المذكرة التقنية التربوية

المادة : علوم الطبيعة والحياة	أستاذة المادة : بوزيني ياسمينة	ثانوية : دحماني جلول
السنة الدراسية : 2023/2022	الفئة المستهدفة : الثانية آداب وفلسفة	قسم : 2 أف

المجال التعلمي 01 : التنظيم الهرموني والهرموني العصبي

الكفاءة القاعدية : اقتراح حلول عقلانية اتجاه المشاكل الصحية والجنسية وذلك على ضوء معلوماته المتعلقة بالتنظيم الوظيفي للعضوية.

الوحدة التعلمية 02 : التنظيم الهرموني العصبي للتكاثر

الحصة التعلمية 01 : المراقبة الهرمونية الرجعية	المدة : ... سا	طبيعة الحصة : نظري

الموارد المستهدفة :

← يعقب الالقاح بقاء الجسم الأصفر ومخاطية الرحم وانقطاع الطمث.

← يعود بقاء مخاطية الرحم الى استمرار النسبة المرتفعة للهرمونات المبيضية (الاستروجينات والبروجيستيرون) في البلازما والتي يفرزها الجسم الأصفر لضمان استمرارية الحمل.

← تقوم الهرمونات المبيضية بمراقبة هرمونية رجعية سالبة على المعقد تحت السريري النخامي.

← تفرز مشيمة الجنين في بداية الحمل الهرمون الكريوني المشيمي HCG الذي يمارس مراقبة رجعية إيجابية على المبيض ليؤمن استمرارية الجسم الأصفر في إفراز هرموني البروجيستيرون والإستروجين خلال الفترة الأولى من الحمل لحين تكفل المشيمة بهذه الوظيفة.

← تبدأ الولادة نتيجة تقلص عضلات الرحم التي تحفز بهرمون الأسيتوسين المفرز من قبل الغدة النخامية إثر الانخفاض المفاجئ لهرموني البروجيستيرون والإستروجين.

يحفز هرمون البرولاكتين النخامي الغدة اللبنية في الاثداء على انتاج الحليب ويمارس تأثيرا رجعيا سلبيا على تحت السريري البصري وبالتالي يستتم تثبيط النشاط الدوري للمبيض

أهداف التعلم :

يكون التلميذ قادرا على أن :

← يحدد دور النظام الهرموني العصبي في تنظيم التكاثر من خلال :

← بناء مفهوم المراقبة الرجعية السالبة.

الأهداف المنهجية :

← استغلال الوثائق وايجاد علاقة منطقية بين المعطيات.

← التعبير العلمي واللغوي الدقيق.

