

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف جدول مقارنة شامل للجهاز العصبي والمناعي والهرموني والتناسلي

موقع المناهج ⇌ ملفات الكويت التعليمية ⇌ الصف الثاني عشر العلمي ⇌ علوم ⇌ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

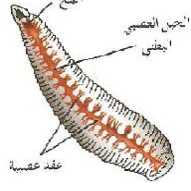
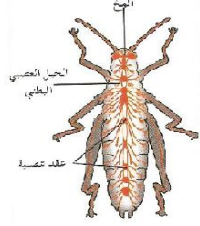
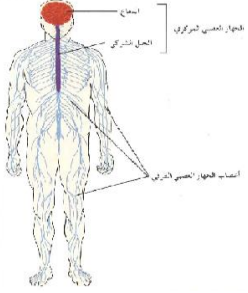
الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الأول

نموذج احابة اختبار الاحياء لمنطقة مبارك الكبير التعليمية	1
احابة بنك اسئلة ممتاز في مادة الاحياء	2
احابة بنك اسئلة للكورس الاول في مادة الاحياء	3
نموذج احابة اختبار لنهاية الفترة الدراسية الاولى في مادة الاحياء	4
نموذج احابة اختبار لنهاية الفترة الدراسية الاولى في مادة الاحياء (نموذج 2)	5

مقارنات دروس أحياء 12 الفصل الأول

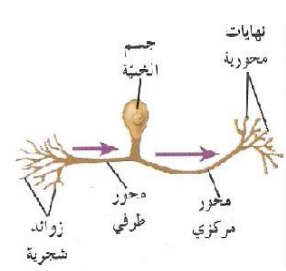
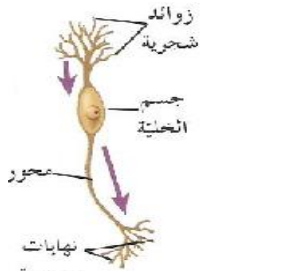
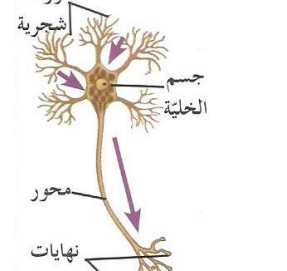
مقارنة بين الأجهزة العصبية في الحيوانات:

وجه المقارنة	الاسفنجيات	اللاسعات	الديدان	الحشرات	الثدييات
وجود الجهاز العصبي	لا يوجد	يوجد	يوجد	يوجد	يوجد
شكل الجهاز العصبي	----	شبكة عصبية متصلة بمستقبلات و لا يوجد مناطق معالجة مركزية	1- مخ يتكون من عقدتين عصبيتين. 2- حبل عصبي بطني. 3- عقدة عصبية.	1- مخ يتكون من عدة عقد عصبية مندمجة. 2- حبل عصبي بطني. 3- عقد عصبية. 4- أعضاء حس مثل قرون استشعار و عيون.	1- دماغ 2- حبل شوكي 3- أعصاب 4- مستقبلات حسية
مثال	الاسفنج	الهيدرا	دودة العلق الطيبة	الجراد	الانسان
صورة الجهاز العصبي	-----				

مقارنه بين جهاز عصبي مركزي و جهاز عصبي طرفي

وجه المقارنة	الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي الطرفي
الوظيفة	يعالج المعلومات التي يستقبلها و يرسل تعليمات إلى الأجزاء الأخرى من الجسم	يجمع المعلومات من داخل الجسم و من خارجه و يوصلها إلى الجهاز العصبي المركزي ثم ينقل التعليمات الصادره منه إلى أجزاء الجسم
المكونات	الدماغ و الحبل الشوكي	الأعصاب- أعضاء الحس- المستقبلات الحسية

مقارنة بين أنواع الخلايا العصبية على حسب شكلها و عدد الاستطالات:

وجه المقارنة	خلايا وحيدة القطب	خلايا ثنائية القطب	خلايا متعددة القطب
شكلها	استطالة واحدة من جسم الخلية تتفرع على شكل T أحد هذين الفرعين يشكل المحور الطرفي بينما الآخر المحور المركزي	استطالتين من قطبين متضادين لجسم الخلية أحدهما تشكل الزوائد الشجرية و الأخرى المحور	عدة استطالات قصيرة من جسم الخلية و التي تشكل الزوائد الشجرية و استطالة طويلة واحدة تشكل المحور
أماكن وجودها	الجلد	أعضاء الحس (الأنف و العين)	العضلات و الغدد
الرسم			

