الهرمونات وتصنيفها

اسم الهرمون	مكان افرازه	نوع الإشارة الخلوية	وظائفه	طبيعته	مستقبله النوعي
1- ACTH	النخامة الأمامية	صماوية	ينشط قشرة الكظر لإفراز هرموناتها	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
2- TSH	النخامة الأمامية	صماوية	ينشط الغدة الدرقية لإفراز هرموناتها	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
3- PRL	النخامة الأمامية	صماوية	ينشط إنتاج الحليب في الغدد الثديية	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
4- MSH	النخامة الأمامية	صماوية	ينشط خلايا الجلد لإنتاج الميلانين	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
5- LH و FSH	النخامة الأمامية	صماوية	ينشطان الغدد الجنسية لإفراز هرموناتها	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
6- GH	النخامة الأمامية	صماوية	ينظم نمو العظام والأنسجة الأخرى	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
7- ADH (المانع لإدرار البول)	خلايا عصبية في الوطاء	عصبية صماوية	1- ينشط نهاية الأنابيب البولية في الكلية على إعادة امتصاص معظم الماء المرتشح داخل الأنبوب البولي الى الدم 2- يعمل قابضاً للأوعية الدموية مما يسبب ارتفاع ضغط الدم	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
8- OXT الأوكستوسين	خلايا عصبية في الوطاء	عصبية صماوية	لدى الانثى : مسؤول عن تقلص عضلات الرحم الملساء في أثناء الولادة كما يساعد في عودة الرحم الى حجمه الطبيعي بعد الولادة ويعمل على افراغ الحليب من ثدي الأم المرضع من خلال تقلص العضلات الملساء المحيطة بالجيوب المفرزة للحليب في الثدي لدى الذكر : يسبب تقلص العضلات الملساء في الأسهر والبروستات مسبباً دفع السائل المنوي في الأسهر و القذف .	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
9- T4 التيروكسين و T3 ثلاثي اليود التيرونين	الخلايا الظهارية المفرزة في الغدة الدرقية	صماوية	تنشيط المورثات لتركيب كم أكبر من البروتينات وهي نوعين بنائية و و ظيفية (أنظيمات)	أمينية	نواة الخلية الهدف و الجسيم الكوندري
10- CT الكالسيتونين	خلايا C في الغدة الدرقية	صماوية	يثبط إخراج الكالسيوم في العظام يزيد طرح الكالسيوم مع البول	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
11- PTH الباراثورمون	الغدد جارات الدرقية	صماوية	زيادة إخراج الكالسيوم من العظام زيادة امتصاص الكالسيوم من البول وإعادتها الى الدم .	----------	----------
12- الألدوسترون والكورتيزول والهرمونات الجنسية	من قشرة الكظر	صماوية عدا الاستروجين: ذاتية	----------	ستيروئيدية	هيولى الخلية الهدف
13- أدرينالين و نورأدرينالين ودوبامين	من لب الكظر	نورأرينالين: عصبية صماوية	----------	أمينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
14- الميلاتونين	الغدة الصنوبرية	صماوية	1- يقوم بتفتيح البشرة اذ يعاكس بعمله هرمونMSH 2- تنظيم الساعة البيولوجية للجسم 3- يساعد في تنظيم الدورات التكاثرية في بعض الأنواع الحيوانية التي تتميز بوجود فصول تكاثر محدد	أمينية	في نواة الخلية الهدف .
15- GnRH	من الوطاء	عصبية صماوية	يحرض النخامة الامامية على افرز هرموني FSH و LH	بروتينيه	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
16- TRH	من الوطاء	عصبية صماوية	يحرض النخامة الأمامية على إفراز هرمون TSH	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف

إعداد الرحمن خباز

17- الأنسولين	جزر لانغرهانس في البنكرياس	نظير صماوية	يخفض نسبة سكر العنب في الدم الى وضع التوازن	بروتنية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف
18- الغلوكاغون	جزر لانغرهانس في البنكرياس	نظير صماوية	يرفع نسبة سكر العنب في الدم الى وضع التوازن	بروتينية	الغشاء الهيولي للخلية الهدف

