Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

المستوى: 2 ع.تج **السنة الدراسية 2024/2023**

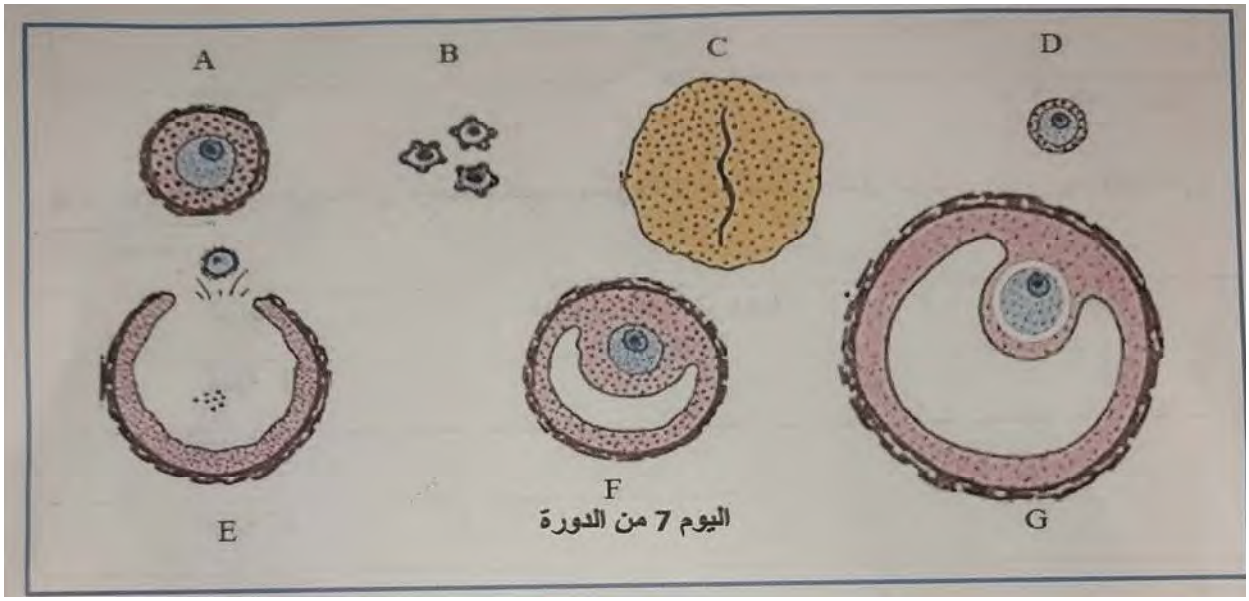
المدة: 2ساعة

فرض الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول:

لإبراز العلاقة بين المبيضين والغدة النخامية نقدم لك المعطيات التالية:

تمثل الوثيقة (1) بنيات مبيضية ملاحظة بالمجهر خلال دورة جنسية بـ 28 يوما.



1- سم الاشكال الممثلة في الوثيقة (1)، ثم رتبها وفق التسلسل الزمني لظهورها.

2- انطلاقا من مكتسباتك القبلية أكمل الجدول التالي بعد نقله على ورقة اجابتك

البيانات	نوع المراقبة المرجعية	التعليل
البنية F		
البنية G		
البنية C		

بين في نص علمي آليات المراقبة المرجعية لهرمونات المبيض على افرازات المعقد تحت السريري البصري النخامي.

التمرين الثاني:

ورد في مطلع صحيفة الخليج مقالا بعنوان فرط البرولاكتين في الدم يسبب العقم، مفاده

(... يتحكم في ادرار وتنظيم الحليب عند الثدييات هرمون يعرف باسم الحليب أو البرولاكتين، يفرز من طرف الفص الأمامي للغدة النخامية، تتزايد تراكيزه في الدم لأسباب غير مرضية كحالات الرضاعة الطبيعية كالتوتر، القلق والسمنة، وتسبب هذه التراكيز المرتفعة اختلالات على مستوى العضوية...).

