

الملخص العربي

المقدمة :

- إن الإنتشار الوبائي العالمي لظاهرة مقاومة الميكروبات للمضادات الحيوية يهدد العصر الذهبي للعلاج بالمضادات الحيوية. كما أنه يجعل من العلاج التجربى مسألة صعبة للغاية.
- إن تواجد أجناس من البكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية التي تستخدم في المستشفيات تعتبر مشكلة متزايدة وهى تعبّر عن صفات جينية جديدة داخل البكتيريا سالبة الجرام والتى تساوى أو تفوق خطورة البكتيريا موجبة الجرام والتى يستلزم السيطرة عليها من أجل منع انتشار هما.

الهدف من الدراسة :

- التعرف على نسبة المقاومة في المضادات الحيوية للبكتيريا سالبة الجرام وموجبة الجرام.
- التعرف على مقدرة الطرق الظاهرية (Phenotypes) في معرفة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية بناءً على قياس التركيز المثبط الأدنى (MIC) بجهاز سنسิตايتير (Sensititer).
- متابعة خطة العلاج بالمضادات الحيوية في منطقة بنها

المرضى ووسائل الدراسة :

- هذه الدراسة تمت على 205 مريض تعرضوا لعدوى المستشفيات اخذت منهم عينات من (دم- صديد، بصاق، مسحات من الجروح وبول) وقد زرعت بطرق تقليدية.
- تم التعرف على نسبة إنتشار مقاومة المضادات الحيوية بطريقة اختبار انتشار القرص على آجار المولار هنتون.
- تم قياس التركيز المثبط الأدنى (MIC) للمضادات الحيوية باستخدام جهاز سنسيتايتير (Sensititer) لعدد (74) مريض تعرضوا لعدوى المستشفيات منهم (54) مصاب بالبكتيريا العصوية السالبة الجرام، و(20) مريض مصاب بالبكتيريا العنقودية الموجبة الجرام. ويعد جهاز سنسيتايتير طريقة نصف آلية للتعرف على السلالات البكتيرية ومعرفة استجابتها للمضادات الحيوية باستخدام تكنولوجيا الفلوروسنت.

4- تم التعرف على الطرق الظاهرية (Phenotypes) بالنسبة للبكتيريا العصوية السالبة الجرام باستخدام الطرق التالية:

* التشخيص الظاهري لإنزيم بيتا لاكتاميز متعدد المدى (إيسيل) باستخدام أقراص تحتوى على السيفوتاكسيم، السيفتازيديم، و السيفيبيم مع وبدون حمض الكلافويلونيك كمانع للإسيل. يتم وضعهم على نفس الأجار. إن الميكروب الذى يعطى زيادة فى منطقة عدم النمو حول القرص الذى يحتوى على الكلافويلونيك مع بعض أو كل المضادات الحيوية المذكورة، أكبر من أو مساو ل (5 مم) يعتبر تأكيد ظاهري على انتاجه للإسيل.

* التشخيص الظاهري للميتالو بيتا لاكتاميز باستخدام قرص يحتوى على 10 ميكروجرام أمبينيم وأخر يحتوى على 10 ميكروجرام أمبينيم تم إضافة أيدينا عليه كمانع للميتالو بيتا لاكتاميز، تم تحضيرها في المعمل، بحيث يكون تركيزها عند إضافة 10 ميكروجرام منها للفرص (750 ميكروجرام). يتم الزرع على آجار المولار هنتون. إن الكائن الذى يعطى زيادة فى منطقة عدم النمو حول القرص الذى يحتوى على أمبينيم مع أيدينا، أكبر من أو مساو ل (7 مم) عن القرص الذى يحتوى على أمبينيم فقط يعتبر تأكيد ظاهري على انتاجه للميتالو بيتا لاكتاميز.

* التشخيص الظاهري لمختلف الطرق الظاهرية مجتمعة عن طريق استخدام أربعة أقراص تم زراعتها على آجار المولار هنتون وتم تنسيقها في ترتيب معين .

أ- قرص سيفبودوكسيم 10 ميكروجرام.

ب- قرص سيفبودوكسيم 10 ميكروجرام حمض الكلافويلونيك كمانع للإسيل .

ج- قرص سيفبودوكسيم 10 ميكروجرام كلوكساسيلين كمانع للأمبس بيتا لاكتاميز.

د- قرص سيفبودوكسيم 10 ميكروجرام حمض الكلافويلونيك كمانع للإسيل، و 500 ميكروجرام كلوكساسيلين كمانع للأمبس بيتا لاكتاميز.

الخطوة الأولى: لو كان الفرق في منطقة عدم النمو حول كل قرص في حدود 2 مم من بعضها البعض، فهذا معناه أن البكتيريا غير منتجة للإسيل أو للأمبس بيتا لاكتاميز.

