 4- تحريض جهاز الرينين انجيوتنسين.

ولدى مرضى التحال المزمن فإن الضغط الشرياني يصبح في أغلب الحالات ضمن الحدود الطبيعية بعد أسابيع أو أشهر من بداية جلسات التحال حتى بدون معالجة دوائية ويبقى النتاج القلبي مرتفعاً، ويمكن تفسير هذه الظاهرة بنضوب الماء والصوديوم وربما بتثقية الدم من بعض العناصر الراجعة للضغط الشرياني وعند بعض المرضى قد نكتفي بتطبيق خافضات لضغط بجرعات صغيرة. ونسبة قليلة من المرضى لا تتجاوز 5-10% قد يبقى الضغط الشرياني مرتفعاً وأرقام عالية على الرغم من الترح المائي الصودي الذي قد يتجاوز 10% من وزن المريض ومن تطبيق المدرات (FUROSEMIDE) [جرعات عالية شرط وجود إدرار بولي] وهذا ما يسمى بفرط الضغط الشرياني المعند وقد لوحظ عند هؤلاء المرضى ارتفاع شديد في فعالية رينين المصل وما يتبعه من تقبض وعائي شديد وارتفاع في المقاومة الوعائية المحيطة وانخفاض في النتاج القلبي والمؤشر الإنقباضي.

التدبير:

ينبغي في المرحلة الأولى وحتى نحافظ على ضغط شرياني طبيعي أن نبحث عما يسمى (الوزن المثالي) (Poinds SEC) للمريض في بداية جلسات التحال ويعرف هذا بالوزن الذي يصبح فيه المريض بضغط شرياني طبيعي مع غياب العلامات السريرية والشعاعية لأي حمل رئوي مع غياب الوذمات المحيطة. لذلك ينصح المرضى بالألا يزداد وزنهم بين الجلسة والأخرى أكثر من 1-2 كيلوغرام فيجب نتيجة لذلك تحديد الماء والملح المتناول من قبل المرضى بشكل دقيق كي نجنبهم حدوث نزح صودي ومائي شديد وسريع وما

يتلوه من هبوط ضغط شرياني خاصة انتصابي أثناء جلسة التحال أو بعدها بأربع وعشرين ساعة وقد يزداد الميل لهبوط الضغط بعد التحال بسبب اعتلال أعصاب الجملة الودية.

هناك نسبة لا بأس بها من المرضى قد تحتاج لمعالجة دوائية مع جلسات التحال أو بعدها لضبط الضغط الشرياني لديهم، فيجب أخذ الاعتبارات التالية عند تطبيق هذه المعالجة ويوضح الجدول (1) الجرعة الدوائية المناسبة.

• عندما تتخفف تصفية الكرياتين عن 30 مل/د تصبح معظم المدرات غير فعالة، ويستمر فقط فعل المدرات التي تؤثر على عروة هائلة. مع العلم أننا قد نحتاج لكميات كبيرة من هذه المدرات تصل إلى عشرة أضعاف الكميات العادية (1غ من الـ furosemide).

وتأثيراته الجانبية تشمل:

- غثيان.

- تعب.

- اضطراب هضمي.

- طفح جلدي.

• مضادات جهاز الرينين الجوتتسين مثل الـ CAPTOPROL تعتبر فعالة، حيث ينهي هذا الدواء عمل الخميرة المحولة للأنجيوتنسين I إلى أنجيوتنسين ii، وتختلف الجرعة بحسب استجابة المريض. ومن التأثيرات الجانبية للدواء:

- اندفاعات جلدية.

- بيلة بروتينية.

- فقدان المحببات.

- اضطراب حس الذوق.

• حاصرات الكلس:

- نيفيدين Nifedipine.

- فيرياميل Verpamil.

- ديلتيازيم Diltiazem.

تتقص حاصرات الكلس تدفق شاردة الكالسيوم بالعضلات الملساء، وخلايا العضلة القلبية. وهذا يؤدي

إلى زيادة جريان الدم بالأوعية الإكليلية، وتختلف الجرعات الدوائية بحسب استجابة المريض.

ومن التأثيرات الجانبية: الصداع، وهبوط في التوتر الانتصابي.

• كثيراً ما تكون حاصرات بيتا فعالة، لكنها في الوقت الذي تخفف به التوتر الشرياني قد تحدث بطناً في

نظم القلب، وتشنجاً في القصبات. ويمكن لها أن تخفي أعراض نقص سكر الدم عند السكريين، وتسيء إلى

القرحات الهضمية. ومضادات استطبها هي:

- الريبو.

- قصور القلب الاحتقاني.

- حصاصات الدرجة الثانية والثالثة.

- الأمراض الوعائية المحيطية المعتدلة والشديدة.

• يمكن استخدام خافضات التوتر بتأثير مركزي مثل α -Methyl Dopa. (والمقدار الدوائي عند مرضى التحال قليل عادة).

ومن التأثيرات الجانبية:

- فقر دم انحلاي.

- اضطرابات جنسية.

- انخفاض توتر انتصابي.

