Scanned with CamScanner

* الدورة الجنسية والآليات الهرمونية المنظمة لها *

- يطلق على سن البلوغ عند الانثى مرحلة المراهقة ، تبدأ لدى الأنثى عادة بين (12-15) سنة
- من أهم مؤشرات البلوغ الجنسي ظهور الدورة الجنسية

* الدورة الجنسية : مجموعة تبدلات دورية تطرأ على المبيض وقناة الرحم ، تتكرر كل 28 يوم تقريباً في سن البلوغ وتتوقف في سن الإياس (اليأس) (45-50) سنة تقريباً.
ف لأنه ينطبق فيه خروج البويضة من المبيض.

* الحيض : هو الحادثة الأكثر وضوحاً في مرحلة البلوغ الجنسي وتتمثل بخروج الدم (الطمث) والذي يستمر من 3-7 أيام.

* تنقسم الدورة الجنسية الى دورتين : مبيضية ورحمية

أولاً الدورة المبيضية : تشتمل على طورين :

(A) الطور الجريبي :

1. يبدأ بنضج جريبة أولية واحدة في أحد المبيضين غالباً بتأثير هرمون (FSH) المنبه الجريب
2. أحد هذه الجريبات يتحول الى جريب ثانوي ثم الى جريب ناضج
3. ف سمي الجريب الناضج جريب مسيل لأنه يفرز هرموناً مثبطاً لنمو بقية الجريبات التي بدأت بالنمو سمي الانحبين (الانحبين الشكي، الانحبين ذو الكي)

4. الإباضة : حادثة تمزق الجريب الناضج والجزء الملامس له من قشرة المبيض نهاية الطور الجريبي وتحرر الخلية البيضية الثانوية

(B) الطور الأصفري :
هو تحول بقايا الجريب الناضج المتمزق الى جسم أصفر بتأثير هرمون (LH)

ف أهميته وجود الكولسترول في الخلايا الليوتينية (الأصفر) لأن الهرمونات الجنسية الأنثوية المفرزة من الجسم الأصفر ذات طبيعة ستيروئيدية تشتق من الكولسترول

مكان الافراز ودوره
- من خلايا سرتولي يثبط افراز FSH
- من الجريب الناضج (المسيل) يثبط نمو بقية الجريبات التي بدأت بالنمو

ALADIB

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

ثانياً: الدورة الرحمية: تبدأ الدورة الرحمية بحدوث الطمث الناتج عن تمزق بطانة الرحم وخروج خلايا الدم وأنسجة متمزقة الى الخارج.

ولا تتم هذه خلايا المنطقة القاعدية في البطانة الرحمية للتوقف فتبدأ بالتكاثر وتجديد البطانة الرحمية وتزداد ثخانتها من جديد وتصبح غنية بالغدد المخاطية والأوعية الدموية والغليكوجين.

* اذا لم يحدث الفاج وحمل ← تتمزق البطانة الرحمية وتتخرب وتحدث الطمث.

(A) طور تكاثري
تتكاثر خلايا المنطقة القاعدية ببطانة الرحم وتتجدد وتزداد ثخانة الرحم

(B) طور افرازي
تزداد الغدد في ناحية والأوعية الدموية والغليكوجين

العوامل المؤثرة على الدورة الجنسية (تبدلات وتغيرات)

مدة الدورة الجنسية الطبيعية 28 يوم تقل أحياناً الى 25 يوم أو تزيد حتى 45 يوم لعدة أسباب ① التقدم بالعمر ② حدوث حالات مرضية مؤقتة ③ يمكن أن تغيب الدورة الجنسية عند اصابة الغدة النخامية بورم.

• في سن 45 سنة تقريباً تظهر الدورة الجنسية ① بسبب انخفاض تركيز الهرمونات الجنسية وارتفاع تركيز الهرمونات النخامية ② لأنه عند انخفاض تركيز الاستروجين والبروجسترون في نهاية الدورة الجنسية نلاحظ ارتفاع تركيز الهرمونات النخامية لأن الهرمونات الجنسية تمارس دور مثبط لافراز الغدة النخامية كانت تركز (تلقيم راجع سلبي).

