سلسلة : بكتيريا مطلوبة دولياً

أ. د. عبدالرؤوف المناعمة

2018-07-26

في ظل تسارع وتيرة ظهور سلالات بكتيرية مقاومة للمضادات الحيوية بشكل شبه كامل أو كامل، تتضافر الجهود وتنشط الجهات العاملة في الصحة المحلية والعالمية بشكل كبير في الآونة الأخيرة لوضع حلول من شأنها الحفاظ على المنجَز البشري الكبير المتمثل في المضادات الحيوية والتي استطاع الانسان من خلالها الحفاظ وانقاذ أرواح ملايين من البشر. وفي هذا السياق قامت منظمة الصحة العالمية في العام 2017 بنشر قائمة مكونة من 12 بكتيريا تمثل خطورة عالية عالمية بسبب قدرتها العالية على مقاومة المضادات الحيوية.

وضْع هذه القائمة يهدف بالدرجة الأولى إلى توجيه وتشجيع عملية البحث والتطوير لمضادات حيوية جديدة لهذه الميكروبات بشكل خاص، وهذا جزء من جهود المنظمة المبذولة للتصدي للمقاومة العالمية المتنامية للأدوية المضادة للميكروبات. لقد فقدت الكثير من شركات الأدوية الكبرى الاهتمام باكتشاف وتطوير المضادات الحيوية لصالح أدوية الأمراض غير المعدية والتي تشكل عائداً ماديا كبيراً في ظل انتشار الأمراض المزمنة مثل السكري، أمراض القلب والشرايين، السرطان، ارتفاع ضغط الدم. هذا القصور من ناحية ومن ناحية أخرى فإن البكتيريا وعلى مدار السبعين عاماً الماضية استطاعت وبجدارة وكفاءة عالية تحييد العديد من المضادات الحيوية الفعّالة بل أصبحت المقاومة المتعددة (لأكثر من ثلاثة مضادات من مجموعات دوائية مختلفة) سمة شائعة في معظم العزلات السريرية سواء من دور الرعاية الصحية أو حتى من المجتمع.

القائمة التي نشرتها المنظمة صنفت إلى ثلاث فئات ذات أولوية قصوى، ومرتفعة ومتوسطة وذلك بحسب التقديرات العالمية للحاجة لمضادات حيوية جديدة والقائمة تشمل:

الأولوية 1: القصوى

1. أسينيتوباكتر بوماني (الراكدة البومانية)، المقاومة للكاربابينامات Carbapenems resistant Acinetobacter baumannii
2. الزائفة الزنجارية، المقاومة للكاربابينامات resistantCarbapenems Pseudomonas aeruginosa

3. البكتيريا المعوية المفرزة لإنزيم الكاربابيناماز والتي تفرز ESBL Enterobacteriacae, Carbapenemase, ESBL producing

الأولوية 2: العالية

1. المكورات المعوية، المقاوم للفانكومايسين Vancomycin- resistant Enterococcus faecium
2. المكورات العنقودية الذهبية، المقاومة للميثيلين، وسيط الفانكومايسين والمقاوم Staphylococcus aureus, methicillin-resistant, vancomycin-intermediate and resistant
3. هيليكوباكتر بيلوري، المقاوم للكلاريثروميسين Helicobacter pylori, Clarithromycin resistant
4. العطيفة، المقاومة للفلوروكينولون Campylobacter, fluoroquinolone-resistant
5. السالمونيلا المقاومة للفلوروكينولون Salmonellae, fluoroquinolone-resistant
6. النيسيرية البنية، المقاومة للسيفالوسبورين، المقاومة للفلوروكينولون,Neisseria gonorrheae, cephalosporin-resistant, fluoroquinolone-resistant

الأولوية 3: المتوسطة

1. العقدية الرئوية، التي لا تتأثر بالبنسلين Streptococcus pneumonia, insensitive to penicillin
2. المستدمية النزلية، المقاومة للأمبيسلين Haemophilus influenza resistant to ampicillin
3. الشيجلا، المقاومة للفلوروكينولون Shigella, fluoroquinolone resistant

شملت معايير الاختيار للإدراج في القائمة فيما يلي:

- مدى ما تحدثه العدوى بها من وفيات.
- هل علاجها يتطلب المكوث في المستشفى لفترة طويلة.
- نسب مقاومتها للمضادات الحيوية الموجودة عند إصابة الناس المقيمين في المجتمعات.

- سهولة انتقالها بين الحيوانات، ومن الحيوانات إلى الانسان، ومن شخص لآخر.
- إمكانية الوقاية منها بأساليب الوقاية المعروفة مثل النظافة العامة والشخصية والتطعيمات.
- عدد خيارات العلاج المتبقية حتى لحظة الاختيار.
- وجود أو عدم مضادات حيوية جديدة قيد البحث والتطوير.

