

الفصل التاسع

مبادئ سياسات المضاد الحيوي

جوديث ريشاردس

النقاط الرئيسية

- تتواجد البكتريا المقاومة للمضادات الحيوية بكثرة في اماكن الرعاية الصحية بسبب الاستعمال الكبير أو سوء استخدام المضادات الحيوية.
- وللحد من هذه الظاهرة يجب ان تستعمل المضادات الحيوية بعناية وعقلانية.
- يجب تشجيع الوصف الجيد والمناسب للمضاد الحيوي في المستشفيات ووسائل الرعاية الصحية.
- يؤدى مختبر علم الاحياء الدقيقة دورا كبيرا فى توجيه الاطباء المعالجين لاستعمال المضادات الحيوية المناسبة.
- تؤدى برامج ادارة المضادات الحيوية دورا مهما للتقليل من اخطار الميكروبات المقاومة للمضادات الحيوية.

مقدمة (أش 1):

الخلفية الى المقاومة¹⁻⁶:

اكتشاف المضادات الحيوية كان حدث ثوري حيث انقذ حياة الملايين، ومن أسف، فان تأثيرها قد قل بسبب أن الاحياء الدقيقة تقاوم المضادات الحيوية. وظهر البكتريا المقاومة للعديد من المضادات الحيوية (مثال، السل المقاوم لادوية متعددة (تي بي)، بكتريا سالبة الجرام المنتجة لانزيم بيتا- لاكتاماس، منتجات كارباينيماز، وستافيلوكوكس اوريس المقاوم للميثيسيلين) أدى الى الاحتياج المستمر لمضادات حيوية جديدة والتي هي دائما غالية. فالعديد من الخدمات الطبية لا يمكن ان توفر هذه المضادات الغالية، وهكذا المرضى، خاصة في البلدان النامية والذين سيعانون يوما ما من عدم وجود علاج ملائم.

ولإبقاء سهولة التأثر، او على الاقل تأجيل تفشى ظاهرة البكتريا المقاومة للمضادات الحيوية ، فان المضادات الحيوية يجب ان تستعمل بطريقة علمية وعقلانية، وهذا هو الاهتمام الاول لكل من يعمل في مجال الطب حكومة و اطباء والمجتمع.

وظهور البكتريا المقاومة للعديد من المضادات الحيوية ممكن الحد منها بواسطة تقنيات افضل، وهذه تتضمن:

1- تعليم.

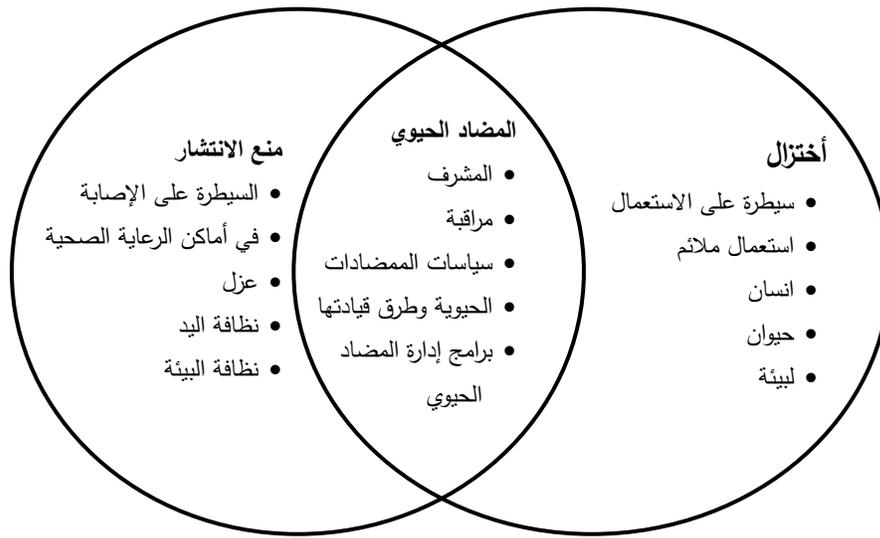
2- سياسات مضاد حيوي.

