



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : علوم الحياة

المرحلة: الاولى

أستاذ المادة : د.ذكرى ماجد محمد

م.م مصطفى مزبان محمد

اسم المادة باللغة العربية : علم الخلية عملي

اسم المادة باللغة الإنكليزية : practical cell biology

اسم المحاضرة الأولى باللغة العربية: التقنيات المجهرية لدراسة الخلايا

اسم المحاضرة الأولى باللغة الإنكليزية : Microtechniques for Studying Cells

محتوى المحاضرة الخامسة

التحضيرات المختبرية:

إن عملية التحضيرات المجهرية رغم أنها غاية في التعقيد والدقة إلا أنها ذات أهمية كبيرة في الحياة العملية والبحثية فهي تعتبر الأساس الأول لتشخيص المرض في الجانب الطبي والبحثي إلى وقتنا الحاضر، وما ابتكار الأجهزة الطبية مثل الميكروسكوب إلا دليل على تلك الأهمية، وتنقسم التحضيرات إلى قسمين:

1-تحضيرات لا مقطعية لا يمكن عمل مقاطع فيها مثل أنسجة الدم.

2-تحضيرات مقطعية يمكن عمل مقاطع فيها .

-التقانات المجهرية لدراسة الخلايا: Microtechniques for Studying Cells

يقصد بالتقانات المجهرية بأنها تلك الخطوات التي بواسطتها يمكن دراسة التراكيب الخلوية المكونة لجسم الكائن الحي والتي لا ترى بالعين المجردة أو أجزاء منها أو أعضاء من الجسم باستخدام أجهزة ومعدات خاصة لهذا الغرض وتشمل مجموعة من التقانات النسجية- الخلوية ويعتمد اختيار الطريقة المناسبة على الهدف المقصود أثناء الدراسة وهناك طرق عديدة للتقانات المجهرية نذكر منها الأكثر شيوعا في الوقت الحاضر:

اولا -التحميل الكلي : Whole mounting حيث يتم وضع العينة بأكملها على الشريحة للفحص دون الحاجة الى تقطيعها مثل الدودة الكبدية والقمل وهو نوعان:

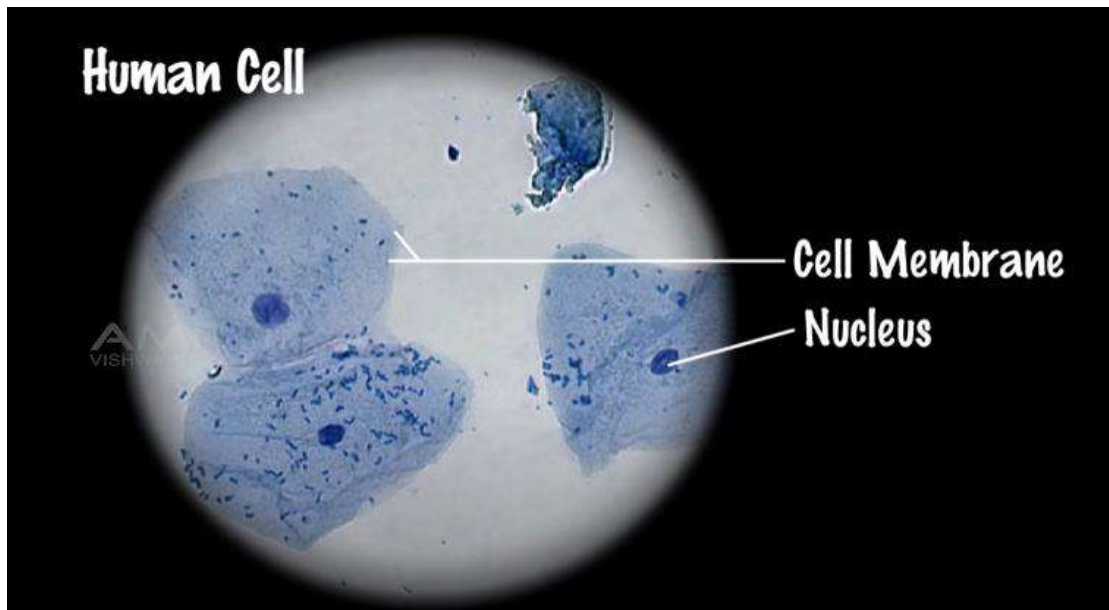
(a)التحميل الكلي المؤقت.

(b)التحميل الكلي الدائم

ثانيا\طريقة المسحةSmearing Method .

تحضير خلية خد الانسان cheek cell:

تعد خلايا سقف الحلق وباطن الفم Buccal cells خلايا ظهارية epithelium حشرقية Squamous رقيقة وتشبه الحراشف ولديها حواف غير منتظمة. تتضمن ثلاثة انواع وهي: الخلايا الحشرقية القاعدية حيث يصطبغ السيئوبلازم باللون أزرق ، الأسطح غير الكيراتينية مثل خلايا الخد الداخلي تصطبغ باللون الوردي ، وفي الأسطح الكيراتينية مثل اللثة تصطبغ باللون البرتقالي. هذا النوع من الخلايا يمكن الحصول عليها بسهولة.



المواد والاجهزة المستعملة: Materailes and Instruments

- 1- سلايدات زجاجية Slides مع اغطيتها Cover slips
- 2- كحول 70%
- 3- عيدان الاسنان Toothpick او عيدان الاذان Cotton swab
- 4- مسحة من الفم
- 5- صبغة ازرق المثلين Methylene Blue او البنفسج البلوري Crystal Violet
- 6- ورق ترشيح
- 7- مجهر ضوئي مركب Compound light microscope

-طريقة العمل: Methods

- 1- خذ شريحة زجاجية واغسلها بالماء والصابون جيدا ثم جففها.
- 2- عمل مسحة باحدى الطرق التالية :
 - أ- عقم احد اصابع اليد جيدا ثم اعمل مسحة (سحبة بسيطة) من بطانة الفم (الخد الداخلي) مع كمية من اللعاب. ثم افرش النموذج على وسط الشريحة الزجاجية النظيفة الجافة بتحريك الاصبع الى الجوانب بصورة دائرية.
 - ب- ضع قطرة صغيرة من الماء المقطر وسط الشريحة. حك او اقشط باطن الخد cheek بصورة دائرية بواسطة عيدان الاسنان Toothpick او عيدان الاذان cotton swab. ثم حرك نهاية العيدان في قطرة الماء الصغيرة على الشريحة.
- 3- اصف قطرة من صبغة ازرق المثلين Methylene Blue او البنفسج البلوري Crystal Violet واتركها من 1-2 دقيقة
- 4- ضع غطاء الشريحة Cover Slip على النموذج ببطء ، بحيث لا تكون لديك فقاعات فوق النموذج
- 5- ضع الشريحة وغطائها بين طبقتي ورق ترشيح واضط عليها باصبع السبابة والابهام
- 6- نظف جوانب الشريحة من الصبغة تنظيفا جيدا
- 7- افحص الشريحة على قوة X4 ، X10 ، X40
- 8- ارسم في الدفتر شكل الخلايا على قوة X4 ، X10 ، X40