- التثدي وثر الحليب.

ومضادات الاستطباب هي:

- آفة كبدية فعالة.

- ورم القوائم.

- الهمود.

• تحافظ موسعات الأوعية مثل دي هيدرازين Dihydralazin على التروية الكلوية سليمة، وإشراكها مع حاصرات بيتا قد يكون ممتازاً، لأنها تتمتع بتسريع لضربات القلب، وهي ترخي مباشرة العضلات الملساء بالأوعية وتزيد النتاج القلبي.

ومن تأثيراتها الجانبية:

- الصداع.

- الذئبة الحمامية.

- تسرع القلب.

- حمى دوائية.

- اندفاعات جلدية.

يتحسن ارتفاع التوتر الشرياني عند 80% من مرضى القصور الكلوي المزمن، بمجرد وضعهم على التحال، والنسبة الباقية تستجيب بشكل جيد بإثراك التحال مع المعالجة الدوائية. وتبقى نسبة ضئيلة تعند على العلاج، فيصبح استئصال الكليتين من الضروري في مثل هذه الظروف لضبط ارتفاع التوتر الشرياني، ومن الممكن معرفة هذه الفئة من المرضى من الارتفاع الشديد في تركيز الرينين في الدوران الوريدي المحيطي.

إن أهمية ضبط التوتر الشرياني في مرضى القصور الكلوي في المرحلة النهائية تعود لوجود صلة هامة بين تخفيض الضغط الدموي الشرياني وبين تحسين الوظيفة الانقباضية للبطين الأيسر في المرضى الذين وضعوا على التحال لمدة طويلة، بالإضافة إلى أن السبب الأكثر شيوعاً لارتفاع الضغط الدموي عند مرضى القصور في المرحلة النهائية هو عبء الحجم.

الجدول رقم (1): جرعة بعض الأدوية في الطور النهائي للقصور الكلوي المزمن.

الأدوية التي يمكن استخدامها بالجرعة العادية		الأدوية التي يجب تخفيض جرعتها أو زيادة الفواصل الزمنية بين الجرعة والأخرى
Beta-bloquants Clonidin Diazoxide Furose'mide (doses accrues) Hydralazine Minoxidil	المدرات وخافضات الضغط الشرياني	Guanethidine (24 a 36h) Methydoxa (12 a 24)
Dinitrate Disosorbid (?) Lidocaine Quinine Trinitrine (?)	الأدوية القلبية	Digitoxine (48 a 72 h) Digoxine (24 a 72 h) Disopyramide (?) Procainamide (8 a 24 h)
Antituberculeux Rifampicine Chloramphenicol	الأصادات ومضادات الفطور	Amphotericine B (36 h) Aminoglycosides (كل) Dont la Gentamicine (24 a 48)
Clindamycine Erythromycine		Antituberculeux Ethambutol (48 h)
Penicillines		Isoniazide (جرعة شخصية) Ce'phalosporine Ce'falexime (6 a 12 h) Ce'falotine (8 a 12 h) Colistimethate (24 h) 5-Fluorocytocine (24 a 48 h) Lincomycine (24 h) Penicillines
Cloxacilline Oxacilline		Amoxicilline (16 h) Ampicilline (12 a 15 h) Methicilline (8 a 12 h) Penicilline G (8 a 12 h)
Pristinamycine		Sulfamethoxazole (24 h) + Trimethoprim
Tetracyclines		Tetracyclines (يجب تجنبها)
Doxycyclin		Tetracycline (24 h) Vancomycine (24 h) Viriniamycine (?)
Antipresseurs Tricycliques Amitriptyline Imipramine Chlordiazepoxide ** Codeine Corticosteroides Diazepam Heparine Indometacine Le'vodopa Morphine Pentobrbital Phenothiazine Chlorpromazine Phenytoine Se'cobarbitol Succinylcholine Theophylline Trithexphenidyle Tubocuarine Warfarine	أدوية أخرى	Allopurinol (12 a 24) Aspirine (6 h) (يجب تجنبها) Cimetidine (?) Colchicine (18 h) Clofbrate (48 a 62 h) Gallamine (يجب تجنبها) Glafemine (?) Hydroglycemiants oraux (يجب تجنبها) Insuline (جرعة شخصية) Paracetamol (8 h) Phenobarbital (8 a 16 h) Trimethadine (12 a 24 h)

(*) الأرقام بين قوسين تشير إلى نصف عمر الدواء في الطور النهائي للقصور الكلوي المزمن (تصفية

الكرياتين أقل من 10 مل/د).

(**) تهدئة شديدة ممكنة بالجرعات العادية.

