

زیست با استاد غیائی 09149285452

به طور معمول در هر باکتری می توان قطعا یک دی ان ای اصلی یافت
به طور معمول در هر باکتری که بیش از 2 دو راهی همانند سازی دیده می شود حداقل یک پلازمید یافت
به طور معمول در هر دی ان ای حلقوی باکتری دو دوراهی - یک حباب همانند سازی - (که به تدریج بزرگ می شود) - دو هلیکاز فعال و 4 دی ان ای پلی مرز فعال وجود دارد .
به طور معمول در هر اپران باکتری یک جایگاه آغاز رونویسی یک پایان وجود دارد
به طور معمول تعداد ژن می تواند مساوی یا متفاوت با جایگاه آغاز رونویسی باشد
می توان ژنی یافت که بدون جایگاه آغاز و پایان رونویسی میشود 09149285452
به طور معمول در هر دی ان ای باکتری یک جایگاه آغاز و پایان همانند سازی وجود دارد
مولکول هایی که دارای پیوند فسفو دی استر هستند توسط مولکول هایی که دارای پیوند پپتیدی هستند تولید میشوند
مولکول هایی که دارای پیوند پپتیدی هستند توسط مولکول هایی که دارای پیوند فسفو دی استر هستند تولید میشوند
در تمام مراحل ترجمه اثری از تشکیل فسفو دی استر دیده نمی شود
در قارچ ها هستک ناپدید میشود اما پوشش هسته پایدار بوده و از بین نمی رود لذا دوک در داخل هسته تولید میشود
سلول هایی که سانتریول دارند قطعا یوکاریوت بوده پس دوک - میکروتوبول - دو نوع ریبوزوم - اندامک غشادار دارند
سلول هایی که کروماتید دارند قطعا یوکاریوت بوده پس دوک - میکروتوبول - دو نوع ریبوزوم - اندامک غشادار دارند
در مراحل چرخه سلولی میتوان گفت که در مرحله اس و جی دو تعداد دی ان ای و رشته دو برابر می شود

زیست با استاد غیائی 09149285452

در مراحل چرخه سلولی میتوان گفت که در مرحله جی دو تعداد کروماتید مفهوم ندارد و کروماتید

فقط در اس دو برابر می شود

حالت	مرحله	نماد	توضیح
سکون یا پیری	وقفه صفر	G0	مرحله ای که سلول در این مرحله در حالت استراحت است و تقسیم سلولی رخ نمی دهد.
اینتر فاز	وقفه یک	G1	سلول در این مرحله رشد می کند و نقطه واریسی اول وضعیت سلول را از نظر آمادگی جهت ورود به مرحله سنتز دی ان ای چک می کند.
	سنتز	S	در این مرحله دی ان ای دو تا میشود.
	وقفه دوم	G2	در این مرحله که بین دو مرحله سنتز دی ان ای و وقفه اول قرار دارد سلول دوباره به رشد خود ادامه می دهد و نقطه واریسی دوم که در انتهای این مرحله قرار دارد سلول را از نظر ورود به مرحله میتوز چک می کند.
تقسیم سلولی	میتوز	M	در این مرحله رشد سلول متوقف می شود و تمام انرژی سلول متمرکز روی تقسیم ماده ژنتیکی می شود و در این مرحله سلول مادری به دو سلول دختری تبدیل می شود. نقطه واریسی م. وجود در این مرحله سلول را از نظر اینکه آیا آمادگی برای تقسیم کامل دارد یا نه؟ بررسی می کند.
			سیتوکینز در این مرحله غشاء سلولی در سلولهای جانوری و دیواره سلولی در سلول های گیاهی تشکیل می شود.

در مورد قلب انسان :

همه سلول های ان در مرحله تحریک منقبض نمیشوند این خاصیت مخصوص میوکارد است .

در قلب دو صدای اصلی وجود دارد که هر دو مربوط به بسته شدن دریچه هاست

صدا های اصلی در ابتدا و انتهای انقباض بطن ها هستند

بین صدای اول و دوم باز شدن دریچه سینی ها دیده میشود بین صدای دوم و اول همه اتفاقات به جز

باز شدن دریچه سینی ها دیده میشود

در لحظه بعد صدای اول انرژی پتانسیل ذخیره شده در بطن ها به جنبشی تبدیل میشود

در لحظه بعد صدای دوم میوکارد همه حفرات در حال استراحتند لذا سارکومر آنها کوتاه نیست

و شبکه اندوپلاسمی پر از کلسیم ذخیره می باشد

زیست با استاد غیائی 09149285452

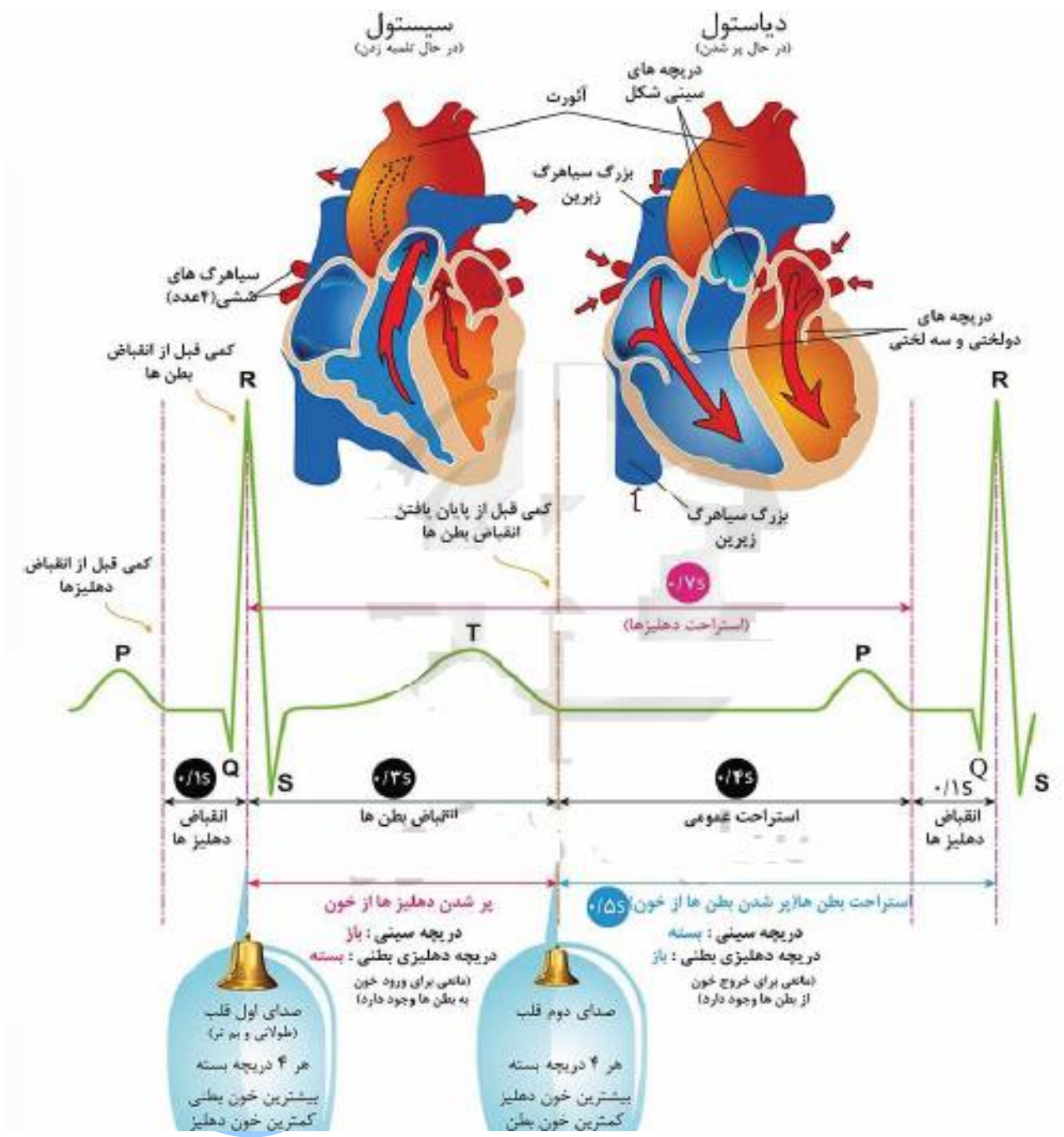
بافت عایق پیوندی در بین دهلیز ها و بطن ها از تحریک عمودی و همزمان دهلیز بطن ممانعت به عمل میاورد ولی با انقباض همزمان دهلیز ها کاری ندارد