هرمونات قسم التكاثر عند الانسان

اسم الهرمون أو المادة	مكان افرازه	وظيفته
AMH	من الخصية	يثبط نمو أنبوبي مولر (يسبب ضمور أنبوبي مولر)
البروستاغلاندين	لدى الذكر : من الحويصلان المنويان	يسبب تقلص العضلات الملساء في المجرى التكاثري الذكري وتقلص عضلات المجرى التكاثري الأنثوي في أثناء الاقتران
	لدى الأنثى : من المشيمة	يزيد التقلصات الرحمية أثناء الولادة
البلاسمين المنوي	البروستات	بروتين مضاد للجراثيم يساعد على منع حدوث التهابات في المجرى البولي التناسلي لدى الذكور
التستوسترون – الدايهدروتستوسترون – الأندروسينيديون :	من الخلايا البنينة (خلايا ليديغ) في الخصية .	في المرحلة الجنينية : 1- ظهور الصفات الجنسية الأولية ، 2- نمو أنبوبي وولف ، 3- هجرة الخصيتين الى كيس الصفن . عند البلوغ : 1- ظهور الصفات الجنسية الثانوية ، 2- تنشيط تشكل النطاف ، 3- زيادة الكتلة العضلية والعظمية للذكور بنسبة تفوق 50% لدى الاناث .
هرمون الإنهيبين :	لدى الذكر : خلايا سرتولي	يثبط إفراز هرمون FSH
	لدى الانثى:الجريب الناضج المسيطر	يمنع تطور جريبات جديدة من خلال تثبيط إفراز هرمون FSH
هرمون الاستروجين (الاستراديول)	- من خلايا الجريب الناضج في الطور الجريبي - من الجسم الأصفر في الطور الأصفر - من المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل	في المرحلة الجنينية : 1- ظهور الصفات الجنسية الأولية 2- يسهم في تغذية الجنين اذ يزيد من نمو غدد مخاطية الرحم . أما عند البلوغ : 1- ظهور الصفات الجنسية الثانوية 2- زيادة حجم المبيض والرحم والمهبل 3- نمو العظام وتعظم غضاريف النمو
البروجسترون	- من الجسم الأصفر في الطور الأصفري - من المشيمة بعد الشهر الثالث من الحمل	1- يتعاون مع الاستروجينات لتهيئة مخاطية الرحم وينقص من تواتر التقلصات الرحمية 2- نمو فصيصات وأسناخ الثدي واعدادها لانتاج الحليب 3- يزيد من عمليات الأكسدة التنفسية
أنظيم الهيالورونيداز	لدى الذكر : يحرر من الجسيم الطرفي	تفكيك الروابط بين الخلايا الجريبية
	لدى الانثى : من الكيسة الارومية	تفكيك البروتينات السكرية في بطانة الرحم
أنظيم الأكروسين	يحرر من الجسيم الطرفي للنطفة	مفكك للبروتين
هرمون HCG	من خلايا الارومة المغذية خلال مرحلة الانغراس ومن المشيماء	يعمل مشابه لهرمون LH اذ يحافظ على الجسم الأصفر ويدعم إفرازه لهرموني البروجسترون والاستراديول حتى نهاية الشهر الثالث من الحمل
الريلاكسين	الجسم الأصفر و المشيمة	زيادة مرونة الارتفاق العاني في نهاية مدة الحمل
الايروثروبوتين :	ـــــــ	زيادة حجم الدم لدى الأم أثناء الحمل

أعبد الرحمن خياطة

ملاحظة : الهرمونات الجنسية

(الأندروجينات : التستوسترون – الدايهدروتستوسترون – الأندروسينديون) الاستروجينات : الاستراديول ، البروجسترونات : البروجسترون]

تفرز هذه الهرمونات من قشرة الكظر + المناسل ، طبيعتها الكيميائية : ستيروئيدية مستقبلها : في هيولي في الخلية الهدف .

الرحمن عبد KHAYATA 0969 606 680