

!!

جزوه ایمنی زیست یازدهم



وقتی التهاب به باکتری پاسخ بدهد محتويات ریز کیسه های درون ماستو سیت ها با بروز زایی آزاد می شود

هیستامین آزاد شده باعث گشادی رگها افزایش جریان خون می شود پیک های شیمیایی ترشح شده توسط دیواره

مویرگ و فاگوسیتها گلبولهای سفید را به محل می خوانند در پی گشاد شدن منافذ بزرگ سلول ها به راحتی خارج

می شوند

رسوب بلور های اوریک اسید در مفاصل باعث بیماری نقرس می شود که در آن مفاصل دردناک و ملتهب می شوند.

در التهاب و تب تغییر دمای بدن می شود اینکار در توسط هیپوتالاموس است اما در التهاب به علت

هیستامین است افزایش دما در النهاب به علت ترشحات ماستوسیت است و در تب به علت ترشحات میکروبها

نیموس نوعی غده درون ریز است که در پشت جناغ است در دوران نوزادی است و جریان خون دارد افزایش می یابد

و کودکی فعالیتش زیاد است به تدریج کم شده اندازه آن کم می شود = در یک گره لنفی به خاطره به لنفوسيت

پلاسموسیت یا همان پادتن ساز ماکروفاژ و میکروب می توان یافت همه گیرنده های آنتی ژنی از یک نوع به غشای

جـزوـه فـوـق تـرـكـيـبـيـ يـاـزـدـهـم زـيـسـتـ غـيـاشـ www.sakoye11hom.blog.ir

میکروب ها	روش ایمنی زایی	روش فعالیت	محل اثر	محل تولید / ترشح	
بسیاری میکروب ها	جلوگیری از ورود	مانع ورود میکروب ها به دلیل مرده بودن و اتصالات محکم	لایه‌ای ضخیم در سطح پوست	—	لایه‌ی شاخی سطح پوست
بسیاری میکروب ها	جلوگیری از رشد	اسیدی کردن پوست و جلوگیری از رشد	سطح پوست	غده‌ی چربی پوست	چربی
بسیاری باکتری ها	نابود کردن	اسیدی کردن پوست و جلوگیری از رشد / تخریب دیواره‌ی باکتری با لیزوزیم	سطح پوست	غده‌ی عرق پوست	عرق
بسیاری باکتری ها / بسیاری میکروب ها	به دام انداختن و نابود کردن	حاوی لیزوزیم / به دام انداختن میکروب ها ← (راندن به سمت حلق در مجاری تنفسی) دفع ارادی توسط خلط و ادرار و یا نابودی با شیره‌ی معده	لوله گوارش مجاري تنفسی مجاري ادرار	لوله گوارش مجاري تنفسی مجاري ادرار	لوله‌ی گوارشی محاری تنفسی محاری ادراری و تناسلی
بسیاری باکتری ها	نابود کردن	حاوی لیزوزیم (تخریب دیواره‌ی باکتری ها)	چشم و دهان	غدد اشکی و بزاقی	اشک و بزاق
—	خارج کردن از بدن	دفع میکروب ها میکروبزدایی	دستگاه دفع ادرار و گوارش دستگاه تنفس	دستگاه دفع ادرار و گوارش دستگاه تنفس	ادرار و مدفوع سرفه و عطسه

نقش گیرنده را دارد نوع دوم همان پادتن هایی هستند که توسط پادتن ساز تولید و ترشح می شوند لنفوسيت

روش های غیرفعال سازی آنتی ژن ها توسط پادتن ها خنثی سازی به هم به هم چسباندن میکروب ها رسوب

دادن آنتی ژن های محلول که همه اینها باعث افزایش احتمال فاگوسیتوز می شود

اما پا دتها با فعل کردن پروتئین های مکمل زمینه را برای فاگوسیتوز افزایش می دهند

یاخته کشنه طبیعی یاخته های خودی را که تغییر کردند و سالم نیستند از بین میبرند

پروفورین هم در این اختصاصی نقش دارد و هم غیراختصاصی خاصیت حافظه دار بودن دستگاه اینمی فقط