مقارنة بين أنواع الأعصاب على حسب وظيفتها و أنواع الألياف العصبية الموجودة فيها:

وجه المقارنة	أعصاب واردة	أعصاب صادرة	أعصاب مختلطة
الوظيفة	تنقل السيالة العصبية الحسية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية	تنقل السيالة العصبية الحركية من المراكز العصبية إلى الأعضاء المنفذة	تنقل السيالة بالاتجاهين
نوع الألياف فيها	ألياف حسية	ألياف حركية	ألياف حسية و حركية
أمثلة	العصب البصري و السمعي و الشمي	العصب الحركي للعين	الأعصاب الشوكية

مقارنة بين خلايا الغراء العصبية الكبيرة

وجه المقارنة	خلايا الغراء قليلة التفرعات	خلايا الغراء النجمية	خلايا شوان
أماكن التواجد	الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي الطرفي
الوظيفة	مسؤوله عن تكون غلاف المييلين حول محور الخلايا العصبية في الجهاز العصبي المركزي	1-تمد الخلايا العصبية بال O_2 + العناصر الغذائية 2-تساعد على حفظ ثبات الوسط الكيميائي للخلايا العصبية. 3-نقل اشارات الجهاز العصبي.	1-تكون غلاف المييلين حول محور الخلايا العصبية في الجهاز العصبي الطرفي. 2-تشكل غلاف الليف العصبي.

مقارنة بين نواع المشتبكات العصبية علي حسب طبيعة المواد الناقلة للسيل العصبي:

وجه المقارنة	المشتبكات الكيميائية	المشتبكات الكهربائية
طبيعة المواد الناقلة	مواد الكيميائية	تيار كهربائي
أماكن التواجد	1-بين النهايات المحورية و الزوائد الشجرية 2-بين النهايات المحورية و جسم الخلية 3-بين النهايات المحورية و محور خلية عصبية أخرى	بين النهايات المحورية لخلية عصبية وخلية عضلية(موصل العضلي العصبي)
نسبة التواجد في الجسم	أكثر	أقل

مقارنة بين أنواع النواقل العصبية:

وجه المقارنة	ناقل عصبي منبه	ناقل عصبي مثبط
مثال	الأسيتيل كولين	جابا
الأيون المؤثر عليه	أيون الصوديوم	أيون الكلور
التأثير	فتح قناة Na لتسمح بدخوله ويؤدي إلى زوال الاستقطاب حتى يصل إلى عتبة الجهد و يولد جهد العمل	فتح قناة Cl لتسمح بدخوله ويؤدي إلى فرط الاستقطاب ويستحيل فيه تولد جهد العمل

مقارنة بين جهد العمل و جهد الراحة:

وجه المقارنة	جهد الراحة	جهد العمل
المفهوم أو التعريف	الجهد الكهربائي لغشاء الخلية العصبية في حالة الراحة	انعكاس الشحنة الكهربائية لغشاء الخلية العصبية ثم استعادة الخلية لوضعها السابق
السبب	1-فروقات تركيز الأيونات على جانبي الغشاء و اختلاف نفاذية الغشاء للأيونات 2-مضخة Na-K	1-منبه فعال شدته أكثر من 50mv 2-فتح قناة Na ودخول Na إلى داخل الخلية
جهد الغشاء	-70 mv	+30 mv
حالة الغشاء	استقطاب الغشاء	زوال الاستقطاب

مقارنة بين أنواع التنبيه أو الاستثارة:

وجه المقارنة	تنبيه فعال	تنبيه غير فعال
المفهوم	تنبيه قادر على توليد جهد عمل لان شدة التنبيه فوق عتبية	تنبيه غير قادر على توليد جهد عمل لان شدة التنبيه تحت عتبية
شدة التنبيه	أكثر من -50mv	أقل من -50mv

مقارنة بين المادة البيضاء و المادة الرمادية في الحبل الشوكي و الدماغ:

وجه المقارنة	المادة البيضاء	المادة الرمادية
موقعها في الحبل الشوكي	منطقة محيطية	منطقة وسطية
موقعها في الدماغ	منطقة وسطية	منطقة محيطية
تركيبها	زوائد شجيرية و محور ميليني	زوائد شجيرية- محور غير ميليني-خلايا غراء-اجسام خلايا عصبية

مقارنة بين الجهاز العصبي الطرفي و الجهاز العصبي الذاتي:

وجه المقارنة	جهاز عصبي طرفي جسمي	جهاز عصبي طرفي ذاتي
الوظيفة	يضبط الأفعال الارادية و الأفعال اللاارادية	يضبط الاستجابات اللاارادية
نوع الاعضاء التي تسيطر عليها	أعضاء تستجيب بشكل ارادي	أعضاء تستجيب بشكل غير ارادي
عدد الخلايا الحركية التي تربط بالجهاز المركزي	واحدة	اثنان

مقارنة بين طبقات انسجة السحايا

وجه المقارنة	الأم الجافية	الأم العنكبوتية	الأم الحنون
الموقع	غشاء خارجي	غشاء وسطي	غشاء داخلي
الوصف	غشاء متين و كثيف	غشاء رخو كالاسفنج	غشاء ليفي رفيع و قوي
المكونات	نسيج ضام يتكون من طبقتين: 1-خارجية "السمحاقية" 2-داخلية "السحائية"	ألياف الكولاجين و سائل دماغي شوكي	ألياف و شبكة من الشعيرات الدموية
الوظيفة	حماية الجهاز العصبي المركزي	1- يمتص الصدمات 2- يزود بالمغذيات 3- يحمي من ضغط القوى الميكانيكية	مغذي للمراكز العصبية

وجه المقارنة	الفص الجبهي	الفص الجداري	الفص القفوي	الفص الصدغي
منطقة الترابط العصبية	حركية	حسية	بصرية	سمعية
مسئول عن ضبط الوظائف التالية	الكلام	الكلام - التدوق	الإبصار	السمع - الشم

مقارنة بين الجهاز السمبثاوي و نظير السمبثاوي :

وجه المقارنة	الجهاز السمبثاوي	الجهاز نظير السمبثاوي
الوظيفة	يتحكم بأعضاء الجسم في حالات الطوارئ و مواجهه الاخطار لتحضير الجسم لتنفيذ أي نشاط يتطلب طاقة كبيرة و اجهاد مضاعف	يضبط الأنشطة الروتينية التي يقوم بها الجسم في أوقات الراحة
أمثلة على أنشطة يتحكم بها	1-يخفض نشاط القناة الهضمية و يحول الدم إلى عضلات الرجلين و الذراعين 2-تتسارع نبضات القلب و يتسع بؤبؤ العين 3-تمدد الممرات التنفسية في الرئتين	1-ينشط القناة الهضمية 2-تتباطأ نبضات القلب و يقلص بؤبؤ العين 3-تضيق الممرات الهوائية في الرئتين
طريقة انتشار العقد الخارجية	1-تمتد سلسلتين متوازيتين على جانبي العمود الفقاري من الأعلى إلى الأسفل(عقد سمبثاوية مجاورة للحبل العصبي) 2-العقد الخارجية تكون أقرب من الأعضاء المنفذة	العقد الخارجية هي عقد طرفية بمحاذاة الأعضاء المنفذة
النواقل العصبية التي تفرزها خلايا ما قبل و بعد العقد	1-الخلية ما قبل العقد تفرز الأسيتيل كولين 2-الخلية بعد العقد تفرز نورابينيفرين	الخلية ما قبل و بعد العقد تفرز الأسيتيل كولين

مقارنة بين التنظيم العصبي و التنظيم الهرموني

وجه المقارنة	الجهاز العصبي	الجهاز الهرموني
طريقة الارسال	سيالات عصبية	سيالات هرمونية
سرعة الاستجابة	سريعة	بطيئة
مدة التأثير	قصيرة الأمد	طويلة الأمد
مثال على نشاط تسيطر عليه	التغيرات في حالة الهلع و الهروب	التغيرات في مرحلة البلوغ

✗العقاقير و الأدوية التي تؤثر علي الجهاز العصبي:

وجه المقارنة	المنبهات أو المنشطات	المهبطات أو المسكنات	المهلوسات	المخدرات
التعريف	عقاقير التي تزيد من نشاط الجهاز العصبي و تزيد من معدل ضربات القلب و تسرع انتقال السيالات العصبية و ترفع ضغط الدم.	التي تبطئ نشاط الجهاز العصبي المركزي	عقاقير تؤثر في الإدراك الحسي للجهتز العصبي المركزي	عقاقير التي تسكن أو تخفف الألم أو تسبب النعاس
أمثلة	النيكوتين-الكحول الكافيين-الكوكايين	الباربيتورات المسكنات	الميسكالين PCP LSD الهيرويين	مشتقات الأفيون الكوكايين الماريجوانا الستيرويدات
تأثيرها على الجهاز العصبي	1-تسرع انتقال السيالات العصبية. 2-اجهاد للجهاز العصبي. 3-تؤدي إلى سكتة دماغية.	1-تخفف الأرق أو القلق. 2-الجرعة المفرطة تسبب الدخول في غيبوبة أو الموت.	1-يتخيل مناظر وأصوات. 2-تفاعل بصورة غير متوقعة مع الأشياء.	1-تبدل احساس الفرد للواقع. 2-ارتباك العقل. 3-فقدان للذاكرة.

مقارنة بين الأجهزة الهرمونية في الحيوانات:

وجه المقارنة	اللاسعات	الرخويات	المفصليات	البرمائيات	الثنيات
التأثير	تحدد نوع التكاثر (جنسي أو لاجنسي)	1-يحث على وضع البيض. 2-يثبط سلوكيات أخرى مثل التغذية و الحركة.	1-تنظيم عمليات النمو و التكاثر. 2-تنظم التوازن الداخلي و الأيض. 3-تنظم التلون مع البيئة. 4-نمو جسم الحشرة و انسلخها.	تحفز مراحل تحول أبوذنبية إلى ضفدع يافع	1-يثبت الحمل. 2-تحديد موعد الولادة. 3-تحفز افراز الحليب.
مثال	الهيدرا	أرنب البحر	السلطعون الكركند الحشرة	الضفدع	القط

مقارنة بين الأنواع المختلفة من الغدد:

وجه المقارنة	الغدد القنوية	الغدد اللاقنوية	الغدد المختلطة
المفهوم	غدد تحتوي على قنوات تصب بواسطتها الإفرازات إما إلى خارج الجسم أو داخله	غدد ليس لها قنوات خاصة بل تصب إفرازاتها مباشرة في الدورة الدموية	غدد تجمع ذات قنوات و إفرازاتها في نفس الوقت تصب إفرازاتها في الدم مباشرة
أمثلة	الغدد العرقية-الغدد الدمعية الغدد اللعابية-الغدد الثديية	الغدة النخامية-الغدة الدرقية تحت المهاد-غدة جاردرقية الغدتان الكظريتان-الغدة الصنوبرية الغدة الزعترية	البنكرياس

مقارنة بين الفص الأمامي و الفص الخلفي للغدة النخامية:

وجه المقارنة	الفص الخلفي	الفص الأمامي
الحجم	صغير	كبير
الوظيفة	تخزين هرمونين ينتجهما تحت المهاد	إنتاج عدد من الهرمونات الإفرازية
التركيب	خلايا عصبية إفرازية	خلايا غدد الصماء
الهرمونات المنتجة	الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) أو الفازوبريسين هرمون الأوكسيتوسين	هرمون النمو (GH) هرمون الحليب (Prolactin) الهرمون المنبه للحويصلة (FSH) الهرمون المنبه للغدة الدرقية (TSH) الهرمون اللوتيني (LH) الهرمون الموجه لإفراز الميلاتين (MSH) الهرمون الموجه لقشرة الكظر (ACTH)

مقارنة النخاع الكظري و القشرة الكظرية:

وجه المقارنة	النخاع الكظري	القشرة الكظرية
الموقع	المنطقة الداخلية	المنطقة الخارجية
نسبة المساحة	20%	80%
الأنسجة المكونة	خلايا عصبية	خلايا غدد صماء
الهرمونات المفرزة	الأدرينالين و النور أدرينالين	24 كورتيكوستيرويدات
تأثير الهرمونات	يضبط استجابات الدفاع و الهروب	1-الألدوستيرون ينظم إعادة امتصاص Na^+ و طرد K^+ من الكلية 2-الكورتيزول تنظيم معدلات الأيض للدهون و الكربوهيدرات و البروتينات بحيث ينشط الجسم في حالات الاجهاد المزمن

مقارنة بين خلايا بيتا و خلايا ألفا في جزر لانجرهانس

وجه المقارنة	خلايا بيتا	خلايا ألفا
الهرمون المنتج	الأنسولين	الجلوكاجون
تأثير الهرمون	1-يحفز خلايا الكبد و العضلات لسحب السكر من الدم و تخزينه في صورة جليكوجين 2-يحفز أنسجة الجسم على امتصاص السكر و استخدامه. 3-يزيد امتصاص الخلايا الشحمية للسكر	يحفز الكبد على تكسير الجليكوجين و طرح الجلوكوز في الدم
الخلايا المستهدفة	الكبد-العضلات-الخلايا الشحمية	الكبد

مقارنة بين أنواع مرض البول السكري

وجه المقارنة	مرض البول السكري النوع الأول	مرض البول السكري النوع الثاني
سبب الإصابة	عدم إفراز خلايا بيتا في جزر لانجرهانس هرمون الأنسولين	عدم استجابة الجسم كما ينبغي لهرمون الأنسولين الذي تفرزه خلايا بيتا
العلاج	علاج بالحقن المنتظم بالأنسولين	التمارين الرياضية و ضبط النظام الغذائي

مقارنة بين القماءة(التقرم) و التورم الدرقي

وجه المقارنة	القماءة	التورم الدرقي
التأثير	نقص اليود مما يؤدي إلى نقص التأثيروكسين في مرحلة الطفولة	نقص التأثيروكسين في مرحلة البلوغ
الأعراض	التقرم و التخلف العقلي	انخفاض معدلات الإستقلاب الخلوي ودرجة حرارة الجسم و زيادة الوزن و تضخم العدة الدرقية
العلاج	إضافة اليود في الطعام و أخذ جرعات منتظمة من التأثيروكسين	أخذ جرعات منتظمة من التأثيروكسين

مقارنة بين الاجهاد لفترة قصيرة و طويلة

وجه المقارنة	الاجهاد لفترة قصيرة	الاجهاد لفترة طويلة
التأثير	هرموني ابينفيس و نورابينفرين	هرموني ابينفيس و نورابينفيس و هرموني استيرويدات
الأعراض	زيادة معدل و ضغط الدم و مستوى السكر	ارتفاع ضغط الدم و اضعاف جهاز المناعة

مقارنة بين تأثير الستيرويدات في المفاصل و العظام

وجه المقارنة	الانسان	الذئب
التأثير	وقف الدورة الشهرية لدى الإناث و نمو خصائص ذكورية ثانوية لديهم مثل زيادة شعر الجسم و غلظة الصوت	تسبب أمراض في الكبد و القلب ضمور الخصيتين و الموت المبكر

مقارنة بين البربخ و الحويصلة المنوية و نبيبات المنى و غدة كوبر

وجه المقارنة	البربخ	الحويصلة المنوية	نبيبات المنى	غدة كوبر
الوظيفة	مكان لنضوج الحيوانات المنوية	مكان لتخزين الحيوانات المنوية الناضجة	مكان الانتاج الحيوانات المنوية	تفرز السائل المنوي

مقارنة بين خلايا ليدج و خلايا سترولي

وجه المقارنة	خلايا ليدج	خلايا سترولي
أماكن التواجد	بين فصوص الخصية	داخل نبيبات المنى
الوظيفة	تفرز هرمونات الأندروجين (التستوستيرون)	توفر الحماية و التغذية و نقل الهرمونات

مقارنة بين الطبقات الجرثومية للجاسترولا

وجه المقارنة	الطبقة الخارجية	الطبقة الوسطية	الطبقة الداخلية
الأعضاء الناتجة	الجهاز العصبي و الجلد و الغدد العرقية	الجهاز التناسلي و الكليتين و العضلات و العظام و القلب و الدم و الأوعية الدموية	الرنتين و الكبد و بطانة أعضاء الجهاز الهضمي و بعض الغدد الصماء