3- مراقبة استعمال المضاد الحيوي ومقاومة البكتريا مع تغذية استرجاعية منتظمة للأطباء، نشاطات السيطرة ومنع العدوى الفعالة نحتاجها كذلك.

مقاومة المضاد الحيوي تتطور من خلال الطريقة الاعتيادية للطفرة في الجينات. البكتريا تضاعف بسرعة (في بعض الاحيان مرة كل 20 دقيقة) الطفرة يمكن ان تتم بسرعة جدا. المقاومة ممكن تنقل ليس فقط الى ذريتها، لكن بعض الاوقات الى بكتريا مختلفة كليا. امتلاك المقاومة من خلال البلاسميدات، انتقالات او تغييرات جينية يمكن ان تنتج في سلالاتهم (خلايا بنت) بعرض التغييرات في مواقع المضاد الحيوي الهدف، في انتاج انزيمات مزيلة للسم، او في نقص خذ المضاد الحيوي (انظر جدول 9،2).

اذا حدث هذا في البيئة حيث ان المضاد الحيوي يستعمل بشكل عام، العترات المقاومة من البكتريا سوف يتم اختيارها. في مؤسسة الرعاية الصحية مع برنامج آي بي سي غير كافي. هي قد تنتشر وتسبب حالات تفشي.

المضادات الحيوية تؤثر على فلورا البكتريا الطبيعية للانسان، الذي يمكن ان يصبح مقاوم ويتصرف كخازن لجينات المقاومة. هذه يشكل مشكلة فريدة (استثنائية)، كمثال علاج اصابة مريض واحدة قد تؤثر بعدها على مرضى اخرين. لذا مضادات حيوية ذات طيف ضيق يجب ان تستعمل كلما امكن ذلك.



شكل 1،9 طرق لإدارة المقاومة

المضادات الحيوية تستعمل بشكل واسع في الطب البيطري (للإصابات كمحفزات نمو) والزراعة، خلق مخازن اضافية للجراثيم المقاومة للمضاد الحيوي الذي قد يصيب البشر.

الاستعمال الكثير لمضادات الاحياء الدقيقة هي مسؤولة مباشرة بتطوير المقاومة، على أية حال ممارسة وصف مضاد حيوي جيد يجب ان يشجع. تأثير تدخلات السيطرة ومنع العدوى يجب ان تستعمل كذلك، كذلك الموديلات الرياضية تقترح بأنه في مواقع عندما يكون هناك كلا من مستوى عالي من مقاومة المضاد الحيوي والاستخدام العالي من مضادات الاحياء الدقيقة، السيطرة على استعمال المضاد الحيوي يعطي الحل الافضل.

التأثير السريري لمقاومة المضاد الحيوي كبيرة مع زيادة الامراض والوفيات. المرضى الذين لديهم احياء دقيقة مقاومة يكون لديهم اقامة مستشفى طويلة، مؤدية لزيادة التكاليف وفقدان ايام السرير في المجتمع، علاج الامراض مثل السل، خاصة مرض نقص المناعة (أيدز)- المتعلق بالسل هي معاقبة بدخول عتر مقاومة - لأدوية عديدة (أم دي آر - تي بي).

استعمالات مضادات المكروبات (الجراثيم):

العلاج التجريبي:

استعمالات مضادات المكروبات هي معالجة لعدوى محتملة قبل توفر نتائج المختبر او عندما يكون الحصول عليها مستحيل. الاختبارات التجريبية قد تكون تعمل على قواعد المايكروسكوب، بدون فوائد بيانات الزرع والحساسية، على أية حال، هذه المعلومات يجب ان تراجع عندما تكون متوفرة.

العلاج الموجه للمسبب المرضي:

العلاج الموجه للمسبب المرضي هو علاج المضاد الحيوي المضاد بنتائج تخفيضات الاحياء الدقيقة، مع اختيارات قررت بواسطة بيانات مقاومة/ حساسية خاصة.

