قسم علوم الطبيعة و الحياة
ماستر 2 : بيولوجيا و فزيولوجيا التكاثر

اللقب و الاسم :

الامضاء:

إجابة نموذجية :الإمتحان النهائي في علم هرمونات التكاثر (Endocrinology of reproduction)

السؤال الأول: أجب بصحيح أو خطأ مع تعليل الخطأ: (التعليل يكون في ورقة الإجابة)
يكتب صحيح (ص) أو خطأ (خ) أمام رقم السؤال على هذه الورقة وتسلم الورقة مع ورقة الإجابة).

1- يثبط IGF1 إفراز هرمون النمو GH عن طريق التغذية المرتدة السلبية Negative feed back على مستوى الغدة النخامية و المنطقة تحت السريرية.
ص

2- يتكون E_1 و E_2 و E_3 من نفس عدد ذرات الكربون (18 ذرة)، لكن يحتوي E_2 على 3 مجموعات هيدروكسيل، ولكن يكون تركيزه (E_2)في دم المرأة في المرحلة الثانية من الحمل أكبر مقارنة بتركيز كل من E_1 و E_3.

خ: يتكون E_1 و E_2 و E_3 من نفس عدد ذرات الكربون (18 ذرة)، لكن يحتوي E_3 على 3 مجموعات هيدروكسيل، بينما يكون تركيزه (E_2)في دم المرأة في المرحلة الثانية من الحمل أكبر مقارنة بتركيز كل من E_1 و E_3.

3- يعتبر EPF مؤشر جيد لحياة الجنين بعد التلقيح الاصطناعي مباشرة، وكذلك هو من البروتينات التي يتم الكشف عنها في سيروم دم المرأة بعد الساعات الأولى من إخصاب البويضة.
ص

4- لا تحتوي المشيمة على أنزيم 16 α hydroxylase وبالتالي لا تستطيع مباشرة تكوين E2 لذلك تستعمل المشيمة (S -16α OH DHA) الذي يتم تكوينه في كبد الجنين لذلك يساهم الجنين في 90% من تكوين E2.
خطأ
ج:لا تحتوي المشيمة على أنزيم 16 α hydroxylase وبالتالي لا تستطيع مباشرة تكوين E3 لذلك تستعمل المشيمة (S -16α OH DHA) الذي يتم تكوينه في كبد الجنين لذلك يساهم الجنين في 90% من تكوين E3

5- تساعد بروتينات الارتباط لكل من IGF1 و IGF2 في توفيرهما عندما يحتاجهما الجسم.
ج: صحيح

6- يؤدي ارتباط كل من EGFو TGFαو PDGF بمستقبلاتها الخاصة داخل الخلية الى تنشيط إنزيم تيروزين كيناز داخل الخلية.
خطأ
يؤدي ارتباط كل من EGFو TGFαو PDGF بمستقبلاتها الغشائية للخلية إلى تنشيط إنزيم تيروزين كيناز داخل الخلية.

7- يؤدي ارتباط IGF2 (Somatomedine C)بمستقبلاته الغشائية IGF1R1 في الخلية الهدف إلى تضاعف و تمايز الخلايا.

خ- يؤدي ارتباط IGF1 (Somatomedine C) و IGF2 بمستقبلاته الغشائية IGF1R1 إلى تضاعف و تمايز الخلايا

8-ينشأ EGF Epidermal growth factor و TGFαمن هدم وتقطيع الروابط البيبتيدية بواسطة أنزيم endopeptidase لبروتين سابق (precursor protein) موجود ضمنيا بالغشاء البلازمي. و يحرر EGF خارج الخلية .
ص

9- يؤدي ارتباط عوامل النمو الخلوية بمستقبلاتها الغشائية إلى تنشيط تضاعف الخلايا.
خطأ : توجد بعض عوامل النمو الخلوية التي تؤدي إلى تثبيط نمو الخلايا مثل TGFβ

Scanné avec CamScanner

10-تفرز أنواع مختلفة من الخلايا البرولاكتين ، لكنه يؤثر عن طريق autocrine في خلايا الغدد الثديية فقط.