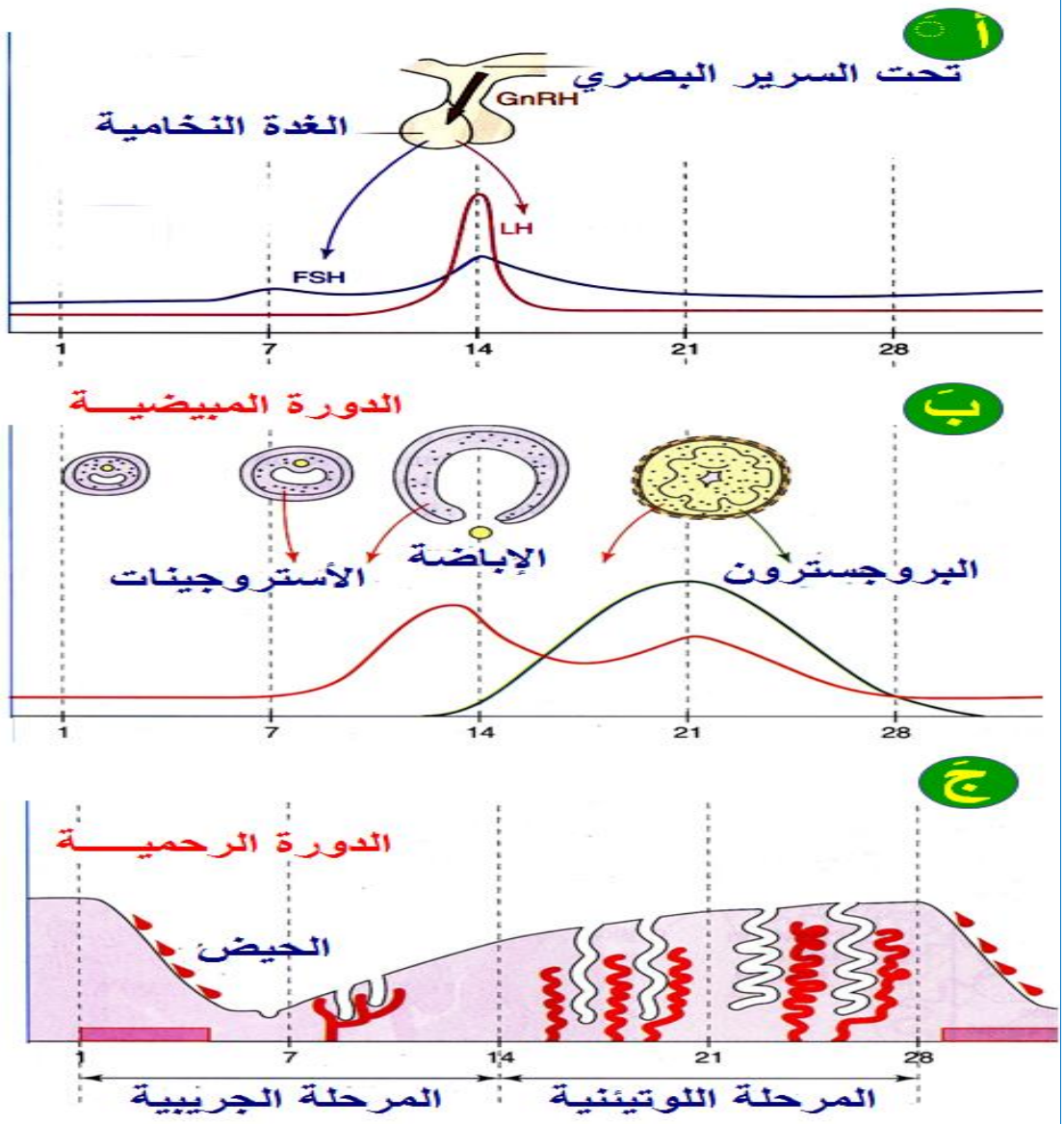
الوسائل المستخدمة :

- السبورة، الكتاب المدرسي، جهاز العرض والحاسوب، ..

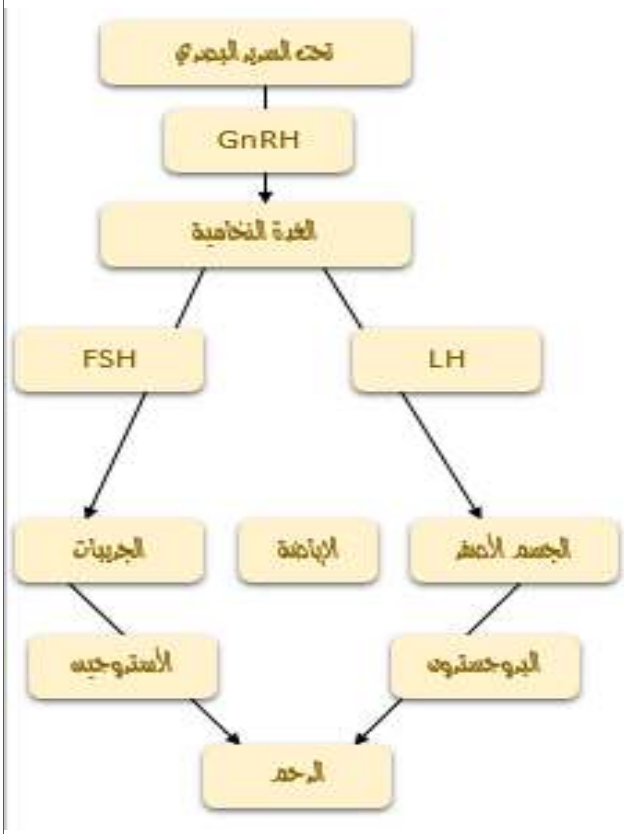
المراجع المستخدمة :