الوقاية:

الوقاية هي استعمال مضاد حيوي لمنع الاصابة. بشكل عام تستعمل فقط قبل الجراحة، هي يجب ان تستهدف الاحياء الدقيقة التي هي أكثر احتمالاً لعمل الاصابة التي تلي العملية. ممكن تطبيقها لمنع الاصابة في مرضى نقص المناعة (مثال أيدز، مرضى السرطان، نقل الاعضاء) وتماس مع حالات الاصابة المعروفة (مثال التهاب السحايا بسبب منينجو كوكال، السل)، الوقاية يجب أن تستعمل لاقل وقت ممكن، وتعطى عندما تكون المضادات الحيوية اكثر تأثيراً.

المراجعة المبكرة للمضادات الحيوية الموصوفة ضرورية للعلاج المتعقل، خاصة عند الانتقال من العلاج بالوريد الى العلاج بالفم، الاختيارات المناسبة يجب ان تزود في الارشادات المحلية وتراكيب الادوية.

ادارة مضاد حيوي⁷:

برامج ادارة مضاد حيوي ينظر اليها كمفتاح لتعديل الوصفة لممارسات الاطباء، وتقلل استعمال المضاد الحيوي. تعليمات المضاد الحيوي وسياساته، ممكن ان تكون وطنية، او محلية/ خاصة بمؤسسة الرعاية الصحية، تعطي التزام في الاستعمال المتعقل للمضادات الحيوية واستعمالها.

اكتساب آر - خلال البلازميدات

- خلال ناقلات

- التغيرات الجينية (الطفرات):

انتاج يؤدي الى



شكل 2،9 استجابات البكتريا

جدول 1،9 النقاط الرئيسية في برنامج الادارة

- السياسات الوطنية.
- مستشفى محلي/ سياسات مؤسسة العناية الصحية
- تراكيب وتوجيهات ملائمة للاحتياجات المحلية.
- فرق السيطرة على الاصابة (العدوى) المؤثرة.
- دعم مختبر الاحياء الدقيقة المؤثر.
- تنقيف وتدقيق

يبين بأن الحكومة، المجتمعات الطبية، والجمهور مدرك للمشكلة وتعهد بحلها. السياسات المحلية يجب ان تركز على استعمال المضادات الحيوية بأضيق طيف، اقل كلفة، اقل سمومية، واقل تأثير لتطوير المقاومة.

برامج الرعاية الصحية التي تحتاج التعاون والتفاعل لفرق متعددة موضحة في جدول 1،9. النقاط الرئيسية ملخصة في جدول 1،9. أي برنامج يجب ان يصمم جيدا، ويطبق خلال خليط من متطوعين، مقتنعين او وسائل ملزمة. التعليم مهم، كما الانتاج ونشر التعليمات. البرنامج يجب ان يدقق بانتظام والتعليقات تزود لكل من المستعملين ومدراء البرنامج. اذا كان التدقيق يشير بأن الطرق الطوعية لا تعمل، تغيير بعض اصناف المضادات الحيوية قد تكون ضرورية.

سياسات المضادات الحيوية الوطنية:

المبادرات يجب ان تبدأ على المستوى الوطني بتنظيم انتاج واستيراد المضادات الحيوية، اضافة الى السيطرة على الانتاج المحلي. التشريع استهدف تخفيض استعمال المضادات الحيوية بدون وصفة طبية (أو تي سي). فرض قيود على الاستعمالات البيطرية، و تثقيف الجمهور، هو دور مهم للحكومات. الحكومة يجب ان تُؤمن مضادات حيوية مهمة وكافية ومتوفرة للحاجات المحلية، وكل مؤسسة رعاية صحية لها وصول مؤثر لخدمات الاحياء الدقيقة والسيطرة ومنع العدوى. السياسة الوطنية يجب ان تتضمن التثقيف حول استعمال المضاد الحيوي وسوء استعماله على مستويات الخريج والدراسات العليا. يجب ان يكون هناك تعليمات مكتوبة لعلاج الاصابات المهمة المكتسبة من المجتمع. عامة السكان يجب ان يتقفوا حول نتائج سوء استعمال المضاد الحيوي.