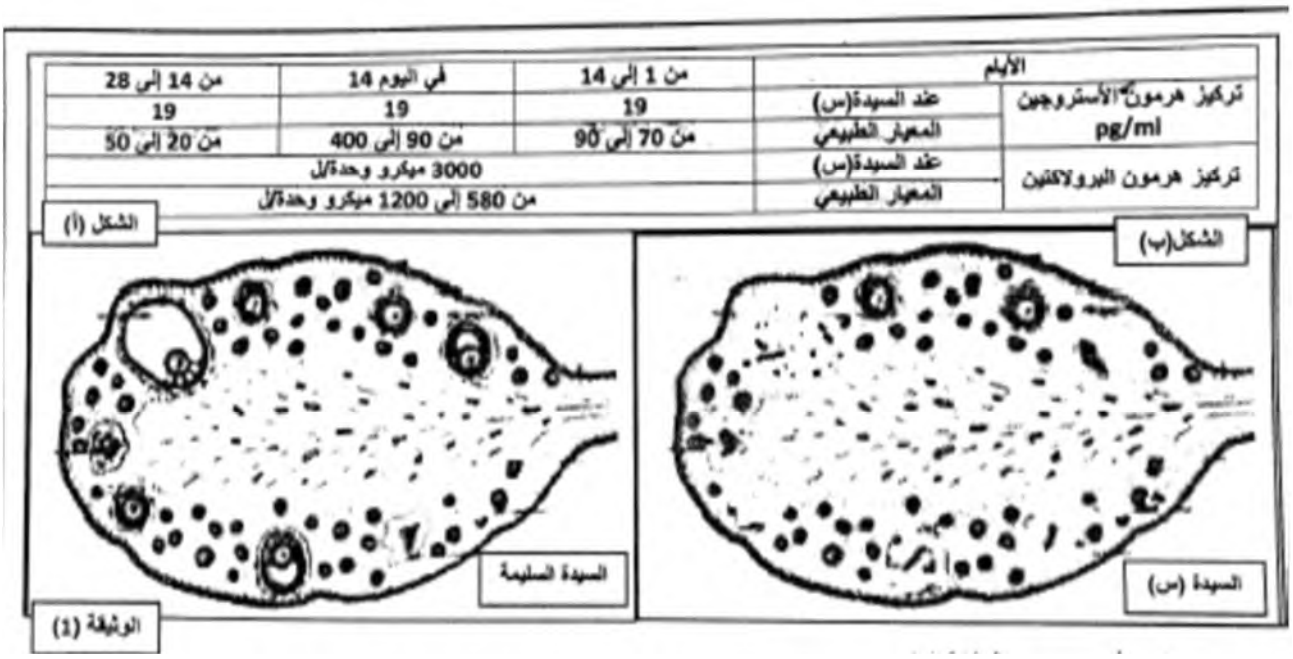
تعاني السيدة (س) من انتاج حليب غير مرغوب فيه واضطرابات في الحيض مع عدم القدرة على الحمل، لمعرفة هذا العقم وإيجاد علاج له نقترح الدراسة التالية:

الجزء الأول:

تم اجراء قياسات لتراكيز بعض الهرمونات عند السيدة (س) واستخلاص عينة من المبيض الفحص المجهري حيث:

الشكل (أ) من الوثيقة (1): يمثل نتائج قياس تركيز هرمون الأستروجين وهرمون البرولاكتين في دم السيدة (س).

الشكل (ب) من الوثيقة (1): يوضح مظهر الفحص المجهري لمبيض السيدة (س) ومبيض سيدة أخرى سليمة.



