

الفصل التاسع عشر

غسيل الكلى وغسيل البريتون

بات بياسكوفسكي

النقاط الرئيسية:

- مرضى غسيل الكلى في خطورة عالية من العدوى بسبب المرض التحتي للكلى وعدة عوامل بيئية واجرائية.
- تأسيس برنامج شامل للسيطرة ومنع العدوى لاماكن الغسيل سيخفض خطورات العدوى لكل من المرضى ومجهزوا الرعاية الصحية.
- تعليم المريض ضروري لمنع العدوى المرافقة للغسيل.

الخلفية:

الكلية السليمة تنظف الدم وتزيل سوائل الجسم بانتاج البول. الغسيل يمكن ان يزيل السموم الايضية والسوائل عندما تقشل الكلية بسبب المرض او الضرر. المرضى الذين يحتاجون غسيل لديهم زيادة في خطورة العدوى بسبب الطرق الوعائية المطولة او الطرق التي استعملت للغسيل. نقص المناعة من نهاية مرحلة مرض الكلية (إي أس آر دي) او الحالات المساعدة للمرض مثل السكري.

هناك نوعين من الغسيل: غسيل البريتون (بي دي)، وغسيل الكلى (أج دي). غسيل البريتون يتضمن تقطير سوائل الغسيل الى فضاء البريتون عن طريق ادخال قسطرة جراحية. غسيل الكلى تستعمل ماكينة غسيل وجهاز غسيل لتنظيف الدم.

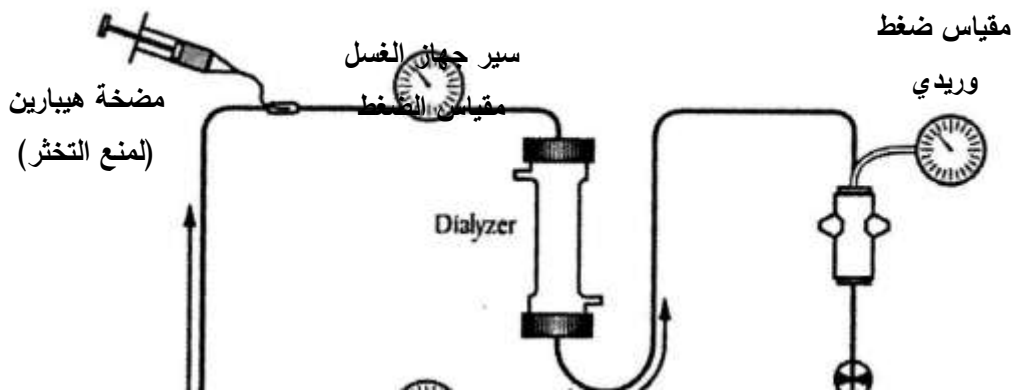
تتضمن الاحداث المضادة المحتملة لغسيل البريتون التهاب البريتون (بسبب التلوث في وقت التبادل او اصابة منطقة الخروج) فقدان موقع الوصول، والموت³⁻¹. الاحداث الشديدة لغسيل الكلى تتضمن جرثمة الدم، تسمم، وخسارة الوصول الوعائي^{2,4-1}. عامل مساهم آخر للاصابة هو الفشل باستعمال تقنية معقمة اثناء العلاج. اجراءات السيطرة ومنع العدوى (أي بي سي) (مثال، فحص، مراقبة،

تنظيف بيئي، تقنية معقمة، اجراءات وقائية قياسية، وعندما يكون ضروري، اجراءات وقائية معتمدة على النقل) ضروري لمنع العدوى ونقل الاحياء الدقيقة من مريض الى مريض، نقل العدوى يمكن ان يحدث من خلال التماس مع الدم او سوائل الجسم، اجهزة ملوثة، او سطوح. الدم يمكن ان يعمل كمصدر بيئي للتلوث. المرضى المصابون او مستعمرون بالاحياء الدقيقة يمكن ان يعملوا كمصادر لنقل العدوى. الموظفون قد ينشرون العدوى بشكل غير مقصود من مريض الى مريض عن طريق الاتصال المباشر او غير المباشر بالسطوح الملوثة/ اجهزة او مرضى مصابين/ او مستعمرين. فشل الموظفين باداء النظافة اليدوية، استعمال اجراءات وقائية قياسية او، عندما يلزم، اجراءات وقائية اساسها النقل. مثل الاتصال (لمس) او قطيرة، يضع المرضى في خطر العدوى.