المضادات حيوية للبشر يجب ان توصف فقط بواسطة الاطباء او عمال الرعاية الصحية المتدربين بشكل ملائم باستعمال بروتوكولات مراقبة بعناية. يجب ان تتفادى ادوية بدون وصفات طبية. استعمال المضاد الحيوي في العمل البيطري يجب ان تكون محددة بعلاج المرض، وليس للوضع الطبيعي (نمو) او رفاهية (مجموعة/وقاية القطيع).

ادارة المضادات الحيوية في مؤسسات الرعاية الصحية⁸⁻¹¹:

وصف المضاد الحيوي الغير صحيح يوصف بأنه "عدد كبير من المرضى يستلمون مضادات حيوية واسعة الطيف غير ضرورية بالطريق الخاطئ، بالجرعة الخاطئة ولمدة جدا طويلة". هذا غالبا ينتج من مقاومة بواسطة واصف الدواء الذي يعتقد بأن الخبرة الشخصية هي اكثر مناسبة من التوصيات التي اساسها دليل، او الذي يعتقد بأنه المبادرات هي اعدار لقطع التكاليف. الاطباء غالبا يسألون لماذا هم لا يستعملوا اي مضاد حيوي متوفر. الجواب بسيط: المضاد الحيوي لا يعمل على المرضى، هي تعمل على احياءهم الدقيقة. المعالجات الفردية يمكن ان تؤثر على مرضى اخرين من خلال نشر المقاومة. اضافة الى ذلك، الاصابات تحدث في مرضى تحت رعاية العديد من مختلف الاطباء الاخصائيين، معظمهم ليس متعلمين بشكل خاص في الامراض المعدية.

الإدارة المحذرة للمضادات الحيوية في أماكن الرعاية الصحية تحتاج نظرة شمولية من ضمنها التفضيل من قبل المدراء وتدخل أصحاب الحصص المتعددون (المالكون)، إضافة إلى ذلك تكريس قوة بشرية كافية ومصادر خالية.

العناصر المهمة في برنامج الإدارة الشاملة تتضمن العناصر التالية:
لجنة المضاد الحيوي:

- هذه اللجنة تستطيع إما أن تقف لوحدها أو جزء من لجنة الدواء والعلاجات. لجان المضاد الحيوي يجب أن تهيأ تعليمات محلية/ اتفاقيات باستعمال المضاد الحيوي. الأعضاء يجب أن:
- الأطباء الذين يوصفون المضادات الحيوية (أخصائيين بالأمراض المعدية، الطب المركز، طب باطني، طب أطفال، علم الأدوية السريري، الجراحة).
 - ممرضات، خاصة في أقطار يوصفون فيها مضادات حيوية.
 - الصيادلة الاختصاصيون (يجب أن يزودوا ببيانات حول استعمال المضاد الحيوي).
 - أخصائيي أحياء دقيقة (يزودوا ببيانات حول مقاومة البكتيريا، إضافة إلى الآليات وتطوير المقاومة).
 - أعضاء الإدارة.
 - أعضاء لجنة السيطرة على العدوى (خاصة في مؤسسات صغيرة، هذا هو أخصائيي الأحياء الدقيقة).
 - آخرين قد يدخلون (يساهمون، يعملون) حسب الحاجة.

فريق إدارة المضاد الحيوي:

المستشفيات الكبيرة ومؤسسات الرعاية الصحية الأخرى يجب أن يكون لديها فريق للنصح بشأن استعمال المضاد الحيوي والوصفة الدقيقة. يمكن أن تتضمن أطباء الأمراض المعدية، أخصائيي الأدوية السريريين، أخصائيي الأدوية (مثالاً مع تدريب خاص)، أخصائيي الأحياء الدقيقة السريري، وأي أطباء مخولين باستعمال المضاد الحيوي الاحتياطي. صيدلي المضاد الحيوي (على

الاقبل بوقت جزئي) بدعم من دكتور السيطرة على العدوى (أي سي دي) هو متطلب ادنى في المؤسسات الاصغر.