در حالت استراحت و انقباض دهلیز ها صدایی اصلی به گوش نمیرسد
در ابتدای انقباض دهلیز ها دریچه های دو لختی باز نمی شوند زیرا قبلا باز بودند بلکه بازتر می شوند



علی غیائی
مدرس مدعو سیما
استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور
مدرس DVD های آموزشی ونوس

۶۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲



سمت راست قلب خون را از تمام اندام ها گرفته فقط به شش پمپ می کند
 سمت چپ قلب خون را از شش گرفته به تمام اندام ها می فرستد
 قلب با یک سیاهرگ کوچک خون را از خودش میگیرد و با شاخه ای از انورت به خود خون می دهد

زیست با استاد غیائی 09149285452

می‌توانید دیواره داخلی دهلیزها و سیاهرگ‌های متصل به آنها را بهتر ببینید. به دهلیز چپ، چهار سیاهرگ ششی و به دهلیز راست، سیاهرگ‌های زیرین، زبرین و سیاهرگ کرونر وارد می‌شود. اگر رگ‌های قلب از ته بریده نشده باشند، با

سمت راست قلب :

خون تیره وارد و خارج . با دو سیاهرگ تیره و یک سرخرگ تیره ارتباط دارد ... دریچه قلبی در این

سمت سه لختی است

سمت چپ قلب خون روشن دارد و با یک سرخرگ و 4 سیاهرگ روشن ارتباط دارد دریچه این

طرف دولختی است

ابتدای سرخرگ ائورت سینی . ابتدای سرخرگ ششی باز سینی وجود دارد

فشار سمت چپ بیشتر از سمت راست است . محصول فعالیت انیدراز کربنیک در سمت راست بیشتر

است .

رگ های بدن اسنسان لنفی و خونی هستند پس ویژگی تمام رگ ها اینست که در داخل آنها مایعی

متحرک وجود دارد

و در دفاع از بدن نقش دارند . و دارای لنفوسیت می‌توانند باشند

مونوسیت و ماکروفاژ در دو نوع رگ مجزا می‌توانند دیده شوند

رگ های انسان با افزایش غلظت فشار خونشان زیاد میشود . و مقاومت زیادی پیدا می‌کنند (علت نیاز

به فشار خون)

رگ هایی سیاهرگ هستند که خون را به قلب نزدیک کنند .. صرفا نباید بگیریم وارد قلب میش وند ...

مثال سیاهرگ کبد

سرخرگ نیز رگی است که خون را از قلب خارج می‌کند

دریچه های مختلف :

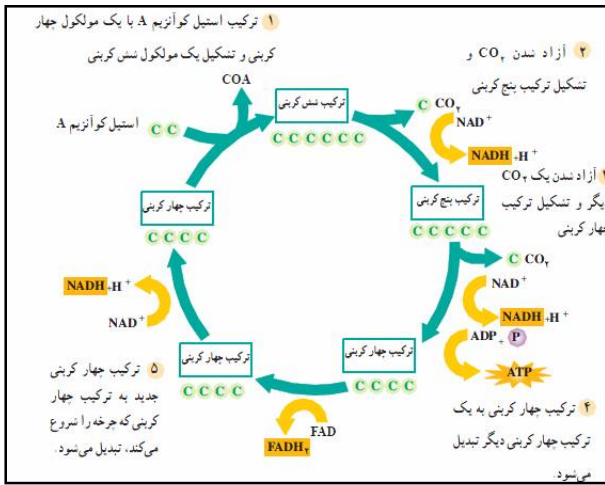
لانه کبوتری : در سیاهرگ های زیر قلب و بازووها در ابتدای مویرگ ها در ابتدای

سرخرگ ائورت و ششی

رگ های انسان می‌توانند در تنفس سلولی انسان موثر باشند

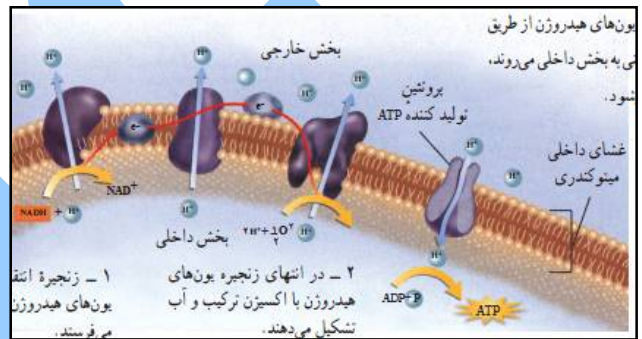
زیست با استاد غیائی 09149285452

هر چقدر خون رسانی بیشتر باشد موارد زیر در یک سلول معمولی بیشتر میشود :
 گلیکولیز و هر اتفاقی که در گلیکولیز می افتد . شامل : تجزیه گلوکز و تشکیل پیرووات و



مرحله واسطه یا پل و هر اتفاقی که در اون بیفته :

کربس و هر اتفاقی که در ان بیفته :



زنجیره میتوکندری و هر اتفاقی که در ان بیفته : (البته وجود اکسیژن و میتوکندری نیز اساسی است)
 در هر حالتی از بدن که نیاز به حرکات بدنی و استرس و دویدن زیاد باشد موارد زیر زیاد تکرار و تولید میشود :



مصرف گلوکز و تجزیه ان به روش های تنفس سلولی : (گلیکولیز)
 تجزیه زیاد گلیکوژن کبد . توسط گلوکاگون
 تجزیه چربی های بدن و احتمال اسیدی شدن خون .
 افزایش قطر رگ ها - کاهش فاصله موج های قلب .