تعريف:

القسطرة المركزية: القساطر المركزية الوريدية معدة لفترة قصيرة للوصول لاستعمال الغسيل الكلوي في الطوارئ. بينما انتظار الناسور بأن يلتأم او في التحضير لتطعيم نسيج حي. انه يحمل اعلى خطر من العدوى⁵.

اجراءات عناية القسطرة المركزية القياسية يجب ان تتبع لتخفيض خطر العدوى. الناسور: اتصال يخلق جراحيا بين شريان ووريد (عادة في الذراع) هو داخل عن طريق ابرة للغسيل الكلوي له الخطر الاوطأ في العدوى. التطعيم الوعائي: انبوب اصطناعي يوضع جراحيا بين شريان ووريد (عادة في الذراع) هذا التطعيم داخل عن طريق ابرة للغسيل الكلوي. انه يحمل خطر متوسط من العدوى. الغسيل الكلوي: الغسيل الكلوي يستعمل ماكينة غسيل كلية وفلتر خاص (جهاز غسيل) لتنظيف الدم. دم المريض يدخل الماكينة من نقطة الوصول على المريض (مثال، ناسور، تطعيم وعائي او خط مركزي مؤقت)، يصفى وبعدها يعاد للمريض. الدم وسوائل الغسيل لا يختلطوا، الدم يمر فوق غشاء نصف نافذ الذي يسمح لبعض الجزيئات للمرور من خلاله. هذه الطريقة يمكن ان تستغرق من 3-6 ساعات وتحدث عادة ثلاث مرات بالاسبوع. هو ينفذ نمودجيا في المرضى داخل المستشفى او خارج المستشفى في منطقة غسيل كلوي بواسطة موظفين مدربين. (أنظر شكل 19، 1).



محبس الهواء
ومكشاف الهواء

مفتاح مكشاف
الهواء

جهاز الغسل

دم نظيف يعود
للجسم

دم يزال للتنظيف

مقياس الضغط
الشرياني

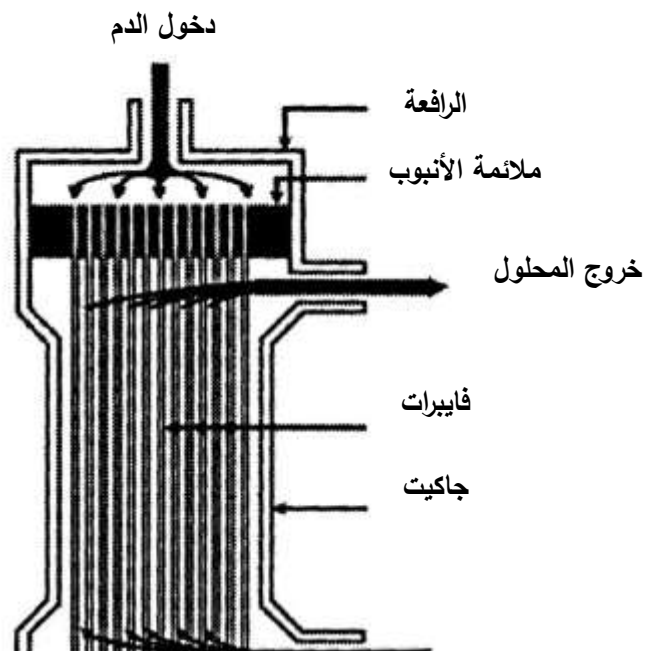
مضخة الدم

شكل 19،1 غسيل كلوي

موافقة لصورة طبق الأصل للمعهد الوطني لأمراض السكري، الهضمي والكلية (المعهد القومي للصحة).

مادة الغسيل: محلول ايوني متوازن الذي يتم ادخاله على جهة واحدة من غشاء جهاز غسيل نصف نافذ (قبالة دم المريض) لتبادل المحاليل مع الدم اثناء غسيل الكلية⁶.
ماء الغسيل: ماء مصفى الذي يستعمل لخلط مادة الغسيل او ليظهر، يشطف، او يعالج جهاز الغسيل⁷ ثانية.

