يعد فشل المضادات الحيوية في مكافحة الكائنات الحية الدقيقة المقاومة للأدوية عاملاً رئيسياً يساهم في ظهور المكورات المعوية المقاومة للعديد من اللادوية، وخاصة المكورات المعوية البرازية. في حالات المستشفيات، أصبحت المكورات المعوية البرازية المقاومة للفانكومايسين تشكل تهديدًا كبيرًا. نتيجة لذلك، أصبحت المعالجات البديلة أكثر أهمية من أي وقت مضى. غالبًا ما يُقترح العلاج بالعاثية كعلاج بديل محتمل للعدوى البكتيرية. جذبت الاستخدامات السريرية الحديثة لعلاج البكتيريا بالعاثية الانتباه في جميع أنحاء العالم، وتستخدم بشكل أساسي كعلاج إنقاذ لحالات فشل المضادات الحيوية شبه المميتة. في الرسالة الحالية، تم عزل سلالة المكورات المعاويه المقاومة للعديد من اللادوية من عينة البول. تم إجراء اختبار التعرف والتوصيف الكيميائي الحيوي واختبار الحساسية للمضادات الحيوية عبر التسلسل الجيني الجزئي للرنا الريباسي (16 S) ونظام التعرف الالي على البكتريا واختبار الحساسية ضد المضادات الحيويه (VITEK®2)، على التوالي. تم عزل اثنين من العاثيات القاتلة للبكتريا من مياه الصرف الصحي ضد سلالة المكورات المعوية المضادة للعديد من الأدوية. أظهر كلا العاثيات فترة كامنة أقصر وحجم انفجار أكبر من معظم لاقمات الذيل المنتظم، مما يشير إلى أن ZT1 و SA14 فعالان ضد العزلة السريرية. لذلك، من المهم للغاية استخدام النماذج داخل الجسم الحي ذات الصلة سريريًا، والتي تقدم عواقب قصيرة وطويلة الأجل للعلاج بالعاثيات للعدوى الخاطفة كحالات طارئة. في هذه الدراسة، تم تقييم الفعالية العلاجية للعلاج بالعاثيات كعلاج إنقاذ الالتهاب الداخلي للقلب وعدوى الجرح في نموذج الفأر من خلال تنوع الإصابة (MOIs) من عاثية البكتيريا (ZT1). تم استخدام الحقن داخل الغشاء البروتيني للمعده ب 10^9 CFU لكل مل من إحدى سلالات المكورات المعوية المقاومة للفانكوميسن هذه للتسبب في تجرثم الدم في الفئران. كانت تجرثم الدم الذي نتج عن ذلك مميتًا في غضون 48 ساعة. كان حقن واحدة من 3×10^8 PFU لكل مل من سلالة المتهمة داخل الغشاء البروتيني، بعد 60 دقيقة من التحدي البكتيري، كافية لإنقاذ جميع الحيوانات. كانت جرعة واحدة (حقن IP) من العاثية ZT1 كافية لعكس اتجاه معدل الوفيات بنسبة 100 ٪ الناجم عن المكورات المعوية المقاومة للفانكوميسين، مما أدى إلى تحسن كبير في الحالة السريرية.

الكلمات الدالة:

المكورات المعوية، البكتيريا، المكورات المعوية البرازية المقاومة للفانكومايسين ، نموذج الفئران الجرح في الجسم الحي ، تحليل الجينوم.