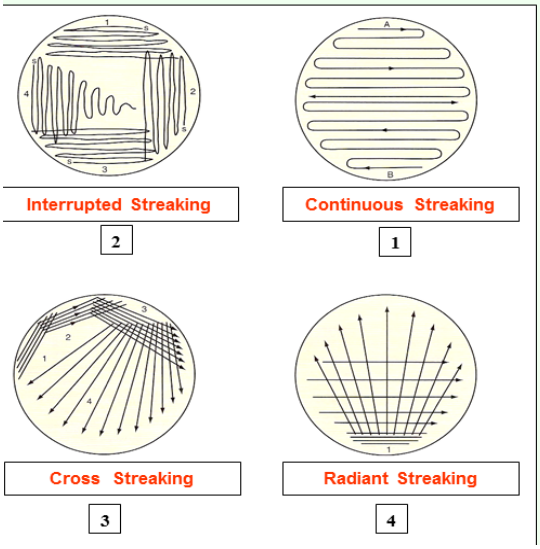
عزل وتنقية الاحياء المجهرية وتنميتها

العزل والتنقية تتم بالطرائق التالية:

أولا: بطريقة التخطيط Straeking

- يتم بهذه الطريقة وضع النقلة الجرثومية على سطح الاكار قرب حافة الطبق ومن ثم تخطط باتباع إحدى الطرق الموضحة في الأشكال التخطيطية لاحقاً حيث يتم النقل والتخطيط باستخدام الناقلة المعقمة .sterile loop

- إن الخلايا المتكدسة مع بعضها في بداية التخطيط قد تؤدي إلى تكوين مستعمرات متصلة مع بعضها ولكن مع استمرار التخطيط لا يبقي إلى عدد قليل من الخلايا الجرثومية على الناقلة حيث يؤدي ذلك إلى تكوين مستعمرات منفردة في نهاية التخطيط (وتظهر نتيجة التخطيط بعد حضانة الطبق ونمو الجراثيم).



ومن الطرق الشائعة للتخطيط هي :

١. التخطيط المستمر **Continuous Streaking**

٢. التخطيط المتقطع **Interrupted Streaking**

٣. التخطيط المتقاطع **Cross Streaking**

٤. التخطيط الشعاعي **Radiant Streaking**

يتم تلهيب الناقلة كلما تم تغيير اتجاه الخطوط في الطريقة (٢ ، ٣ ، ٤) كي يقل عدد الخلايا ويتم الحصول على مستعمرات منفردة.

☺ ملاحظة : توضع الإطباق في الحاضنة بصورة مقلوبة أي الغطاء إلى الأسفل ، وذلك لان وضع الطبق بصورة اعتيادية (أي الغطاء إلى الأعلى) وبوجود التراكيز العالية من الماء في الوسط الزرعي الصلب سوف يؤدي إلى تبخر الماء وتكدسه على السطح العلوي للطبق، ولذلك فان أي تحريك للطبق سيؤدي إلى انسياب قطرات الماء على سطح الاكار ودمج المستعمرات الجرثومية مع بعضها.

ثانيا: طريقة صب الاطباق Pour plate

تستعمل هذه الطريقة للأغراض التالية :

- دراسة نمط التحلل الدموي لمستعمرات الجراثيم المحللة للدم مثل Streptococci
- فصل المستعمرات الواحدة عن الأخرى بصورة أفضل مع نقاوة المستعمرة .
- تعداد الجراثيم الحية.

في هذه الطريقة يتم حقن الجراثيم أثناء فترة سيولة الاكار في درجة ٤٥ °م ومن ثم يصب في الطبق وبذلك تنتشر الجراثيم بعد المزج في كل الوسط وليس فقط على السطح مكونة مستعمرات

ثالثا: بواسطة النشر Spread plate

- توضع كمية ٠.١ مل من معلق الجراثيم المخفف على سطح الاكار قرب المركز ثم تنشر بواسطة ناشرة زجاجية معقمة بشكل حرف L أو بواسطة ماسحة قطنية cotton swap. ويفضل استعمال الأولى لأنها لاتمتص عالق الجراثيم .