الخطوة الثانية: لو كان الفرق في منطقة عدم النمو حول (ب،أ) و (د،ج) أكبر من أو مساو ل (5 مم). و كان الفرق في منطقة عدم النمو حول (د،ب) و (ج،أ) أقل من (5مم). فهذا معناه أن البكتيريا منتجة للإسيل بيتا لاكتاميز فقط.

الخطوة الثالثة: لو كان الفرق في منطقة عدم النمو حول (ب,أ) و (د,ج) أقل من (5 مم). و كان الفرق في منطقة عدم النمو حول (د,ب) و(ج,أ) أكبر من أو مساو ل (5مم). فهذا معناه أن البكتيريا منتجة للأمبس بيتا لاكتاميز فقط .

الخطوة الرابعة: لو كان الفرق في منطقة عدم النمو حول (د,ج) أكبر من أو مساو ل(5 مم). و كان الفرق في منطقة عدم النمو حول (ب,أ) أقل من (5 مم). فهذا معناه أن البكتيريا منتجة للإسبل و للأمبس بيتا لاكتاميز مجتمعين.

الخطوة الخامسة: إن البكتيريا التي تظل مقاومة لسيفيبودوكسيم 10 ميكروجرام ولا تعطى منطقة من عدم النمو حتى مع الأقراص التي تحتوى على 1 ميكروجرام حمض الكلافولونيك، أو 500 ميكروجرام كلوكساسيلين، أو كلاهما معا. فهذا معناه أن الميكروب إما منتج للإسبل أو للأمبس بيتا لاكتاميز مع لامفنتزية لسيفيبودوكسيم. أو أن الميكروب منتج لإنزيم الكاربابينيميز.

أهم نتائج الدراسة :

- معظم البكتيريا العصوية السالبة الجرام و البكتيريا العنقودية الموجبة الجرام تم عزلها من العناية المركزية للأطفال والكبار، وقد كان معظمها من عينات الدم.
- مثلت الكلبسيللا 64.2% من حالات عدوى الدم بالبكتيريا العصوية السالبة الجرام ، بينما مثلت المكورات العنقودية السالبة الكوأجيلىز 46.2% من حالات عدوى الدم بالبكتيريا العنقودية الموجبة الجرام.
- تم عزل كلويفيرا كريوكرسنس , روتوكليلا تيريجينيا و ايروموناس هيدروفيلا ، وقد تم التعرف عليها باستخدام جهاز سنسبيتير. وقد كانت كلها منتجة للإسبل باستخدام الطرق الظاهرة.
- تم عزل 10 من المكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيللين ، وقد استجابت كلها للفانكوميسين.
- تم عزل 7 من المكورات العنقودية السالبة الكوأجيلىز المقاومة للميثيسيللين، وقد كان 3 منها مقاومة للفانكوميسين.
- تم عزل 3 من المكورات المعاوية المقاومة للفانكوميسين.
- مثل الإسبل 13.6% ، للأمبس 1.9% ، الإسبل والأمبس معاً 4.9% ، الميتالو بيتا لاكتاميز 5.4%، من حالات عدوى المستشفيات في مستشفى بنها الجامعي التي تم عزلها في هذه الدراسة.

الوصيات:

- عمل دراسات واسعة المدى تشمل عدداً أكبر من المرضى لتوضيح أنماط مقاومة المضادات الحيوية المختلفة في مستشفى بنها الجامعي.
- ضرورة متابعة تنفيذ إجراءات مكافحة العدوى في المستشفيات من أجل تقليل فرص انتقال البكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية المختلفة بين المرضى.
- نشر الوعي بخطورة مقاومة المضادات الحيوية المختلفة المتزايدة وقدرتها على القضاء على آخر فرص العلاج للعديد من المرضى مما قد يؤدي بحياتهم.
- سرعة البدء في العلاج التجاري المدروس للمرضى الأكثر عرضة للإصابة بعدوى المستشفيات، انتظاراً لنتائج فحص المزارع.
- زيادة الدراسات الإشرافية لتوضيح أنماط مقاومة المضادات الحيوية المختلفة وزيادة الدخل المحدد لها في دول العالم الثالث.
- زيادة الوعي بين الناس بالإستخدام الأمثل للمضادات الحيوية (مدة العلاج، الجرعات المحددة في مواعيد محددة تحت الإشراف الطبي الكامل وليس بطريقة عشوائية مع توقيف بيع وشراء المضادات الحيوية بدون وصفة طبية).
- التشجيع على تصنيع مضادات حيوية جديدة.
- وضع خطة وخريطة للمضادات الحيوية التي تستخدم في المستشفيات.