کاهش زمان های قلب . فعالیت زیاد پمپ عصبی سدیم پتاسیم مصرف برخی ویتامین ها مثل ب فعال شدن اعصاب سمپاتیک

و اتفاقات زیر :

- گشادی مردمک
- جلوگیری از تولید و ترشح بزاق
- گشادی نایزدها
- افزایش زنبش قلب غده فوق
- تحریک ترشح هورمون ایپی نفرین و نورواپی نفرین
- تحریک آزاد شدن گلوکز
- بازارندگی فعالیت بازارندگی فعالیت بازارندگی فعالیت
- بازارندگی از خروج انداز

مقایسه رگ ها :

سرخرگ ششی انسان مانند سرخرگ شکمی ماهی از قلب خارج و به اندام تنفسی می رود
سرخرگ ششی انسان مانند سرخرگ شکمی ماهی خون تیره و فشار خون زیاد دارد و مواد دفعی زیاد
سرخرگ پشتی ماهی مانند سرخرگ ائورت انسان اکسیژن را به اندام ها می رساند .
سیاهرگ های ششی انسان مانند سیاهرگ ابششی خرچنگ دراز به قلب می رود و خون روشن دارد
سیاهرگ ابششی خرچنگ دراز برخلاف سرخرگ ائورت از اندام قلب خارج به اندام تصفیه وارد
میشود

در همه جانورانی که خون دارند مایعاتی از ابتدای رگ ها خارج میشود
در همه جانوران سلول های قلب مستقل از خون روشن تغذیه می کنند .

رگ پشتی کرم خاکی مانند سیاهرگی خون را به قلب های لول ای مرساند رگ شکمی از قلب به
تنفس و مصرف می رساند

این حالت برعکس ماهی است

در ماهی رگ شکمی همان سیاهرگی خون را به قلب می رساند تا قلب به تصفیه و مصرف توسط رگ
پشتی پردازد

جانورانی که رگ خونی دارند و قلب لوله ای : هر دو می توانند سلول های خود را با خون روشن تغذیه
کنند .

هر دو می توانند با میوز خود گامت بسازند

هر دو می توانند گوارش برون سلولی انجام بدهند .

جانورانی که رگ خونی ندارند

تمام سلول های خونی انسان دارای هستند .

زیست با استاد غیائی 09149285452

گلیکولیز . آزاد کردن پروتون برای تولید انرژی . تولید و مصرف ای تی پی . تولید و مصرف پیرووات . متابولیسم و آنزیم

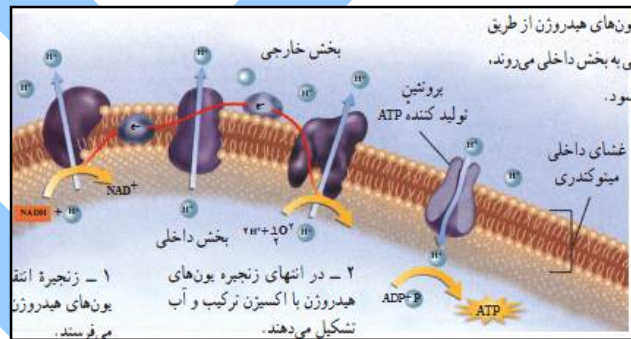
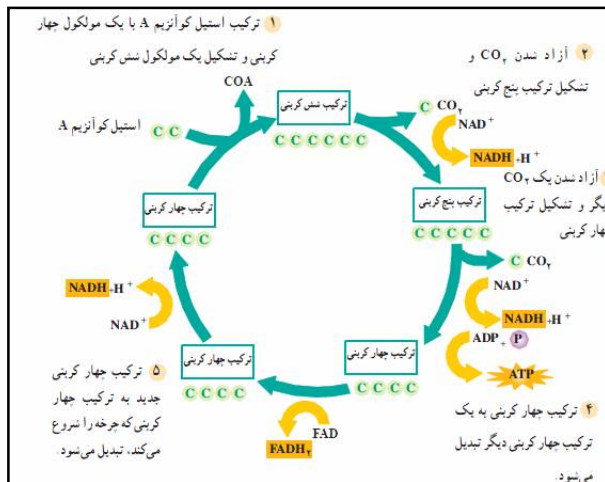
بیشتر سلول های خونی انسان دارای هستند

منظور سوال باید گلبول قرمز بالغ را در نظر بگیرید .

لذا نمی توان گفت همه سلول ها کربس . پل را دارند بلکه می توان گفت اغلب سلول ها دارند ... و نیز

مرحله واسطه یا پل و هر اتفاقی که در اون بیفته :

کربس و هر اتفاقی که در ان بیفته :



زنجیره میتوکندری و هر اتفاقی که در ان بیفته : (البته وجود اکسیژن و میتوکندری نیز اساسی است)

گلبول قرمز بالغ موارد زیر را ندارد :

بستره و میتوکندری و کربس استیل کوآنزیم آ و NADH₂ و FA

زیرا این موارد در میتوکندری اتفاق می افتد که در بالغ میتوکندری نیست . گلبول های قرمز بعد از

تولید ر اندام های مختلف بعد از حدود

4 ماه نیاز به تجزیه دارند ... حاصل تجزیه آنها را می توان همان تجزیه هموگلوبین فرض کرد لذا

تولید امینو اسید و مصرف اناه برای عمل دوباره ترجمه تجزیه گروه هم و آزاد شدن آهن .. و همین

بیت تولید رنگ بیلی روبین در ماکروفاژ کبد و طحال و

09149285452

زیست با استاد غیائی

اگر کبد دچار اختلال شود ???

