تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية الطب والعلوم الصحية بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

سيطرة جين ال *bla*$_{\text{oxa-48-like}}$ بين الكلبسية الرئوية المقاومة للكاربابينيم المعزولة من مستشفيات أبو ظبي

للطالب

محمد اويس قرني بايج

المشرف

د.مشتاق خان، قسم الميكروبيولجي وعلم المناعة

كلية الطب والعلوم الصحية

المكان والزمان

1:00 مساءً

الأربعاء، 7 يونيو 2023

قاعة يناح- كلية الطب والعلوم الصحية

Join with ZOOM or 872 3156 7742

الملخص

تعتبر مقاومة المضادات الحيوية مصدر قلق كبير للصحة العامة في جميع أنحاء العالم بسبب الوفيات المرتبطة بها، والتي تُعزى في المقام الأول إلى الاستخدام غير المناسب للمضادات الحيوية. وهذا بدوره يؤدي إلى تطور البكتيريا التي تجعلها قادرة على تطوير آليات وراثية لمكافحة المضادات الحيوية. على الرغم من اكتشاف العديد من المضادات الحيوية والتي تعمل بآليات مختلفة، فقد أصبح العديد منها غير فعال بسبب تطور المقاومة بمرور الوقت. تعتبر الكاربابينيمات، على وجه الخصوص، خط الدفاع الأخير ضد الالتهابات البكتيرية، مما يجعل مقاومتها مصدر قلق كبير. من بين البكتيريا المختلفة المقاومة للكاربابينيم، تعتبر *Klebsiella pneumoniae* (CRKP) المقاومة للكاربابينيم مصدر قلق بالغ نظرًا لتنوع مقاومتها لمختلف المضادات الحيوية. مع التطوير المحدود للمضادات الحيوية الجديدة، من الضروري فهم الارتباط الجيني لـ CRKP لتسهيل الإشراف على المضادات الحيوية وتمكين المراقبة في الوقت المناسب لأي تفشي محتمل.

تم إجراء العديد من الدراسات حول انتشار وتوصيف مقاومة الكاربابينيم في الكلبسيلة الرئوية في الإمارات العربية المتحدة، ولكن نادرًا ما تم استخدام طرق التصنيف الجزيئي المتقدمة للكشف عن استنساخ السلالات. لذلك، هدفت هذه الدراسة إلى استخدام تسلسل الجينوم الكامل (WGS) لدراسة الارتباط الجيني لعزلات CRKP التي تم جمعها من مستشفيات أبو ظبي.

تضمنت الدراسة جمع 162 سلالة *Klebsiella pneumoniae* من أربعة مستشفيات في إمارة أبو ظبي. خضعت العزلات لتسلسل الجينوم الكامل باستخدام منصة Illumina NovaSeq، واستخدمت أدوات المعلوماتية الحيوية عبر الإنترنت للتحليل الجيني.

كشفت دراستنا عن معدل ينذر بالخطر لعزلات ال CRKP شديدة المقاومة للأدوية ونسبة عالية من مقاومة الكوليستين بين ال XDRs. كان جين ال carbapenemase الأكثر شيوعًا هو *bla*$_{\text{OXA-48-like}}$، مع ST231 الأكثر شيوعًا ، يليه ST2096 و ST14 و ST147. كان ال ST231 مرتبطًا بشكل كبير بإنتاج *bla*$_{\text{OXA-232}}$. اقتصر انتشار ST231 وST2096 وST14 بشكل أساسي على مستشفى واحد بينما تم اكتشاف ST147 في جميع المستشفيات المشاركة. وجدت الدراسة أيضًا انتشارًا منخفضًا لسلالات ال CRKP المنتجة لـ *bla*$_{\text{KPC}}$ ولكنها حددت ناقلات ال ST11 للجين. تشير النتائج التي توصلنا إليها إلى انتشار موضعي لسلالات ال *Klebsiella pneumoniae* عالي الخطورة في إمارة أبو ظبي، مما يسلط الضوء على الحاجة الملحة للمراقبة والتحقيقات الوبائية لرصد حالة مقاومة المضادات الحيوية في جميع أنحاء دولة الإمارات العربية المتحدة.

كلمات البحث الرئيسية: مقاومة المضادات الحيوية، الكلبسية الرئوية المقاومة للكاربابينيم ، تسلسل الجينوم الكامل (WGS) ، clones عالية الخطورة ، المراقبة.