جهاز الغسيل: جزء من ماكينة غسيل الكلية، له قسمان فصلتا بغشاء، دم المريض يسير خلال جهة واحدة ومادة الغسيل تسير خلال الجهة الاخرى (انظر شكل 19، 2)



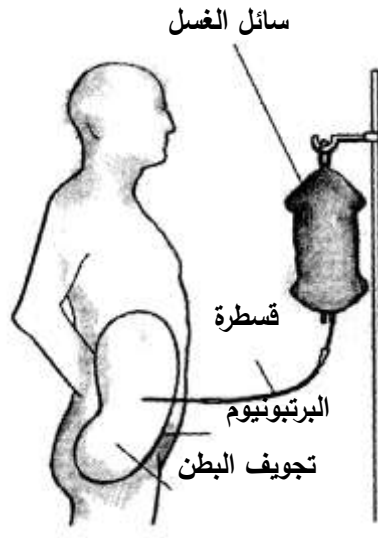
دخول المحلول

خروج الدم

شكل 19،2 جهاز الغسيل

موافقة لصورة طبق الأصل للمعهد الوطني لأمراض السكري، الهضمي والكلية، المعهد القومي للصحة.

التنافذ العكسي (أر أو): اي عملة تستعمل لتنقية ماء غسيل الكلى بإزالة المواد غير العضوية المذابة، اضافة الى البكتريا او سمومها الداخلية.
غسيل البروتينيوم: بي دي يتضمن سائل الغسيل الذي أدخل عن طريق ادخال قسطرة غسيل البروتينيوم الى فراغ البريتون للبطن.معظم القسطرات تصنع من السيليكون. السائل يزال آخذاً معه اي سموم. اكثر أنواع غسيل البروتينيوم تتضمن غسيل البروتينيوم المتنقل المزمّن، قسطرة البروتينيوم الدوري المستمر، غسيل البريتون، وغسيل البروتينيوم المزمّن المتقطع⁶.



شكل 3، 19 غسيل البرتونيوم

(موافقة لصورة طبق الاصل للمعهد الوطني لامراض السكري، الهضمي، الكلية، المعهد القومي للصحة).

أج بي أس أي جي: المستضد سطحي لالتهاب الكبد نوع باء: كل المرضى الموجبين لهذا المسضد معدين وقد ينقلون التهاب الكبد نوع باء⁵.

تركيز السم الداخلي: يقاس بوحدات السم الداخلي بالمليتر (إي يو/ مل)، بينما الحمل المكروبي الفعال الكلي يبدي كمستعمرة تشكيل الوحدات لكل مليتر (سي أف يو/ مليتر).

التشخيص: تشخيص العدوى التي تتعلق بغسيل البرتونيوم او الكلية تتضمن كشف العلامات والاعراض التالية:

- العدوى (العدوى) الشاملة: حرارة، ارتفاع عدد كريات الدم البيضاء (دبليو بي سي)، قشعريرة، و/ أو زروعات الدم الموجبة.
- الالتهاب البريتوني: ألم البطن، حرارة، ارتفاع كريات الدم البيضاء، أو قشعريرة. نماذج زرع لمنطقة تصريف الخروج والسائل البرتوني يجب ان تؤخذ.
- عدوى منطقة الدخول: احمرار او مادة مفرزة في منطقة الدخول (تطعيم وعائي أو قسطرة غسيل البرتونيوم). غثيان، تقيء، تعب، تدفق مطبب¹. المادة المفرزة يجب ان تزرع.

المخاطر المرافقة للاصابة:

التهاب الكبد نوع بي:

فيروس التهاب الكبد نوع بي (أج بي في) ينقل خلال تعرض الجلد او خلال الغشاء المخاطي الى دم اشخاص مصابين (مستضد سطح التهاب الكبد بي- موجب او مستضد إي لالتهاب الكبد بي- موجب). الدم او سوائل الجسم من هؤلاء المرضى الموجبين يمكن ان يلوث البيئة التي حتى عندما لا تكون ملوثة بشكل واضح، يمكن ان تنتج في نقل فايرس التهاب الكبد نوع بي⁵.