صفر تولید نشده یا کم میشود

لذا جذب لیپید ها کم میشود

لذا ویتامین های ادیک کم جذب میشوند

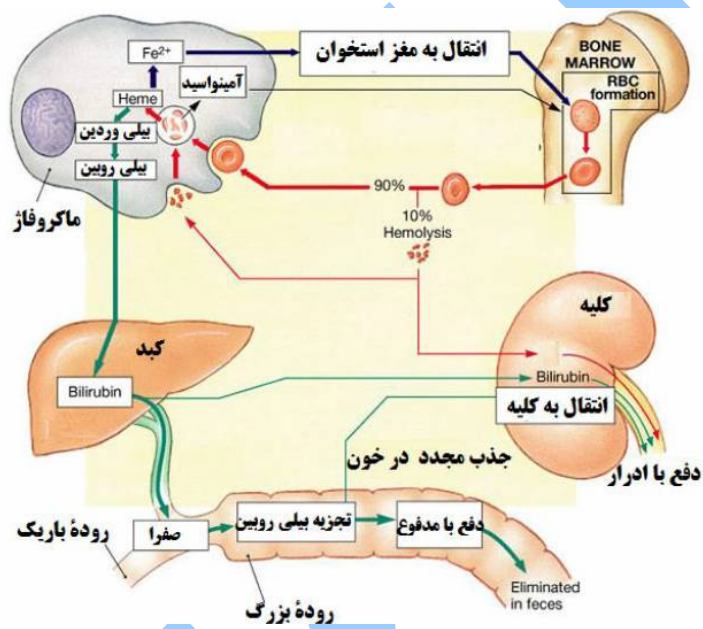
احتمال شب کوری دارد

جذب ویتامین کا کم میشود احتمال اختلال در لخته خون

احتمال کم شدن جذب کلسیم هست

لذا ماهیچه های گوارشی تنفسی و ... کم کار میشوند

گوارش لیپید ها کم میشود جذب لیپید ها کم میشود و مدفوع



پر چرب میشود ... فرد لاغر شده نسبت سطح به حجم سلول های چربی زیاد میشود

زیست با استاد غیائی 09149285452

جذب و مصرف هورمون های جنسی کم میشود لذا ممکن است علائم اختلال در چرخه های جنسی صورت پذیرد

برای مثال کاهش استروژن باعث گرگفتن - کاهش جدار رحم جلوگیری از حاملگی شود.
در پلاسمای خون انسان می توان به طور طبیعی : هورمون . پادتن . فیبرینوژن پروترومین فاکتور 8 را دید

همه این پروتین ها در حفظ فشار اسمزی نقش دارند به عبارتی آگه هرکدام نباشد علاوه بر نقص موردی میتوان کاهش فشار اسمزی و افزایش فشار تراوشی و شاید ادم را دید
موارد زیر عضو پلاسمای نیستند : همگلوبین - انیدراز کربنیک انتی ژن های گروه خونی -
ترومبوپلاستین

این پروتین ها عضو هماتوکریت هستند به علاوه پرفورین
برای تولید همه این مولکول ها مراحل رونویسی و ترجمه انجام میشود
کورتیزول زیاد باعث تجزیه پروتین های خون شده و باعث افزایش فشار تراوشی کاهش اسمزی و ادم میشود

کورتیزول زیاد باعث کندی سیستم هورس و ضعیف شدن آن میشود
مانند پاراتیروئید عمل می کند
کورتیزول زیاد باعث تجزیه پادتن ها شده و کاهش ایمنی را دارد
باعث افزایش اسید خون میشود و نیز باعث افزایش اوره یا مواد دفعی نیتروژن دار ادرار میشود
در کبد برخی مویرگ ها دو انتهای سیاهرگی دارند این اتفاق مثل سیاهرگ های هیپوفیز میباشد
برای رسیدن خون و اکسیژن به سلول های مصرفی و مجاورت آنها عملکرد هر سه نوع بافت ماهیچه ای موثر است

می توان گفت برای رسیدن اکسیژن به پیروات و تنفس سلولی نیز این جمله ما درست است

برای مثال عملکرد دیافراگم و سایر ماهیچه ها را بررسی می کنیم :

تحریک بصل انخاع - تحریک نورون حرکتی مربوط به دیافراگم - آزاد شدن انتقال دهنده عصبی -
تبدیل حالت گنبدی دیافراگم به مسطح

زیست با استاد غیائی 09149285452

(در حالت دم عمیق بالا رفتن دنده ها و فعالیت ماهیچه های بین دنده ای موثر است پس در این ماهیچه ها کلسیم از شبکه صاف آزاد

و در سیتوپلاسم به گردش در میاید تا در مجاورت اکتین میوزین شروع به کار کند .)
ماهیچه های شکمی نیز با انقباض خود این نیرو ها را تشدید میکنند در همین حال که حجم قفسه سینه افزایش بیشتری کرد هوای بیشتری وارد شش ها میشود و در ایین تنه انسان سیاهرگ ها کسشش داده شئه و خون تیره بالا رفته یعنی دریچه های لانه کبوتری باز میشوند .

مسیر تولید ترشح و تاثیر الدوسترون :

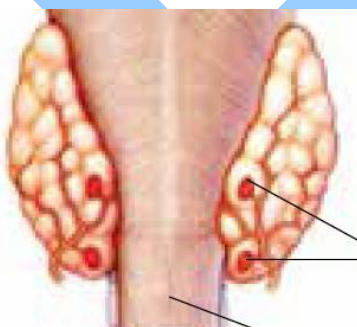
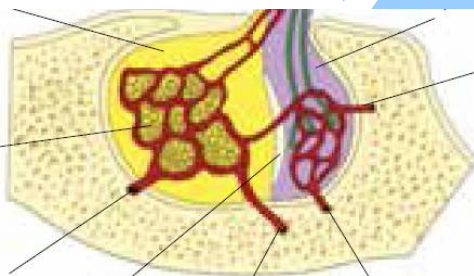
ابتدا آزاد کننده از نرون های هیپوتالاموس تولید میشود ... سپس به خون مجاور و ساهرگ می ریزد با سیاهرگ به شبکه مویرگی هیپوفیز میرسد در انجا باعث آزاد کزردن محرک فوق کلیه میشود بعدا توسط سیاهرگ دیگر پیشین به بزرگ سیاهرگ زبرین می رسد
سپس مسیر زیر //// دهلیز راست - سه لختی - بطن راست - سینی ششی - شش ها - سیاهرگ های ششی - دهلیز و بطن چپ .

اثورت اندام مربوطه مویرگ اندام مربوطه (فوق کلیه بخش قشری) تاثیر بر نفرون و جمع کننده افزایش بازجذب سدیم به خون

افزایش فشار خون میشود

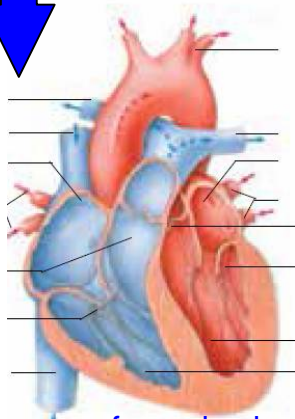
می توان گفت هورمون هایی که از شسمت نیم تنه فوقانی ترشح میشوند مثل تیروکسین . رشد و با بزرگ سیاهرگ زبرین وارد قلب میشوند

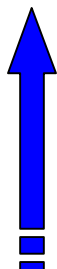
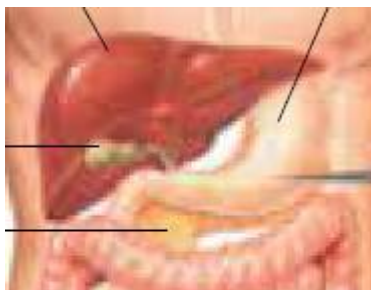
اما هورمون های پانکراس و ... که در قسمت کم ترشح میشوند از یزرگ سیاهرگ زیرین ... اما در نهایت در دهلیز راست به هم میرسند .