واکسن ماده ای است که بیماری زایی نمی کند ولی اینمی اختصاصی را تحریک میکند واکسن باید دارای آنتی ژن

میکروب باشد ولی بیماری زا نباشد برای تهیه آن میکروب ضعیف شده کشته شده یا خود آنتی ژن میکروب یا

ضعیف شده می باشد

ایمنی ناشی از تزریق واکسن فعال است سرم غیرفعال است وقتی سرم به بدن تزریق می شود تغییری در فعالیت

سلول های دستگاه ایمنی انجام نمی شود زیرا آنتی ژن وجود ندارد

سایر لنسوپسیت ها کمک می کنند لذا لنسوپسیت های کمکی به لنسوپسیت های تی کمک کننده در فعالیت لنسوپسیت های در بیماری ایدز هم لنسوپسیت های ب و سایر لنسوپسیت ها مختلف می شوند

در جریان زایمان و شیردهی ترشح هورمون اکسی توسین که با خود تنظیم مثبت است ترشح این هورمون در مادر

آلوهه احتمال انتقال ویروس را به نوزاد می دهد

دستگاه ایمنی قرار نیست به همه مواد خارجی پاسخ دهد مستند میکروب های مفید در دستگاه گوارش پاسخ

نمی دهد عدم پاسخ دستگاه ایمنی در برابر عوامل خارجی تحمل ایمنی می گویند

در التهاب هم ماستوپسیتها هیستامین ترشح می کند در حساسیت بازویل ها و ماستوپسیت ها هیستامین

علت بیماریهای خود اینمنی اختلال در عملکرد اینمنی اختصاصی هومورال است

در مگس میوه مولکولی کشف شد که می تواند به صدھا شکل در آید و آنتی ژن های مختلف را شناسایی کند

می توان گفت مثل گیرنده های آنتی ژن موجود در لنفوسيت عمل می کند

مریستم های نخستین با بخش کلاهک پوشیده شدند سلول های سطحی بیرونی کلاهک مثل پوست مرد هستند

و مداوم می ریزند در بافت پیوندی رشته ای متراکم میزان رشته های کلاژن از بافت پیوندی سست بیشتر تعداد

یاخته های آن کمتر ماده زمینه آن نیز کم است

باکتری ها و مسدود کردن منافذ غدد چربی منجر به اختلال در ترشح چربی و ایجاد جوش پوستی می کند

یکی از علل شوره سر ترشح زیاد ماده چربی از غدد پوستی است وقتی زیاد ترشح میشود قارچ هایی

که می توانند از مواد چربی استفاده کنند با تقسیمات میتوز و رشد خود زیاد می شود آنزیم هایشان نیز زیاد

میشود و نتیجه آن ریزش سلول های سطحی پوست است

افزایش میزان ماده چربی در پوست افزایش احتمال بروز جوش صورت و شوره سر می شود بعضی باکتری ها و

قارچ ها از ماده چربی تغذیه و رشد می کنند بنابراین افزایش چربی پوست میزان رشد این جانداران رفتارش

می دهد و تعداد آنها را زیاد میکند

سرعت ریزش یاخته های سطحی پوست با میزان ماده چربی پوست رابطه مستقیم دارد هر چقدر میزان ماده

چربی بیشتر باشد انها نیز زیاد می شوند .

