

المخلص

جمعت 285 عينة من مصادر مختلفة في محافظة البصرة للمدة من تشرين الأول 2010 ولغاية آذار 2011، للتحري عن المكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين، وقسمت العينات حسب مصادر جمعها الى 6 مجاميع (124 عينة حليب ابقار، 25 مسحة انف ابقار، 56 مسحة من انف اغنام، 20 مسحة انف ماعز، 33 مسحة انف المرضى الراقدين في المستشفى و 27 عينة بيئية). وظهرت نتائج الفحوصات المظهرية و الزرعية و الاختبارات الكيموحيوية عائدة 72 عزلة بيكتيرية: 35/72 (48,61%) عزلة حليب ابقار، 1/72 (1,38%) من مسحة انف الابقار، 7/72 (9,72%) عزلة من مسحة انف الاغنام، 1/72 (1,38%) عزلة انف ماعز، 19/72 (26,38%) عزلة من مسحة انف الانسان و 9/72 (12,5%) عزلة بيئية، لجرثومة المكورات العنقودية الذهبية. اختبرت حساسية جميع عزلات المكورات العنقودية الذهبية تجاه المضاد الحيوي الأوكزاسيلين، بطريقتين (انتشار القرص و التركيز المثبط الأدنى)، حيث اظهرت 25/72 (34,72%) عزلة قدرتها على مقاومة ذلك المضاد الحيوي بطريقة انتشار القرص، كما اظهرت 31/72 عزلة (43,05%) عزلة قدرتها على النمو في التراكيز المثبطة الدنيا لنموها ($\geq 512-4$) مايكروغرام/ ملي لتر للأوكزاسيلين. ابدت جميع عزلات المكورات العنقودية الذهبية المقاومة للميثيسيلين مقاومتها لجميع انواع مضادات البيتا لاكتام، كما تميزت بمقاومتها للعديد من المضادات الحيوية الأخرى، وظهرت جميعها حساسية عالية للمضادات الحيوية المثبطة لتصنيع البروتين (نايتروفورانتون، كلورامفينيكول، توبراميسين و اريثروميسين). تم اختبار جميع عزلات المكورات العنقودية الذهبية للتأكد من احتوائها على مورثة *mecA* (المقاومة للميثيسيلين) باستعمال تقنية سلسلة تفاعل انزيم البلمرة، اذ أظهرت 47 عزلة احتوائها على هذه المورثة وبالتالي عدت هذه العزلات مقاومة للميثيسيلين.

Abstract

During the period from October 2010 to March 2011, two hundred eighty five specimen were collected from AL-Basra province and surveyed for the occurrence of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). Depending on the source of collection, specimen were divided into 6 groups (124 samples of cow milk, 25 samples of cow nasal swabs, 56 samples of sheep nasal swabs, 20 samples of goat nasal swabs, 33 samples of human nasal swabs (obtained from nosocomial infection) and 27 samples of environmental swabs). A total of 72 *S. aureus* isolates were identified: 35/72 (48.61%) isolates from cow milk, 1/72 (1.38%) isolate from cow nasal swabs, 7/72 (9.72%) isolates from sheep nasal swabs, 1/72 (1.38%) isolate from goat nasal swabs, 19/72 (26.38%) isolates from human nasal swabs and 9/72 (12.5%) isolates from environmental swabs, depending on morphological, cultural, microscopical characterization and biochemical tests. Susceptibility of 72 *S. aureus* isolates to oxacillin antibiotic was determined by two methods: disk diffusion method and minimal inhibition concentration (MIC). Results exhibited that 25/72 (34.72%) of the isolates were found as MRSA with disk diffusion test, while 31/72 (43.05%) MRSA isolates were able to grow in concentrations that are equal or more to the break point of oxacillin with MIC. However, the MIC values of oxacillin ranged from ($\leq 4-512 \mu\text{g/ml}$). Results also manifested that *mecA*-positive MRSA isolates were resistant to all β -lactam antibiotics to which

they were tested. The study exhibited that the frequency of resistance to other antibiotics and higher sensitivity to protein inhibitor synthesise antibiotics (nitrofurantoin, chloramphenicol, tobramycin and azithromycin). The 72 *S. aureus* isolates were further examined using polymerase chain reaction (PCR) primers for *mecA* gene. The results revealed that 47 MRSA isolates yield amplification products with *mecA*-PCR specific primers.