

قصد تحديد الالية المتدخلة في تنظيم التغيرات الفيزيولوجية عند الثدييات في حالة الرهق (Stress) نفتح التجارب التالية التجربة الأولى: عند رؤية الخروف للذئب نسجل نوعين من التغيرات في مرحلتين متعاقبتين.
المرحلة (1) تغيرات فورية.
المرحلة (2) تغيرات متأخرة.
يلخص الجدول أسفله هذه التغيرات|

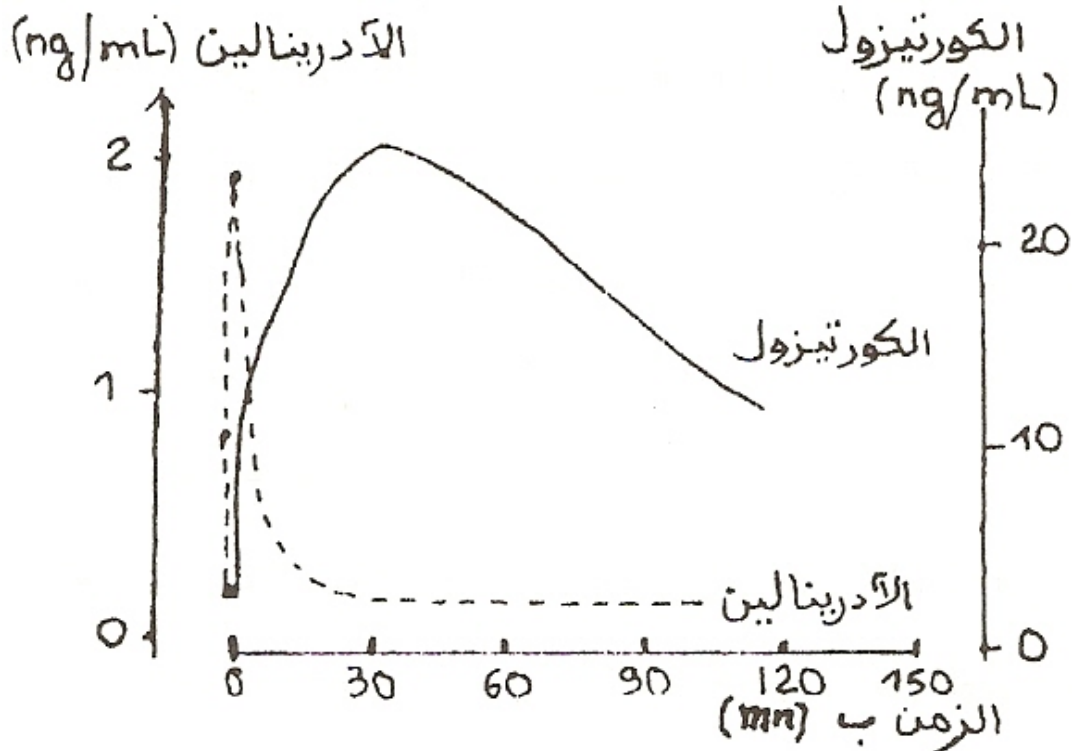
www.Achamel.net

المرحلة (1) تغيرات فورية	المرحلة (2) تغيرات متأخرة
1/ارتفاع تردد القلب	5/انخفاض كمية الأنسولين في الدم.
2/ارتفاع الإيقاع التنفسي	6/ارتفاع كمية الغليكاكون في الدم.
3/ارتفاع تحلون الدم	7/انخفاض كمية البروتينات في بعض الأعضاء
4/انخفاض كمية الغليكوجين الكبدية.	8/انخفاض كمية البروتينات في بعض الأعضاء كالجلد والعظام.

- 1- جد العلاقة بين ارتفاع تحلون الدم وانخفاض كمية الغليكوجين الكبدية الملاحظ في المرحلة (1)
- 2- حدد طبيعة مادتي الأنسولين والغليكاكون. وحدد الخلايا التي تنتجها.
- 3- ما الهدف من انخفاض كمية الأنسولين وارتفاع كمية الغليكاكون الملاحظ في المرحلة (2) بالنسبة للخروف
- 4- بين بواسطة جدول المواد التي توفرها تغيرات المرحلة (1) والتي تمكن الخروف من الفرار .

التجربة الثانية:

مكن قياس كمية بعض الهرمونات الكظرية عند الخروف في حالة الرهق الناتج عن روية الذئب من إنجاز الوثيقة 1 علما أن هذه الهرمونات هي المسؤولة عن حدوث بعض التغيرات الواردة في الجدول السابق.