فيروس التهاب الكبد نوع بي يبقى فعال في درجة حرارة الغرفة على الاقل سبعة ايام⁵. تم اكتشافه على المشابك، مقص، وسطوح خارجية واجزاء من مكائن الغسيل فيروس التهاب الكبد نوع بي يمكن

نقله الى المرضى او الموظفين على قفازات او ايادي غير مغسولة من مجهزوا الرعاية الذين يمساو سطوح او اجهزة ملوثة³.

لقاح التهاب الكبد نوع بي للمرضى هو مكون ضروري لاجراءات منع وسيطرة على العدوى (آي بي سي). بالرغم من ان هناك حاليا حادثة منخفضة من عدوى فيروس التهاب الكبد نوع بي في العديد من مرضى غسيل الكلية، التفشي يحدث، عادة بسبب الفشل في استعمال اجراءات المنع والسيطرة على العدوى الموصى بها.

التهاب الكبد نوع سي:

فيروس التهاب الكبد نوع سي (أج سي في) ينقل اوليا بالتعرض الجلدي لدم مصاب. العوامل التي تزيد امكانية اصابة فيروس التهاب الكبد نوع سي في مرضى غسيل الكلى تتضمن تأريخ نقل الدم، حجم الدم المنقول، وسنين على غسيل الكلية. مثل فيروس التهاب الكبد نوع بي، نقل فيروس التهاب الكبد نوع سي غالبا يتعلق بممارسات السيطرة ومنع العدوى الغير كافية.

انتشار فيروس التهاب الكبد نوع سي مرتبط بالمرضى الذين استلموا علاج غسيل الكلى بالحال (أو مباشرة) بعد مريض مصاب. نقل فيروس الكبد نوع سي له علاقة بالاشتراك بالاجهزة والتجهيزات التي لم تطهر بين المرضى، استعمال عربات التداوي المشتركة، الاشتراك في القناني الطبية لعدة جرعات، مكان غسيل الكلى الملونة والاجهزة ذات العلاقة (أسطل طلاء اولي) ودم مسكوب لم ينظف⁴⁻⁵.

متلازمة نقل المناعة المكتسب:

فيروس نقص المناعة البشري ينقل بالدم او سوائل الجسم المحتوية على الدم. هناك تقارير قليلة جداً لنقل فيروس نقص المناعة للانسان في الغسيل وهذه نتجت من تطهير غير كافي للاجهزة بضمنها الابر الداخلة⁴⁻⁵.

المرض الجرثومي:

مرضى غسيل الكلى هم في خطر متزايد واستعمار بكائنات حية مقاومة لادوية متعددة (أم دي آر أو) مثال، ستافيلوكوكس اوريس المقاومة للميثيسيلين (أم آر أس أي) وانتيروكوكاي المقاومة للفانكوميسين (في آر إي). هذه نتيجة الاتصال المتكرر بوسائل الرعاية الصحية، الاستعمال المتكرر للمضادات الحيوية، واستعمال الادوات المنتشرة. عدوى انتيروكوكاي المقاومة للفانكوميسين او الاستعمار ازداد في بعض من وحدات غسيل الكلية. استعمال فانكوميسين هو عالي في

اشخاص الغسيل، والذي يساهم لهذه الزيادة بالمقاومة، هذا يقلل اختيار المضادات الحيوية لعلاج عدوى الانتيروكوكاي⁸.

تفشي الكائنات المقاومة لادوية متعددة (أم آر أس أي) حدثت في بعض وحدات الغسيل حيث المرضى المستعمرين/ المصابين عملوا كمصدر للانتقال. اضافة لذلك هناك تقارير حول ستافيلوكوكس اوريس المقاومة للفانكوميسين (في آر أي) بين مرضى غسيل الكلية⁵.

عدوى سالبة الجرام المقاومة لادوية متعددة في مرضى الغسيل بضمنها بسيدوموناس إيروجينوزا، ستينوتروفوموناس مالتوفيليا، وعتر اسينيتوبكتر قد تم حدوثها بعض هذه العدوى مقاومة لكل المضادات الحيوية الموجودة⁶.

