



الكلية : التربية الأساسية / حديثة

القسم : العلوم العامة / الاحياء

المرحلة : الثانية

أستاذ المادة : م.م أفرح إسماعيل وهيب

اسم المادة : علم الخلية (العملي)

اسم المادة : Cytology

المحاضرة التاسعة : تحضير الشرائح الدائمية – الخلية المثبتة

المحاضرة التاسعة : Fixed cell

تحضير الشرائح الدائمة – الخلية المثبتة Fixed cell

الخلية المثبتة: هي الخلية التي يتم قتلها بطرائق فيزيائية او كيميائية مع مراعاة حفظ مكوناتها التركيبية بحالة مشابهة قدر الامكان للحالة الطبيعية.

خطوات تحضير الشرائح الدائمة للعينات:

1- التشريح Dissection

يقصد به قتل و تشريح الحيوان او النبات للحصول على الاجزاء المراد دراستها.

2- التثبيت Fixation

وهو قتل الخلايا مع الحفاظ على المكونات التركيبية بحالة مشابهة للطبيعية قدر الامكان بأستعمال محاليل خاصة منها:

1. Formalin Acetic acid Alcohol

2. Tanning agents

3. Oxidation agents

3- سحب الماء او الانكاز Dehydration

هو ازالة جميع المحتوى المائي من النسيج لان وجوده يعيق تداخل البرافين مع الخلايا بصورة جيدة يتم باستخدام محاليل كحولية متزايدة التراكيز تنتهي بالكحول المطلق 100 % و من انواعه الشائعة:

أ- Ethyl alcohol

ب- Methyl alcohol



4- الترويق Clearing

هو عملية ازالة محلول الانكاز من النسيج و استبداله بمحلول يمتزج مع الشمع و جعله رائقا و شفافا خاليا من الشوائب بأستخدام محاليل مثل الزايلين Xylen او البنزين Benzen

5- الطمر Embedding

يتم بوضع العينة في قوالب تحتوي شمع البرافين النقي ومن ثم تبريدها ليتصلب البرافين.

6- التقطيع Sectioning

يتم باستخدام جهاز المايكروتوم Microtome حيث يقطع النموذج الى شرائح رقيقة جدا

**7- التصبغ Staining**

بعد وضع المقاطع على الشريحة الزجاجية تلصق بمادة شفافة مثل زلال البيض و يزال الشمع بواسطة الزايلول ثم تمرر الشريحة بسلسلة من الكحولات متناقصة التركيز تنتهي بالماء ثم تصبغ بصبغات معينة مثل Eosin لصبغ الساييتوبلازم و Hematoxylen لصبغ النواة.

8- التحميل Mounting

يتم باستخدام بعض المواد مثل:

أ- (DPX)

ب- Canada balsm

ثم يغطي النموذج بغطاء الشريحة حيث يمكن استخدام هذه الشريحة لعدة سنوات.