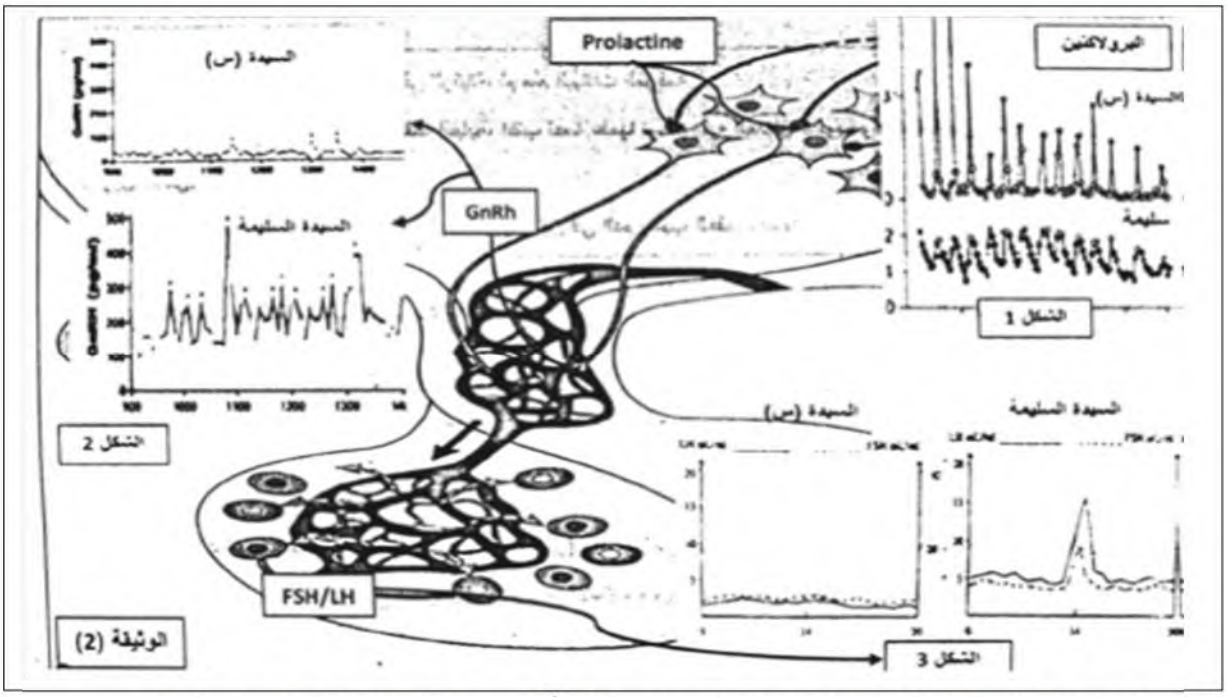
اقترح فرضية تفسيرية لسبب عقم السيدة (س) باستدلالك للوثيقة 1

الجزء الثاني:

من أجل معرفة الطبيب سبب عقم السيدة (س) ومحاولة إيجاد علاج مناسب له تم اجراء الدراسة التالية:

المرحلة 1 تم قياس تركيز هرمون البرولاكتين عند السيدة (س) وعند سيدة أخرى سليمة (الشكل 1)، وكذلك تركيز هرمونات العصبونات تحت سرير البصري (الشكل 2)، وتركيز هرمونات الفص الأمامي للغدة النخامية (الشكل 3)، النتائج موضحة في أشكال الوثيقة (2):

رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: saitameur3@gmail.com



1- استغلالك للوثيقة (2) واعتمادا على مكتسباتك، أكد صحة الفرضية المقترحة سابقا.

المرحلة 2 بعد تحديد الطبيب لسبب عقم السيدة (س) قام بوصف لها دواء كابير جولين (الاسم التجاري له الدوستينكس) كعلاج.

الوثيقة 3 توضح نتائج تجريبية لمدى فعالية هذا الدواء في علاج العقم.

2- باستغلالك للوثيقة (3)، اشرح مدى فعالية الدواء الذي وصفه الطبيب لعلاج السيدة (س).

التجارب		النتائج التجريبية	
		تركيز GNRH	تركيز FSH و LH
التجربة 1	هرمون البرولاكتين	+---	+---
		- عدم تطور الجريبات - عدم حدوث الطمث - العقم.	
التجربة	هرمون البرولاكتين + دواء الدوستينكس	+++	+++
		- تطور الجريبات وحدوث الاباضة - حدوث الطمث . - حدوث الحمل	

- تركيز منخفض / + تركيز مرتفع

الوثيقة 3

الجزء الثالث:

انطلاقا مما توصلت اليه، انجز مخطط تحصيلي تبين فيه سبب عقم السيدة (س) وفعالية الدواء في علاجها.

مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

التصحيح النموذجي

التمرين الأول

العلامة

0,5x7

1- تسمية الأشكال الممثلة في الوثيقة 1:

A	B	C	D	E	F	G
جريب ثانوي	جريب أولي	جسم أصفر	جريب ابتدائي	انفجار الجريب وتحرير البويضة	جريب أجوف	جريب دوغراف (ناضج)

2- تكملة الجدول:

6ن

البيانات	نوع المراقبة المرجعية	التعليل
البنية F	مراقبة رجعية سلبية	افراز تراكيز ضعيفة من الاستيروجينات
البنية G	مراقبة رجعية موجبة	افراز تراكيز مرتفعة من الاستيروجينات
البنية C	مراقبة رجعية سلبية	افراز البروجيسترون

3- النص العلمي:

مقدمة + المشكلة

عرض

خاتمة

التمرين الثاني

1- تحليل الشكلين أ وب:

يمثل الشكل "أ" نتائج قياس تركيز هرمون البرولاكتين في دم السيدة حيث نلاحظ تركيز هرمون البرولاكتين أقل بكثير من التراكيز المعيارية في كل الفترات بينما تركيز البرولاكتين عال 3000 ميكرو وحدة / ل مقارنة بالقيمة المرجعية دلالة على أن افراط البرولاكتين يسبب نقص الأستروجين.

الاستنتاج سبب عقم السيدة س هو خلل هرموني زيادة افراز البرولاكتين وتناقص افراز الاوستروجين.

تحليل الشكل "ب"

يمثل الشكل "ب" مظهر الفحص المجهري لمبيض السيدة س ومبيض سيدة أخرى سليمة حيث نلاحظ:

عند السيدة السليمة وجود جريبات أولية، ثانوية، جوفية، وجريب ناضج بالمقارنة مع السيدة س وجود جريب أولي وثانوي فقط دلالة على غياب تطور الجريبات عندها.

ومنه نستنتج أن السيدة س تعاني من عدم تطور الجريبات بداخل المبيض.

السيدة س لديها افراط في افراز البرولاكتين ونقص في افراز الاوستروجين وتوقف تطور الجريبات في مرحلة جريب ثانوي.

2- الفرضية التفسيرية يرجع سبب عقم السيدة س لخلل هرموني بالضبط لزيادة تركيز البرولاكتين في الدم ومنه كبح وتثبيط الاستنتاج التركيبي الافرازات تحت السريرية النخامية ومنه توقف تطور الجريب وغياب الاباضة والعقم.

-الجزء الثاني:

تمثل الوثيقة 2 قياسات تراكيز كل من هرمون البرولاكتينLH-FSH - GnRH عند كل من السيدة س والسيدة السليمة حيث نلاحظ زيادة افراز البرولاكتين عند السيدة س مقارنة بالسيدة السليمة بينما لديها تركيز LH-FSH في حدود القيم الضعيفة الدنيا مع غياب ذروةالهرمونين LH-FSH دلالة على توضع البرولاكتين على مستقبلاته النوعية ينتج عنه كبح افراز GNRH من طرف تحت السرير البصري فيؤدي الى نقص افراز FSH فلا تتطور الجريبات ويقل افراز الاوستروجين فلا تبلغ كميته العتبة وعدم وجود ذروة LH ينتج عنه عدم حدوث الاباضة وتحرير البويضة فلا يحدث إنجاب.

الاستنتاج الافراط البرولاكتيني يسبب تثبيط الافرازات التحت سريرية النخامية وتثبيط نشاط المبيض وبالتالي العقم (مراقبة رجعية سالبة) ومنه الفرضية صحيحة.

- المرحلة 2 تمثل الوثيقة 3 نتائج تجريبية لمدى فعالية الدواء في علاج العقم حيث نلاحظ