مقارنة بين غشاء الكوريون و غشاء الامنيون

وجه المقارنة	غشاء الكوريون	غشاء الأمينيون
الوظيفة	ينمو إلى كيس الأمينيون الذي يحتوي على سائل أمينيون يؤدي دور وسادة واقية حول الجنين النامي	يكون هذا الغشاء مع بعض خلايا بطانة رحم الأم المشيمة و هي عضو يتم من خلاله تبادل المغذيات و الأكسجين و الفضلات بين الأم و الجنين النامي

مقارنة بين أسباب العقم لدى الذكور و الاناث

وجه المقارنة	عقم الذكور	عقم الاناث
الاسباب	انخفاض عدد سائل من الحيوانات المنوية انخفاض حيوانات منوية ناقصة النمو أو تشوهات عيانية و تعجز عن الحركة داخل قناة فالوب تضخم غدة البروستاتا سرطان غدة البروستاتا	اختلال التوازن الهرموني ظهور ندبات في قناتي فالوب الحمل خارج الرحم سرطان الرحم و المبيض

المواد الكيميائية المفرزة في الاستجابة المناعية

م	المادة	الخلايا المفرزة	التأثير
1	الهستامين	الخلايا البدينة	1-تمدد الشعيرات الدموية في موضع الجرح. 2-تزيد من انسياب الدم ← احمرار الجرح. 3-تزيد من ترشح بلازما الدم من الشعيرات الدموية إلى السائل بين الخلايا ← تورم الجرح. 4-ترشح الخلايا البعمية ← تلتهم الجرح. 5-ترشح عوامل التخثر و الصفائح الدموية ← تسد الجرح.
2	البروجينات	الخلايا البلعمية	تحث الدماغ على رفع حرارة الجسم لكي: 1-تنشط الخلايا البلعمية. 2-تمنع تكاثر الكائنات الممرضة.
3	الانترفيرونات	الخلايا المصابة	وقاية الخلايا السليمة

مقارنة بين مراحل دورة الحيض:

وجه المقارنة	الطور الحويصلي	طور الاباضة	طور الجسم الأصفر	الحيض أو الطمث
المفهوم	أحد أطوار دورة الحيض فيها تنمو الحويصلة الأولية لتصبح حويصلة جراف وتبدأ بانتاج الأستروجين.	أقصر أطوار دورة الحيض فيها تنخفض درجة حرارة الجسم إلى 36.2°س وتتمزق فيها الحويصلة وتنفذ البويضة في إحدى قناتي فالوب	أحد أطوار دورة الحيض حيث تتحول الحويصلة إلى جسم أصفر ويستمر افراز الأستروجين و يبدأ افراز البروجيستيرون.	أحد أطوار دورة الحيض حيث تبدأ بطانة الرحم بالانفصال عن جدار الرحم و يطرد معها الدم و البويضة غير المخصبة من خلال المهبل.
المدة الزمنية	10-13 يوم	3-4 أيام	14 يوم	3-7 أيام
درجة الحرارة	37°س	36.2°س	37.2°س	37°س
مستوى الهرمونات	↓ الأستروجين و البروجستيرون ↑ FSH	↑ LH - ↑ الأستروجين	↑ الأستروجين و البروجستيرون	↓ الأستروجين و البروجستيرون
سمانة بطانة الرحم	غير سميك	سميك	سميك جداً	غير سميك
أهم الأحداث	1- انخفاض الأستروجين يحفز تحت المهاد لانتاج هرمون محرر GnRH الذي يحث الغدة النخامية لافراز FSH بكمية أكبر من LH. 2- FSH يحفز المبيض لنمو الحويصلة ونضجها لتصبح حويصلة غراف. 3- الخلايا حول حويصلة غراف تفرز هرمون الأستروجين	1- زيادة افراز الأستروجين يحفز تحت المهاد لانتاج هرمون محرر GnRH الذي يحث الغدة النخامية لافراز LH بكميات أكثر من FSH . 2- LH يؤثر في الحويصلة اذ تتمزق وتنفذ البويضة الناضجة إلى إحدى قناتي فالوب. 3- تنخفض درجة حرارة الجسم إلى حوالي 36.2°س	1- تتحول الحويصلة إلى جسم أصفر و يستمر افراز هرمون الأستروجين و يبدأ بافراز هرمون البروجيستيرون 2- البويضة قي قناة فالوب إما: أ- تخصب بالحيوان المنوي وتبدأ بالانقسام حتى تتكون كرة من الخلايا تغرس نفسها في بطانة الرحم و تتكون المشيمة التي تفرز هرمونات تحافظ على أداء الجسم الأصفر. ب- اذا لم تخصب يتحلل الجسم الأصفر	1- اذا لم يتم تخصيب البويضة يبدأ الجسم الأصفر بالتفتت و يقل افراز الأستروجين و البروجستيرون. 2- الانخفاض الكبير في مستوى الأستروجين في الدم يؤدي إلى انفصال بطانة الرحم عن الجدار و يطرد الدم و البويضة غير مخصبة خارج الجسم

