الملخص العربى

المضادات الحيوية هي مواد كيميائية، تنتج أو تشتق من الكائنات الدقيقة، والتي تقتل أو تمنع نمو البكتيريا. وهناك تصنيفات مختلفة من المضادات الحيوية مثل؛ وفقا لهيكلها الكيميائي (مثل، البيتا لاكتامات، الماكروليدات، الفليوروكينولونات، الخ)، أو لتأثيرها على الميكروب (قاتلة البكتيريا أو موقفة البكتيريا) أو لنشاطها المضاد للميكروبات ('ضيقة الطيف ' أو' ممتدة الطيف ' أو ' واسعة الطيف ').

نشاط المضادات الحيوية المضاد للميكروبات يكون إما عن طريق تثبيط تخليق جدار الخلية، زيادة نفاذية الغشاء الخلوي، تثبيط تخليق البروتين ،التداخل مع تخليق الحمض النووي، أو التداخل في عملية التمثيل الغذائي البكتيرى.

اختيار المضاد الميكروبى الأكثر ملائمة وتقييم نشاط المضاد الحيوي شرط حاسم للمعالجة الناجحة بمضادات الميكروبات. بالاضافة لذلك، بعض المرضى ذوى الحالات الحرجة يحتاجون علاجا تجريبيا، و هو اعطاء الأدوية مباشرة وقبل معرفة البكتيريا و اختبارات الاستجابة.

استخدام المضادات الحيوية على نطاق واسع داخل وخارج الطب يلعب دورا هاما في ظهور البكتيريا المقاومة. وهناك عدة آليات للمقاومة البكتيرية مثل التغيرات الجينية أو التعبير المتغير للبروتينات في الجراثيم المقاومة للأدوية.

المضادات الحيوية تقترن بالعديد من الآثار الجانبية. بعض الآثار الجانبية متعلقة بالفئة ولكن معظم ردود الأفعال هي خاصة بالعامل المرضى لهذا الشخص.

تضع عدوى الجهاز التنفسي السفلي عبئا كبيرا على ميزانية الصحة وعموما ما تكون أكثر خطورة من عدوى الجهاز التنفسي العلوي. وهناك عدد من العدوى الحادة والمزمنة التي يمكن أن تصيب الجهاز التنفسي السفلي. ويعتقد في كثير من الأحيان أن تكون المضادات الحيوية الخط الأول في علاج عدوى الجهاز التنفسي السفلي ولكن لا داعى لها في العدوى الفيروسية.

علاج الالتهاب الشعبي الحاد بالمضادات الحيوية معتاد ولكنه مثيرا للجدل حيث أن استخدامها فقط متوسط الفائدة مقارنة بالآثار الجانبية المحتملة ، والمقاومة المتزايدة ، وتكاليف العلاج في حالة محدودة ذاتيا. في التفاقم الحاد لالتهاب الشعب الهوائية المزمن دور العدوى البكتيرية لا يزال مثيرا للجدل. كذلك ، فإن فعالية العلاج بمضادات الميكروبات غير مؤكدة على الأرجح.

تعتمد فعالية المضاد الحيوي لعلاج عدوى الجهاز التنفسي السفلي على المستويات التي تصل إليها من العقار وأوقات الاحتفاظ به في المواضع الرئوية المختلفة من العدوى. للحصول على العلاج الفعال لعدوى الجهاز التنفسي السفلي ، يجب على الأطباء محاولة الحصول على مستويات المضاد الحيوي مساوية أو متفوقة على التركيز المثبط الأدنى للعامل المرضى في الأنسجة المصابة أو الافرازات.