قصور القلب:

يمكن تلخيص العوامل التي تلعب دورها في حدوث قصور القلب بما يلي:

- 1- إن احتباس السوائل والشوارد في الجسم يؤدي إلى زيادة العود الوريدي، وزيادة حجم الدم بالبطين في نهاية الانقباض، وبالتالي حجم الدقة. ومن هنا تلعب زيادة الوزن بين جلسات التحال دوراً كبيراً في زيادة العبء على القلب، وعلى زيادة النتاج القلبي.
- 2- إن فقر الدم الموجود عند مرضى التحال يزيد عدد ضربات القلب، وبالتالي يساهم مع الزمن في حدوث قصور قلب عالي النتاج، حتى ولو كانت وظيفة القلب طبيعية منذ البدء.
- 3- ارتفاع التوتر الشرياني سواء أكان بدنياً أم ثانوياً يزيد العبء على البطين الأيسر، ويعتبر السبب الأكثر أهمية في إحداث قصور القلب. علماً أن السبب الأكثر شيوعاً لارتفاع الضغط الدموي في مرضى التحال هو عبء الحجم.
- 4- إن فرط نشاط الدريقات الثانوي، وعدم ضبط فوسفور المصل، وإعطاء فيتامين د يمكن أن يؤدي إلى تكلس أوعية القلب والجهاز الناقل، وبدوره يؤدي إلى:

- نقص تروية قلبية.

- قصور عضلة قلبية معند.

- حصار قلب.

- لانظميات قلبية.

- 5- وجود ناسور شرياني وريدي في مرض التحال هو مصدر كامل آخر لحدوث قصور قلب عالي النتاج. وهناك من يرى أن الناسور الشرياني الوريدي يجب ألا يساهم كثيراً في زيادة النتاج القلبي عند الغالبية العظمى من المرضى. ومن الواضح أن هذا يعتمد على حجم الناسور، وجيران الدم فيه.
- 6- افترض بعض الباحثين أن اليوريميا تزيد من اضطراب وظيفة القلب بالإعتماد على دراسات أجريت لدى مرضى القصور الكلوي الذين لم توجد لديهم أسباب واضحة لاعتلال العضلة القلبية والذين تحسّنوا سريعاً جداً بعد وضعهم على التحال أو زرع الكلية.
- 7- مما يزيد من حدوث قصور القلب، هو حدوث اختلالات قلبية وعائية عديدة، أهمها:
 - التهاب تأمور.
 - التهاب العضلة القلبية.
 - اللانظميات الناجمة عن التغير الحاد في التوازن. الحمضي القلوي والشاردي في الجسم

التدبير:

- إن حجر الزاوية في تدبير قصور القلب الاحتقاني هو إزالة السوائل الزائدة، وتكثيف عدد مرات التحال، حيث أن التحال الدموي سوف يُحسّن من الإقراغ الجزئي للبطين اليسر. والتحال البريتواني بالسوائل عالية التوتر يمكنه أن يزيل عدة ليترات من السوائل في ساعات قليلة.
- عندما يكون قصور القلب الاحتقاني ثانوياً لاحتشاء قلب حاد في مرضى التحال الدموي فإننا ننصح بالبدء بالتحال البريتواني، حتى يتحسن المريض بشكل كامل، ويصل إلى التوازن الهيموديناميكي.
- هناك إجراءات أخرى ضرورية لتحسين قصور القلب فمعالجة فقر الدم بإعطاء الأريثروبويتين، أو مركبات الحديد وحمض الفوليك والستيروئيدات البنائة يمكن أن يقلل من عمل العضلة القلبية.

كما أن تصحيح مستوى الكالسيوم والفوسفور، وزيادة كلوصية القلب بالديجيتلة يعتبر ضرورياً في العديد من الحالات.

المخطط التالي يبين تدبير قصور القلب، واضطراب وظيفة البطين الأيمن:

1- ضبط ملاتم للمائل خارج الخلوي:

- حمية ناقصة الملح.

- مرذات (FUROSEMIDE).

- التحال الدموي أو البريتواني.

2- ضبط ملاتم لارتفاع التوتر الدموي الشرياني:

- إنقاص الموائ خارج الخلوية الزائدة.

- معالجة ارتفاع الضغط.

- استئصال كلية ثنائي الجانب في الحالات المعقدة.

3- تصحيح فقر الدم:

- الأريثر وبيوتين.

- الحديد وحمض الفوليك.

- الستيروئيدات الببناءة.

- نقل الدم عند الضرورة.

4- إنقاص النتاج العالي:

- تضيق أو إغلاق الناسور الشرياني الوريدي.

- زيادة عدد مرات التحال.

5- تصحيح مستوى الكالسيوم والفوسفور:

- استعمال الفوسفات عن طريق الفم.

- استئصال الدريقات عند اللزوم

6- زيادة قلووية القلب:

- الديجيتلة عند اللزوم.

الديجيتلة:

يحتاج مرضى القصور الكلي في المرحلة النهائية الموضوعون على التحال لـ 0.125 ملغ من Digoxin كل يومين. وأهم الظروف التي نستطب بها الديجيتال عندهم هي: اضطرابات النظم فوق البطينية، أو استمرار قصور القلب الاحتقاني، على الرغم من وجود ضبط كاف لحجم الدوران. تحتوي البلازما على 1% فقط من مخزون الجسم من الديجوكسين. بينما يرتبط القسم الأكبر بالنسج المختلفة، بما فيها العضلة القلبية التي يصل تركيز الديجوكسين فيها 30 ضعفاً عن تركيزه في البلازما. نصف عمر الديجوكسين 1.6 يوم، يطرح 85% في البول دون أن يتبدل، ويطرح 10-15% منه في الصفراء عبر الكبد.

