دراسة لسمات الضراوة في الكلبسيلا الرئوية المقاومة للكاربابينيم في نموذج مولينيلا غاليريا

المؤلفون:

د.ايمان السيد محمود حميده مدرس الباثولوجيا الاكلينيكية و الكيميائية- طب الفيوم

د.فدوى عبد الرحيم استاذ مساعد الباثولوجيا الاكلينيكية و الكيميائية-طب الفيوم

د.محمود عبد العاطي خليل استاذ مساعد الميكروبيولوجيا و المناعة- كلية الصيدلة- الفيوم

د.ايناس ممدوح حفظي استاذ الميكروبيولوجيا و المناعة-طب الفيوم

د.رغدة هاجر مدرس الميكروبيولوجيا و المناعة- كلية الطب- جامعة مصر

د.تامر سمير مدرس الميكروبيولوجيا و المناعة- كلية الصيدلة- جامعة مصر

د.سوسن معوض استاذ الحشرات المعهد القومي للبحوث

نوع البحث: دولي،منشور،مشترك (سبق تحكيمه مع د. فدوى عبد الرحيم)

تاريخ ومكان النشر:
MICROBIAL DRUG RESISTANCE, Volume 00, Number 00, 2019,

DOI: 10.1089/mdr.2018.0270

1076-6294/ISSN: 1931-8448

Impact Factor: 2.519

الملخص العربي

يعتبر تزايد حدوث سلالات Klebsiella pneumoniae (CRKP) المقاومة للكاربابينيم مصدر قلق مرعب على الصحة العامة. كان هدف هذه الدراسة هو الحصول على نظرة ثاقبة حول سمات الفوعة لعزلات CRKP في مصر. أجريت الدراسة باستخدام 43 عزلة إكلينيكية من نوع K. pneumoniae. تم إجراء اختبار الحساسية للمضادات الحيوية ومقايسة تكوين

الأغشية الحيوية والتوصيف الجزيئي لمورثات carbapenemase والضراوة لجميع العزلات. بالإضافة إلى ذلك ، تم تحديد علاقة النمط الجيني بين عزلات CRKP باستخدام تفاعلات سلسلة إجماع البوليميراز المتكرر بين الجينات المعوية (ERIC-PCRs). تم اعتماد مقايسة بقاء مولينيلا غاليريا (Galleria mellonella) للاختبار في الجسم الحي لضراوة CRKP. تم عرض مقاومة الكاربابينيم بين عزلات 58٪ (43/25). تراوحت قيم التركيز المثبطة الدنيا لـ K. pneumoniae المقاومة للكاربابينيم (CRKP) من 32 إلى 128 مجم / مل. أظهر اختبار البيوفيلم أن 21 عزلة (49٪) لديها تكوين بيوفيلم معتدل و 11 عزلة (25.5٪) كانت منتجة بغشاء حيوي قوي. تم التعرف على BlaNDM-1 في 20.9٪ (43/9) من العزلات ، بينما لوحظ blaOXA-48 في 18.5٪ (43/8). تمت معالجة النوع 3 fimbriae (mrkD) و entB بين 72.1٪ و 62.8٪ من عزلات K. pneumoniae على التوالي. تم الكشف عن جينات ybtS و iutA بين 44.2٪ و 37.2٪ من العزلات على التوالي. أظهر ERIC-PCR 23مظهرًا وراثيًا بين عزلات CRKP. كان منتجو الأغشية الحيوية CRKP خبيثين وفقًا لنموذج مولينيلا غاليرياmellonella) (Galleria . تشير هذه الدراسة إلى ظهور CRKP مع سمات الضراوة المتزايدة ، وخاصة تكوين الأغشية الحيوية في مصر. يسلط هذا التقرير المثير للقلق الضوء على الحاجة المستمرة لإجراءات فحص فعالة وإجراءات صارمة لمكافحة العدوى.