

الموضوع

دراسات على البكتيريا العنقودية الذهبية المسببة للتسمم الغذائي والمعزولة من بعض المطاعم العامة في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية

Studies on *Staphylococcus aureus* Bacteria Causing Food Poisoning isolated From Some Restaurants in Jeddah in kingdom Saudi Arabia

المستخلص

الهدف من هذه الدراسة معرفة مدى تواجد *Staphylococcus aureus* لدى معدي الأغذية في بعض المطاعم العامة بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية تم دراسة تأثير بعض الأنواع التجارية من الصابون و المطهرات وبعض المستخلصات المائية لبعض النباتات على نموها . تم عزل أنواع مختلفة من البكتيريا وذلك من أيدي(أظافر) ، أنف ولعاب ٧٢ عامل من اثنان وثلاثون مطعم عام بمدينة جدة تراوحت نسبة *Staphylococcus sp.* ما بين (٢٣،٧٢ – ٧٢،٣٢٪) ، (١١،٣٦-٩٢،٠٤٪) و (١٢،٢٥ - ٩٤،٥٤٪) في الأنف ،الأظافر واللعاب على التوالي.تم تمييز البكتيريا العنقودية الذهبية *S. aureus* بالاختبارات البكتريولوجية والبيوكيميائية ، ووجدت عزلات مقاومة لعدد من المضادات الحيوية منها عزلتين *S. aureus* من أظافر أيدي عاملين مختلفين مقاومة لعدد ١٥ مضاد حيوي وعينة من فتحتي الأنف مقاومة لعدد ٨ مضادات حيوية . توضح النتائج أن بعض العينات التجارية من الصابون السائل المستخدم لتنظيف الأطباق والأدوات تثبط نمو العزلات المختارة من *S. aureus* بتفاوت يعتمد على العزلات ونوع الصابون السائل المستخدم، تركيزه والعزلة. وجد أن عينتين من المواد الجلاتينية التي تستخدم لتطهير الأيدي بدون ماء لم تثبط نمو جميع العزلات المختبرة بما فيها العينة الضابطة *S. aureus* ATCC 29213 بينما العينة الثالثة تثبطت نمو أربع عزلات فقط ولم تثبط العينة الضابطة . ووجد أن عينات المطهرات التجارية بتركيز ١٠٠٪ تثبطت نمو جميع العزلات المختبرة، أما المستخلص المائي لأوراق الشاي الأسود والأخضر لم يكن لهما تأثير على نمو العزلات المختارة *S. aureus* إلا في التركيزات المرتفعة أعلى من ٤٠٪ على بعض العزلات، المستخلص المائي للشاي الأخضر، تثبط نمو أغلب العزلات عند ٦٠٪ . وقد وجد في هذه الدراسة أن عصير الليمون المركز أكثر فعالية في تثبيط نمو جميع العزلات المختارة وزادت القدرة التثبيطية بزيادة تركيز عصير الليمون ولوحظ في هذه الدراسة ايضاً أن التركيز ٦٠، ٧٠، ٨٠، ٩٠، ١٠٠٪ من عصير الليمون قاتل لعزلات *S. aureus*.

Abstract

The aim of this study is to evaluate the occurrence of *Staphylococcus aureus* in some restaurant workers in general restaurants of Jeddah city, Kingdom of Saudi Arabia. The effect of some commercial soap, detergents and some plant water extracts on the growth of bacteria was studied. In this study, different types of bacteria were isolated from hands, nostrils and saliva of 72 workers from 32 general restaurants in Jeddah. The occurrence percentage of bacteria *Staphylococcus* sp. was (23.72% to 72.32%), (11.36 to 92.04%) and from (12.25%-94.54%) to 94.49 in nostril, fingernails and the saliva respectively. *S. aureus* was identified using bacteriological and biochemical tests. Two isolates of *S. aureus* from fingernails of two workers were found resistant to 15 antibiotics and another isolate from nostril resistant to 8 antibiotics. The results revealed that, some commercial liquid soaps used in dish and other restaurant tools washing, inhibited *S. aureus* isolates depending on types of soaps, concentrations and isolates used in the study. It was found that two dry gelatin hands detergents not inhibited bacteria isolates in addition to the control, while the third type of these detergents inhibited the growth of 4 isolates only and the control. However, commercial detergents with 100% concentrations inhibited all the isolates. while detergent 1 & 2 inhibited some isolated in addition to the control *S. aureus* ATCC 29213. Black and green tea extracts had no effect on the growth of *S. aureus* only more than 40 % concentrations. Green tea extract of 60% inhibited most of the isolates. Concentrated lemon extract was found to be more effective in inhibition of all isolates. It was noticed that concentration of 60, 70, 80, 90 and 100 of lemon juice, bactericidal of *S. aureus* isolates.

Food handler ‘