- المنهاج الرسمي، الوثيقة المرافقة، دليل الأستاذ، المخطط السنوي لتدرج التعلمات، كتاب التلميذ، وثائق من شبكة الأنترنت، ...

مراحل سيرورة المقطع البياغوجي

الخطوات	المدة	الملاحظات
إسترجاع المكتسبات :  التعليمة : 1- بالإعتماد على الوثيقة أنجز مخطط تبين فيه العلاقة القائمة بين الغدة تحت السريرية والنخامية والمبيض وتأثير هذا الأخير على الرحم. أو : 2- في جدول استخرج من الوثيقة مختلف ، هرموناتها المفرزة، العضو المستهدف لها.	.....	من الأفضل طباعة هذه الوثيقة حجم كبير والعمل عليها بالفويجات لإسترجاع جميع مكتسبات السنة الأولى.

الإجابة :



الهرمون	العضو المفرز	العضو المستهدف
GnRH	تحت السرير البصري	الفص الأمامي للغدة النخامية
FSH	الفص الأمامي للغدة النخامية.	الخلايا الجريبية للمبيض لإنتاج الاستروجينات.
LH	الفص الأمامي للغدة النخامية.	خلايا الجسم الأصفر لإنتاج البروجيسترون.
الاستروجينات	الخلايا الجريبية.	خلايا مخاطية الرحم.
البروجيسترون	خلايا الجسم الأصفر.	خلايا مخاطية الرحم.

وضعية الإنطلاق :

يمثل الحمل حالة المرأة بين فترة الإلقاح وفترة الولادة تترجم بتغيرات تحدث على مستوى الرحم و المبيض، يوقف هذا الحمل تطور الجريبات وبالتالي يمنع حدوث الدورة المبيضية، توقف هذه الأخيرة يتسبب في في انخفاظ نسبة الهرمونات النخامية .

المشكلة العلمية :

← كيف يؤثر المبيض على الغدة النخامية أثناء الحمل؟

الفرضيات :

← يعمل المبيض على تثبيط إفراز الهرمونات النخامية أثناء الحمل.

← تثبط التراكيز المرتفعة من الهرمونات المبيضية إفراز الهرمونات النخامية.

.....

من خلال وضعية الإنطلاق نساعد التلميذ على تملك هاته المشكلة

الفرضيات من إقتراحات التلميذ

التقصي والبحث :

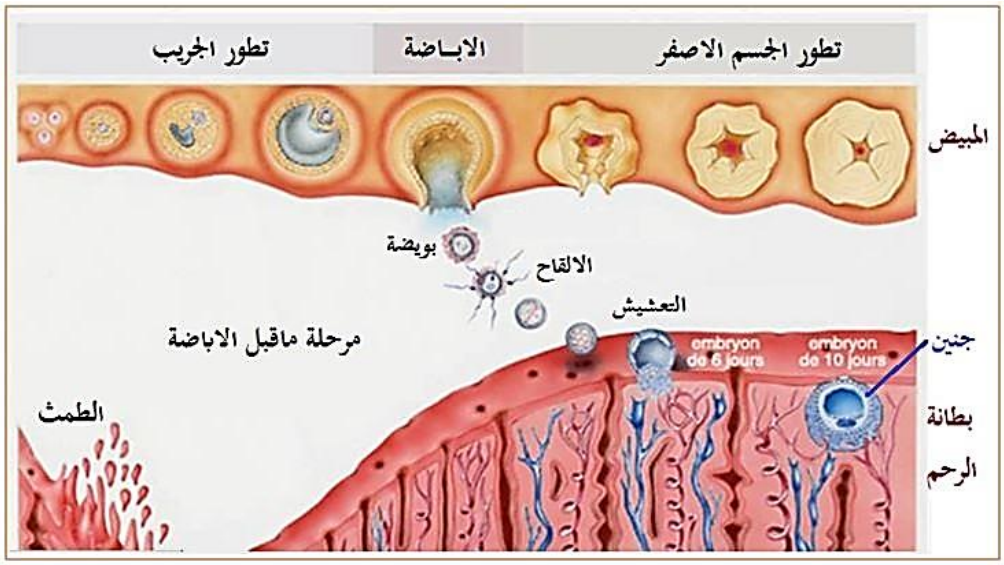
المهمة 1 : التغيرات التي تمس الجهاز التكاثري الأنثوي بعد الإلقاح وبداية الحمل