التعليمات والاتفاقيات:

مؤسسات الرعاية الصحية يجب ان يكون لديها سياسات المضاد الحيوي محتوية توجيهات وبيروتوكولات لاستعمال المضاد الحيوي. الاتفاقيات قد تكون مخصصة للردهة، خاصة اذا كان هناك مشاكل خاصة بسبب مقاومة البكتريا. مثال في علم الاورام او ردهات العناية المركزة. المناطق التي غالبا مغطاة بسباسة المضاد الحيوي هي:

- قائمة بالمضادات الحيوية بتركيبها - لا مضاد حيوي خارج القائمة يجب ان يستعمل.
 - تعليمات للمعالجة التجريبية والموجهة للاصابات المشتركة، بضم ذلك الجرعة ومدن العلاج، علاج الخط الاول والثاني، وماذا نستعمل لمرضى الحساسية.
 - اتفاقيات للوقاية الجراحية (بضمها ايقاف الطلبات بعد 24 ساعة).
 - اتفاقيات لتخفيض استعمال الحقن (ابر) المضادات الحيوية، بضمها وقف - الأوامر بعد 3-5 يوم (اعتمادا على شدة العدوى) وتوجيهات للعلاج التالي مثل التحويل من الحقن بالوريد الى الاخذ بالفم.
 - اتفاقيات للمضاد الحيوي الاحتياطي، يتضمن كيف يطلب ومن يستطيع تخويل استعماله (عادة اخصائي الاحياء الدقيقة، أي سي دي أو طبيب الامراض المعدية).
- التعليمات والاتفاقيات يجب ان تطور بعد مناقشات مع كل الاطباء، والاخذ بنظر الاعتبار وجهة نظرهم بنوع المضاد الحيوي، طريق الاستعمال، الجرعة، ومدة العلاج. أنها سوف تكون متوفرة لكل واحد حيث سيكون من السهل تطبيقها.
- مضادات حيوية للوقاية الجراحية يجب ان تختلف مع نوع العملية والموقف البيئي. الوقاية بواسطة مضادات الاحياء الدقيقة يجب ان تكون مختلفة من تلك التي تستعمل طبيعيا لعلاج اصابات الجراحة.

قائمة المضادات الحيوية المتوفرة تعتمد على سياسات البلد وتمليل نظام الرعاية الصحية.

منظمة الصحة العالمية توصي بقائمة للمضادات الحيوية المهمة في القائمة النموذجية للأدوية الضرورية¹⁰ التي تحدث كل سنتين. آخر قائمة حديثة (2009) تتضمن 30 مضاد حيوي مضاد للبكتريا، 23 على القائمة الاساسية، 2 للأمراض المتنقلة جنسيا و5 على القائمة المكملة للاصابات الشديدة الاستثنائية المرتبطة بالرعاية الصحية والمسببة بمسببات مرضية مقاومة (سيفتازيديم، سيفوناكسيم، امابيينيم+سيلستاتين، كلندامايسيلن وفانكوميسين)، اضافة الى قائمة 5 ادوية للاستعمال كقائمة احتياطية (أم دي آر - تي بي).

المضادات الحيوية التي تم التوصية بها في التعليمات / والاتفاقيات المحلية يجب ان يتم اختيارها حسب اساليب مقاومة البكتريا المحلية. اذا كانت مؤسسة الرعاية الصحية لا تحتوي على خدمات علم الاحياء الدقيقة، بيانات مقاومة اقليمية او وطنية يمكن استعمالها. اذا مثل هذه البيانات غير موجودة والتعليمات/ الاتفاقيات يمكن ان تعتمد على بيانات مقاومة عالمية، فان هذه اقل ملائمة.

التعليم (التثقيف):

الاستعمال الصحيح للتعليمات/ والاتفاقيات تتطلب تعليم، خاصة للاطباء الشباب. هذا يتضمن اجتماعات رسمية، دورات سريرية (حلقات) مع اعضاء لجنة المضاد الحيوي او فريق ادارة المضاد الحيوي، والمحاضرات الرسمية. التعليم يجب ان يركز على مضادات حيوية جديدة، طرق جديدة للادارة، والتأثير على علم البيئة الجرثومي. التعليم يجب أن يجهز من قبل المستخدمين أو محترفين مستقلين. يجب أن لا يجهز من اشخاص من الصناعة الدوائية. عروض شركات الادوية التي تحتاج تصديق من لجنة المضادات الحيوية ولا يجب ان يجهز ما لم يكن عضو اللجنة موجود.