سلول های سطحی نیز بیشتر می ریزند وظایف چربی پوست مانع از دست رفتن آب مانع ورود آب اضافه برطرف

کردن خشکی پوست اینمی غیر اختصاص میکروب های غیر بیماری را که در سطح پوست زندگی می کنند نسبت

به بقیه مانند میکروب های عامل جوش صورت نسبت به شرایط اسیدی سطح پوست مقاوم هستند میکروب

های غیر بیماری را نسبت به بیماری را شرایط اسیدی را بیشتر تحمل می کنند

لایه درونی پوست نسبت به بیرونی آن محکم تر است کاهش ترشح چربی قدرت دفاعی پوست را کاهش میدهد

و آن را خشک میکند مخاط ساختار سلولی دارد دارای نوعی بافت پوششی است و استر پیوندی اما مایع مخاطی

فقط ترکیب شیمیایی است

ستاره دریایی فاگوسیتوز بلد نیست بلکه یاخته های آمیب مانند درون آن بلند - فاگوسیت با روش های دیگری نیز

با میکروب ها مبارزه می کنند

جـزوـهـ فـوـقـ تـرـكـيـبـ يـازـدـهـ زـيـسـتـ غـيـاشـ سـلـولـهـاـيـ دـنـدـرـيـتـيـ تـنـهـاـ سـلـولـهـاـيـ فـاـگـوـسـيـتـ هـسـتـنـدـ اـنـشـعـابـاتـ دـنـدـرـيـتـيـ دـارـنـدـ مـاـكـرـوـفـاـزـهـاـ مـاـسـتـوـسـيـتـ هـاـ يـاـخـتـهـ هـاـ

www.sakoye11hom.blog.ir

دـنـدـرـيـتـيـ هـسـتـنـدـ وـ دـرـ بـرـوـزـ پـاسـخـ التـهـابـيـ موـثـرـنـدـ يـاـخـتـهـ كـشـنـدـهـ طـبـيـعـيـ لـنـفـوـسـيـتـ هـسـتـنـدـ وـ بـيـگـانـهـ خـوارـ نـيـسـتـ

گـلـبـولـهـاـيـ سـفـيـدـ فـقـطـ نـسـبـتـ بـهـ مـيـكـرـوـبـ هـاـ پـاسـخـ اـيـمـنـيـ اـيـجـادـ نـمـيـ كـنـدـ

مـثـلاـ آـئـوـزـيـنـوـفـيلـ نـسـبـتـ بـهـ انـگـلـ هـاـ وـ ذـرـاتـ خـارـجـيـ نـيـزـ پـاسـخـ اـيـمـنـيـ اـيـجـادـ مـيـ كـنـدـ

عـمـلـ تـرـاـگـذـارـيـ اـسـتـ دـيـوـارـهـ مـويـرـگـ اـسـتـ

درـ دـفـاعـ اـخـتـصـاصـ فـقـطـ لـنـفـوـسـيـتـ بـ وـ تـ فـعـالـيـتـ مـيـ كـنـنـدـ اـمـاـ هـمـهـ يـ لـنـفـوـسـيـتـ هـاـ قـرـارـ نـيـسـتـ درـ دـفـاعـ

اـخـتـصـاصـ فـعـالـيـتـ كـنـنـدـ

مـثـلـ يـاـخـتـهـ هـاـ كـشـنـدـهـ طـبـيـعـيـ -ـ لـارـوـ انـگـلـ بـزـرـگـ اـسـتـ فـاـگـسـيـتـوـزـ نـيـسـتـ اـمـاـ خـودـ گـلـبـولـهـاـيـ سـفـيـدـ وـقـتـيـ مـيـمـيرـنـدـ

ماـكـرـوـفـاـزـ بـقـايـاـيـ آـنـهاـ رـاـ پـاـكـسـازـيـ مـيـ كـنـدـ

آـئـوـزـيـنـوـفـيلـ هـاـ نـيـزـ تـحـتـ تـاـيـرـ تـرـشـحـاتـ سـاـيـرـ گـلـبـولـهـاـيـ سـفـيـدـ قـرـارـ مـيـ كـرـنـدـ مـثـلاـ درـ التـهـابـ پـيـكـ هـاـ شـيـمـيـاـيـيـ

