جامعة الملك سعود
King Saud University

المختبر المركزي

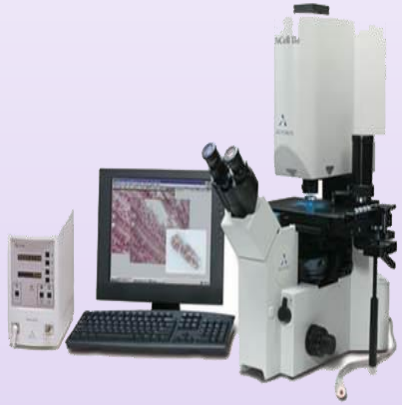
و

مركز الأمير نايف بن عبد العزيز

للأبحاث الصحية

بأقسام العلوم والدراسات الطبية للطالبات

وحدة
معالجة الأنسجة



نظام التقاط القطاعات المجهرية بالليزر

يعتمد نظام هذا الجهاز على الدمج بين نوعين من الأشعة وهي الأشعة تحت الحمراء IR والتي تقوم بتحديد القطاعات المجهرية المطلوبة، والأشعة فوق البنفسجية (UV) والتي تقوم بتقطيع القطاعات المحددة، هذا المجهر يخدم أبحاث التسلسل الجيني والأبحاث الوراثية.

Clab.ksu.edu.sa

clab@ksu.edu.sa

وحدة معالجة الأنسجة
الدور الأرضي
معمل رقم :٧
مبنى ١٣

جهاز الكريوستات

يساعد الجهاز على إعداد قطاعات نسيجية فائقة الرقة بواسطة تقنية التبريد حيث يصل تبريد العينة الى -٣٠°مئوية.

وحدة معالجة الأنسجة

علم الأنسجة هو العلم الذي يهتم بدراسة تركيب الأنسجة ومكوناتها من خلال الاستدلال على محتواها الكيميائي وتحديد أماكن هذه المحتويات وما يطرأ عليها من تغيرات. يدرج تحت هذه الوحدة جميع الأجهزة التي بواسطتها يمكن فحص الأنسجة ومعرفة أي تغيرات طبيعية أو مرضية قد تحدث لها. وأيضا تحتوي الوحدة على أجهزة مجهرية عالية الدقة بحيث يمكن فحص الخلايا ومحتواها الداخلي.

تقدم هذه الوحدة خدماتها لأعضاء هيئة التدريس والباحثات والطالبات (بكالوريوس والدراسات العليا ماجستير ودكتوراه) وفنيات الأقسام العلمية.

جهاز معالجة الانسجة الأوتوماتيكي
Automated Tissue possessor

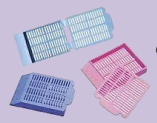
جهاز صبغ شرائح الكيمياء المناعية
Immunohisto-chemistry staining system

خطوات إعداد النسيج

١. **التثبيت الكيميائي**
باستخدام الفورمالين أو المواد الأخرى وتستخدم المثبتات الكيميائية للحفاظ على النسيج من التدهور، وللحفاظ على هيكل الخلية والمكونات الخلوية الفرعية.

٢. **استلام العينة**

بعد وصول العينات لوحدة معالجة الأنسجة مغمورة في مادة التثبيت التي يجب أن تكون عشرة أضعاف حجم النسيج المغمورة فيه ومن ثم تقوم الأخصائية بتقطيع العينة وأخذ المقاطع المناسبة منها وهذه المقاطع يجب أن تكون ذات أبعاد لا تزيد عن ٣-٥ ملم في السمك و ٥ ملم في العرض و ١٠-١٥ ملم في الطول وتستعمل الأخصائية لهذا الغرض أدوات التشريح ومسطرة للقياس وقفاز جراحي وإنارة جيدة
ثم توضع المقاطع في كبسولات أو الكاسيت



ومن ثم توضع في سلة معالجة الأنسجة .
توضع السلة الحاوية على الأنسجة في جهاز معالجة الأنسجة الأوتوماتيكي ليتم عملية إزالة الماء تماما من النسيج واستبداله بشمع البرافين وهذه العملية يجب أن تتم تدريجياً لتجنب تلف النسيج (الجفاف والانكماش) وتمر بالخطوات التالية:
١.عملية التثبيت fixation باستعمال محلول الفورمالين.
٢.عملية إزالة الماء من النسيج dehydration باستعمال الكحول الإيثيلي.
٣. عملية الترويق باستعمال الزيلين.
٤.عملية التشريب باستخدام الشمع البرافيني.
٥. ينتج بعد ذلك قالب وتقوم الأخصائية بعملية التقطيع باستخدام الميكروتوم .
٦. تقوم الأخصائية بتحميل الشريط الناتج من التقطيع على شرائح زجاجية ومن ثم إدخالها الفرن لكي تلتصق على الشريحة.
٧. صباغة النسيج
٨. تغطية النسيج.
٩. الفحص المجهري والتصوير.