الفطريات:

مرضى الغسيل هم حساسين لعدوى الفطريات التي تسبب بالاحياء الدقيقة مثل عتر اسبيرجيلس. التمسك الشديد باجراء السيطرة ومنع العدوى لبناء وترميم النشاطات هي مهمة. المسح العاجل للماء او الامور المسكوبة الاخرى يمنع التلوث الفطري للبيئة للعدوى الفطرية التالية في المرضى الحساسين مثل مرضى الغسيل¹. اضافة الى ذلك، هناك خطورة بجرثمة الدم بالكاميديا والتهاب البريتون والذي مصدره جلد الانسان.

البكتريا الدرنية (مايكوبكتريا):

هناك تقارير بعدوى مايكوبكتريا في مرضى الغسيل من الماء الملوث المستعمل بالغسيل. مرضى في المرحلة النهائية من المرض الكلوي (إي أس آر دي) هم في خطورة عالية للتطور من اصابة السل المستتر الى مرض السل النشط. المكوث المتكرر بالمستشفى لمرضى الغسيل يزيد من خطورة انتقال السل الى مرضى آخرين او لمقدمي الرعاية الصحية.

المبادئ الاساسية:

المراقبة:

هناك عدة مكونات لبرنامج مراقبة غسيل الكلية:

1- الاختبار الروتيني وتوثيق كل مرضى غسيل الكلى المزمين لفيروس التهاب الكبد نوع بي وفيروس التهاب الكبد نوع سي. الفحص الروتيني حول فيروس التهاب الكبد نوع دي أو فيروس نقص المناعة للانسان غير مطلوب.

2- توثيق حالة التلقيح لمرضى الغسيل للامراض الممكنة الوقاية منها بالتلقيح.

3- مراقبة مستمرة منتظمة وموثقة لتجرثم الدم (الاحياء الدقيقة، العلاج، تاريخ الحالة، الاجراءات الوقائية التي استعملت، وتاريخ حلولها) عدوى موقع الدخول، والتهاب البريتون.

4- السجلات لكل مريض يجب ان تتضمن توثيق موقع محطة العلاج التي استعملت ورقم الماكنة، اضافة الى ذلك اسماء الموظفين الذين يوصلون ويفصلون المريض. هذه المعلومات سوف تكون مفيدة في اي تحقيق عن نقشي.

اجراءات السيطرة ومنع العدوى:

1- منطقة دخول العدوى منعها ومنع عدوى مجرى الدم.

- النظافة اليدوية الصحيحة يجب ان تنفذ بواسطة مجهزوا العناية متبعين كل لحظات منظمة الصحة العالمية الخمسة⁹.
- الموظفون يجب ان يلبسوا قناع وقفازات والمريض يجب ان يلبس قناع عندما تكون المنطقة مسموح بها الدخول.
- حدد مكان، فتش، وتلمس منطقة الدخول قبل تحضير الجلد. اعد تحضير الجلد اذا تم لمس الجلد بواسطة المريض او الموظف بعد ان تم وضعه، اذا وضع الكانيولا لم يكتمل.
- اغسيل منطقة الدخول باستعمال صابون مضاد للبكتريا/ تنظيف وماء. نظف الجلد بوضع 2% كلورهيكسيدين كلوكونايت / 70% كحول آزوروبيل، 70% كحول، او 10% بوفيرون يود حسب تعليمات المصنع للاستعمال².
- خطوط الدخول التي استعملت لغسيل الكلى يجب ان لا تستعمل لاغراض اخرى.

2- اجراءات وقائية قياسية معتمدة على الانتقال:

- كل الموظفين يجب أن يستعملوا اجراءات وقائية قياسية، متضمنا النظافة اليدوية، لمرضى الغسيل.
- الموظفون يجب ان يتبعوا الطرق المعتمدة في الاجراءات الوقائية للاحياء الدقيقة المقاومة للمضاد الحيوي، مثل ستافيلوكوكس اوريس المقاومة للميثيسيلين (أم آر أي أي) وانتيروكوكاي المقاومة لفانكوميسين (في آر إي) ومكروبات سلبية الجرام مقاومة للمضاد الحيوي وثيق الصلة (مناسب).
- الموظفون يجب ان يضمنوا فصل مرص موجبون لمستضد التهاب الكبد نوع بي السطحي واجهزتهم ومعداتهم من تلك التي استعملت للمرضى الغير مصابين بفيروس التهاب الكبد

نوع بي. فصل المرضى الموجوبون لمستضد التهاب الكبد نوع بي السطحي واجهزتهم يمكن ان تؤدي الى تخفيض كبير في حوادث نقل واصابة فيروس التهاب الكبد نوع بين مرضى غسيل الكلية.

