1. **نظف إصبع الإبهام بواسطة المسحة الطبية أو قطن مبلل بالكحول.**

أثقب الإبهام بإبرة الوخز ثم ضع الدم على طرف شريحة نظيفة.

2. **بعد الحصول على الدم نظف الإبهام بالكحول أو المسحة الطبية مرة أخرى وضع لز قة على الجرح .**
3. **ضع شريحة ثانية فوقها بحيث يكون أحد أطرافها مائلاً على الشريحة الأولى بزاوية 30 درجة مئوية.**
4. **بعد انتشار الدم على الشريحة العليا ادفع الشريحة بسرعة معتدلة في اتجاه الطرف الأخر على الشريحة الأولى.لماذا؟**
5. **دع الشريحة تجف في الهواء**
6. **. اصبغ الشريحة بصبغة رأيت أو صبغة لشما ن أو يود أو أي صبغة أخرى لفترة دقيقتين تقريباً .**
7. **أغسل الشريحة بالماء المقطر أكثر من مرة . لماذا ؟**

.....

8. **أترك الشريحة لتجف .**
9. **ضع الشريحة تحت المجهر المركب لفحصها ولاحظ:**

شكل خلايا الدم الحمراء..... .

شكل خلايا الدم البيضاء..... .

النواة ..... .

10. **ملاحظة خلايا الدم البيضاء بسهولة أكبر أضف قطرة من حمض الخليك عند طرف غطاء الشريحة.**

خلايا الدم البيضاء والحمراء

2. شريحة مجهرية للخلايا الحرشفية

الأدوات والمواد المستخدمة:

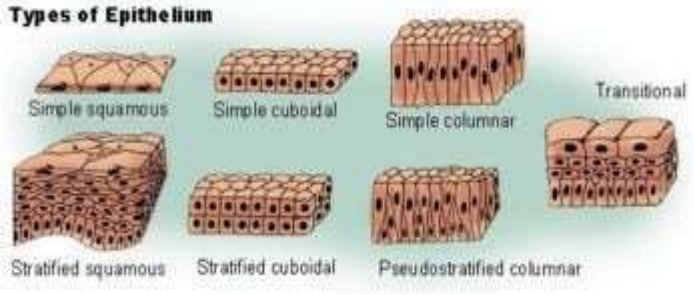
مجهر مركب – شرائح وأغطية – قضيب زجاجي – صبغة ازرق المثيلين – قطارة – ماء مقطر – فازلين – نكاشات أسنان

خطوات العمل :-

1. **ضع قطرة صغيرة من الماء المقطر وسط الشريحة.**
2. **حك و لعدة مرات بطانة التجويف الفمي بعد المضمضة بواسطة النهاية المستعرضة لنكاشة الأسنان حتي تحصل على كمية لابأس بها من الخلايا الحرشفية ويعرف ذلك بتراكم مادة بيضاء اللون على رأس النكاشة.**
3. **حرك نهاية النكاشة في قطرة الماء الصغيرة على الشريحة.**
4. **تضاف قطرة صغيرة من أزرق المثيلين.**
5. **تمزج القطرة مع قطرة الصبغة جيدا بإستخدان القضيب الزجاجي.**
6. **ضع غطاء الشريحة بالقرب من محلول العينة وبمساعدة ابرة التشريح نزل الغطاء بالتدريج حتى ينطبق على الشريحة المجهرية.**
7. **ينبسط المحلول تماما مع عدم تكون فقاعات هوائية بحيث يتناسب حجم المحلول مع غطاء الشريحة.**
8. **يفضل أن تدهن حواف غطاء الشريحة من الخارج بالفازلين غذا كان الجو حاراحارا**
9. **تفحص تحت المجهر.**

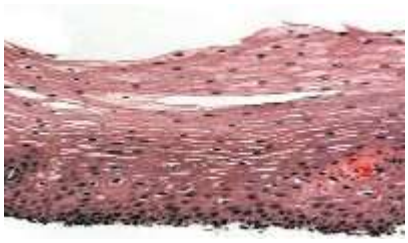
الأنسجة الطلائية الحرشفية المصففة غير الكيراتينية Stratified Squamous(non-keratinized Epithelium) تتكون الطلائية في هذه الحالة من طبقات من الخلايا فوق بعضها البعض . ويتراوح سمك أو عدد طبقات الخلايا عداوة من 5-30 طبقة. وتقع الطبقة السفلى – المسماة طبقة ملبيجي أو الطبقة الجرثومية – على غشاء قاعدي مثنى. وتتكون هذه الطبقة السفى من خلايا مكعبانية أو عمودية قصيرة ، لها أنوية كرية أو بيضاوية وسيتوبلازم محبب. ويشيع الإنقسام غير المباشر في خلايا الطبقة القاعدية ، وعلى ذلك فهي تعطي خلايا جديدة تكون الطبقات الواقعة فوقها .

أما الخلايا في الطبقات الوسطة لهذه الطلائية فهعي متعددة الأضلاع ، بينما تنضغط خلايا الطبقات السطحية ، وتصبح مفلطحة كلما إقتربت من السطح. وعلى هذا فإن الخلايا الواقعة في الطبقة العليا الحرشفية ، وتبدو أنوية هذه الخلايا مفلطحة .