تـرـشـحـ شـدـهـ تـوـسـطـ فـاـگـوـسـيـتـ هـاـ باـفـتـيـ آـئـوـزـيـنـوـفـيلـ هـاـ رـاـ بـهـ مـحـلـ آـسـيـبـ مـيـخـوانـدـ

هـمـهـ سـلـولـهـاـيـ سـفـيـدـ بـدـونـ دـانـهـ لـنـفـوـسـيـتـهـاـ مـيـ تـوـانـنـدـ پـرـوـتـئـينـ هـاـ دـفـاعـيـ بـسـازـنـدـ وـلـيـ هـمـهـ اـيـنـ سـلـولـهـاـ

فاگوسیتوز ندارند همه بیگانه خوارهای بدن انسان مربوط به دومین خط دفاع غیر اختصاصی است

لنفوسيت ها تنها سلول های سفیدی هستند که توانایی تقسیم سطح خود را دارند پروتئین های مکمل و

پادتن ها هر دو با قرارگیری روی میکروب عمل فاگوسیتوز را تشدید می کنند

اینترفرون نوع 2 نیز در افزایش یاخته های سرطانی توسط ماکروفائزها نقش دارد

پروتئین های مکمل و لنفوسيت تی هم به صورت فعال و هم غیرفعال در خون وجود دارد اینترفرون نوع 1 هم بر

سلول های سالم و ناسالم تاثیر دارد نوع 2 فقط در سلول های سالم تاثیر دارد اینترفرون پروتئین است در

مبارزه با سلولهای آلوده به ویروس نقش دارد نوع 2 در مبارزه با سلولهای سرطان نقش دارد

ترشح پیک شیمیایی توسط یاخته های غیرسالم و هم سالم مثل ماکروفائزها نقش دارد

ماستوسيت ها علاوه بر ترشح هیستامین با ترشح پیک شیمیایی و همچنین فاگوسیتوز به ایجاد پاسخ دفاعی

کمک می کنند بعضی ترشحات میکروبی می توانند با تأثیر بر هیپوتالاموس باعث بروز تب شوند

ترشحات میکروبی وارد جریان خون می شوند و از طریق

خون به اطراف می روند هیپوتالاموس نیز باعث افزایش دمای بدن می شود تب پاسخ التهابی مربوط به دما و

لنفوسيت های به هم در مغز و استخوان و هم در گره های لنفی میتوانند گیرنده آنتی ژنی بسازند سلول های پادتن

ساز قادر گیرنده آنتی ژنی و تقسیم هستند آنتی ژنی که توسط گیرنده آنتی ژنی شناسایی میشود

ساختمار مکمل با پاتن دارد نه مشابه

دفع اختصاصی زمان بر - مفید تر - متفاوت - قوی تراز غیراختصاصی است

این متن نشان می دهد که نخستین خط گاهی در برابر میکروب ها ناتوان است مثل قارچ های پوستی یا عامل برفک

دهان ... و نیز این خط در برابر میکروب عامل اوریون - و عامل کجاز یکسان عمل می کند

تحلیل متن : لایه پوست غلط است لایه های پوست صحیح است به عبارتی پوست از حالت ساده تشکیل نشده

و مرکب است .

لایه های شاخی بالاترین و سطحی ترین هستند که مرده اند و مانع ورود میکروب می شوند

(نقش چوب پنبه یا کوتیکول را در گیاه بازی می کنند)

در مورد بافت پوست می توان گفت :

سلول های نزدیک غشای پایه جوان تراز سلول های سطحی هستند ...