وهكذا يؤدي النقص المهم في الرشح الكبي إلى إعاقة التخلص من الديجوكسين، ولهذا نخفض جرعة الديجوكسين كلما انخفضت نسبة الرشح الكبي. علماً أن إعطاء المدرات لا يغير كثيراً من اطراح الديجوكسين.

التهاب التامور:

هو اختلاط شائع في المراحل المتقدمة، عندما يصل تركيز البولة الدموية إلى أكثر من 250 ملغ%. كما أن حدوثه عند مرضى التحال كثير التواتر. والتهاب التامور هنا لا يختلف في أعراضه عن التهاب التامور الناجم عن اسباب أخرى.

أما من حيث الآلية الإراضية، فقد اتهمت عوامل كثيرة، منها:

- 1- احتباس الماء والصوديوم.
- 2- احتباس نواتج الاستقلاب الأزوتي، وترسب ذرات حمض البول والكلس على غشاء التامور.
- 3- انصباب الدم المحرض بالهيبارين، المستخدم أثناء التحال. حيث أن الهيبارين يزيد الانصباب لزيادته النزف من التامور والملتهب.
- 4- المعالجة الناقصة بالكلية الاصطناعية، لأن تكثيف التحال ضروري لإعادة التوازن الكيماوي الحيوي للجسم.
- 5- كما أن كثرة الإنتانات عند هؤلاء المرضى، خصوصاً السكريين منهم يزيد من حدوث هذا الاختلاط.

ونجد عدة أشكال لالتهاب التامور:

- 1- الشكل غير المترافق بالانصباب: يكون حاداً عادة، ويغلب حدوثه قبل وضع المريض على التحال، حيث يأتي التحال ضرورياً لمنع تطور هذا الالتهاب نحو الأزمان أو الانصباب.
- 2- الشكل المترافق بالانصباب: قد يحدث قبل وضع المريض على التحال، ويأتي التحال كعلاج لإزالة الانصباب، أو تخفيفه. أو أن يحدث الانصباب في الفترات التي يكون فيها المريض موضوعاً على التحال، وكثيراً ما يأخذ طابع الإزمان.
- 3- وعندما يصبح المرض أكثر إزماناً، قد يستبدل المظاهر الالتهابية الحادة بالتليف، لذي يمكن أن يقود أخيراً إلى التهاب تامور عاصر.

إن سائل الانصباب في مرض التحال يميل أن يكون دموياً. في حين أن الانصباب يكون مصلياً في التهاب التامور اليوريميائي بدون تحال. وفي مجالات نادرة جداً قد يصبح قيحياً، إذا وجد خمج خطير.

التدبير:

- 1- تحسين التحال، وزيادة مدته (التحال المكثف) بغية الوصول إلى توازن كيميائي حيوي مناسب. لكن معدل استجابة المرض لتكثيف التحال هو حوالي 40%. والطريقة الأكثر فعالية في معالجة هؤلاء المرضى تكون بتحويلهم إلى التحال تجنب استعمال الهيبارين، وتخفيض درجة تجمع سائل التامور.
- 2- تعديل جرعة الهيبارين، وإنقاصها، مع تخفيض التأثير الجهازي للهيبارين وذلك بتعديله بالبروتامين قبل أن يصل إلى أوردة المريض.
- 3- إعطاء الأدوية المضادة للالتهاب غير القشرية فنستخدم الأندورميتاسين Indomethacine بمقدار 25ملغ×4. تتطلب الآثار الجانبية (وهي الاضطرابات الهضمية كالغثيان والإقياء، والقرحة الهضمية) إيقاف الدواء عند 20% من المرضى. وهذا العقار يثبط تركيب البروستاجلاندين، وبالتالي يخفض فعالية جهاز

الرينين أنجوتسنين الدوستروت في الدم. أما تفضيل استعمال الستيروئيدات القشرية بالطريق العام، فهو موضع نقاش. فقد لوحظ تحسناً مدهشاً في تراجع التهاب التامور خلال أسبوع من إعطائه في 72% من الحالات. ولهذا نصحوا بإعطاء 40 ملغ بريدنيزون يومياً لمدة أسبوع، ثم تنقص تدريجياً، وتوقف بعد أكثر من 3-4 أسابيع مع مراعاة التأثيرات الجانبية.

4- بزل التامور: على الرغم من أن بزل التامور له دور محدد في تدبير التهاب التامور، لكنه أحسن إجراء للسطام التاموري دون أدنى شك. يمكن أن يجري بزل التامور لأغراض تشخيصية، لكن بزل التامور المتكرر لمعالجة التهاب التامور يحمل خطورة إمراضية، ونسبة وفيات عالية، لأن سائل الانصباب غالباً ما يعود ويتكون من جديد. ولهذا فإن معظم المؤلفين يطالبون ببديل جراحي متقدم.