* الهرمونات الجنسية الأنثوية

هرمون الاستراديول: يفرز من خلايا الجريب الناضج بالطور الجريبي ومن الجسم الأصفر بالطور الأصفري. وبتوقف الجسم الأصفر بإفرازه ان حدث حمل حيث يؤدي الشوط الثالث من الحمل حتى الولادة.

* أنظمة الأوعية: يساعد على تشكيل 70٪ من الاستراديول من الستيروئيدات يوجد كميات قليلة من الاستراديول عند خلايا الذكور البالغين ويزداد انتاجه لدى المتقدمين بالسن

ALADIB
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

وظيفة ٢ الاستراديول بالمرحلة الجنينية: ① ظهور الصفات الجنسية الأولية
② يساهم في تغذية الجنين اذ يزيد من نمو غدد في الرحم
عند الاستراديول عند البالغ: ① زيادة حجم المبيضين والرحم والجهاز
② نمو الظام وتضخم غدد الثدي بشكل أسرع في تأثير الستورون عند الذكر
③ ظهور الصفات الجنسية الثانوية
(نمو الثديين وزيادة كمية الشعر بالجسم والوجه يأخذ شكل بيضوي وزيادة حجم الجهاز والرحم)

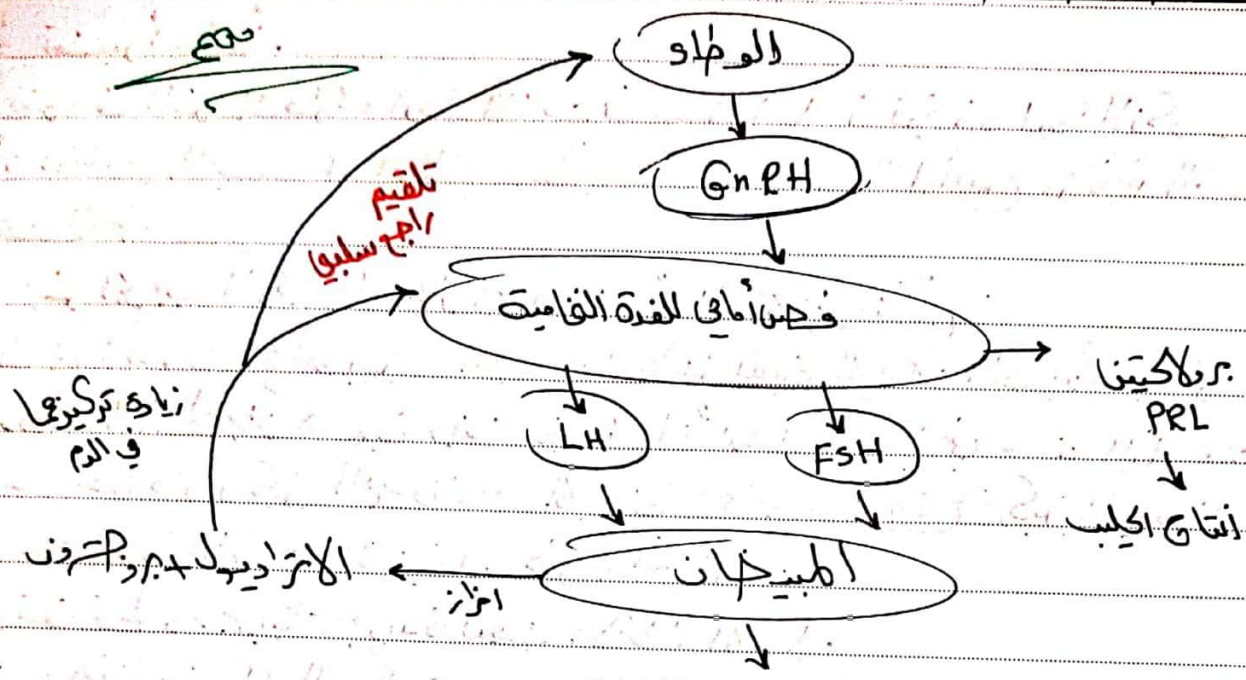
عند البروجسترون: الحامون المحيف للحمل.

يفرز
عند من الجسم الأصفر بالطور الأصفري واذا حدث حمل يتم افراز الجسم الأصفر باستمرار حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل.
عند من المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل.

