تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

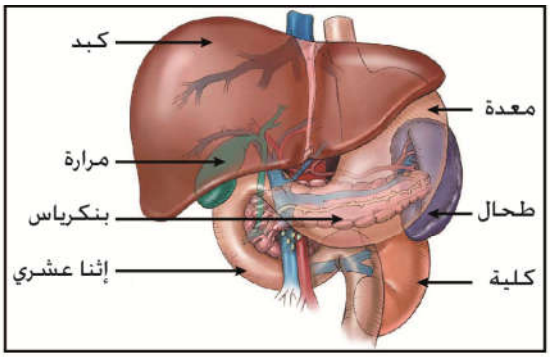
النشـاط 5

البنيات البنكرياسية المسؤولة عن إفراز كل من الأنسولين و الكليكاكون

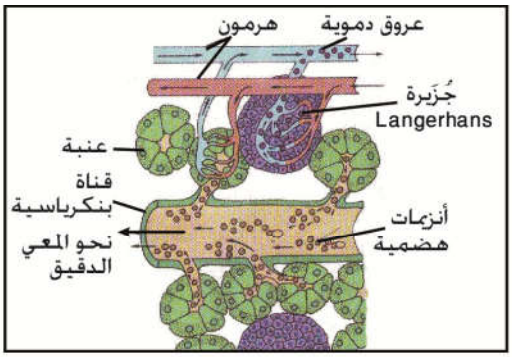
البنكرياس غدة مزدوجة تفرز العصارة الهضمية في الإثني عشري، وتفرز الأنسولين والكليكاكون الذين ينظمان تحلون الدم. **للتعرف على البنيات البنكرياسية المسؤولة عن إفراز الأنسولين والكليكاكون**، نقترح دراسة المعطيات التالية:

المعطيـــــــــــات

الوثيقة 1 : البنيات البنكرياسية المسؤولة عن تنظيم تحلون الدم:

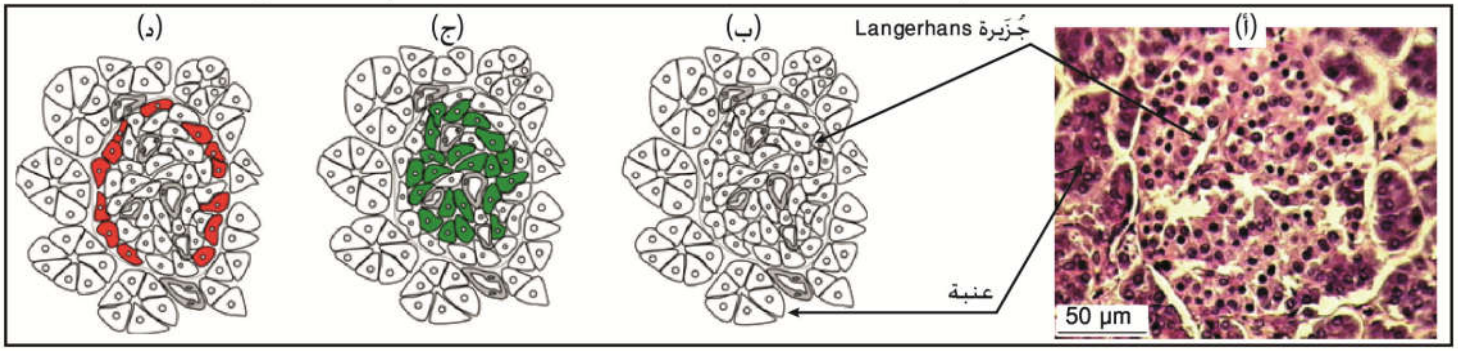


شكل 1 : رت يبين تموضع البنكرياس



شكل 2 : رت تفسيري للبنية النسيجية للبنكرياس

للكشف عن الخلايا المفرزة للكليكاكون و الأنسولين نقوم بحقن مقاطع بنكرياسية بمضادات أجسام مشعة موجهة ضد هرمون الكليكاكون أو الأنسولين, ثم تتم ملاحظة جزيرات Langerhans. في حالة استعمال مضادات أجسام مشعة موجهة ضد هرمون الكليكاكون نحصل على النتيجة الممثلة في الشكل 3 (د) من الوثيقة أسفله . و عند استعمال مضادات أجسام مشعة موجهة ضد الأنسولين,نحصل على النتيجة الممثلة في الشكل 3 (ج).

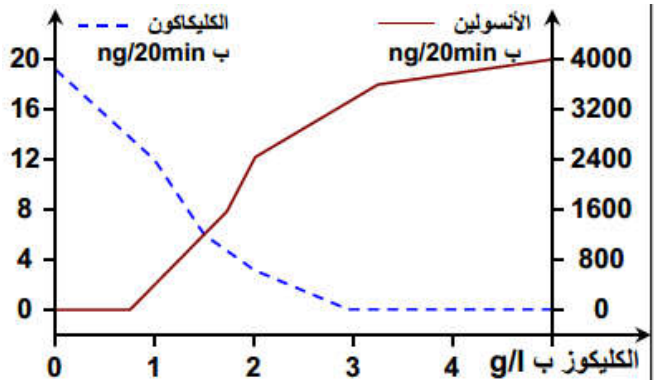


شكل 3 : (أ) صورة مجهرية لمقطع على مستوى البنكرياس (ب) رت تفسيري لجزيرة Langerhans (ج) الخلايا β (د) الخلايا þ

الوثيقة 2 :تنظيم إفراز الهرمونات البنكرياسية

نقوم بعزل خلايا جزيرات Langerhans ونضعها في وسط زرع ملائم يتغير فيه تركيز الكليكوز كل 20 دقيقة، ثم نقوم بمعايرة نسبة كل من الكليكاكون والأنسولين في هذا الوسط. النتائج المحصلة ممثلة على المبيان أمامه.

حلل هذه المنحنيات وبرهن على أن الخلايا α و β تستطيع رصد تغيرات تحلون الدم فتستجيب بكيفية ملائمة مكيفة مع هذا الفارق.



استثمـــــــار المعطيـــــــات

1- تعرف على البنية النسيجية للبنكرياس.(وثيقة1، الشكل 2)
2- بعد تحليلك لنتائج التصوير الاشعاعي استنتج البنيات البنكرياسية المسؤولة عن إفراز الأنسولين والكليكاكون.(وثيقة 1،الشكل 3)
3- حلل منحنيات المبيان ثم بين أن الخلايا المفرزة للأنسولين تستطيع رصد تغيرات تحلون الدم فتستجيب بكيفية ملائمة.(وثيقة2)