تقسیم میتوز و مراحل پروفاز - متفااز - انافاز - تلوفاز بیشتری دارند

اگر این شکل برای پوست باشد در شکل هم سلول مرده و هم سلول زنده می بینیم

اگر مخاط بباشد همه سلول ها زنده اند ... اگر در این شکل گیرنده درد باشد دلیل بر پوست می باشد

سطح این لایه می تواند توسط عرق و چربی در پوست پوشید و می تواند توسط موسین (موکوز) در قسمت

های داخلی پوشید

همه سلول های زنده شکل دارای گلیکولیز- غشا - پروتئین سازی (ترجمه) - سیتوپلاسم - دی ان ای حلقوی -

ریبوزوم ساده دارند

این لایه { پوست) مانع بسیاری می شود نه همه میکروب ها ... چربی پوست (تری گلیسرید) باعث کاهش

پی هاش پوست می شود و لذا میکروب ها در حالت اسیدی به علت تغییر شکل جایگاه فعال انزیم ها نمی توانند

خوب کار کنند

عرق نیز با داشتن لیزوژیم باعث تجزیه دیواره بسیاری از باکتری ها می شود (لیزوژیم پروتئین ترشحی در

شبکه زبر تولید می شود از گلزاری عبور می کند

و با مصرف انرژی اگزوسیتوز می کند ... پیش ساز آن امینو اسید پیش ماده آن پپتیدو گلیکان است ..

جـزوـه فـوق تـركـيـبي يـازـدـهـم زـيـسـتـ غـيـاشـ سـطـحـ دـاـخـلـيـ لـوـلـهـ هـاـيـ گـواـرـشـيـ (ـمـرـىـ مـعـدـهـ روـدهـ)ـ وـ سـطـحـ دـاـخـلـيـ مـجـارـيـ تنـفـسـيـ)ـ نـايـزـهـ نـايـزـكـ =ـ هـمـشـونـوـ درـ كـلـمـهـ نـاـ خـلاـصـهـ كـنـ

سطح داخلی مجاری تناسلی مثل واژن و فالوپ لوله اسپرم بر ... نیز همچنین

بـچـهـ هـاـاـاـاـاـاـاـ دـقـتـ کـنـیدـ سـطـحـ خـارـجـيـ اـگـهـ بـگـنـ غـلـطـهـ هـاـ

در شکل برش عرضی شکل ایمنی غیر اختصاصی دیده میشه .

در این شکل حرکت مژک ها را نشان میده که مژک ها با کمک میکروتوبول تولید شده اند ...

البه میکروتوبول پروتئین است و پروتئین توسط انزیم

تولید میشه - در متن بالا اشاره به عطسه سرفه داره که نتیجه می گیریم انعکاس نیز در ایمنی بدن نقش دارد

اسید معده که نوعی مولکول برون ریزی است که از سلول های پوششی معده ترشح می شود .

اسید از سلول های بالایی معده نزدیک کار دیا ترشح می شود . از نزدیکی پیلور ترشح نمی شود .

غده : مجموعه سلول هایی که متمرکز بوده و مولکول خاصی را ترشح می کنند .

اگر این مولکول را به خون ترشح کنند میشه هورمون -

اما اگر به مجرای خاصی ترشح بکنند میشه برون ریز مثل عرق - اشک - چربی - شیر

می توان نتیجه گرفت لایه ایی که ترشح موکوز دارد :

می توانند چند لایه مری - یک لایه معده روده - باشند

بهتره گذری داشته باشیم بر بافت های جانوری :

1- یک لایه ای (ساده)

- الف- سنگفرشی ساده : کیسه های هوایی، جدار داخلی رگ ها و جدار داخلی حفره ای قلب
- ب- مکعبی: جدار لوله های نفرون
- ج- استوانه ای: جدار داخلی روده ها و سطح درونی معده
- د- استوانه ای مژگ دار: نای، نایزه و نایزک ها

2- چند لایه ای (مرکب)

- الف- سنگفرشی: مری، دهان و پوست، کاردیا
- ب- مکعبی: تیروئید
- ج- استوانه ای: مجرای ادراری

در مورد این بافت و شکل، می توان گفت که :

- ارتفاع و فاصله سلول ها کم است ...
- هسته نزدیک سطح سلول است ...
- هسته نزدیک محلی است که موادی را ترشح می کند ...
- تمام ژن ها در هسته های شکل دیده می شوند ...
- از روی تمام ژن ها رونویسی نمی شود ...