وظائف عند يتعاون الاستروجين في تحضير قناة الرحم للحمل وينشطها من توتر العضلات الرحمية ؛ لاستقبال الكيس الأرومية والتعشيش للحمل.
عند من مضخمات وإنماء الثدي واعدادها لانتاج الحليب
عند زيادة عمليات الأكسدة التنفسية.

فسر/ ارتفاع درجة حرارة جسم المرأة (الأنثى) بالطور الأصفري؛
بسبب ارتفاع تركيز الإستروجين والبروجسترون مما يزيد الأكسدة التنفسية
* عند زيادة تركيز البروجسترون في دم المرأة ينخفض تركيز FSH فأنواع التلقيح؛
تلقيح داخلي سلبي وماتأثير ذلك؛ لا تطور حريبات جديدة: تمنع تطور حريبات جديدة
فسر/ توقف الدورة الجنسية خلال الحمل؛ لأن ارتفاع تركيز البروجسترون يثبط افراز هرمون FSH الذي يمنع تطور حريبات جديدة
فسر/ يستخدم البروجسترون كبديل منع الحمل؛ لأنه يثبط هرمون FSH الذي يمنع تطور حريبات جديدة

ALADIN
صنع بالحضارة
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner



① يفرز الوطاء هرمون GnRH والذي يحرض الفص الأمامي فتفرز هرموني FSH، LH ماتأثيرهما في المبيضين لدى المرأة.

هرمون FSH ← تطور الجريبات وحدوث الإباضة

هرمون LH ← حدوث الإباضة وتشكل الجسم الأصفر

② ماذا ينتج عن زيادة تركيز هرموني الأستراديول والبروجسترون على الوطاء والفص الأمامي. تلقيم راجع سلبي

③ من وظائف البروجسترون اعداد الغدد الثديه لانتاج الحليب ما الهرمون المسؤول عن انتاج الحليب؟ وأين يقع مستقبله النوعي؟ في الفص الأمامي للغدة النخامية

البرولاكتين

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

• اعط تفسيراً علمياً.

١- يتوقف النمو الهدلي لدى الاناث في سن أقل من توقفه لدى الذكور
لأن الاستراديول يسبب نمو الوظام وتقلص غضاريف النمو بشكل أسرع من تأثير التستوستيرون لدى الذكر.

٢- يعد الجيب الأولي المسيطر وحده مقبولاً اي جيب ناضج.
لأنه يفرز هرمون الإنحبين الذي يثبط نمو بقية الجيبات التي بدأت بالتموضع.

٣- حدوث اضطرابات جسمية ونفسية أحياناً لدى الأنثى في سن اليأس.
بسبب انخفاض تركيز الهرمونات الجنسية مما يسبب ارتفاع تركيز الهرمونات الغامضة واضطرابات نفسية بعض الأحيان.

٤- توقف تطور جيبة جديدة لدى الانثى الحامل.
لأن ارتفاع تركيز البروجسترون يثبط افراز هرمون FSH الغدي

٥- ظهور صفات جنسية ثانوية عديدة لدى الانثى في مرحلة البلوغ الجنسي
بسبب افراز الاستروجينات في مرحلة البلوغ

قناة الملفات @BAK111

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

الدرس الحادي عشر:الدورة الجنسية والآليات الهرمونية المنظمة لها

الصّفحة (189): ماذا ينتج عن تمزّق الجريب الناضج والجزء الملامس له من قشرة المبيض في نهاية هذا الطور؟ الإباضة

ما أهمّية وجود الكولسترول في الصباغ اللوتيئيني في الجسم الأصفر؟

(إنّ الهرمونات الجنسية الأنثوية المفرزة من الجسم الأصفر ذات طبيعة ستيروئيدية تشتق من الكوليسترول).

ماذا يحدث للبطانة الرحمية إذا لم يحدث إلقاح وحمل؟

(تتمزق أو تتخرب ويحدث الطمث).

الصّفحة (190):

نشاط: أدقق جيداً في المخطّط الآتي وأستنتج مراحل الدورة الجنسية وعلاقة هرمونات الوطاء والنخامة والمبيض بها ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه.