لقد سجلت نتائج معقولة في معالجة انصباب التامور الناكس، وذلك بوضع الستيروئيدات غير القابلة للامتصاص داخل التامور بواسطة مفجر القنطرة غير الثابت. كما استعملت طرق تفجير جراحية أخرى، كتشكيل نافذة تامورية جنبية. ولكن انغلاق النافذة يحدث بشكل متكرر. كما أن معدل نكس الانصباب يكون عالياً

دافع البعض عن استئصال التامور الجزئي، أو النافذة الأمامية الكبيرة كعلاج انتقائي للسطام التاموري الحاد، والانصباب المتكرر. وعلى كل حال هناك اقتراح استئصال تامور كلي كمعالجة أساسية للانصباب التاموري المعند. وهذا الإجراء حقق معدل نجاح عال. ويحدث النكس غالباً كنتيجة لاستئصال غير تام للتامور.

مخطط معالجة انصباب التامور:

- تكثيف التحال.
- تبديل كمية وطريقة إعطاء الهيبارين.
- إعطاء مضادات الالتهاب.
- التحويل إلى التحال البريتواني.

لا توجد استجابة	توجد استجابة
→	بزل التامور
→	وضع دوي للستيروئيدات غير القابلة للامتصاص بواسطة مفجر القنطرة غير الثابت.
→	طرق جراحية، وتشمل 1- نافذة تامورية. 2- استئصال تامور جزئي. 3- استئصال تامور كلي.

اختلاطات التهاب التامور:

1- اختلاطات حادة:

- السطام التاموري.
- اللانظمية القلبية.

1- التهاب عضلة القلب.

2- اختلاطات مزمنة:

Construction. P التهاب تامور عاصر

تدبير السطام التاموري:

1- وقف التحال.

2- إعطاء سوائل وريرية للمحافظة على عود وريدي كاف، وبالتالي على صبيب قلبي مناسب.

3- عدم محاولة إنقاص الحجم خارج الخلوي أبداً، وإلا حدث نقص خطير في العود الوريدي قد يقود لصدمة نقص حجم ميت.

4- بزل التامور بأسرع وقت ممكن.

5- استئصال تامور كلي.

إن السطام القلبي مهدد للحياة. وإذا كان المريض على التحال يجب أن يوقف التحال، وأن يعطى السوائل بكميات كافية لمحافظة على مستوى كاف من العود الوريدي والنتاج القلبي، حتى يخفف السطام. لأن النقص الشديد في حجم الدم داخل الأوعية يمكن أن يعجل في حدوث هبوط ضغط حاد، يمكن أن يكون مميتاً. ويجب أن تجري بزل التامور سريعاً لتصريف السائل، حيث أن هذا الإجراء يقود إلى تحسين فوري في هيموديناميكية الدم، ولاحقاً يجب أن تجري استئصال التامور الكلي كعلاج نهائي، وإلا فإن الانصباب سينكس، وستحدث مضاعفات بعيدة المدى.

التهاب الشغاف الإنتاني:

يتعرض مرضى التحال الدموي لخطورة الإصابة بالإنتان بشكل عام ويعتبر من الأسباب الأكثر شيوعاً للوفيات لديهم ويميل مرضى التحال للإصابة بالتهاب الشغاف الإنتاني لأسباب عديدة منها:

1- ضعف مقاومتهم للإنتان، حيث هناك استجابة مناعية عمياء عائدة لوجود خلايا لمفاوية شاذة الوظيفة وكريات بيض ذات نوى بأشكال متعددة.

2- إن مجرد وجود ناسور شرياني وريدي يهيء لحدوث التهاب شغاف خمجي، خصوصاً بحدوث خمج في أماكن المآخذ الدموية وبغياب التعقيم الجيد. إن التأهب يمكن أن يكون ثانوياً وناجماً عن نقص تصفية العضوية الممرضة في مجرى الدم، وحدث أذى حقيقي في الشعيرات الدموية بسبب الجريان الدموي المضطرب العنيف المترافق بوجود الناسور. وهذه الأوعية المصابة سوف تؤدي إلى حدوث بؤرة إنتانية ومن الممكن جداً أن يتبعها تجرثم دم مزمن متطور.

3- وجود عوامل تؤدي إلى التطور نحو التهاب الشغاف، وتشمل:

- بؤرة إنتان موضعي واضحة (خراج سني مثلاً).

- المعالجة بالستيروئيدات.

- وجود آفة دسامية.

المسببات الجرثومية أكثرها العنقوديات المذهبة، تليها العقيدات الخضراء، وبالمرتبة الثالثة المكورات

المعوية.

العنقوديات المذهبة هي الأكثر تكراراً في الإنتانات المشاهدة في حال وجود الأقيية والنواسير الشريانية الوريدية وبمعدل 50-70%.