دور مختبر علم الاحياء الدقيقة:

مختبر علم الاحياء الدقيقة يلعب دور حاسم في مساعدة الادارة باستعمال المضادات الحيوية في اماكن الرعاية الصحية. التطبيق الروتيني لفحوصات الحساسية (مخطط المضاد الحيوي) يساعد على معرفة المستويات الفردية للحساسية والمقاومة للمضادات الحيوية الخاصة، ويساعد السريريين باختيار العلاج الملائم.

مختبرات الاحياء الدقيقة يجب ان تفحص فقط المضادات الحيوية الموصى بها في التعليمات المحلية.

يجب عليهم ان يبلغوا عن الخط الاول للمضادات الحيوية اذا كانت العزلة حساسة، واذف فقط الخط الثاني من المضاد الحيوي اذا كانت مقاومة، هذا يجعل اقل من المحتمل بأن الخط الثاني من المضادات الحيوية (عادة طيف اوسع، اكثر سمومية، الأعلى) سوف توصف.

معلومات اضافية من مختبر علم الاحياء الدقيقة الذي يستطيع ان يقدم قيادة عامة في اختيار المضادات الحيوية ويقلل الاستعمال الغير ضروري يتضمن:

- مراقبة المقاومة الجرثوية التعليقات المنتظمة للواصفين.
- فحص لحمل الاحياء الدقيقة المقاومة والاكتشاف الجزيئي والتصنيف.
- تضيق الابلاغ بحساسيات المضاد الحيوي الى عوامل ذات طيف ضيق. فقط الابلاغ عن ثاني وثالث خط ضد المكروبات عندما لا يعمل الخط الاول.
- ابلاغ منتظم بتغيير نماذج المقاومة للمستعملين، من خلال وسائل اخبار، الخ. عدد من الاستراتيجيات لاختبار وذكر حساسيات المضادات الحيوية قد اوصي بها، كلها تهدف بتقليل مخاطر تطوير مقاومة، هي تتضمن تبليغ انتقائي، مراقبة نشطة للمقاومة، سياسات تدوير المضاد الحيوي (مثال، التغيير المنتظم للمضادات الحيوية المخبر عنها) والكشف الجزيئي والمراقبة للمقاومة للأحياء الدقيقة الرئيسية.

الادوار المهمة لمختبر الاحياء الدقيقة تتضمن الابلاغ المبكر والمنتظم للعزلات البكتيرية المقاومة الى فريق السيطرة على العدوى (أي سي تي) (للمساعدة بالسيطرة على انتشارهم) وتعليقات الى الاطباء السريريين على المضاد الحيوي حول استعماله وسعره، اضافة الى المقاومة في ردهاتهم (هذه غالبا أحسن طريقة لتغيير عادات الوصفة).

تدقيق الالتزام:

الالتزام بكل السياسات/ تعليمات التي من الضروري ان تدقق (انظر جدول 2،9) تعزز تعليقات بيانات التدقيق للرسائل التربوية، وتساعد لابرار المناطق حيث نحتاج فيه لعمل اكثر. التدقيق عادة يحتاج الى فريق متعدد الصرامة، عموما يقاد بواسطة اخصائي احياء دقيقة سريري او

طبيب امراض انتقالية الملاحظات السريرية يجب ان تراجع وتترجم بشكل صحيح. اذا عملت كجزء من تعليم دورات الردهة، فإنهم سيكونون آلة قوية جدا لتطوير وصفة معقولة.