أ- التغيرات المرفولوجية :

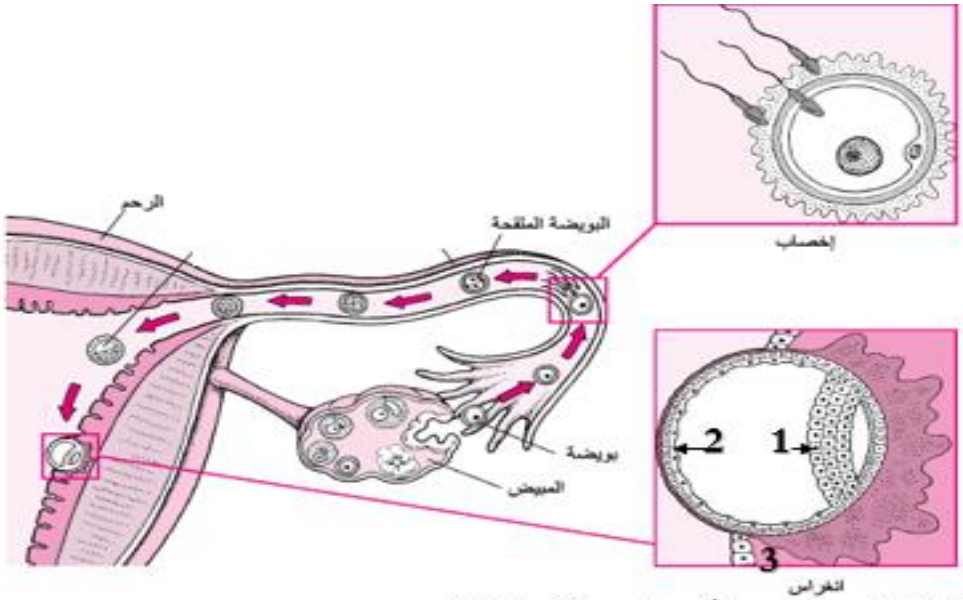
يرافق الإلقاح حدوث بعض التغيرات المرفولوجية المهمة على مستوى كل من المبيض والرحم الغرض منها هو تأمين الظروف الملائمة لتعشيش الجنين.

السند :

الوثائق الملحقة للطباعة أو الوثائق ص 78.



رسم يظهر تغيرات الجهاز التكاثري الأنثوي بعد الإلقاح



1-خلايا البرعم الجنيني: الأمبريوبلاست الذي يتحول إلى جنين

2-التروفوبلاست: الطبقة المغذية والتي تتمايز فيما بعد إلى مشيمة.

3-الجنين

التعليمة :

← من خلال تحليلك للوثائق استنتج التغيرات التي تمس كل من المبيض والرحم عقب الإلقاح.

الإجابة :

تمثل الأشكال التغيرات التي تمس كل من الرحم والمبيض في بداية الحمل، حيث نلاحظ :

على مستوى المبيض بعد تحرر البويضة في مرحلة الاباضة تتحول بقايا الجريب الناضج الى جسم اصفر نامي يتطور ولا يضمحل في نهاية الدورة .

على مستوى الرحم : بعد الالقاح تتشكل بيضة ملقحة تنتقل عبر قناة فالوب بإتجاه بطانة الرحم ، و أثناء هجرتها تطرأ عليها عدة إنقسامات معطية كتلة خلوية (الجنين) تعشش في بطانة الرحم التي نلاحظ أنها استمرت في النمو والتطور لتستقبل الجنين وهذا ما يمنع حدوث الطمث.

الإستنتاج :

يعقب الالقاح وبداية الحمل بقاء الجسم الأصفر وعدم ومخاطية الرحم لتستقبل الجنين ونسجل بذلك انقطاع الطمث.

ب- تغيرات كمية الهرمونات المبيضية :

لتفسير التغيرات التي تطرأ على كل من المبيض والرحم خلال الحمل، تم قياس نسبة الهرمونات المبيضية قبل و أثناء الحمل فتحصلنا على المنحنيات التالية :

السند :

الوثيقة 2 ص 79.

التعليمة :

1- بمن خلال تحليلك لمنحنيات الوثيقة استنتج العلاقة بين التغيرات التي مست الجهاز التكاثري الأنثوي خلال الحمل وتغيرات الهرمونات المبيضية.

2-

الإجابة :

تمثل الوثيقة منحنيات لتغيرات كمية الهرمونات المبيضية و HCG قبل و أثناء فترة الحمل حيث :

أ- قبل الحمل :

نلاحظ أثناء فترة الحيض يكون إفراز الهرمونات المبيضية ضئيلا قريبا من الإنعدام

كما نلاحظ أن الجريب خلال المرحلة الجريبية يفرز هرمون الاستروجين بكميات قليلة بينما يفرز الجسم الأصفر خلال المرحلة اللوتيئينية هرمون البروجيستيرون والأستروجين اللذان ينخفضان في نهاية الدورة في غياب الحمل (النقاط المتقطعة).

ب- بعد الالقاح والتعشيش :

نلاحظ زيادة سريعة في إفراز الهرمونات المبيضية من طرف الجسم الأصفر ثم تعوضها المشيمة بعد الأسبوع العاشر، كما نلاحظ إفراز هرمون جديد هو HCG الذي ينخفض تركيزه باختفاء الجسم الأصفر.

الإستنتاج :

يعود بقاء مخاطية الرحم الى استمرارية النسبة المرتفعة للهرمونات المبيضية البروجيستيرون والاستروجين في البلازما والتي يفرزها الجسم الأصفر الذي يعوض بعد الشهر الثالث بالمشيمة

يتأثر المعقد تحت السريري البصري النخامي في حالة غياب الحمل أو وجوده بنسب الهرمونات الجنسية السارية في الدم، لمعرفة كيف تؤثر هذه الهرمونات عليه ندرس الوثيقة التالية.

السند :

الوثيقة 4 ص 81.

التعليمة :

1- إملأ الجدول اسفله مستعينا بالوثيقة.

2- بالإعتماد على الوثيقة إشرح تأثير الهرمونات المبيضية على المعقد تحت السريري النخامي.

العضو المفرز	الهرمونات	الأعضاء المستهدفة

الإجابة :

العضو المفرز	الهرمونات	الأعضاء المستهدفة
المبيض	الأستروجين + البروجسترون	الرحم
المشيمة	الأستروجين + البروجسترون	الرحم
	HPL	الغدة الثديية
	HCG	الجسم الأصفر
الغدة النخامية	LH+FSH	المبيض

تمثل الوثيقة تأثير الهرمونات المبيضية على تحت السريري البصري النخامي خلال فترة الحمل حيث :

تكون كمية الاستروجينات والبروجيسترون في مرحلة الحمل المفرزة سواءا من المبيض أو المشيمة مرتفعة جدا هذا ما يجعلها تكبح افراز الفص الأمامي للغدة النخامية (تمارس مراقبة هرمونية رجعية سالبة على افرازات المعقد تحت السريري النخامي) مما يسبب انخفاض في إفراز هرموني : LH+FSH وهذا ما يمنع حدوث دورة مبيضية جديدة