می بینید که هورمون های غده های بالایی همه وارد بزرگ
سیاهرگ زیرین می شوند

اندام های پایین وارد زیرین میشوند





علی غیائی

مدرس مدعو سیما

استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور

مدرس DVD های آموزشی ونوس

۶۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲

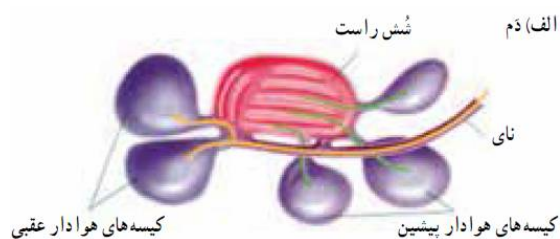
مسیر حرکت و تنفس در پرندگان :

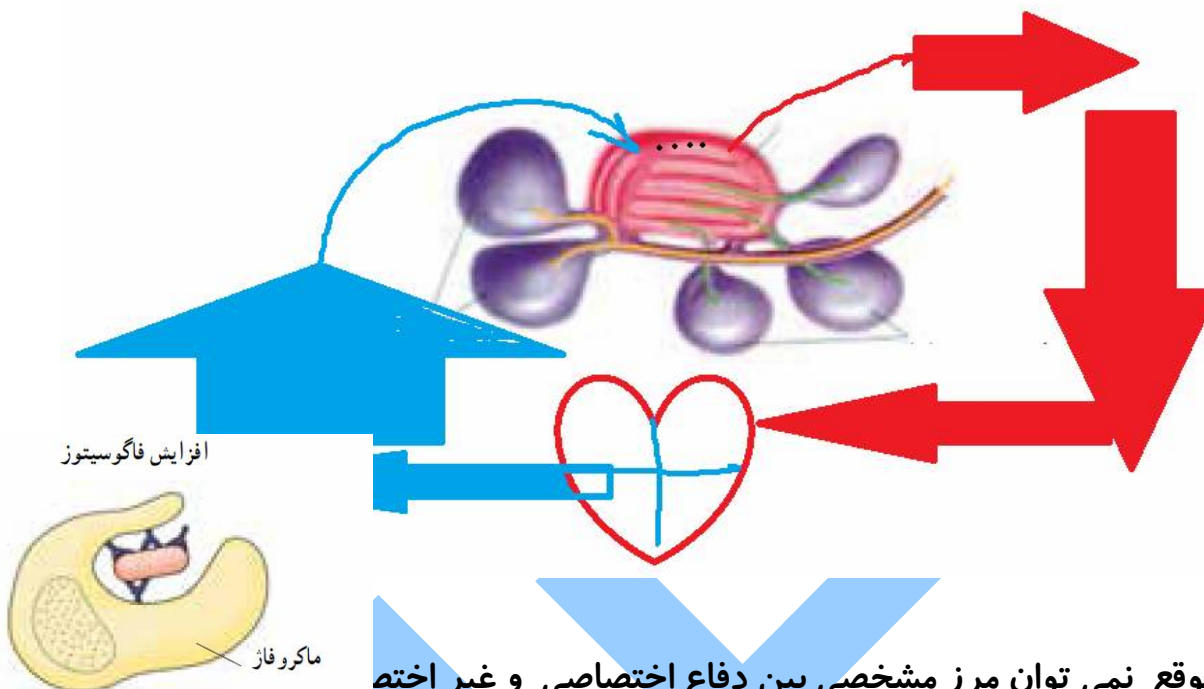
هوای تمیز / نای / شش / کیسه های هوادار عقبی / شش / مویرگ شش / سیاهرگ ششی / دهلیز چپ

/ بطن چپ / ائورت / اندامها /

سیاهرگ ها / دهلیز راست / بطن راست / سرخرگ ششی / شش - کیسه های هوادار پیشین / نای /

خروج

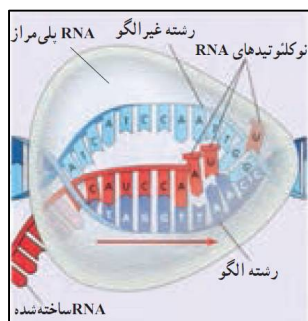




پادتن‌ها آنتی‌ژن‌ها را خنثی می‌کنند و فاگوسیتوز را افزایش می‌دهند.

بعضی موقع نمی‌توان مرز مشخصی بین دفاع اختصاصی و غیر اختصاصی

برای مثال شکل روبرو می‌تواند فعالیت پلاسموسیت را نیز تفسیر کند و در این لحظه



عمل فاگوسیتوز انجام میشود ...

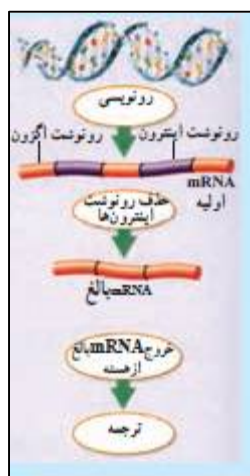
همه این سلول‌های خونی پروتئین‌سازی دارند

بیشتر آنها پروتئین‌دفاعی نیز تولید می‌کنند

مسیر تولید و ترشح پروتئین‌دفاعی پادتن با تکیه بر اشکال کتاب :

ابتدا رونویسی از ژن یا ژن‌های مربوطه ... پادتن چند زنجیره می‌باشد ... لذا ژن‌های پادتن بگیم بهتره

برای این کار انزیم پلی‌مراز کار می‌کند این انزیم تنوع مورد دارد یعنی سه نوع



سپس در یوکاریوت‌ها رونوشت اینترون‌ها حذف میشود

زیست با استاد غیائی 09149285452

لذا ژن های یوکاریوتی همه گسسته و هر کدام با یک راه انداز رونویسی میشوند

در ادامه مراحل آغاز . ادامه و پایان ترجمه انجام میشود که

ابتدا امینو اسید متیونین رمز می شود

در نهایت با ورود عامل پایان ترجمه که نوعی پروتین است ترجمه تمام میشود

رشته های پلی پپتید تولید شده و در شبکه زبر به هم می پیوندند و با کمک گلژی اگزوسیتوز میشوند

و در نهایت باعث تسهیل کار ماکروفاژ میشوند

در مورد کلیه و کبد می توان گفت که چون هورمون اریترو تولید می کنند لذا نوعی مقاومت در رگها ایجاد میکنند .