هوای باقیمانده دقیقا در معرض مستقیم این بافت هست ...

- عمل دیاپدراز جدار و منافذ این بافت صورت میگیره ...

- در انجام وظیفه سد خونی مغز موثره و مواد لازم مانند گلوكز و و زاید مثل اوره از منافذ ان عبور می کنند ...

- در اثر عملکرد بعضی مواد شیمیایی (عمل التهاب) فاصله منافذ از هم زیاد میشود ...

- از بعضی سلول های ان سورفاکتانت در کیسه های هوایی ترشح میشود و

نقش مهمی در باز نگه داشتن ان ها دارد ...

- پس سورفاکتانت در انتهای دم عمیق بهترین وظیفه را دارد ...

- اگه سورفاکتانت عمل نکنه ، ریه ها کامل باز و بسته نمیشن و دی اکسید کربن ، خون را اسیدی می کنند و کلیه ها هاش + بیشتری ترشح می کنند ...

رمزگذاری : موکوز در میزانی و میزانه ترشح می شود نفرون حرف م ندارد

جـزوـهـ

فـوـقـ تـرـكـيـبـ

يـاـدـهـمـ

زـيـسـتـ غـيـاشـ

www.sakoye11hom.blog.ir

اخلالات ممکن	عامل تنظیم کننده	عملکرد	جنس	علت ترشح	نام بافت هدف	مکان خدّه ترشح کننده	مکان و نام خدّه با سلول ترشح کننده	سلول / خدّه توکلیدکننده	نام هورمون
اختلال در عملکرد بیسترن عده های بدّن که تنظیم او را و یا کلّه ترشحات آنها تو سط این هورمونها صورت می گیرد	کاهش میزان هورمونهای تخت کنترل	جهت پیشین هیپوفیز تحریک برای دیگر های خدّه تحریک مورد نیاز هورمون ترشح	گیرنده (بروکتینی) سطح غشادر	ترشح تنظیم هورمونهای هیپوفیز	هیپوفیز پیشین	در ناحیه پایینی مغز	هیپوتالاموس	خدّه هیپوتالاموس	آزادکننده
عملکرد در اختلال که بدّن های خدّه بیسترن تاثیوه حکی و اولیه تنظیم این تو سط انها می صورت هورمونها گیرد	افزايش میزان هورمونهای تخت کنترل	جهت پیشین هیپوفیز تحریک برای دیگر های خدّه تحریک توقف ترشح بعضی هورمون ها	گیرنده (بروکتینی) سطح غشادر	ترشح تنظیم هورمونهای هیپوفیز	پیشین هیپوفیز	در ناحیه پایینی مغز	هیپوتالاموس	خدّه هیپوتالاموس	مهارکننده
اختلال در ترشح تیر و اختلال در انتباخت ماهیجه های صاف چادر رحم	میزان ترشح تیر و زمان زایمان	تحریک خدّه تیری برای خروج صاف عضلات تیر و همومنین منقبض با و کرده اثر رحم چادر عمل به آنها کردن کمک میکند زایمان	گیرنده (بروکتینی) سطح غشادر	کاهش خروج تیر برای نیاز به افزایش انتباخت رحم در هنگام زایمان	بافت رحم و غدد پستان	در ناحیه پایینی مغز به صورت آویزان از هیپوتالاموس	هیپوفیز پیشین	خدّه هیپوتالاموس	اکسین تو سین
