علماء يطورون فئة جديدة من المضادات الحيوية تقتل البكتيريا المقاومة للأدوية

طور العلماء فئة جديدة من المضادات الحيوية تقتل البكتيريا المقاومة للأدوية، والتي تعد أكبر تهديد لصحة البشر.

وتغلب عقار "زوسورابالبين" (Zosurabalpin) على سلالات شديدة المقاومة للأدوية من بكتيريا "الراكدة البومانية" (Acinetobacter baumannii) المقاومة للكاربابينيم (مضاد حيوي)، في نماذج الفئران المصابة بالالتهاب الرئوي والإنتان.

وقد أشاد العلماء بهذا الاكتشاف ووصفوه بأنه "مثير" وقالوا إنه: "يوفر أملا واضحا" في علاج حالات العدوى الأخرى التي يصعب علاجها".

ويجري الآن اختبار الدواء في التجارب البشرية.

ووفقا لمنظمة الصحة العالمية، تُصنف بكتيريا الراكدة البومانية على أنها الأولوية التي تتصدر

قائمة مسببات الأمراض التي تشكل تهديدا عاجلا لصحة الإنسان، إلى جانب الزائفة الزنجانية (Pseudomonas aeruginosa) والأمعائيات المعوية (Enterobacteriaceae)، وهما نوعان آخران من البكتيريا سالبة الغرام المقاومة للأدوية.

وتقتل البكتيريا المقاومة لمضادات الحيوية (AMR) أكثر من مليون شخص على مستوى العالم كل عام، مع تحذير منظمة الصحة العالمية (WHO) من أن الكوكب يتجه نحو عصر "ما بعد المضادات الحيوية".

وتشير التوقعات بشأن ما يطلق عليها اسم "الوباء الصامت"، إلى أن "مقاومة مضادات الحيوية يمكن أن تودي بحياة 10 ملايين شخص سنويا بحلول عام 2050. وانتشارها يجعل العدوى المنتظمة والعمليات الجراحية الروتينية تهدد الحياة".

ومع ذلك، قال الباحثون إن: "عقار زوسورابالبين"، الذي تصنعه شركة الأدوية السويسرية العملاقة Roche، يمكنه تدمير بكتيريا الراكدة البومانية المقاومة للكاربابينيم (CRAB) "بشكل فعال"، والذي حذر الأطباء من أنه وباء في المستشفيات".

وهذا الكائن الذي صنفته منظمة الصحة العالمية "أحد مسببات الأمراض الخطيرة ذات الأولوية الأولى"، يمكن أن يسبب التهابات دموية وصدرية خطيرة للغاية لدى مرضى المستشفيات المصابين بأمراض خطيرة.

وفي الوقت الحالي، يموت حوالي 40-60% من المصابين ببكتيريا الراكدة البومانية المقاومة للكاربابينيم.

ومن الصعب علاج المرض لدرجة أنه لم يتم ابتكار دواء جديد لعلاج العدوى منذ أكثر من 50 عاما، وذلك لأن البكتيريا محاطة "بغشاء" سميك يحميها من الهجوم.

وقالت البروفيسورة لورا بيدوك، المديرة العلمية للشراكة العالمية لأبحاث وتطوير المضادات الحيوية (GARDP)، إن: "هذا الهيكل الصعب يجعل من الصعب للغاية إدخال الأدوية إليه وإبقائه في الداخل".

ولكن يبدو أن عقار زوسورابالبين يدمر قدرة الكائن الحي على الحفاظ على هذا الغشاء الواقي الرئيسي.

وقالت البروفيسورة لورا: "إنه أمر مثير حقا، وهو ليس مفيدا لهذا النوع من البكتيريا فحسب، بل يمكن البناء عليه بالنسبة للآخرين أيضا".

وأضاف الدكتور مايكل لوبريتز، الرئيس العالمي للأمراض المعدية في شركة Roche: "هذه هي المرة الأولى التي نجد فيها شيئا يعمل بهذه الطريقة، لذا فهو فريد من نوعه في تركيبه الكيميائي وآلية عمله".

ومع ذلك، أكد أن "اكتشاف هذا العقار لن يحل وحده التهديد الذي تشكله العدوى المقاومة لمضادات الحيوية على الصحة العامة، ولكنه يمهد الطريق للأدوية المستقبلية باستخدام نفس الآلية".

وأوضحت البروفيسورة لورا: "التجارب السريرية الكاملة تستغرق الكثير من الوقت، عدة سنوات. وفي الواقع، تكلف الملايين لإجرائها". مشيرة إلى أنه على الرغم من العقبات، هناك "أمل أكيد".

ونشر العلماء نتائج تجاربهم التي شملت عقار زوسورابالبين في مجلة Nature.