این هورمون می تواند بر کا مراحل چرخه سولی و تقسیمات میتوز مغز استخوان اثر افزایش داری

اریترو پویتین زیاد شود مصرف نوعی ویتامین در مغز استخوان افزایش میابد

همچنین با کمک به تنفس سلولی مصرف تیامین را نیز زیاد می کند

پادتن هایی که روی ماستوسیت هستند و قرار می گیرند گیدنده انتی ن نیستند بلکه به عنوان گیرنده

الژن عمل می کنند

می توان گفت هر پروتیین غشایی قرار نیست از شبکه زبر همان سلول تولید شوند .

در مراحل انعقاد خون می توان گفت : فقط فعال کننده ترومبوپلاستین همان فاکتور 8 می باشد

به حروف ف ف ف دقت کن فقط فعال فاکتور

ترومبوپلاستین از گلبول های سفید و قرمز ترشح نمیشود فقط از پلاکت و جدار رگ ها

پلاکت ها اندامک دارند انا هسته ندارند می توان گفت مثل گلبول قرمز هستند

لذا نمی توان از ان ژن سیناپسین استخراج کرد اما می توان در ان راه انداز دید !!!!!!!

09149285452

هیستامین از سلول های اسیب دیده . ماستوسیت . بازوفیل ترشح می شود

سلول های اسیب دیده می توانند هیستامین . اینترفرون . ترومبوپلاستین ترشح کنند .

زیست با استاد غیائی 09149285452

سوال در سرخرگی که به سمت معده می رود کدام هورمون ها دیده میشوند؟؟ 09149285452
موادی مانند اب اکسیژن امینو اسید ویتامین ها از منافذ کم مویرگ های می شوند . مسلما مواد دفعی
مانند دی اکسید کربن و
مواد زاید نیتروژن دار باید از ان خارج شوند ... (نیکوتین و بعضی میکروب ها می توانند از این منافذ
عبور کنند)

نوع ماهیچه های ابتدای سرخرگ های کوچک صاف است یعنی سارکومر ندارد . اما برخلاف بقیه
ماهیچه های صاف به سرعت می تواند
به انقباض در اید می توان گفت همه ماهیچه های خط دار سارکومر دارند برخلاف همه ماهیچه های
صاف
می توان گفت بیشتر ماهیچه های صاف برخلاف همه ماهیچه های مخطط به آرامی انقباض دارند ... و
این انقباض را به مدت زیادی نگه دارند
می توان گفت ماهیچه ها برخلاف غضروف دارای قدرت تولید پلی مری از گلوکز دارند به نام
گلیکوژن
می توان گفت وقتی گلوکوزی در مجاورت یک سلول قرار می گیرد . احتمال دارد سه مسیر زیر در ان
اتفاق بیفتد .

یا در ان به شکل پیرووات در گلیکولیز در می اید (همه سلول های زنده این خاصیت را دارند)
یا به شکل گلیکوژن ذخیره میشود (کبد و ماهیچه با دستور انسولین)
یا بی تفاوت از کنار سلول می گذرد (در دیابت شدید شیرین که سلول ها قدرت گرفتن گلوکز را از
خون ندارند)

دو نوع کم خونی وجود دارد البته در همه انها میزان اکسیژن رسانی به سلول ها کم میشود و نیز
هماتوکریت کم میشود .

پس می توان فت مرحله پل - کربس و تنفس سلولی کم میشود . اما گلیکولیز تقریبا ثابت است
نوع اول : کمبود آهن - بیماری تالاسمی - کاهش ساخت هموگلوبین و کم شدن میزان هموگلوبین
سلول های قرمز و

زیست با استاد غیائی 09149285452

در نتیجه کاهش اندازه گلبول های قرمز ...

نوع دوم : کاهش ویتامین ب 12 - کمبود فاکتور داخلی معده - زخم معده به طوری که سلول های حاشیه ای از بین بروند

کاهش اسید فولیک - تولید میزان گلبول قرمز کم میشود .
اگر رگ لنفی مسدود شود ؟؟؟؟؟

جذب چربی ها کاهش می یابد - اب میان بافتی افزایش می یابد - کلسترول - کاروتن . لیستین کمتر جذب میشود ...

جانورانی که گلبول قرمز هسته ندارند انسان و بیشتر جانوران هستند . این جانوران قرار نیست قشر مخ چین خورده بیشتری داشته باشند .
کبد می تواند گلبول قرمز را افزایش و کاهش دهد .

اولین ژن هموگلوبین در سلول تخم مضاعف می شود ولی اولی ژن هموگلوبین در کیسه زرده بیان میشود .

مهره دارانی که تنفس ابششی دارند .

دوزیست نابالغ (قدرت میوز و لقاح ندارد) و ماهی ها

دیافراگم ندارند - حفره گلویی خود را حفظ کرده اند - سطح تنفسی خارج از بدن است گردش خون ساده دارند

می توانند گیاه خوار باشند در حالت گیاه خواری می توانند از نشاسته و سلولز غذا برای گلیکولیز و تولید انرژی استفاده کنند

سلول های منشعب بطنی در حالت انقباض بطن یعنی بین صدای اول و دوم تحریک و منقبض می شوند یعنی سارکومر آنها کوتاه شده و

از شبکه سارکوپلاسمی وارد سینتوپلاسم میشود . در این حالت مصرف انرژی زیاد است در بقیه زمان ها یعنی بین صدای دوم و اول بر عکس این موضوع انجام میشود ..

زیست با استاد غیاشی 09149285452

انقباض و کوتاه شدن سلول ها به شکل همزمان فقط در دو کلمه یکسان صادق است یعنی مثلا دهلیز ها یا بطن ها

اما بین کلمات متفاوت یکسان نیست مثلا دهلیز ها با بطن ها ... همزمان سلول هایشان تحریک نمیشوند .

مکانیسم	زبان بزرگ	زبان کوچک	اپیگلوت	حجره
بلع	↑	↑	↓	↑
استفراغ	↓	↑	↓	↑
عطسه	↑	↓	↑	ابتدا بالا بعد پایین
سرفه	↓	↑	↑	ابتدا بالا بعد پایین



لذا می تواند بیشتر غده های بدن را فعال تر کند برای مثال



کلیه سمت راست پایین تر است

در فضای لگن اندامی از دستگاه تنفس پیدا نمیشود

در کلیه سه بخش وجود دارد بخش لگنچه معمولا پر از ادرار است

تمام سلول های کلیه می توانند در رونویسی ترجمه و گلیکولیز مشترک باشند

هورمون اریتروپویتین از کلیه ترشح و هورمون رشد انسولین گلوکاکون می تواند بر ان تاثیر کند

بین منطه قشری و مرکزی سرخرگ و سیاهرگ قوسی وجود دارد . موازی با لوله های هنله سیاهرگ