ويجب أن نذكر الإنتانات الفطرية - وهي نادرة الحدوث - خاصة عند مرضى القصور الكلوي المزمن الذين عندهم صمات جرثومية جهازية. ولكي نتوصل إلى تشخيص الإصابة بها يجب أن نستعين بمعايرة الأجسام الضدية لمبيضات البيض في الدم، وكذلك زرع الدم.

عند التهاب الشغاف لدى المصابين بقصور كلوي مزمن يجب أن نأخذ عدة أمور بعين الاعتبار منها:
1- في بداية المرض قد لا يصاب المرضى بالحمى لأنهم لا يبدون استجابة كافية بزيادة الكريات البيض. كما يبدون ارتكاساً حرورياً منخفضاً للإنتانات الجهازية. وهذه هي الحالة عندما يتلقى المريض معالجة بالمستبروتيدات القشرية.

2- قد لا يكون للنفخات القلبية mURMURS أهمية إمراضية كبيرة، لأن هؤلاء المرضى، ونتيجة فقد الدم عندهم، تظهر لديهم نفخات متعددة.

3- هناك احتمال كبير لحدوث صمامة رئوية إنتانية في حال وجود التهاب وريد خثري إنتاني.
إن تصوير القلب بالإيكوغرافي هو أداة ثمينة لتقييم التهاب الشغاف الإنتاني. ويمكن أن يميز الأنيات الصمامية والتتميات بشكل نوعي جداً.

الاختلاطات:

إن الاختلاطات القلبية الوعائية لالتهاب الشغاف الإنتاني عند مرضى القصور الكلوي في المرحلة النهائية مشابه لاختلاطات التهاب الشغاف عند عامة الناس المصابين به.
وهكذا فإن تخرب الدسامات، ومن ثم قصورها، هو الخطر الشائع. ويمكن أن نشاهد خراجات في المنقطة ما قبل الدسامية، بالإضافة إلى الخراجات المتعددة في عضلة القلب.

كما يمكن مشاهدة احتشاء عضلة قلبية ناجم عن انسداد الشريان الإكليلي بصمامة نواسير بطينية أذينية ونواسير أبهرية رئوية، والتهاب عضلة قلبية منتشر. اضطرابات النقل تشاهد في حال حدوث خراجات في المنطقة الدسامية أو العضلة القلبية.

التهاب التامور اختلاط شائع في هذا النوع من الإنتانات. ويمكن أن يحدث انصباب تاموري نتحي عقيم، وقد يكون قيحياً.

هناك اختلاطات أخرى، مثل الحوادث الصمامية المحيطة التي تؤدي إلى احتشاء أعضاء حيوية هامة مثل الدماغ، الطحال، الأوعية المساريقية والأطراف.

التدبير:

معالجة التهاب الشغاف الإنتاني تركز على الأسس التالية:

- 1- التحول إلى التحال البريتواني.
- 2- إزالة مأخذ الدم.
- 3- المعالجة بالصادات الحيوية بحسب نتائج الزرع والتحسس الجرثومي. والجدول رقم (1) يوضح اختيار الصادات المناسبة وطرق تطبيقها.
- 4- استبدال الدسام، في حال:

- تخرب شديد بالدمام.

- صمامات جهازية متكررة.

- إنتانات دائمة.

- قصور قلب متطور.

إذا: يجب إزالة أي مأخذ موضعي بشكل إلزامي عند حدوث التهاب الشغاف الإنتاني، وخاصة إذا كان المأخذ ملتهباً بشكل واضح.

ملاحظة: وجد أن الضادات الحيوية التي تعطى قبل التحال الدموي بشكل روتيني للوقاية لا تقي من الإنتانات المشاهدة في الناسور الشرياني الوريدي. وأكثر من ذلك، فإن إعطائها بشكل روتيني سوف يزيد من حدوث الإنتانات بالجراثيم سالبة الغرام، أو بذراري جرثومية عالية المقاومة. وأهم شيء حتى الآن في حدوث الإنتان هو التطهير الكافي الجيد قبل إدخال الإبرة ورفض كل تقنية غير مطهرة بشكل كاف في أي برنامج للتحال.

التصلب العصيدي وقصور التروية الإكليلية:

هناك اضطرابان كبيران هاما في استقلاب البروتينات الشحمية في القصور الكلوي المزمن، هما:

1- النمط الرابع iv من فرط شحوم الدم هو الأكثر مشاهدة. ويتصف بزيادة مستوى البروتينات الشحمية vldl.

2- بالمقابل هناك مستوى منخفض من البروتينات الشحمية عالية الكثافة HDL والكوليسترول.

فرط الشحوم الذي يحدث ربما يعود إلى زيادة هرمون النمو الذي يشاهد عند مرضى القصور الكلوي، وبالتالي فهم يبدون مقاومة تجاه الأنسولين. وهذا يحث الكبد على زيادة تصنيع الغليسيريدات الثلاثية. إن اضطراب شحوم الدم، وبشكل خاص نقص مستوى HDL له أهمية خاصة، لأن ذلك علاقة بالاحتشاء القلبي. وهناك علاقة عكسية واضحة بين مستوى HDL وبين خطورة أمراض الشرايين الإكليلية، وبالتالي الاحتشاء القلبي. وهناك علاقة عكسية بين مستوى HDL ومستوى الغليسيريدات الثلاثية. لذلك فهناك خطر تطور التصلب العصيدي عند مرضى القصور الكلوي المزمن بوجود فرط شحوم الدم.

