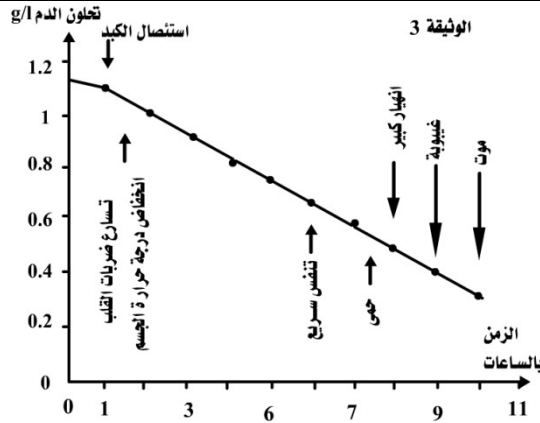


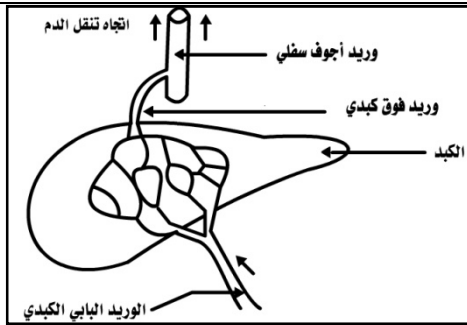
بطاقة النشاط رقم 2 و 3:



يؤدي استئصال الكبد عند كلب إلى انخفاض كبير في تحلون الدم يفضي به إلى الإغماء ثم الموت. ويستقيم الحيوان ويسترجع تدريجيا تنفسا عاديا ونبضا قلبيا منتظما بعد حقنه بمحلول الكليكويز. يمكن هذا الإجراء من الحفاظ على حياة الحيوان لمدة لا تزيد على 24 ساعة. بعد تحليلك للوثيقة، استنتج دور الكبد في هذه التجربة.

1-

الوثيقة رقم :



تجربة الكبد المغسولة ل Claude BERNARD. (استعن بالمتحركة glycogene.swf، للتعرف على تعرق الكبد) للكشف عن مصير الكليكويز بعد الهضم قام بالتجارب التالية: التجربة 1 : قام بتغذية كلب بغذاء غني بالسكريات، وبعد قتله ومعايرة الكليكويز وجد أن الدم والأمعاء يحتويان على الكليكويز. أعطى لكلب آخر غذاء بدون سكريات وجد أن الدم يحتوي على الكليكويز بينما لا تحتوي الأمعاء على الكليكويز.

التجربة 2 : تجربة الكبد المغسولة: أزال كبد كلب ثم قام بغسله عبر تمرير الماء عن طريق الوريد البابي وقام بجمعه من الوريد فوق الكبدي (المتحركة glycogene.swf). في بداية التجربة تبين أن السائل المحصل عليه يحتوي على الكليكويز لكن سرعان ما اختفى بعد استمرار الغسل.

ترك الكبد في درجة حرارة المختبر ثم أعاد معايرة الكليكويز بعد 24 ساعة فوجد أن سائل الغسل يتوفر على الكليكويز. فسر نتائج التجربة معطيا فرضية حول أصل الكليكويز؟ ماذا تستنتج من نتائج التجربة ؟

الوثيقة رقم :

تمت دراسة تطور كمية الكليكوجين الكبدي عند شخص في حالة صحية جيدة، أثناء صيام مطول وبعد تناول وجبة غنية بالسكريات، يعطي الجدول التالي نتائج تطور الكليكوجين الكبدي

الحالات	صيام مطول							بعد تناول وجبة غنية بالسكريات
الأيام	1	2	3	4	5	6	1	2
كمية الكليكوجين ب Kg من الكبد	50.8	30.1	7.3	7.1	7.1	6.9	84.2	88.5

تطور الكليكوجين الكبدي عند شخص في حالات مختلفة.

1- حل نتائج التجربة؟

2- كيف تفسر تغير كمية

الكليكوجين في الكبد في الحالات؟

الوثيقة رقم :

تحلون الدم ب g/l			
بعد تناول الكليكويز			في حالة صيام
بعد 180mn	بعد 60mn	بعد 30mn	
0.2	1.05	2.85	0
0.95	1.1	1.25	0.95

نقوم بقياس تحلون الدم على مستوى الوريد البابي والوريد فوق كبدي (انظر المتحركة glycogene.swf، للتعرف على تعرق الكبد)، لشخص عادي بعد صيامه لبضع ساعات، ثم بعد تناوله الكليكويز. نحصل على النتائج المبينة في الجدول التالي:

قارن بين تحلون الدم في كل من الوريد البابي والوريد فوق كبدي في حالة صيام و بعد تناول الكليكويز؟

الوثيقة رقم :

لنتبع مسار الكليكوز بعد الهضم، نقوم بالتجربة التالية: ندخل مباشرة في معدة شخص عادي 100 غرام من الكليكوز المشع (الموسوم بالكربون 14)، ثم نتبع مساره في الجسم، النتائج المحصل عليها ممثلة في الجدول التالي:

كمية المادة المشعة ب g			
الكبد	السائل البيخلوي	العضلات	النسيج الودكي
55	5	18	11

1. حل نتائج التجربة.

2. ماذا تستنتج حول أشكال وموضع تخزين الكليكوز في الجسم؟

الوثيقة رقم :