مقاومة البكتيريا المعزولة من مياه الساحل في قطاع غزة

أ.د. عبدالرؤوف علي المناعمة

2017-03-20

يعتبر شاطئ قطاع غزة المتنفس الوحيد لسكان بلغ عددهم 2 مليون شخص في العام 2016 وتعرض ومازال يتعرض الشاطئ إلى الملوثات من مصادر محددة وغير محددة بالإضافة إلى النشاط السياحي من قبل السكان وهناك ممارسات متنوعة تساهم في زيادة المشكلة مثل جلب حيوانات للشاطئ لأغراض متنوعة بالإضافة إلى المنشآت الترفيهية التي لا تقوم بدورها في النظافة. كل ذلك يؤثر سلباً على جودة المياه والشواطئ في قطاع غزة الأمر الذي يؤدي إلى إصابة المستجمين بالأمراض المعدية التي تُسببها البكتيريا و الفيروسات والطفيليات والفطريات وقد تتراوح حدة الأمراض من خفيفة مثل إلتهابات الجلد إلى متوسطة مثل إلتهابات الأذن والعين إلى قاتلة مثل إلتهاب السحايا. وتزداد فرص الإصابة عندما تكون مناعة الأشخاص منخفضة. من المعروفً أن النسبة الأكبر من عدد سكان القطاع هم من الأطفال الذين يعتبرون أكثر عرضة للإصابة بالأمراض المعدية من غيرهم.

تُعد ظاهرة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية ظاهرة طبيعية، يتسبب في حدوثها عدد من الجينات المتواجدة داخل الكائن، والتي تُشفّر العديد من الآليات البيوكيميائية المختلفة وتُثبّط نشاط تلك العقاقير. وقد أظهرت عدة تقارير تم نشرها مؤخراً، معدلات مقاومة مرتفعة في عزلات المستشفيات والعزلات السريرية. وتُعد مسألة مقاومة مضادات الميكروبات في البيئات المائية أكثر خطورة، لأن بعض أنواع البكتيريا تمتاز بقدرتها على نقل جيناتها للأنواع الأخرى. 30% - 50% من جرعات المضادات الحيوية التي يتم إعطائها للبشر أو الحيوانات، يتم إفرازها في البول أو البراز. أقرّت العديد من الدراسات المحلية بوجود معدلات مقاومة مرتفعة في العزلات السريرية. وأظهرت إحدى الدراسات معدلات مقاومة أعلى من غيرها في البكتيريا التي تم عزلها من مياه الصرف الصحي الخاصة بالمستشفيات. وقد استخدِم مفهوم «مقاومة المضادات الحيوية» كطريقة فعّالة لتتبع مصدر التلوث البكتيري للبيئة. لا توجد دراسات محلية أو مواد منشورة بشأن هذه المسألة فيما يتعلق بمياه البحر.

تعتبر هذه الدراسة الأولى في فلسطين التي تتعامل مع قضية تلوث مياه البحر بأنواع بكتيرية ممرضة ومقاومة للمضادات الحيوية وكانت نتاج مشترك بين باحثين من جامعات فلسطينية من أقسام مختلفة بالإضافة إلى باحث فرنسي وهي دراسة مسحية استمرت لمدة عام من 16 موقعاً على طول شاطئ قطاع غزة واشتملت على جمع وفحص ما مجموعه 384 من عينات البحر. وتم عزل وتعريف 816 من البكتيريا منها 377 من البكتيريا المعوية، 29 من المكورات العنقودية الذهبية، 369 من المكورات السبحية الغائطية و29 عزلة من الزائفة الجنزارية. معظم العزلات أظهرت مقاومة عالية ضد المضادات الحيوية التي تنتمي إلى فصيلة البيتا لاكتام. النتائج أظهرت أيضا نسب عالية من المقاومة المتعددة للمضادات الحيوية خاصة بين عزلات الزائفة الجنزارية والايشريشية القولونية. وأظهرت الدراسة بوضوح وجود ممرضات في مياه البحر على طول شاطئ قطاع غزة مثل المكورات المعوية المقاومة للفانكوميسين والمكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين، والزائفة الجنزارية المقاومة للكاربابينيم والمعويات ذات المقاومة المتعددة.

وباتأكيد هذه النتائج مؤشر سلبي وتدق ناقوس الخطر بأن على الجهات المختصة أن تتحرك لمعالجة المياه العادمة بشكل فعال قبل ضخها إلى مياه البحر. هذا بالإضافة إلى عدم خلط المياه العادمة الناتجة عن المؤسسات الصحية مع تلك الناتجة عن المجتمعات. النتائج أيضاَ مؤشر خطير على مستقبل الصحة العامة حيث أن الإصابة بالأمراض المعدية الناجمة عن ميكروبات ذات مقاومة متعددة يعتبر خطراً كبيراً يهدد حياه البشر ويزيد من فترة المكوث في المشافي بالإضافة إلى التكلفة الاقتصادية العالية.

الجدير بالذكر أن هذه الدراسة تم تمويلها من منحة المقدسي، فرنسا بالإضافة إلى مجلس البحث العلمي في فلسطين

- Published in The International Arabic Journal of Antimicrobial Agents Vol 6 No 3 (2016)

Authors:

- Elmanama Abdelraouf A. عبدالرؤوف المناعمة
- Hartemann Philippe فيليب هارتمان
- Elnabris Kamal J. كمال النبريص
- Ayesh Adnan عدنان عايش
- Afifi Samir سمير عفيفي
- Elfara Fatma فاطمة الفرا

- Aljubb Alaa R. علاء الجعب

بريد الكاتب الالكتروني : elmanama_144@yahoo.com