هایی دیده میشود

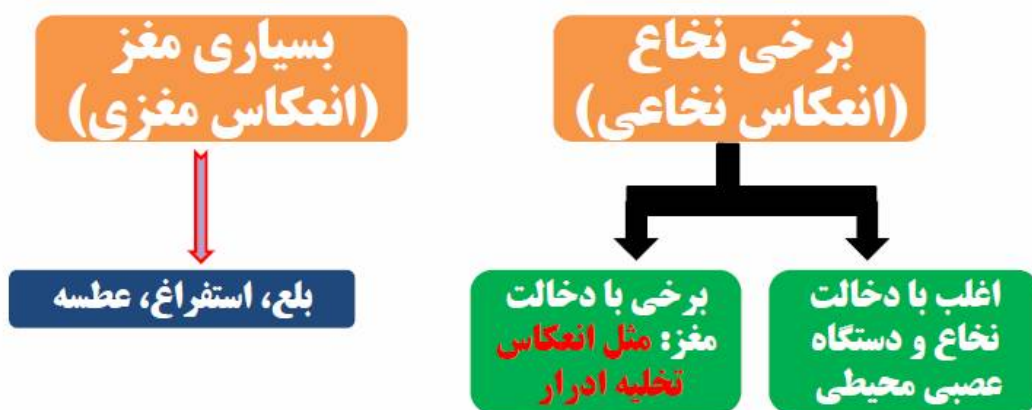
مسیر حرکت خون از قلب به کلیه و برعکس : بطن چپ - ائورت سرخرگ کلیه سرخرگ بین هر می

قوسی شعاعی اوران گومرول

وابران شبکه دوم . سیاهرگ اطراف هنله - سیاهرگ شعاعی قوسی بین هر می - سیاهرگ کلیه و

بزرگ سیاهرگ زیرین

مرکز انعکاس ها



نکته: در انعکاس ماهیچه های اسکلتی **دستگاه عصبی پیکری** و در انعکاس های ماهیچه های صاف **دستگاه عصبی خودمختار** دخالت دارند.

کلیه مانند قلب می تواند با دو نوع خون سرخرگ و سیاهرگی مرتبط بوده و در میزان فشار خون نقش داشته باشد و در داخل خود دو نوع رنگ خون داشته باشد . و سلول هایش با خون روشن تغذیه شود . و گلیکولیز داشته باشد

برخلاف ان در زایش سلول های خونی موثر بوده و لی در پمپاژ خون نقش ندارد

کلیه مانند شش می تواند در هموستازی و تصفیه موثر باشد . و در ایمنی بدن موثر باشد

برخلاف ان در دفع مواد زاید نیتروژندار موثر باشد

کلیه مانند طحال در هموستازی و تصفیه خون موثر بوده دارای تمام ژن های معمولی یک فرد طبیعی هستند

برخلاف ان دو عدد بوده و فاقد رگ لنفی میباشند

کلیه مانند معده دارای ژن روشن تجزیه کننده ای تی پی است دارای ژن پپسینوژن می باشند

هیچکدام ژن پپسین ندارند

09149285452

زیست با استاد غیائی

برخلاف ان در سیاهرگش گاسترین کم است
کلیه مانند هیپوفیز در هموستازی موثر است و دارای ژن انسولین و ژن گیرنده ان می باشد
برخلاف ان فاقد قدرت ترشح محرک می باشد
کلیه هورمون اریترو تولید می کند فوق کلیه هورمون الدوسترون و کورتیزول ...



ماهیچه از چندین نوع بافت اصلی تشکیل شده است
نیروی کشش را توسط زردپی به استخوان می رساند
شکل ان دوکی می باشد ...

سلول های ان مخطط می باشند صاف نیستند و سارکومر دارند
اطراف ماهیچه می توان بافت پیوندی را دید ...
بافت پیوندی دارای سلول های هسته دار می باشد .

این هسته ها تمام ژنها را دارند اما تنظیم بیان ژن متفاوت دارند
در داخل ماهیچه می توان تمام موارد از قبیل تار تارچه سارکومر اندامک . وو ... دید .
اما بافت پیوندی اطراف ماهیچه می باشد

تار ها همان سلول ها هستند مخطط اما غیر منشعب . روی این تار ها غشا همان سارکولم
میباشد

این غشا دارای گیرنده هورمون ها می باشد .. مانند انسولین .

از پوشش تار نمی توان ژن استخراج کرد ولی کلاسترون دارد .

ماهیچه دارای میتوکندری فراوان است . لذا چرخه کربس مصرف اکسیژن زیادی دارد .

سیتوکینز این سلول ها در دوران جنینی صورت می گیرد . بعد تولد دیگر کنسل میشود

تحت کنترل اعصاب ارادی قشر مخ است

نرون حرکتی با آگزوسیتوز خود با برخورد به گیرنده روی سارکولم باعث تحریک ماهیچه و

کوتاه شدن سارکومر میشود

هر مرد در داخل تار ماهیچه های می تواند یک یا چند ژن سیناپسین دارند .

زیست با استاد غیائی 09149285452

تارچه را همان اندامک در نظر بگیرید . این تارچه می تواند در شرایطی پر از کلسیم باشد یا نباشد

یک دسته تارچه برابر یک تار در نظر بگیر

یک دسته تار معادل ماهیچه در نظر بگیر

سلول های ماهیچه مانند تمام سلول های زنده گلیکولیز دارند مانند کبد ذخیره گلیکوژن دارند

اما برخلاف آن گلوکوز را به خون

ازاد نمی کنند . این سلول ها دستگاه غشای درونی ندارند . بیشترین مولکول غشای تار

فسفولیپید بزرگترین پروتین است

ترشح زیاد تیروکسین باعث احتمال رویداد تخمیر و تولید اسیدلاکتیک کمتر میشود

ترشح زیاد تیروکسین باعث افزایش مصرف اکسیژن سلول ها و کاهش اکسیژن محیط سلول ها و

افزایش دی اکسید کربن محیط سلول ها میشود ترشح زیاد تیروکسین باعث افزایش مصرف ویتامین

ب محلول در اب میشود و نیز قطر رگ ها مخصوصا رگ های خون رسان به ماهیچه ها میشود

افزایش ترشح تیروکسین باعث افزایش تکرار کربس میشود پس تولید و مصرف پیرووات زیاد

میشود

افزایش ترشح تیروکسین می تواند در دوران جنینی باث افزایش نرون های مغز شود پس سیناپس

های بین نرون ها را زیاد می کند

یعنی انشعابات دندریست را افزایش میدهد .