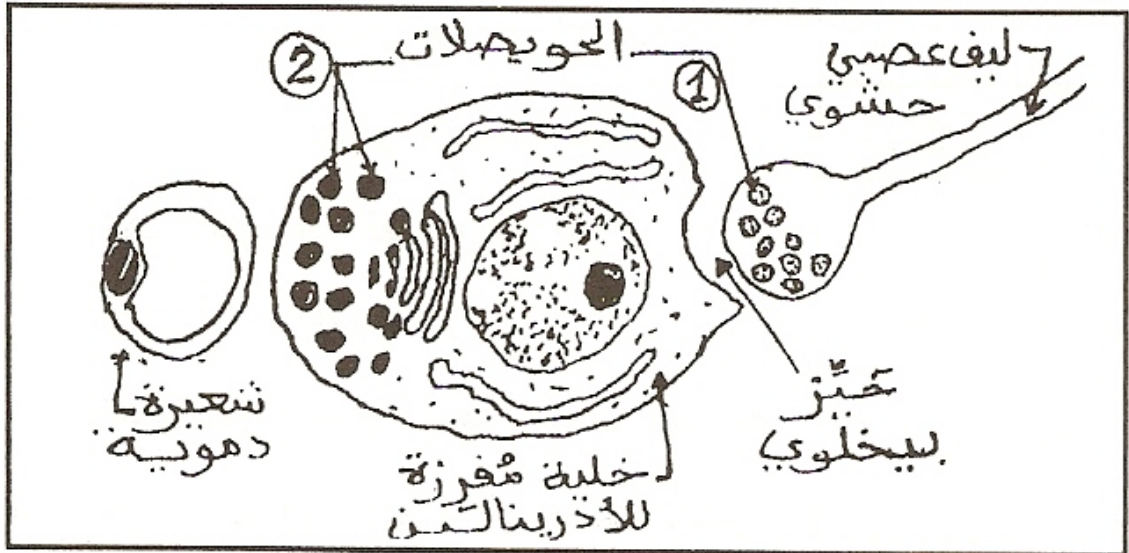
5- معتمدا على الوثيقة 1 استخراج معللا جوابك الهرمونات المسؤولة عن التغيرات الفورية وتلك المسؤولة عن التغيرات المتأخرة.

علما أن الكورتيزول يفرز من طرف القشرة الكظرية ويثبت على أغشية خلايا العظام والجلد.

6- باعتمادك على هذه المعلومة وعلى المعطيات المناسبة في المرحلة 2 حدد دور الكورتيزول التجربة الثالثة:

أنجزت هذه التجربة على البنية الممثلة في الوثيقة 2 والتي تبين منطقة الاتصال بين الخلايا اللب كظرية المفرزة للأدرينالين وألياف العصب الحشوي.

- يؤدي تهيج ألياف العصب الحشوي إلى نقص الحويصلات 1 و 2 وارتفاع كمية الأدرينالين في الشعيرات الدموية وارتفاع تردد القلب.
- يؤدي وضع الأستيلكولين في الحيز البيخلوي إلى نقص عدد الحويصلات الإفرازية 2 فقط، وارتفاع كمية الأدرينالين في الشعيرات الدموية ثم ارتفاع تردد القلب.



- 7- معتمدا على معطيات هذه التجربة بين طبيعة الأستيلكولين والأدرينالين
 8- حدد نوع السيبابس ونوع التواصل اللذين كشفت عنهما هذه التجربة
 علما أن تهيج العصب الحشوي عند رؤية الخروف للذئب يتم بواسطة السيلالات العصبية الواردة من العين عبر المخ والوطاء والنخاع الشوكي.
 9- باعتمادك على هذه المعلومة وعلى نتائج التجربة السابقة بين بواسطة خطأطمة مسار الرسالة المسببة لارتفاع تردد القلب والنااتجة عن رؤية الذئب.
 للكشف عن آلية تنظيم إفراز الكورتزول نقترح الوثيقة 3
 10- مستعينا بإجابتك على السؤال 6 انقل الأرقام الممثلة في الوثيقة 3 واكتب ما يناسبها
 11- اعتمادا على مقارنة خطاطتي الوثيقة 3 والسؤال 9 اقترح تفسيراً لوجود تغيرات فورية وتغيرات متأخرة؟