ك1 خ: تتمثل الخلايا التي تفرز البرولاكتين و يؤثر عليها autocrine في ..خلايا دهنية، الخلايا المناعية، خلايا جزر لانجنهارس، خلايا الغدد الثديية.....

11- يتكون Activine B بنيويا structure من تحت وحدة α و تحت وحدة β مرتبطة بروابط ثنائية الكبريت.

- Activine B : $B_B B_B$

خ:
عبارة عن بروتين يتكون من تحت وحدتين β homodimères
بينما inhibin B بنيويا structure من تحت وحدة α و تحت وحدة β مرتبطة بروابط ثنائية الكبريت. تكون β مشابهة لتلك الموجودة في acivine بينما α مختلفة.

12- يمر ميتابوليزم arachidonic acid (AA) بمسار أنزيمي واحد و يتم تحريره(AA) من الفوسفوليبيدات الغشائية لانتاج Eucosanoids تحت تأثير أنزيم Phospholipase A2.

خطأ: تنشا يمر ميتابوليزم arachidonic acid بثلاثة مسارات أنزيمية و يتم تحريره من الفوسفوليبيدات الغشائية.تحت تأثير أنزيم Phospholipase A2 تتمثل هذه الأنزيمات في :
Lipooxygenase, cyclooxygenase, Cytochrome P450s

13- يتحلل الجسم الأصفر في الفترة الأولى من الحمل و تقوم المشيمة بإفراز E_2 للمحافظة على الحمل عند كل الحيوانات الثديية.

خطأ
يتحلل الجسم الأصفر في الفترة الأولى من الحمل و تقوم المشيمة بإفراز P4 للمحافظة على الحمل عند بعض الحيوانات الثديية مثل المرأة و في حيوانات أخرى لا يضمحل الجسم الأصفر طيلة فترة الحمل.

السؤال الثاني : (الإجابة تكون في ورقة الاجابة)

ك2 1-بمخطط فقط ماهي مراحل تكوين البروستاجلوندين Prostaglandine

ك1 2-- ارسم مخططا يوضح الفعل المنعكس الخاص بإفراز الحليب.

ك1 3- ناقش دور PGD2 في تمايز خلايا سرتولي

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية: (3)

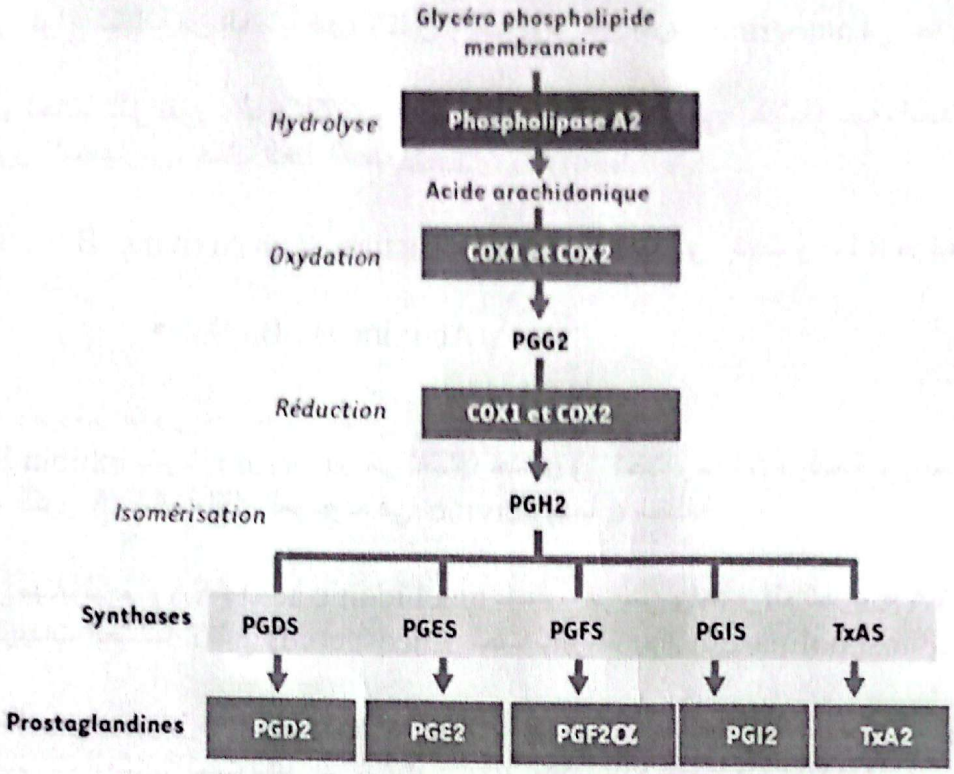
الاجابة:

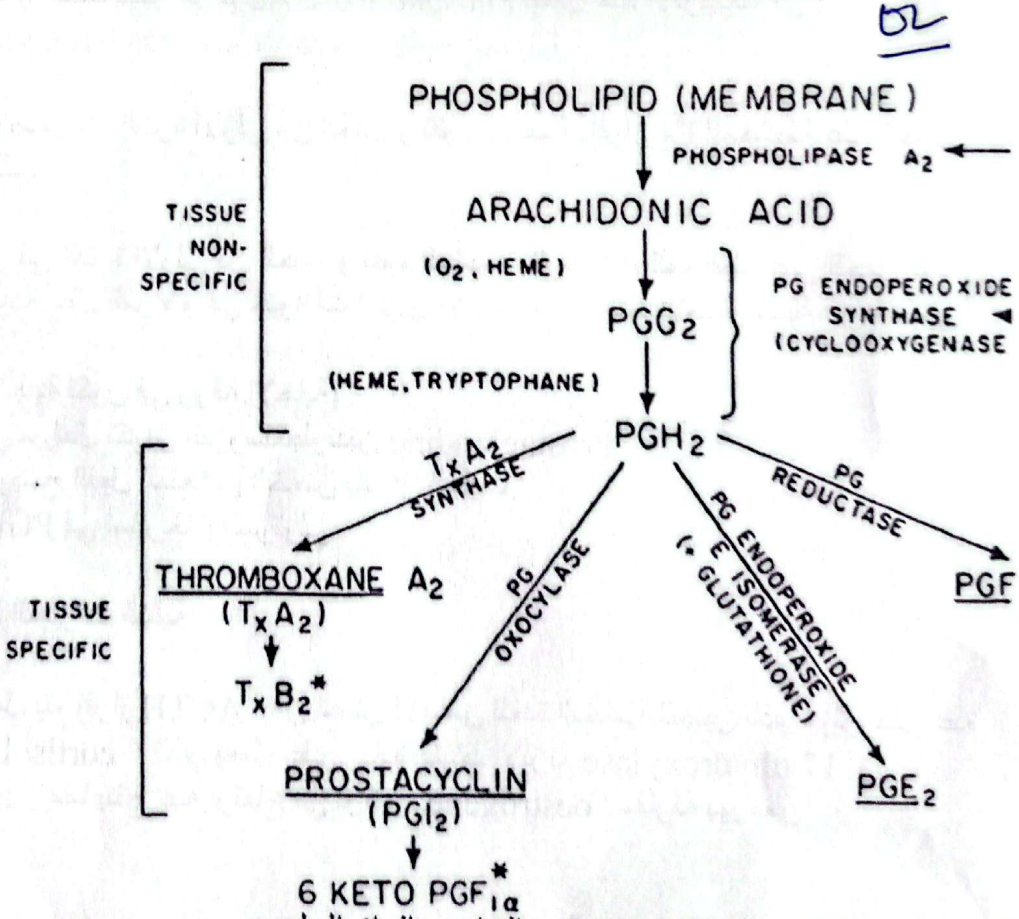
في نهاية فترة الحمل يتم إفراز ACTH من الفص الأمامي للغدة النخامية للجنين الذي يؤثر على غدة الكظر للجنين لإفراز cortisol الذي يعمل على زيادة نشاط الأنزيم 17 αhydroxylase و الأنزيم aromatase مما ينتج عنه ارتفاع في تركيز oestrogene مقارنة بهرمون Progesterone

السؤال الثاني:

1- بمخطط فقط ماهي مراحل تكوين البروستاجلوندين Prostaglandine

Scanné avec CamScanner



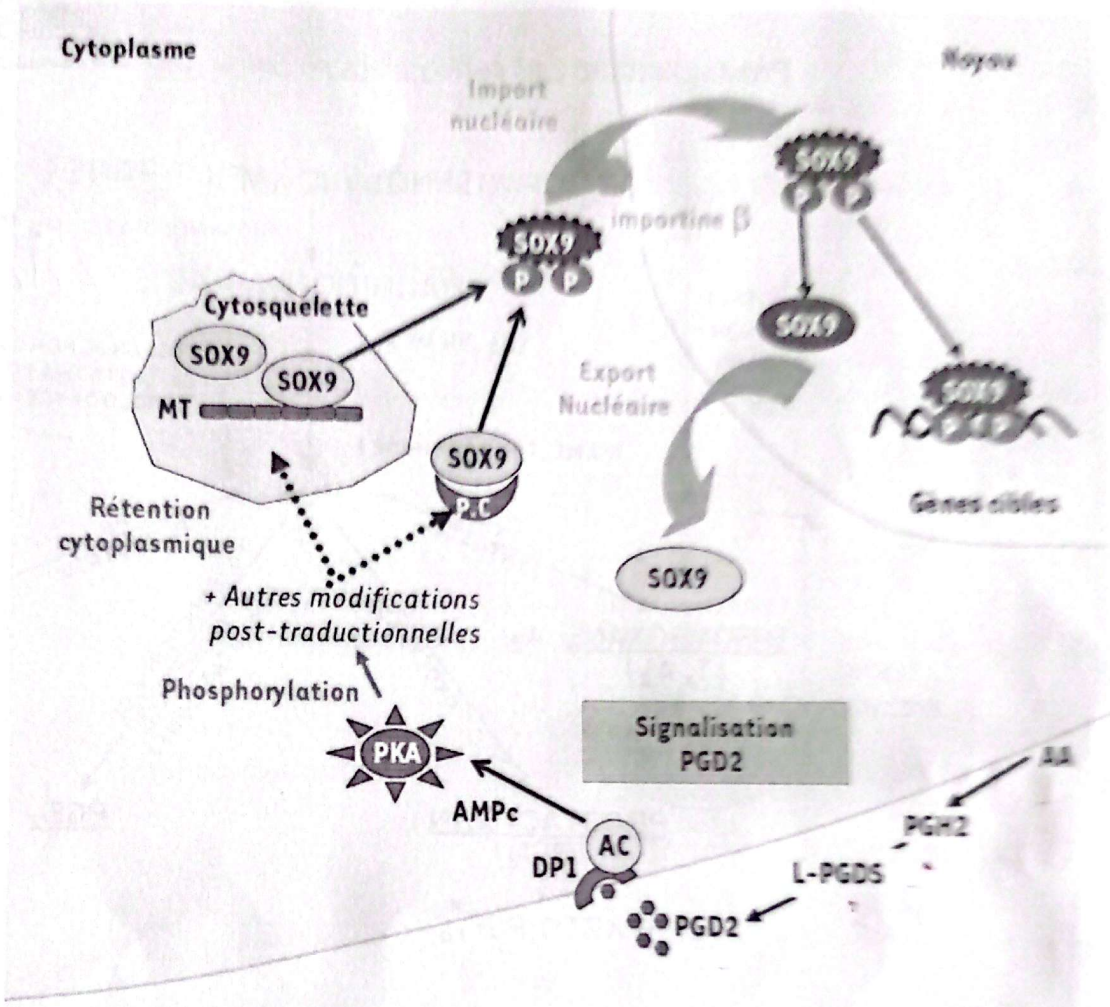


2-- ارسم مخططا يوضح الفعل المنعكس الخاص بإفراز الحليب:

المحاضرة

3- ناقش دور PGD2 في تمايز خلايا سرتولي المحاضرة شرح الرسم فقط

Scanné avec CamScanner



SOX9 Protéine SOX9 « inactive »

SOX9 Protéine SOX9 « active »

SOX9 Protéine SOX9 ayant des modifications post-traductionnelles

Protéine cytoplasmique de rétention

P Phosphorylation

Modifications post-traductionnelles

تمنياتي بالتوفيق

Scanné avec CamScanner