1. يثبّط إفراز FSH ،وينقص تركيزها، ونوع التلقيم الراجع في هذه الحالة: سلبي
2. الهرمونات النخامية التي تسهم في حدوث الإباضة في منتصف الدورة الجنسية عادة: FSH-LH
3. يفرز هذا الهرمون: من خلايا الجريب الناضج في الطور الجريبي ومن الجسم الأصفر في الطور الأصفري.
4. تأثير ذلك على مخاطية الرحم: تزداد ثخانتها ومفرزاتها.
   يفرز البروجسترون: من الجسم الأصفر.
5. نوع التلقيم الراجع على الوطاء والغدة النخامية في هذه الحالة: إيجابي ، الدليل زيادة تركيز FSH- LH-GnRH

ملاحظة: في اليام الثلاثة التي تسبق الاباضة إن زيادة الاستروجين يؤدي إلى زيادة الـ FSHوLH وGnRH وهو تلقيم راجع إيجابي، أما في الطور الأصفري فإن زيادة الاستروجين والبروجسترون والانهيبين يؤدي إلى عملية تلقيم راجع سلبي.

6. ضمور الجسم الأصفر - تمزّق بطانة الرحم وحدوث الطمث – انخفاض درجة حرارة الأنثى في نهاية الطور الأصفري.- عودة ارتفاع تراكيز الهرمونات النخامية والوطاء.

الصفحة (191): في سن الـ 45 تقريباً ارتفاع الحاثات النخامية:

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

بالعودة إلى الشكل صفحة (190) عند انخفاض تركيز الاستروجين والبروجسترون في نهاية الدورة الجنسية نلاحظ ارتفاع تركيز الهرمونات النخامية لأن الهرمونات الجنسية تمارس دور مثبط لافراز الغدة النخامية لحاثاتها (تلقيم راجع سلبي).

الصّفحة (192): من أين يفرز الاستراديول في الطور الجريبي؟ وإلى متى يستمر الجسم الأصفر بإفرازه إذا حدث حمل؟ من خلايا الجريبالناضج – حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل.

من أين يفرز البروجسترون في الطور الأصفري؟

من الجسم الأصفر، وإذا حدث حمل يستمر الجسم الأصفر بإفرازه حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل.

بالاستعانة بمخطط النشاط السابق:

- الصفات الجنسية الأنثوية الثانوية: نمو الثديين وزيادة كمية الشحم في الجسن، ويأخذ الحوض شكل بيضوي، وزيادة حجم المهبل والرحم.

-يتعاون البروجسترون مع الاستروجينات في تهيئة مخاطية الرحم للحمل وينقص من تواتر التقلصات الرحمية من أجل استقبال الكيسة الأرومية والتهيئة للحمل.

- أفسّر ارتفاع حرارة جسم الأنثى في الطور الأصفري.

(بسبب ارتفاع تركيز هرمون البروجسترون مما يزيد من الأكسدة التنفسية.)

-ألاحظ انخفاض تركيز FSH عند زيادة تركيز البروجسترون في دم المرأة (ماذا يسمى هذا النوع من التلقيم؟ ما تأثير ذلك على تطور جريبات جديدة؟)

(التلقيم الراجع السلبي - يمنع تطور جريبات جديدة.)

-أفسّر توقف الدورة الجنسية خلال الحمل.

(لأن ارتفاع تركيز البروجسترون يثبط إفراز هرمون FSH النخامي فيمنع تطور جريبات جديدة.)

-لماذا يستخدم البروجسترون في حبوب منع الحمل؟

(لأنّه يثبط إفراز هرمون FSH النخامي فيمنع تطوّر جريبات جديدة.)

الصّفحة (193):التقويم النهائي:

من خلال المخطط الأتي أجيب عن الأسئلة الآتية:

1-هرمونFSH تؤدي إلى تطوّر الجريبات وحدوث الإباضة.

هرمونLH يؤدي إلى حدوث الإباضة وتشكل الجسم الأصفر.

2.تلقيم راجع سلبي.

3.البرولاكتين. و يقع مستقبله النوعي: في الغشاء الهيولي للخلية الهدف

2-أفسّر علمياً ما يأتي:

أ- لأنّ الاستراديول يسبّب نموّ العظام وتعظّم غضاريف النمو بشكل أسرع من تأثير التستوسترون لدى الذكر.

ب- لأنه يفرز هرمون الإنهيبين الذي يثبّط نمو بقية الجريبات التي بدأت بالنمو معه.

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner