

التحري عن البكتريا المرضية في المياه

ان اكثر الاحياء المجهرية المرضية المهمة الشائع وجودها في المياه خاصة مياه المجاري والمياه الجوفية والسطحية هي *Salmonella* ، *Shigella* ، *Vibrio cholerae* و

E. coli المرضية وغيرها من البكتريا المرضية بالاضافة الى الفايروسات المعوية .تأتي البكتريا والفطريات المرضية الى المياه من مياه الفضلات البيئية بصورة رئيسية ومعظمها لا يستطيع البقاء فترة طويلة اذ سرعان ما تموت خاصة في مياه البحار والمحيطات، ولكن يمكن ان تبقى انواع مختلفة من هذه الاحياء ولذا فإن المياه المحملة بفضلات المجاري تعتبر مصدرا خطرا للاصابة بالامراض خاصة عند وجود الاحياء المعوية المرضية مثل

Salmonella typhi و *Salmonella paratyphi* ويمكن ان تنتقل هذه البكتريا الى الانسان عند اكل السمك او المحار الملوث بها.

وباء الكوليرا يحدث بسبب وجود بكتريا *Vibrio cholerae* خاصة في المناطق الاستوائية وقد توجد هذه البكتريا في المياه دون وجود تلوث برازي. اما بالنسبة للفطريات فقد توجد *Candida albicans* في المياه المحملة بفضلات المجاري اضافة الى الفطريات المسببة للامراض الجلدية (dermatophytes).

عزل وتشخيص *Salmonella* و *Shigella* :

بكتريا السالمونيلا عصيات سالبة لصبغة كرام ،لا تكون سبورات ،متحركة بأسواط محيطية ،تكون كبريتيد الهيدروجين ،لا تخمر سكر اللاكتوز وغير مكونة للكبسول ومستعمراتها شاحبة، وتكون سالبة لاختبار الاندول واليوريز.

يتم عزل جرثومة السالمونيلا بطريقة الترشيح،حيث يتم ترشيح كمية مناسبة من الماء بواسطة جهاز المرشحات الغشائية ومن ثم تنقل ورقة الترشيح الى وسط اغنائي وهو وسط Tetrathionate broth وهو وسط اختياري واغنائيا للسالمونيلا ويحضن لمدة يومين ومن ثم يخطط من هذا الوسط على وسط صلب يدعى SS agar الذي ينمي فقط السالمونيلا والشيكلا حيث تظهر مستعمرات السالمونيلا ذات مركز اسود ويجرى لها ايضا اختبار الحركة.

اما جرثومة *Shigella* فهي عصيات سالبة لصبغة كرام لا تكون سبورات، غير متحركة لعدم احتواءها على اسواط،لا تكون كبريتيد الهيدروجين،لا تخمر سكر اللاكتوز.