کم آبی سلولهای بدّن	میزان آب بدّن	افزايش باز جذب آب از نفرون و لوله های جمع کننده ادرار	گیرنده (بروکتینی) سطح غشادر	کمبود آب بدن و نشانگی	نفرون و لوله های جمع کننده ادرار و رگ ادرار های خونی	پایینی تا خیه در صورت به مغز از آویزان از هیپوتالاموس	پیشین هیپوفیز	خدّه هیپوتالاموس	ADH
هورمون ترشح افزایش رشد سنین در رشد حد از پیش رشد بیاعتنی آسیلوی غول میشود که در و میشود تامیده باعث بزرگگلانن فکلری رشد افزایش که میشود استخوارها	میزان رشد سلولها	و بدن سلولهای متالوپیسم افزایش و استخوانها فکلری و طولی رشد افزایش قد باعث	گیرنده (بروکتینی) سطح غشادر	تیاز به رشد	کبد و استخوان و سلیر بافت ها و اندام ها	در ناحیه پایینی مغز به صورت آویزان از هیپوتالاموس	پیشین هیپوفیز	هیپوفیز پیشین	رشد
اخلالات جنسی	هورمون ازاد کننده هیپوتالاموس و میزان سنجش تکوسترون و استروئن و پیروسترون	پیتابینی های سلول بر مرد در شدن ازاد بیضه اثر ویاعت و در زن بر کخدمان ها تکوسترون (فولیکول) (اتنیر و بیاعث تخمک) گذاری ازاد شدن هورمون های جنسی ماده	گیرنده (بروکتینی) بر سطح غشا	بولوغ و رشد و جنسی و اعمال خصوصیات جنسی	پیشه های مردان و تخدمان در زنان	در ناحیه پایینی مغز به صورت آویزان از هیپوتالاموس	پیشین هیپوفیز	پیشین هیپوفیز	LH
بروز عدم نابلوری، پاکیزه جنسی صفات نابجای آنها برور	میزان LH و FSH خون	تحریک تولید اسیرم در لوله های اسیرم ساز و بر وزن صفات جنسی مردانه مانند روش می صورت ... به شدن صدا و	استروپلیتی (گیرنده در سینوپلاسم)	کروع بلوغ و ایجاد مشخصات جنسی کاپویه مردانه از جمله موی صورت	لوله های اسیرم ساز بیضه	پایین شکم و خارج از بدن مردان	بیضه	سلولهای پیشنه	پیتابینی بیضه
بروز عدم نابلوری، پاکیزه جنسی صفات نابجای آنها برور	میزان LH و FSH خون	جسم و رشد فولیکول بیسترن رشد رحم ضخامت افزایش نیز و زرد دوره لوثالی در	استروپلیتی در گیرنده (سینوپلاسم و هسته)	رشد بیسترن فولیکول و رشد جسم زرد و تظم FSH و LH جهت جلوگیری از رشد فولیکول دیگر	فولیکول در حال رشد و جسم زرد	پایین شکم و دو طرف رحم	فولیکول در حال رشد تخدمان و جسم زرد	فولیکول در حال رشد	استروئن