ترتكز المعالجة على ضبط شحوم الدم وتناول الشحوم عديمة الإشباع، كزيت الذرة والمازولا.

اضطراب النظم القلبي:

وتحدث بكل أشكالها (التسرع فوق البطينية الاستدادية - رجفان أذيني - رجفان بطيني - خوارج انقباض أذينية وبطينية - حصارات) ومن أهم أسبابها:

1- اضطراب التوازن الحمضي القلوي وحدث الحمض الاستقلابي العائد لانهباس شوارد H وانخفاض قيم البيكربونات.

2- اضطراب التوازن الشاردي كارتفاع بوتاسيوم الدم والخلل في نسبة Ca.

3- قد تكون اللانظميات القلبية مؤشراً على حدوث التهاب التامور.

التدبير:

يمكن تدبير الاضطرابات السابقة بالأدوية الاسعافية القلبية التقليدية ويمكن تطبيق الصدمة الكهربائية في بعضها، ويوضح الجدول رقم (1) تحديد الدواء المناسب والفواصل الزمنية بين الجرعات بحيث يتناسب مع درجة القصور الكلوي المزمن.

وتدعيماً لهذا البحث فقد قمت بدراسة عملية شملت الاختلاطات القلبية الوعائية لدى مرضى التحال الدموي بالكلية الصناعية في مستشفى السد الجامعي باللذقية وسبل تدبيرها وقد ضمت هذه الدراسة 30 مريضاً. وكانت النتائج كما يلي:

ارتفاع التوتر الشرياني:

لوحظ لدى 12 مريضاً أي بنسبة 40% والتدبير كان بإجراء جلستي تحال أسبوعياً مدة الجلسة 6 ساعات وتبين إن 5 من مجموع مرضى ارتفاع التوتر الشرياني البالغين 12 مريضاً (أي = 41.5%) كان التحال كافياً لضبط الضغط الشرياني عندهم ودون حاجة لأدوية خافضة للضغط بين جلسات التحال، إلا أن بعضهم يأخذ مدرات الفيروسيمايد (FUROSEMIDE) بجرعات عالية.

و (5) مرضى (أي = 41.5%) لم يكن التحال كافياً لضبط الضغط الشرياني فكنا نضطر لإضافة الأدوية خافضات الضغط (Captopril Nifedipine) - حاصرات بيتا - α -Methyl Dopa من أجل المحافظة على التوتر ضمن الحدود الطبيعية بين جلسات التحال.

(2) من المرضى (أي = 17%) كان الضغط عندهم يعند على التحال على الرغم من إجراء ثلاث جلسات اسبوعية على الرغم من إضافة خافضات الضغط المختلفة وقد لاحظت في كلتا الحالتين ما يلي:

1- وجود إصابة بارتفاع التوتر مكتشف قبل حدوث القصور الكلوي وحيث توجد إصابات عائلية (ارتفاع توتر أساسي) وجاء القصور الكلوي ليقيم الضغط سوءاً.

2- وجود اختلاطات قلبية عديدة عند كلا المريضين (انصباب تاموري - اضطراب نظم - قصور قلب).

والجدول رقم (2) يوضح ارتفاع الضغط الشرياني لدى مرضانا ونسبة حدوثه وتدبيره.

الجدول رقم (2).

التدبير	العدد والنسبة	ارتفاع التوتر الشرياني
41.5% تحال دون أدوية	12 مريضاً (40%)	ارتفاع التوتر الشرياني
41.5% تحال + وية		
17% استمرار الضغط (معند)		

قصور القلب:

وشاهد لدى تسعة مرضى أي بنسبة 30% وهي قريبة من الدراسات العالمية الفرنسية التي قام بها البروفسور (SIVERTAL) حيث كانت النسبة 26% في الدراسة الأولى (التي ضمت 46 مريضاً) بينما كانت النسبة في الدراسة الثانية (التي تضم 150 مريضاً) 38%.

ففي دراستنا حدث لدى (5) مرضى ضخامة بطين ايسر مع احتقان رئوي ووذمة رئة حادة لدى ثلاثة منهم، وتحسنت حالتهم بـ :

- تكثيف التحال.

- تصحيح فقر الدم بحسب الإمكان.

- تصحيح الضغط الدموي الشرياني.

- تصحيح مستوى الكالسيوم والفوسفور حسب الإمكان.

(4) مرضى حدث لديهم قصور قلب شامل مع احتقان جهازي تحسنت حالتهم بعد إضافة الدجنتلة إضافة إلى الإجراءات السابقة.

ويوضح الجدول رقم (3) قصور القلب لدى مرضانا ونسبة حدوثه وتدبيره.

الجدول رقم (3).