جدول 9،2 الاحتياجات القليلة لنظام المضادات الحيوية المؤثرة:

- 1- لجنة المضاد الحيوي ينتج صيغة وتعليمات للعلاج التجريبي والموجه للاصابة او في مكان استثنائي (خاص).
- 2- خدمة علم الاحياء الدقيقة. في مؤسسة الرعاية الصحية او تقليص.
- 3- مراقبة أستهلاك المضاد الحيوي والمقاومة ضد المكروب، التعليقات منتظمة للواصف.
- 4- نظام سيطرة وعدوى فعال.
- 5- التثقيف على استعمال المضاد الحيوي وتبعات سوء استعمال المضاد الحيوي.
- 6- التدقيق الشامل والمنتظم مع ملاحظات للواصف.

المناطق الرئيسية للتدقيق:

- التمسك بالاتفاقيات والتعليمات المتفق عليها: هل الادوية استعملت بموجب اتفاقيات؟
- هل العلاجات التجريبية مقابل الهادفة موضحة بشكل خاص.
- هل توقفت الادوية في الوقت الصحيح.
- هل هناك استعمال ملائم طبقا للحاجة السريرية ونتائج علم الاحياء الدقيقة.
- هل هناك استعمال ملائم وصحيح وتطبيق تعليمات الوقاية الجراحية؟
- التأثير: هل السياسات والتعليمات اتبعت؟
- بيانات الاستهلاك: مستند على مراقبة المخزون.
- وصفات موقعة.
- بيانات استعمال: تعرف الجرعات اليومية معتمدة على ايام سرير المريض/ مدة الإقامة.
- الملائمة (مناسبة، موافقة): هل السياسات استعملت بشكل مؤثر.
- جرعة: كثيرة جدا- قليلة جدا؟
- الوقت: تواريخ الابداء- التوقف؟
- الملائمة: يتماشى مع السياسات المحلية؟

اسئلة تدقيق ممكن ان تستعمل لبناء حزمة. التطوير واستعمال حزم التدقيق مستندة على طريقة (مبدأ) " كل شي أو لا شيء" حيث كل عنصر من هذه الحزمة هو مهم، كالباقى. سوية هي تعكس الاستراتيجية لسياسة شاملة لادارة المضاد الحيوي.

السيطرة على العدوى (الاصابات) المرافقة للرعاية الصحية:

العتر الجرثومية المقاومة يتم اختيارها بواسطة استعمال المضاد الحيوي المفرط، لكن قد تدخل المؤسسة عندما يأتي المرضى من مستشفى اخرى، دار عجزة، او حتى المجتمع. اذا السيطرة مع العدوى فعال، هناك موازنة بين عترات المقاومة الداخلة، المختارة والخارجة واحتواء المقاومة سيكون محتمل.

السيطرة ومنع العدوى الفعال، يجب ان يقلل الاصابات مرتبطة بالرعاية الصحية، ايقاف حالات التفشي وتناقص نقل المسبب المرضي.، هذا سيققل استعمال المضاد الحيوي ويقلل ضغط المضاد الحيوي، لذلك سيكون هناك اقل اختيار للعترات المقاومة. على أية حال، هذا لا يستطيع ان يوقف ظهور نماذج مقاومات جديدة، وسيكون فقط ناجح بالاشتراك مع سياسات مضاد حيوي مؤثر. بالطبع سيطرة ومنع عدوى يؤدي الى اصابات اكثر، استعمال اكثر للمضاد الحيوي، اكثر مقاومة... ألخ. ولذا دورة شريرة تحدث. فريق السيطرة على العدوى (آي سي تي) يجب ان يعمل في التعاون القريب مع قسم علم الاحياء الدقيقة المحلي، ويستلم تقارير مبكرة منتظمة للمرضى الذين يكتشفون بأنهم يحملون عتر مقاومة. السياسات المحلية يجب ان تميز الاعمال التي تُؤخذ للعزل المؤثر لهؤلاء المرضى، واجراءات تنظيف البيئة الملائمة حالما يخرجوا.

شكر:

هذا الفصل تحديث لفصل سابق من قبل الدكاترة سميلجا كالينك وميشيل بورك.