- عزل المرضى الذين لديهم اصابة فيروس التهاب الكبد نوع سي لا يوصى به.

3- تعقيم وتنظيف البيئة:

- تنظيف البيئة الكافي مع مطهر بمستوى المستشفى مطلوب لكل مناطق المريض مع الانتباه الخاص للسطوح والمواد التي من المحتمل ان تكون ملوثة بالدم او سوائل الجسم بشكل عالي.
- يجب ان تكون هناك اجراءات لضمان الاحتواء العاجل وتنظيف الدم او سوائل الجسم المسفوكة.
- يجب ان تكون هناك اجراءات لضمان منع التلوث الفطري الناتج من ضرر الماء او ترطيب الحيطان النافذة، اثاث، او مواد اخرى.
- التجهيزات المستعملة واجهزة الغسيل يجب التخلص منها لمنع تلوث المرضى وسطوح البيئة.

4- تنظيف وتطهير الاجهزة:

- ادم بانتظام، نظف وطهر اجهزة الغسيل والمكائن اضافة الى التجهيزات الطبية القابلة للاستعمال ثانية، ضروري لتخفيض خطورة العدوى.
- لا بد ان يكون هناك سياسات واجراءات اضافة الى العناية الصحيحة وادامة انظمة غسيل الكلية، بضمن ذلك نظام معالجة الماء، نظام التوزيع، ومكائن الغسيل.
- توصيات منتج الاجهزة يجب ان تتبع⁸.
- اجهزة الغسيل القابل للاستعمال ثانية يجب ان تنظف، تستلم مستوى عالي من التطهير، وتنظف وتجفف كلياً قبل استعمالها مرة ثانية. يجب ان تخزن لمنع التلوث⁷.
- لا بد ان يكون هناك تنظيف وتطهير كافي لمكائن واجهزة الغسيل والتجهيزات القابلة للاستعمال ثانية بين كل استعمالات المريض.

5- الدواء الآمن وممارسات الحقن:

- تجنب تلوث القناني متعددة الاستعمال، السدادة يجب ان تطهر بالكحول قبل الدخول للقنينة. الابرة والحقنة المعقمة يجب ان يستعمل لكل دخول. تفضل القناني أحادية الاستعمال كلما امكن ذلك.
- يجب ان لا يعاد غطاء النيدلات.
- كل المواد الحادة المستعملة يجب ان تتبذ في حاوية خاصة للمواد الحادة.
- حاويات المواد الحادة يجب ان تكون متوفرة في نقطة العناية لتجنب حمل الابر المستعملة.
- هندسة امينة للمواد الطبية (مثال، انسحاب ذاتي او نيدلات ذات انسحاب ذاتي). يجب ان تستعمل عندما يكون ذلك ممكناً.

6- تلقيح المريض، فصل بعد التلقيح ومسح عام:

- برامج فحص فيروس التهاب الكبد نوع بي (أج بي في) وفيروس التهاب الكبد نوع سي (أج سي في) ضروري⁵.
- كل مرضى الغسيل يجب ان يفحصوا حول فيروس التهاب الكبد نوع بي قبل بدء علاج غسيل الكلية⁴⁻⁵.
- لقح بفيروس التهاب الكبد نوع بي. فحص حول فيروس التهاب الكبد نوع بي يجب ان يعمل شهرين بعد التلقيحات الاولية الحاجة الى جرعة مقوية بلقاح التهاب الكبد بي يجب ان يقيم من خلال الفحص السنوي لمضاد مستضد التهاب الكبد نوع بي السطحي (ضد التهاب الكبد نوع بي السطحي). جرعة مقوية يجب ان تعطى عندما مستويات ضد التهاب الكبد نوع بي السطحي تتحدر (تقل) الى $10 > \text{مل يو/مل}$.
- المرضى يجب ان يفحصوا حول فيروس التهاب الكبد نوع سي قبل استلام غسيل الكلية⁴⁻⁵ وفي فترات 6 اشهر.
- مرضى الغسيل اصغر من 65 سنة من العمر يجب ان يستلموا جرعة من نقاح بنيموكوكال يتبعه (يعقبه) جرعة كل 5 سنوات. اذا اكثر من 65 سنة، نحتاج فقط جرعة واحدة من اللقاح.
- فحص المرضى حول ستافيلوكوكس اوريس مقاومة للميثيسيلين (أم آر أس أي) او انتيروكوكاي المقاومة للفانكوميسين (في آر إي) هو فقط ضروري عندما يكون هناك نقشي او نقل مشكوك في وحدة الغسيل.