التعبير	العدد والنسبة	
55% قصور قلب أيسر تحسن بتكثيف التحال + الأدوية	9 مرضى (30%)	قصور القلب
24.5% قصور قلب شامل تحسن بتكثيف التحال + الأدوية (والدجنتلة)		

التهاب التامور:

ولوحظ لدى 14 مريضاً أي بنسبة 47% وجميع حالات التهاب تراكفت بانصباب وهي قريبة من الدراسات العالمية الفرنسية التي قام بها البروفسور (Sliverad) حيث كانت النسبة 65.2% في الدراسة الأولى (التي ضمت 46 مريضاً) بينما كانت النسبة في الدراسة الثانية (التي تضم 150 مريضاً) 41.3%.
أما بالنسبة للتدبير فلوخط:

(10) مرضى تحسنت حالهم. فتراجع الانصباب كلياً عند أربعة منهم. وجزئياً عند ستة وذلك عبر الإجراءات التالية:

- تكثيف التحال.

- تعديل جرعة الهيبارين (إنقاص).

- إعطاء الأدوية.

(4) مرضى لم تتحسن حالتهم بالإجراءات السابقة، وحدها فأجري لهم بزل تاموري عدة مرات وكان البزل مدمى.

(1) مريض واحد من المرضى الذين أجري لهم بزل أجري له شق تاموري (نافذة تامورية جنبية) تحسنت حالته بعد العمل الجراحي بعد أشهر ثم نكس الإنصباب لدرجة حدوث سطم تاموري وتوفي قبل إنقاذه والجدول رقم (4) يوضح التهاب التامور لدى مرضانا ونسبة حدوثه وتدبيره.

الجدول رقم (4).

التعبير	العدد والنسبة	
10 مرضى 72% تحسنت حالتهم بتكثيف التحال وتعديل جرعة الهيبارين مع الأدوية Indomstacine	14 مريضاً (47%)	التهاب التامور
4 مرضى 28% احتاجوا لبزل التامور وتحسنت حالة ثلاث منهم أما الرابع فأجري له شق تاموري.		

قصور التروية الإكليلية واضطرابات النظم:

لوحظ لدى 8 مرضى حدوث نقص التروية القلبية أي بنسبة 26.6% وتحسّنوا جميعه أي بنسبة 100% بالمعالجة الدوائية (حاصرات الكلس).

كما شوهد حدوث حصار غصن أيسر لدى 3 مرضى لم يتحسن على المعالجة واستمر لدى جميع المرضى كما لوحظ رجفان أذيني لدى مريض واحد فقط تحسن بالأدوية (دجتلة) كما لوحظت خوارج انقباض بطينية لدى 4 مرضى تحسنت حالتهم بالمعالجة الدوائية.

أما بالنسبة لالتهاب الشغاف الإنتاني كاختلاط فلم يحدث لأي مريض من مجموع مرضى الدراسة. وبذلك نجد أن التهاب التامور هو الاختلاط القلبي الأكثر شيوعاً لدى مرضى التحال الدموي بالكلية الصناعية في دراستنا ويليّه ارتفاع الضغط الشرياني ثم قصور القلب ونقص التروية الإكليلية وكانت نسبة هذه الاختلاطات قريبة من النسب العالمية باستثناء التهاب الشغاف الإنتاني الذي لم يشاهد لدى أي مريض من مرضانا ولم نجد تفسيراً لذلك أما بالنسبة لتطور هذه الاختلاطات وتدبيرها فكان مفيداً وناجحاً بالمعالجة القلبية المحافظة في أغلب الأحيان.

وفي النهاية يجب التأكيد على مدى خطورة الاختلاطات القلبية الوعائية لدى مرضى التحال الدموي بالكلية الاصطناعية والنسبة الكبيرة للوفيات التي تسببها، لذلك يجب الانتباه للعوامل المؤهبة لها وتجنبها قدر الإمكان وتدبيرها بالشكل والوقت المناسب وهذا يتطلب تعاوناً وتأزراً بين طبيب الكلية وطبيب القلب وجراح القلب بالإضافة إلى تجاوب من قبل المريض نفسه بتطبيق الارشادات والنصائح المقدمة له باتباع الحمية الغذائية الضرورية خاصة الإقلال من تناول السوائل والملح بين جلسات التحال والإقلال من الأغذية الحاوية على البوتاسيوم ومراقبة طبية دورية للجهاز القلبي الوعائي مخبرياً وشعاعياً وتخطيطياً لما لها في ذلك من دور كبير وأساسي في الوقاية في هذا المجال.

REFERENCES

المراجع

1. E.M.C Apparaill Genito - urinair 1994.
2. Nephrologie I. II Jean Hamburger, zem Crosnier Jean Pier crunfeld 1979
Flammarion medicine.
3. Nephrologie clinique. P. Zech. J. P. revaillard simp 1978.
4. The kindey: Brenner - Rector. Universtity of California 1991, p: 920-924.
5. The rapy of renal diseases and selated disorders wadi suki - shaul massry 1985.
6. أمراض القلب، د. محسن الخير، د. سليم حاتم ، جامعة تشرين 1990.