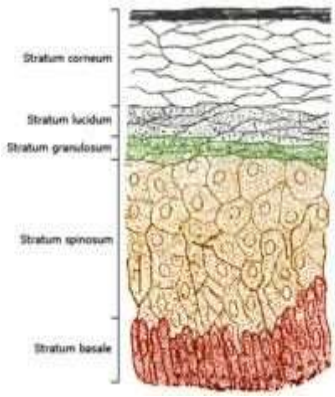


طرز تواجدها

عادة يكون هذا الطراز من الطلائيات رطبا ، ويكون بطانة مريء الثدييات ، والملتحمة Conjunctiva، والقرنية والمهبل والقناة الشرجية والجزء الطرفي في مجرى البول Urethra في الذكور . صبغة H&E لخزعة من مريء سليم تظهر النسيج الطلائي ذو الخلايا الحرشفية المصففة



مقطع في الجلد البشري يظهر سطح النسيج الطلائي الحرشفي المصفف, الذي يسمى البشرة .



الوظائف: لهذا الطراز من الطلائية وظائف الإفراز والحماية .

نسيج طلائي حرشفي مصفف كيراتيني الطلائية "الكيراتينية" الحرشفية الطلائية Stratified Epithelium (Keratinized)Squamous تماثل هذه الطلائية الطراز السابق ، فيما عدا أن الخلايا

الحرشفية السطحية تتحول إلى طبقة ميتة أو قرنية من حراشيف مفلطحة من مادة ، تعرف بإسم "كير اتين" وتتساقط هذه الطبقة الميتة على فترات ، وتحل محلها طبقة جديدة من الخلايا الواقعة أسفلها .

طرز تواجدها: تكون الطبقة الخارجية للجلد والمعروفة بإسم "البشرة "Epideris .

الوظائف: تقوم هذه الطلائية أساسا بوظيفة الحماية.

3. تحضير بعض الأوليات الطفيلية بالطريقة المباشرة

الأوليات عبارة عن كائنات حيوانية وحيدة الخلية، ويوجد انواع منها حرة المعيشة (free Living) وأنواع طفيلية المعيشة (Parasitic Living) تعتمد على غذائها إما على الحيوان أو على النبات وبعض هذه الطفيليات ضار ويسبب كثيرا من الأمراض وتحتوي امعاء البرمائيات وبالذات الضفادع على عدة اجناس من الكائنات الأولية الطفيلية التي تعتبر من انسب المصادر للدراسة لسهولة الحصول عليها:

Kingdom	Animal
Phylum	Ciliophora
Class	Ciliatea
Subclass	Rhabdophorina
Order	Hymenostomatida
Suborder	Peniculina

Kingdom	Animal
Phylum	Ciliophora
Class	Ciliatea
Subclass	Rhabdophorina
Family Trachelidae	Genus Dileptus

Family	Parameciidae
Genus	Paramecium

الأدوات والمواد المستخدمة:

ضفدعة- كأس زجاجية صغيرة- أدوات تشريح- محلول كلوريد الصوديوم5.0%- صبغة ازرق الميثيلين – فازلين- دبابيس- شرائح- اغطية شرائخ- قطارات- قضيب زجاجي- ادوات تشريح- مجهر ضوئي

طريقة العمل:

1. **أمسك الضفدعة جيدا من اطرافها الخلفية ثم اضرب بمؤخرة رأسها و بشدة على حافة الطاولة حتى تصبح في غيبوبة تامة.**
2. **تثبت الضفدعة جيدا في طبق التشريح بالدبابيس على ناحيتها الظهرية ثم يفتح التجويف البطني بسرعة وتعذل القناة الهضمية ويفصل المستقيم عن باقي الأعضاء.**
3. **يوضع المستقيم في الكأس الزجاجية بها 10 مل من محلول كلوريد الصوديوم 5.0% ويفتح المستقم بالمقص ثم يحرك جيداً في المحلول الملحي وبعدهل يبعد المستقيم ويحفظ المحلول حتي تترسب مخلفات الطعام اسفل الكأس ، توضع قطرة صغيرة من هذا المحلول الرائق في وسط الشريحة.**
4. **تضاف قطرة صغيرة جدا من صبغة ازرق الميثيلين.**

4. التحضيرات المستديمة لأجزاء كيتينية من الحشرة.

1. التخلص من الأنسجة والعضلات

يوضع الجزء المراد تحضيره في محلول صودا كاوية(10%) ويغلي لمدة 10 دقائق (أكثر أو أقل تبعا لصلابة الجزء) ولكن يراعي ألا يفقد لون الكيوتيكل.

(يمكن وضع الجزء المراد تحضيره في محلول صودا كاوية(10%) بدون غلي لكن لمدة أطول قد تصل إلي عشرة أيام).

2. تغسل العينات غسلا جيدا بالماء المقطر عدة مرات.

3. إزالة الماء من العينات:

بالإمرار في سلسلة من التركيزات المتصاعدة للكحول الإيثيلي (60–70– 80– 90– 100%) لمدة من 15 دقيقة إلي 12ساعة في كل تركيز تبعا للحجم والصلابة.

4. إذا أردنا صبغ العينات فإنها تترك في الصبغة بعد تمريرها في تركيز 70% كحول ثم تنقل لباقي التركيزات المذكورة.

5. عملية الترويق:

توضع العينة في الزيلول من 5– 10 دقيقة (يمكن أستخدام زيت القرنفل أو زيت السيدر).

6. عمليةاللصق:

توضع العينة علي شريحة نظيفة ويوضع عليها قطره من الكندابلسم ثم تغطي الشريحة بغطاءالشريحة مع تفادي دخول فقاعات الهواءتوضع الشرائح في فرن لتجف في درجة حرارة تتراوح بين 25– 35 درجة مئوية.

حشرة القراد قبل معالجتها للفحص تحت المجهر الضوئي.