7- تثقيف المرضى ومجهزي الرعاية الصحية:

- الموظفون يجب ان يستلموا تعليم اولي ومستمر على المبادئ الاساسية وممارسات غسيل الكلية، الاخطار المعدية والاحداث المضادة المحتملة وممارسات السيطرة ومنع العدوى.
- المريض يجب ان يستلم تعليم على موقع الدخول والعناية بالضماد، علامات واعراض العدوى واهمية تقديم تقرير حول العدوى المحتملة.

8- اعتبارات الامان المهنية:

- الموظفين الذين يعتنون بمرضى الغسيل يجب ان يتبعوا الاجراءات الوقائية القياسية وحسب الضرورة، اجراءات وقائية اساسها الانتقال، بضمن ذلك، استعمال الاجهزة الوقاية الشخصية الملائمة وحماية يدوية لحماية انفسهم من التماس مع عدوى محتملة من الدم او سوائل الجسم.
- القفازات، اقنعة وصداري يجب ان تستعمل عند اىصال او فصل مرضى غسيل الكلى اثناء عملية غسيل الكلية.
- فحص روتيني للموظفين حول فيروس التهاب الكبد نوع سي، فيروس التهاب الكبد نوع بي، او الاحياء امقاومة لادوية متعددة (أم دي آر أو) لا يوصى به.
- الموظفين يجب ان يستلموا تلقيح التهاب الكبد نوع بي.

9- معالجة واختبار ماء:

- فحص ماء الغسيل ومادة الغسيل يجب ان يجرى على الاقل شهريا حسب تعليمات جمعية الولايات المتحدة لتقدم الاجهزة الطبية. (أي أي أم أي)⁷.
- الماء المستعمل لتحضير مادة الغسيل او لمعالجة جهاز الغسيل ومادة الغسيل يجب ان يحتوي على عدد مكروبي فعال كلي ليس اكثر من 200 وحدات تكوين مستعمرة/ مل (سي اف يو) وتركيز السم الداخلي اقل من 2 وحدة سم داخلي/ مل (إي يو) اذا كان العدد الكلي للاحياء الدقيقة يصل 50 وحدات تكوين مستعمرة/ مل أو تركيز السم الداخلي يصل 1 وحدة سم داخلي/ مل، الاجراءات التصحيحية يجب ان تؤخذ فورا⁷.
- يجب ان يكون هناك اجراءات وسياسات لفحص ومتابعة عندما تكون النتائج ليست ضمن الحدود المقبولة.

قضايا المصدر المنخفضة:

في اماكن محدد فيها مصادر الدخول، اولويات السيطرة ومنع العدوى الرئيسية هي:

- 1- الاعداد الآمنة واعادة استعمال اجهزة الغسيل.
- 2- استعمال صيانة وفحص امين لتزويد مياه معتمد عليها للغسيل¹⁰.
- 3- الافتراق المكاني او تفرقة المرضى المصابين بفيروس التهاب الكبد نوع بي او مصابة او مستعمرة بالاحياء المقاومة لادوية متعددة (أم دي آر أو) مثل ستافيلوكوكس اوريس الماثومة للميثيسيلين (أم آر أس أي) وانتيروكوكاي المقاومة للفانكوميسين (في آر إي). التجهيزات يجب ان تبقى ايضا منفصلة.
- 4- الدخول الى الطرق الموثوقة لتنظيف وتطهير منتظم للسطوح والاجهزة في منطقة الغسيل.
- 5- الدخول الى الفحص المختبري حول فيروس التهاب الكبد بي/ فيروس التهاب الكبد سي، حال المرضى وكشف العدوى الاخرى المتعلقة بالغسيل.
- 6- الدخول الى لقاح فيروس التهاب الكبد نوع بي للمرضى والموظفين.