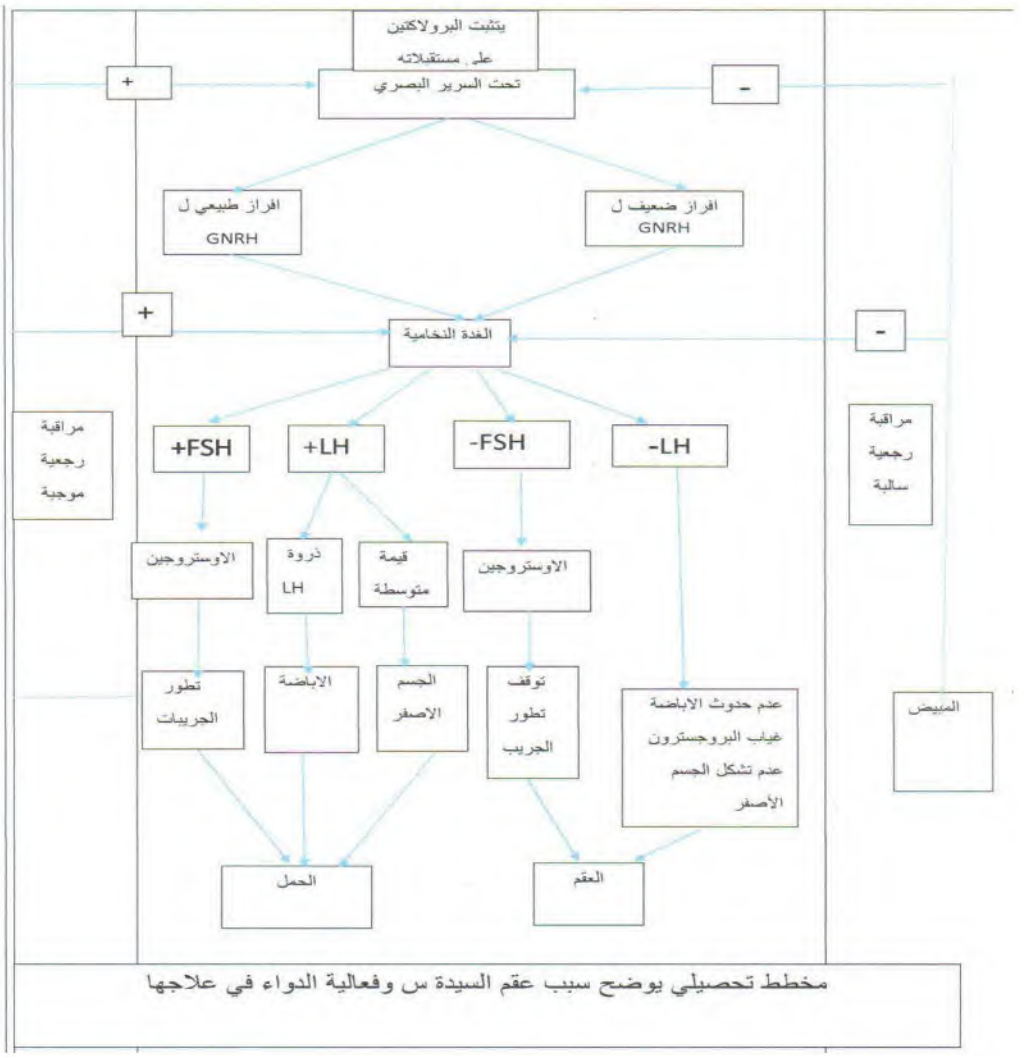
- التجربة 1 عند حقن الفارة بهرمون البرولاكتين نلاحظ تناقص تركيز FSH-LH-GNRH وعدم تطور الجريبات وعدم حدوث طمث العقم دلالة على أن البرولاكتين يكبح افراز GNRH من طرف تحت السرير البصري و FSH-LH من طرف الغدة النخامية (مراقبة رجعية سالبة).

-التجربة 2 عند حقن الفارة بهرمون البرولاكتين والدوستنكس نلاحظ تزايد هرمون GNRH-FSH-LH وتطور الجريبات الحمل دلالة على زوال التأثير الرجعي المثبط للبرولاكتين على المعقد تحت السريري النخامي فيزداد افراز GNRH والذي بدوره يحفز الغدة النخامية على افراز FSH فتتطور الجريبات وتحدث ذروة ال LH مسببة حدوث الاباضة وبالتالي الحمل.

ومنه نستنتج أن
الدواء الدوستينكس علاج فعال للافراط البرولاكتيني من خلال تثبيط المراقبة الرجعية السالبة.

رقم الهاتف: 0550 47 22 35 / 023 71 54 63 فاكس: 023 71 54 67 Email: sailameur3@gmail.com

المخطط



مخطط تحصيلي يوضح سبب عقم السيدة س وفعالية الدواء في علاجها