ويمكن علاج الالتهاب الرئوي المكتسب من المجتمع إما بالعلاج الموجه أو باستخدام العلاج التجريبي. الأول ينطوي على استخدام مضاد حيوي ضيق الطيف موجه ضد عامل مرضى معروف في حين أن الأخير هو أساسا تخمين مدروس ينطوي على مضادات أوسع طيفا موجهة ضد مجموعة متنوعة من العوامل المرضية، وهذا الأخير هو دائما المستخدم. للالتهاب الرئوي المكتسب من المجتمع الخفيف الى المتوسط دورات العلاج الأقصر من المضادات الحيوية (٥-٧ أيام) تبدو كافية. الالتهاب الرئوي المكتسب من المجتمع الخطير يحتاج علاج أطول ويمكن يحتاج لدخول المستشفى.

وغالبا ما يستخدم العلاج التجريبي في علاج الالتهاب الرئوي المكتسب فى المستشفى أو المصاحب لاستخدام جهاز التنفس الصناعى.مرضى الالتهاب الرئوي المكتسب فى المستشفى الغير خطير(خفيف الى معتدل) يمكن أن يعالجوا بمضادات واسعة المجال تغطي ' الكائنات المحورية '. في المرضى الذين يعانون من الالتهاب الرئوي الخطير المكتسب فى المستشفى ، العلاج المضاد للميكروبات عن طريق الحقن ينبغي أن يتسع عادة ليغطى الزائفة الزنجرية و مجموعة العصيات الراكدة.

علاج التدرن يستخدم المضادات الحيوية لقتل البكتيريا. علاج التدرن الفعال صعب، نظرا للبنية غير العادية ، والتركيب الكيميائي لجدار الخلية المتفطرة، الأمر الذي يجعل الكثير من المضادات الحيوية غير فعالة، ويحول دون دخول العقاقير. التدرن يتطلب فترات أطول بكثير من العلاج و بأكثر من عقار واحد.

الاستنتاجات:

يظهر العلاج المضاد للميكروبات ضغط اختيار نوعى. فالتغيير فى أنماط الميكروبات ومعدلات مقاومة الميكروبات يجب أن تعرف على المستوى المحلي من أجل تعديل السياسات العلاجية العامة بمضادات الميكروبات.

عدوى الجهاز التنفسي السفلي هي مشكلة فى خدمات الرعاية الصحية واقتصادية كبرى. وعادة ما يتم علاجها بواسطة مضادات الميكروبات. في الواقع، بمجرد أن يتم تشخيص عدوى الجهاز التنفسي السفلي ، قد يكون مبررا العلاج بالمضادات الحيوية التجريبية. وينبغي أن يستند اختيار العلاج بمضادات الميكروبات على تقييم سريري دقيق للخطورة، والنمط الميكروبى العام ونمط المقاومة المتوقع وتقييم وجود عوامل خطورة فردية للعدوى بالجراثيم المقاومة للعقاقير.

العوامل التقليدية مثل البيتا لاكتامات تظل تستخدم فى أغلب الأحيان، على الرغم من أنهم تعرضوا للمقاومة البكتيرية من المسببات الشائعة للأمراض.

مضادات الميكروبات تظهر تباينا كبيرا في قدرتها على اختراق الأنسجة الرئوية. ومع ذلك فاختراق الرئة يعتبر، في جزء منه، تنبؤى للفعالية في العلاج لعدوى الجهاز التنفسي السفلي. لذا، فإن الأدوية ذات تركيزات أعلى داخل الرئة لها مزيد من الفعالية.

التوصيات:

١- يجب أن توصف المضادات الحيوية للإصابات البكتيرية فقط، وذلك لأن استخدامها في غير العدوى البكتيرية عديم الفائدة، وربما يؤدي إلى زيادة المقاومة البكتيرية للمضادات الحيوية.

٢- اختيار المضادات الحيوية الملائمة لعلاج عدوى الجهاز التنفسي السفلي، في أقرب وقت ممكن ، أمر حاسم من أجل أفضل النتائج.

٣- ينبغي أن يستمر العلاج بالمضادات الحيوية لفترة كافية لتحقيق نتائج فعالة وتجنب ظهور المقاومة للمضادات الحيوية.