التعليمات ذات العلاقة:

- نتائج مبادرة ممتازة لمرضى الكلية (كي دي أو كيو أي) أج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو كلية. اورك: محترفين: كي دي أو كيو أي/ تعليمات. سي اف ام (دخل 26 تموز، 2011).
- الجمعية الدولية لغسيل البريتون (أي أس بي دي) تعليمات/ توصيات. اج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو. أي أس بي دي. اورك/ لانك- أي ان/ تعليمات العلاج/ تعليمات (دخل 26 تموز، 2011).

الخلاصة:

الغسيل (غسيل الكلى او غسيل البرتونيوم) هو خط حياة للمرضى الذين لديهم المرحلة الاخيرة لمرض الكلية (إي أس آر دي) او فشل كلوي و/ أو بانتظار نقل كلية. مرضى يستلمون معالجة غسيل كلية هم في خطر متزايد للاصابة. خطر العدوى (العدوى) او الاحداث الشديدة الاخرى يمكن ان تكون منخفضة باجراءات السيطرة والمنع. تطبيق طرق السيطرة ومنع العدوى وبيئة امينة، بضمنها ماء آمن، هذه كلها حرجة بازالة او تسكين خطر العدوى لهذه المجموعة من المرضى. المريض لديه جزء مهم ايضا يمكن ان يلعبه في منع العدوى ويحتاج تعليم ملائم.

المصادر:

- 1- رونكو سي، أكويلا آر، رودبرو أم بي (مؤلفين): غسيل البريتون: تجديد سريري. كونتر ب نفرول، بازل 2006، 150: 181-186.
 - 2- امراض الكية والمجاري البولية الوطني معلومات بيت تنظيف. المعهد الوطني للسكري وامراض الكية والجهاز الهضمي (أن آي دي دي كي). اج تي تي بي: // كلية. أن آي دي دي كي. أن آي أج. كوف / (دخل 25 تموز، 2011).
 - 3- بيرينو بي، بيلي جي آر بيرناديني دينج، وآخرون. آي أس بي دي. تعليمات/ توصيات: توصيات حول العدوى المتعلقة بغسيل البريتون: 2005 تجديد. غسيل البريتونيوم أنت 2005، 25: 107-331.
 - 4- التر أم، وآخرون. العدوى الخاصة بالمستشفيات المرتبطة بغسيل الكلية. في: جي جي ميهال (مؤلف)، السيطرة على العدوى ووبائية المستشفى، الطبعة الثالثة، ليبينكوت وليامز وولكنز، بالتيمور، ميريلاند، 2004، 60-1139.
 - 5- توصيات سي دي سي لمنع انتقال العدوى بين مرضى الغسيل الكلوي المزمين. أم أم دبليو آر 2001، 50 (آر آر 5): 1-43. اج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو. سي دي
 - 6- سي. كوف/ أم أم دبليو آر/ بريفيو/ أم أم دبليو آراج تي أم ال/ آر آر 5005 أي 1. اج تي ام (دخل 25 تموز، 2011).
 - 7- كارسيا- هوكنز أس، غسيل. في: ابك نص سيطرة ووبائية العدوى. جمعية المحترفين في السيطرة على العدوى وعلم الاوبئة المحدودة، واشنطن، دي سي. 2009، 48-1-17048.
 - 8- أي أي أم أي. معايير وممارسات موصى بها للغسيل. آرلنكتون في أي. جمعية لتقدم الأجهزة الطبية، 2010.
 - 9- فريدمان سي، بيتيرسون كي. سيطرة على العدوى في العناية المتنقلة. جونز وبارتلويت سدبيري، ماساجوسيتس، 2004، 97-108.
 - 10- تعليمات منظمة الصحة العالمية على النظافة اليدوية في العناية الصحية، 2009. اج تي تي بي: // أي بي بي أس. هو. أي أن تي/ ميديسن دوكس/ وثائق/ أس 16320 إي/ اس 61320 إي. بي دي اف (دخل 5 تموز، 2011).
- فيفيكاناند جي. جوج كي. ممارسة غسيل الكلى في الاقطار النامية. هيموويال أي أن تي 2003، 73: 239-249.