المصادر:

- 1- الاستراتيجية العالمية لمنظمة الصحة العالمية لاحتواء مقاومة مضادات الاحياء الدقيقة. منظمة الصحة العالمية، 2001. اج تي تي بي: // دبليو اج كيوال آي بي دي أو سي. هو. آي أن كي/ أج كيو/ 2001/ هو - سي دي أس - سي أس آر - دي آر أس - 2001. 2. بي دي أف (دخل 20 تموز، 2011).

- 2- فرينج جي أل. مقاومة مضاد الاحياء الدقيقة في فلورا المستشفى واصابات المستشفيات في:
علم اوبئة المستشفى والسيطرة على الاصابة، الطبعة الثالثة، ميهول سي جي (مؤلفين)،
ليبنكوت وليامز وولكنز، فيلادلفيا، 2006: 1613-1638.
- 3- نيكول أل أي. برامج السيطرة على الاصابة لاحتواء مقاومة المضاد للاحياء الدقيقة. هو،
قسم مراقبة واستجابة الامراض الانتقالية، 2001، اج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو. هو.
أي أن تي/ سي أس آر/ موارد/ منشورات/ مقاومة دواء/ اصابة- سيطرة بي دي أف (دخل
20 تموز، 2011).
- 4- وايس آر، هارت اج، كارس أو واخرون. مقاومة مضادات احياء دقيقة هو تهديد رئيسي
للصحة العامة. بي أم جي 1998، 317 (7159): 609-610.
- 5- شلائيز دي، جيردك دي أن، جون جي أف، واخرون، جمعية علم الاوبئة للرعاية الصحية
لامريكا وجمعية الامراض المعدية لامريكا لجنة متصلة علمنغ مقاومة مضادات الاحياء
الدقيقة في المستشفيات. الامراض الانتقالية السريرية 1997، 25: 584-599.
- 6- بورك أم زارب بي، فيريج ام واخرون. استهلاك مضاد الاحياء الدقيقة في مستشفيات جنوب
وشرق البحر الابيض المتوسط: نتائج من المشروع المسلح. مجلة العلاج الكيماوي
لمضادات الاحياء الدقيقة 2008، 62 (4): 830-836.
- 7- ديلت تي اج، اوينس آر سي، مكوان جي أي واخرون. جمعية الامراض المعدية الامريكية
وجمعية علم الاوبئة للعناية الامريكية تعليمات برنامج معهد لتطوير وتسريع ادارة مضاد
الاحياء الدقيقة. امراض انتقالية سريرية 2007، 44: 159-177. اج تي تي بي: // سي
أي دي. مجلات اوكسفورد. اورك/ محتويات/ 44 / 2 / 159. بي دي اف + اج تي أم
أل (دخل 20 تموز، 2011).
- 8- فان سين اج كي اف، ريلي أن جي، دي سلفستر أي ناردي جي. سياسات المضاد الحيوي
في وحدة العناية المركزة في: السيطرة على الاصابة في وحدات العناية المركزة، فانسين اج
كي اف، سلفيستي أل، دي لا كاس أم أي مؤلفين، سبرينكر، 2005: 231-246.

- 9- التدخلات والاستراتيجيات لتحسين استعمال مضادات الاحياء الدقيقة في الاقطار النامية. هو. برنامج ادارة الدواء، 2001. اج تي تي بي: //دبليو اج كيو أل آي بي دي أو سي. هو. آي أن تي/ أج كيو/ 2001/ هو. سي دي أس- سي أس آر- دي آر أس. 2001، 9 بي دي اف (داخل 20 تموز، 2011).
- 10- هو قائمة موديل (أدوية ضرورية)، الطبعة السابعة عشرة- البالغين، 2011. اج تي تي بي: // دبليو دبليو دبليو. هو. آي أن تي/ ادوية/ مطبوعات/ ادوية ضرورية/ إي أن/ (داخل 20 تموز، 2011).
- 11- ريشاردز جَي، ظهور وانتشار الكائنات الحية المتعددة المقاومة: هل تستطيع اجراءات السيطرة على الاصابة ان تساعد؟ المجلة العالمية للسيطرة على الاصابة 2009، في5: آي 2، دوي: 10. 3396/ آي جَي آي سي. في 5 آي 2، 017، 09