مقارنة بين جهاز المناعي الفطري و التكيفي:

وجه المقارنة	الجهاز المناعي الفطري	الجهاز المناعي التكيفي
التخصص	غير متخصص	متخصص
المكونات	1-خط الدفاع الأول:الجلد-العرق-المخاط- الحمض المعوي-الدموع. 2- خط الدفاع الثاني : الاستجابة بالالتهاب و الخلايا البلعمية و الانترفيرونات.	1- المناعة الافرادية و تعتمد على الخلايا للمفاوية البائية و الخلايا البلعمية. 2-المناعة الخلوية و تعتمد على الخلايا للمفاوية التائية.

مقارنة بين الخلايا للمفاوية التائية و البائية:

وجه المقارنة	خلايا لمفاوية بائية	خلايا لمفاوية تائية
المستقبلات	وجود مستقبلات على سطح الخلية تسمى أجسام مضادة	وجود مستقبلات أنتيجينات تسمى مستقبلات الخلايا التائية(TCR)
التنوع	تتحول خلال الاستجابة المناعية لخلايا بلازمية تفرز أجسام مضادة	تنوع إلى:مقاتلة أو سامة-مساعدة-كابحة أو مثبطة

مقارنة بين الأنواع المختلفة للخلايا للمفاوية التائية :

وجه المقارنة	الخلايا المقاتلة	الخلايا المساعدة	الخلايا الكابحة
الاسم الآخر وسبب التسمية	تسمى T_8 بسبب وجود بروتينات متخصصة على سطحها CD_8	تسمى T_4 بسبب وجود بروتينات متخصصة على سطحها CD_4	تسمى بالخلايا المثبطة أو المنظمة T_s أو T_r
الأهمية	تقوم هذه الخلايا بمهاجمة الخلايا الضارة في الجسم عن طريق انتاج بروتين يمزق غشائها الخلوي	1-تؤدي دور مهم لدى المصابين بمرض الأيدز. 2-تحفز الخلايا التائية المقاتلة على الانقسام مكونة جيش كبير من الخلايا التائية المقاتلة و الخلايا الذاكرة التائية. 3-تحفز الخلايا البائية على انتاج الأجسام المضادة. 4-تفرز نوعاً من السيتوكينات ويسمى الانترلوكين و هي مواد كيميائية تعمل على نقل الإشارات و التواصل ما بين خلايا المناعية خلال الاستجابة المناعية.	تثبط الخلايا التائية الأخرى عندما لا تكون الحاجة إليها ملحة في الجسم

مقارنة بين الاجسام المضادة و مستقبلات الخلايا التائية:

وجه المقارنة	الاجسام المضادة	مستقبلات الخلايا التائية
أماكن التواجد	على سطح الخلايا البائية أو حرة في الدم	على سطح الخلايا التائية
التركيب	4 سلاسل من الببتيدات العديدة	2 سلسلة من الببتيدات العديدة
الوظيفة	التعرف على الانتجين السائل و الخلوي محدد على طريقة القفل و المفتاح (التعرف المباشر على الانتجين)	التعرف على الانتجين بطريقة التعرف المزدوج (التعرف غير المباشر على الانتجين)

مقارنة بين البرفورين و الجرانزايم

وجه المقارنة	البرفورين	الجرانزايم
تأثيره على الخلايا المستهدفة	يشكل قناة جوفاء علة سطح الخلية المستهدفة أو المصابة	يحدث تفاعل انزيمي يؤدي إلى تحلل DNA للخلية المستهدفة و بالتالي تموت
كيفية الفرز	يفرز من خلايا Tc بعد أن ارتبطت بالخلية المستهدفة (ارتباط مستقبل TCR للخلية Tc بببتيد HLA-I الخلية المستهدفة)	يفرز من الخلايا Tc بعد تكون القناة الجوفاء على سطح الخلية المستهدفة.