نام هورمون	نام تولیدکننده	سلول یا غده ترشح کننده	غده مکان ترشح کننده	یافت هف نام	علت ترشح	جنس	عملکرد	تنظیم عامل کننده	اختلالات ممکن
فوق محرك کلیه	پیشین هیووفیز	در نایجه یابینی مغز به صورت افزایان از هیبوتالاموس	ترشح کننده	غده فوق کلیه	ترجیک غده فوق کلیه چهت ترشح هورمون	گیرنده پروتئینی ((غشای سطح در	هورمون از بخش ترشح سبب می کلیه فوق و مرکزی قشری شود	سنجه میزان های فوق کلیه در خون توسط هیبوتالاموس	افزایش و کاهش فشار خون، مرگ و حالت کما خاطر از دیاد بتابیم به تضعیف سیستم ایمنی، بتاتی در مقابل فشارهای عصبی و هیبوتیروئیدسم ذاتی هیرتیروئیدسم هیبوتالاموس اختلال از غده خود و یا هیووفیز با تیروئید
محرك تیروئید	پیشین هیووفیز	پایینی نایجه در صورت به مغز از افزایان از هیبوتالاموس	ترشح کننده	غده تیروئید	ترجیک غده تیروئید چهت ترشح هورمون و با توقف آنها	گیرنده پروتئینی (سطح غشادر	سبب ترشح هورمون های تیروکسین و کلسیتون از غده تیروئید می شود	توسط هورمون از اندکننده و مهارکننده هیبوتالاموس	اختلالات جنسی
FSH	پیشین هیووفیز	در نایجه یابینی مغز به صورت افزایان از هیبوتالاموس	تمدد هورمون	لوله های اسیرم ساز پیشه و فولیکول تخدمان	بلوغ و رشد و جنسی و اعمل خصوصیات جنسی	گیرنده پروتئینی ((غشای سطح در	تایپر لوله های اسیرم ساز پیشه رشد و اسیرم سازی چهت ها فولیکول تخدمان	توسط هورمون ازدیگرند و هیبوتالاموس و نیز میزان خون استروژن خود	اختلالات جنسی
انسولین	سلولهای جز ابر لانگر هائنس غده لوزومحمد	انخنای در روده دوازده کوچک	کبد و ماهیوه	افزایش کبد خون	پروتئینی (گیرنده در غشاء	گلیکوزن در سلولهای کبد و ماهیوه	کاهش کند خون با استندر نرخ های گلیکوزن در سلولهای کبد و ماهیوه	میزان گلکوز خون	ابنایه به دیابت نوع 1 (انحریب سلولهای جز ابر لانگر هائنس)، ابنایه به دیابت نوع 2 (عدم ستناسب گردنده های انسولین در یافت هدف انسولین در یافت هدف (افزایش دفع گلکوز)، افزایش حجم ادرار و اسیدی شدن خون
کورتیزول	بخش قشری فوق کلیه	دو غده پارامی شکل بالای کلیه	قلب، خون برگه، ماهیوه، تشن ها کبد، یافت های جزیی سراسر بدن دستگاه تنفس	پاسخ دریوا و طولانی مدت به فشار های عصبی	استر و تیڈ	افزایش انرژی قابل دسترس بدن، افزایش قند خون، تجزیه پروتئین ها، افزایش خونرسانی به تشن ها و قلب و ماهیوه ها افزایش فشارخون، افزایش مواد دفعی تیکروزن دار و افزایش پروتئین مخصوصا میزان ابی تقریب و نور ابی تقریب اینون اسیدهای ذاتی از تجزیه پروتئنهای، افزایش تعداد تنفس	وجود با عدم وجود عالم فشار های عصبی توسط ادرار هیبوتالاموس مغز	افزایش اتصال به دلیل تجزیه پادتن ها بروز اخراج اندک خون و انتقاض ماهیوه خون به حاضر تجزیه پروتئین اسیدی شدن خون و لاغری به حاضر تجزیه پروتئنهای، افزایش تعداد تنفس	برکوب سیستم ایمنی و ضعف اتصال به دلیل تجزیه پادتن ها بروز اخراج اندک خون و انتقاض ماهیوه خون و انتقاض ماهیوه به حاضر تجزیه پروتئین اسیدی شدن خون و لاغری به حاضر تجزیه پروتئنهای، افزایش تعداد تنفس
الدوسترون	بخش قشری فوق کلیه	دو غده پارامی شکل بالای کلیه	نقرن و لوله جمع کننده ادرار	کم تدن سدیم خون و افزایش	استر و تیڈ	نقرن و لوله جمع کننده ادرار	کاهش دفع سدیم و افزایش غلظت آن در خون و در نتیجه افزایش فشار خون و	میزان سدیم و یتابیم موجود در خون	کاهش فشار خون و رفتگی به کما به حاضر از دیاد بتابیم، اختلال در انتقال بیام عصبی بین نورون ها