تحضير الشرائح الدائمية – الخلية المثبتة Fixed cell

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

- **خطوات تحضير الشرائح الدائمية للعينات:**

1- التشريح Dissection

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

2- التثبيت Fixation

وهوحفظ الخلايا اي 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

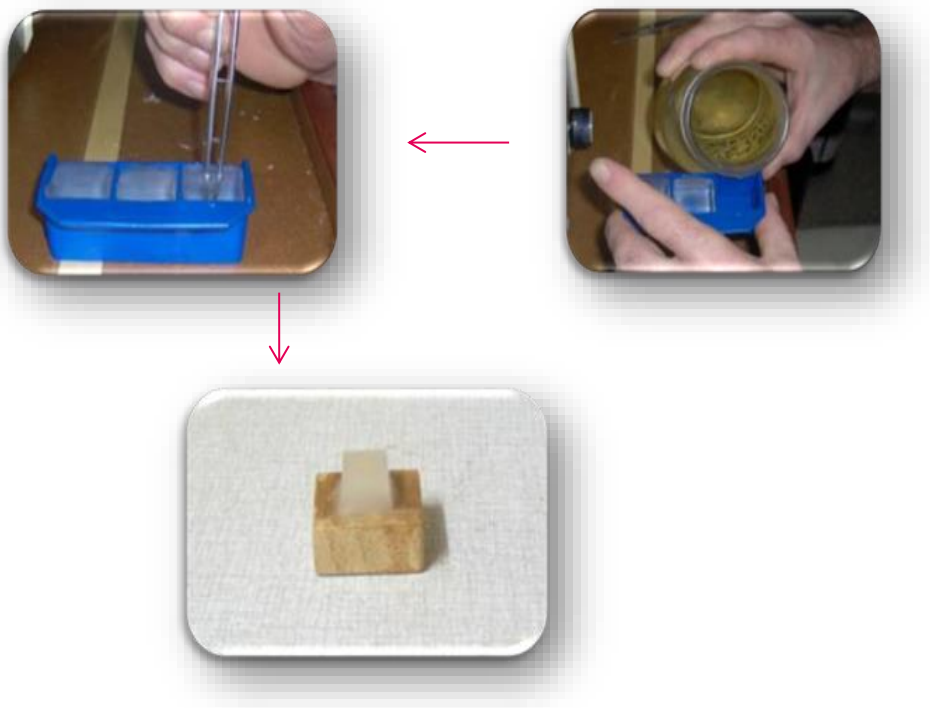
ملاحظة: خلال عملية Dehydration لا نضع العينة مباشرة في المحلول المركز لكي لا تنكمش الخلايا و تتلف.

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 Microtoming** يتم بأستخدام جهاز المايكروتوم Microtome حيث يقطع النموذج الى شرائح رقيقة جدا

7- **التصبيغ 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 التراكيز تنتهي بالماء ثم تصبغ بصبغات معينة مثل Eosin لصبغ السايتوبلازم و Hematoxylen لصبغ النواة.

8- **التحميل Mounting**

يتم باستخدام بعض المواد مثل:

أ- Distrene Plastezir Xylene (DPX)

ب- Canada balsm

ثم يغطى النموذج بغطاء الشريحة حيث يمكن استخدام هده الشريحة لعدة سنوات.

سلايدات او شرائح محضرة بطريقة دائمية