مقارنة بين انترلوكين 2 و 4

وجه المقارنة	انترلوكين 2	انترلوكين 4
أسباب الفرز	دخول الفيروسات أو البكتيريا أو وجود خلايا سرطانية	دخول السموم بأنواعها
الوظيفة	المناعة الخلوية	المناعة الافرازية
التأثير	خلايا تائية قاتلة	خلايا بائية

مقارنة بين المناعة الخلوية و المناعة الافرازية:

وجه المقارنة	المناعة الخلوية	المناعة الافرازية
تأثير ارتباط T _H بالانتجين	افراز انترلوكين-2 (IL-2)	افراز انترلوكين-4 (IL-4)
نوع الخلايا التي يتأثر بها الانترلوكين	خلايا تائية قاتلة	خلايا بائية
نوع خلايا الذاكرة	خلايا تائية	خلايا بائية
نوع العامل الممرض	خلايا سرطانية أو خلايا الجسم المصابة	سم الثعبان-الفطر السام-سموم ميكروبية في الدم و اللمف
آلية العمل	سموم تفرزها خلايا تائية	أجسام مضادة تنتجها الخلايا البائية

تأثير LH و FSH على المبيض يختلف عن الخصيتين وذلك من خلال عرض الجدول التالي:

هرمون LH	هرمون FSH	وجه المقارنة
- انتاج البروجسترون و الأستروجين - تحول الجسم الأصفر إلى الأبيض - الإباضة	انتاج الأستروجين و نضوج الحويصلات	التأثير على المبيض
انتاج التستستيرون	انتاج الحيوانات المنوية	التأثير على الخصيتين

أهمية خلايا ليدج و خلايا سترولي في الجهاز التناسلي الذكري:

خلايا سترولي	خلايا ليدج	وجه المقارنة
داخل نبيبات المنى	بين فصوص الخصيتين	الموقع
توفر الحماية و التغذية و نقل الهرمونات	تفرز هرمون التستستيرون	الأهمية

أهمية بعض التراكيب في الحيوان المنوي:

الذيل (السوط)	الميتوكوندريا	محور مركزي	النواة	جسيم الطرفي	وجه المقارنة
الذيل	القطعة الوسطية	قطعة وسطية	الرأس	الرأس	الموقع
مسؤول عن حركة الحيوان المنوي	مصدر الطاقة لحركة الحيوان المنوي	ينشأ منه الذيل	تحتوي على المادة الوراثية	يحتوي على أنزيمات تساعد على عملية اختراق جدار البويضة	الأهمية

المناعة المكتسبة الطبيعية و المناعة المكتسبة الغير طبيعية

المناعة المكتسبة الغير طبيعية	المناعة المكتسبة الطبيعية	وجه المقارنة
اللقاح أو التطعيم	طبيعي	طريقة دخول الكائن الممرض
لا تظهر	تظهر	ظهور الأعراض

المناعة الأولية و الثانوية

المناعة الثانوية	المناعة الأولية	وجه المقارنة
قوية و سريعة	بطيئة و ضعيفة	سرعة و قوة الاستجابة
لا تظهر	تظهر	ظهور الأعراض
لا تتكون	تتكون	تكون خلايا الذاكرة

عملية تكون البويضات و الحيوانات المنوية

عملية تكون الحيوانات المنوية	عملية تكون البويضات	وجه المقارنة
مرحلة البلوغ	الطور الجنيني	المرحلة العمرية
التستستيرون	الاستروجين و البروجستيرون	الهرمونات المؤثرة
متواصل	دوري	النوع
72 يوم	28 يوم	المدة
غير محدد و كثير	محدد و قليل	العدد المنتج