المجموعة الأولى ذات الأولوية القصوى تشتمل على الجراثيم المقاومة لأدوية متعددة والتي تشكل تهديداً واضحاً في المنشآت الصحية (المستشفيات ودور رعاية المسنين والعجزة)، وبين المرضى الذين تحتاج رعايتهم إلى أجهزة مثل أجهزة التنفس أو تدخلات جراحية مثل قسطرة الدم. وعلى رأس هذه المجموعة الراكدة يليها الزائفة الرائفة الجنزارية، ومختلف أنواع الجراثيم المعوية Enterobactericae (بما في ذلك على سبيل المثال الكليسيلا Klebsiella، الإشريكية القولونية Escherichia coli، السيراتية المتقلبة Serratia marcescens. جميع الأنواع المذكورة في هذه المجموعة قد تتسبب في العديد من الامراض الخطيرة والتي قد تكون قاتلة في بعض الأحيان. وهي تهاجم أجزاء مختلفة من جسم الانسان من الجلد الى الدم الى النخاع الشوكي والدماغ. تميزت هذه الجراثيم بقدرتها الفائقة على مقاومة العديد من المضادات الميكروبية، بما في ذلك الكاربابينيمات والجيل الثالث من السيفالوسبورين والذي يعتبر من أفضل المضادات الحيوية المتاحة لعلاج البكتيريا المقاومة للأدوية المتعددة.

وتشمل الفئة الثانية مجموعة متنوعة من الجراثيم سالبة وموجبة الجرام، عصوية وكروية ولولبية. فعلى سبيل المثال بكتيريا الهيليكوباكتر بايلوري "الملوية البوابية" Helicobacter pylori والتي يقدر العلماء بأن نصف سكان الأرض مصابين بهذا الميكروب وهي التي قد تسبب القرحات المعدية وقرحات الإثنى عشر بالإضافة الى سرطان المعدة. شهدت هذه البكتيريا تصاعدا في حالات المقاومة لواحد من أهم المضادات الحيوية المستخدمة حاليا في علاجها وهو الكلاريثروميسين. أيضاً تشمل القائمة على السالمونيلا Salmonella الشهيرة التي تسبب ملايين من حالات الاسهال سنوياً في العالم تشهد مقاومة متزايدة لمجموعة عقارات الفلوروكوينولون fluoroquinolone.

أما الفئة الثالثة فهي أيضاً تشتمل على أسماء لامعة من الجراثيم مثل الشيجيلا والعقدية الرئوية بالإضافة إلى المستدمية النزلية وجميعها ممرضات ذات مكانة متميزة في الطب. لكن وضعها في ذيل القائمة يعني انها ما زالت تستجيب لعدد جيد من المضادات الحيوية المتوفرة حالياً. لكن لا ندري إلى متى تستمر في الاستجابة. من الملاحظ هنا ان بكتيريا السل لم يتم إدراجها في

هذه القائمة على الرغم من زيادة مقاومتها لمضادات السل وذلك بسبب وجود برامج خاصة من قبل منظمة الصحة العالمية تستهدف الحد من السل والبحث عن عقاقير جديدة.

لا تعني هذه القائمة بأي حال من الأحوال ان الأنواع البكتيرية الأخرى هي أقل خطراً لكنها تعني شيئا واحدا فقط بأننا في الوقت الذي تكون الحالة بحاجة ماسة إلى عقاقير لهذه الأسماء الواردة وفي حال عدم توفر عقاقير فعالة في القريب العاجل فإننا سنواجه عواقب كارثية تتمثل في عدد الوفيات من التهابات بسيطة سيصعب أو يستحيل علاجها. إن إجراء المزيد من البحث والتطوير أمر حيوي لإنتاج مضادات حيوية جدية، لكنه هذا لن يستطيع حل المشكلة جذرياً. فلابد من اتباع الإجراءات القياسية وتحسين طرق الوقاية من العدوى بالإضافة الى الاستخدام الأمثل للمضادات الحيوية الفعالة سواء في البشر والحيوانات.

في هذه السلسلة من المقالات سنفرد مقالة لكل بكتيريا نبين فيها بعضاً من خصائصها، أماكن تواجدها، كيفية انتشارها/انتقالها، الامراض التي تسببها، المضادات الحيوية المستخدمة ومدى مقاومتها. بالإضافة الى معلومات عن أماكن تواجد الأنواع المقاوم.

البريد الإلكتروني للكاتب: elmanama_144@yahoo.com