در انسان هورمون هایی که از هیپوفیز پسین ترشح می شوند توسط سلولی تولید می شوند که در ان

دی ان ای پلی مرار برای دی ان ای خطی فعال نیست

در زنبور ها ژنوم کامل را می توان در زنبور نر مشاهده کرد

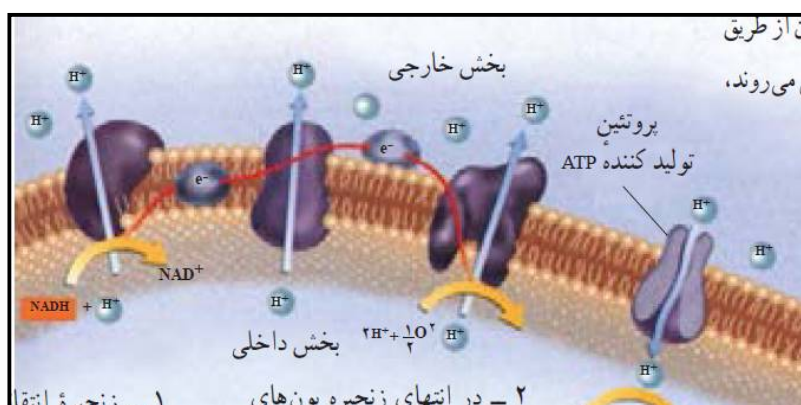
ژنوم هسته جاندارانی که نوع کروموزمی یکسانی دارند برابر عدد کل کروموزوم تقسیم بر دو

زیست با استاد غیائی 09149285452

هورمون هایی که در معده گیرنده دارند می توانند میزان فعالیت های سلول های اصلی و حاشیه ای را افزایش دهند ... پس

بر فعالیت پروتئین های غشای داخلی میتوکندری این سلول ها نیز می افزایند . منظور پروتئین های زیر :

این غشا و فعالیت زیستی آن زمانی افزایش می یابد که فعالیت های هوازی در بدن انسان افزایش یابد .



شیپور استنشاق نیز با هوای جاری سر و کار دارد اما مژک ندارد .

همه تارهای عصبی در شرایطی می توانند در شرایطی نفوذ پذیری غشا را تغییر دهند

در انسان بالغ طی انقباض ماهیچه ها دیافراگم . با اتصال انتقال دهنده به گیرنده خود طول رشته های اکتین میوزین ثابت است .

در انسان و جانوران تبدیل مواد معدنی به الی دیده میشود (همون امونیاک به اوره یا ...)

افزایش فشار بین دو لایه جنب در حالت بازدم است پس : مکش خون سیاهرگ ها در این حالت کم است و ون ورودی به دهلیز عادی است .

در باکتری نیز مانند امیب سه نوع (((پلوسیمراسم وجود دارد)))

زیست با استاد غیائی 09149285452

در باکتری نیز می توان مانند پارامسی کوداتوم بیش از یک جایگاه آغاز همانند سازی مشاهده کرد .

گر نکته دان عشقی بشنو تو این حکایت

دو ماده رنگی به نام بیلی روبین و وردین در صفرا دیده می شود

دی اکسید کربن محلول اب اهنک را کدر می کند

لنف مایعی بی رنگ است

از غلایم الرژی قرمزی چشم هاست بخش خاکستری دستگاه عصبی بیشتر حاوی جسم سلولی نرون ها

و بخش سفید حاوی میلین است صلیبه لایه سفید رنگ و پیوندی است

مغز استخوان قرمز و زرد می تواند در خون سازی موثر باشد

کیسه زرده نیز می تواند در تولید خون موثر باشد

ماکروفاژ می تواند تولید رنگ های بیلی روبین و ... بکند

در پلاناریا رنگیزه بینایی دیده می شود

در سلول های استوانه ای و مخروطی انسان رنگیزه دیده میشود

کلروفیل اولین و موثرترین رنگیزه فتوسنتزی است

رنگیزه ها به همراه گروهی از پروتینها تشکیل فتوسیستم را می دهند

واکول ها ممکن است دارای رنگیزه هایی باشند

پلاست ها دارای رنگیزههایی هستند در ماهیچه های مخطط بخش های تیره و روشن دیده میشود

افراد زال نمی توانند انزیم های تولید رنگیزه را بسازند مبتلایان کم خونی داسی شکل در سه الی 18

ماهگی ئپتر کم خونی می شوند لذا رنگ پریده اند

زیست با استاد غیائی 09149285452

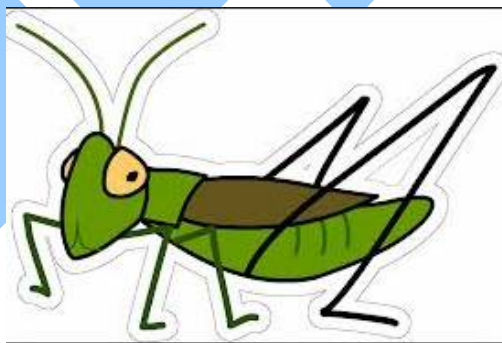
گیاه ادریسی در خاک های اسیدی ابی غیر اسیدی صورتی می دهد ماهیچه های ابتدای لوله گوارش
ظاهری رسن و تیره دارند

در ترکیب صفرا رنگ وجود دارد درخت زدگی مخجه دای رنگ سفید است که در بین خاکستری اطه
شده است

لکه زرد در امتداد محور نوری چشم قرار دارد ...

صلبیه سفید است اما قرنیه فاقد رنگدانه و شفاف است . قرنیه متابولیسم استیل کوانزیم آ میتوکندری
تولید و تجزیه ای تی پی دارد

قرنیه رگ خونی ندارد لذا انیدراز کربنیک ندارد اما ایمنی انرا می توان اشاره به لیزوزیم دانست
به جسمی اگر مایل نگاه کنیم روی استوانه ای تشکیل تصویر می دهد اما خیره شویم روی لکه زرد و
مخروطی



ملخ:

ویژگی ها و نکات:

گیاه خوار

صفحه های آرواره مانند در اطراف دخان (نه درون دهان!) + آرواره واقعی ندارد (برخلاف انسان و وال
کوژپشت)

محل آغاز گوارش مکانیکی: دهان

غذای ملخ: عمدتاً "برگ ها و بخش های تازه و نرم گیاه

زیست با استاد غیائی 09149285452

(تمام ویژگی های مربوط به برگ گیاهان مثل نحوه قرارگیری آوند ها ، استوانه مرکزی، سلول های پارانشیمی ، رگبرگ ها و ... می توانند گزینه ی یک تست در مورد "غذای عمده ملخ" قرار گیرد. برخلاف سایرین معده نقش اصلی را در گوارش شیمیایی و جذب مواد غذایی بر عهده دارد. توجه:

این جمله که جذب مواد تنها در معده ملخ صورت می گیرد جمله ای نادرست است! زیرا علاوه بر مواد غذایی که در معده جذب می شود، جذب آب در روده ی ملخ صورت می گیرد. به بیان دیگر بیشترین اسمز در ملخ در روده آن صورت میگیرد. معده ملخ به دلیل اینکه وظیفه گوارش شیمیایی را بر عهده دارد چین خورده است. مواد غذایی پس از جذب وارد همولنف می شوند. (حشرات مویرگ ندارند) کیسه های معدی از ویژگی بارز ملخ است. که در نیمرخ 8 کیسه قابل مشاهده است. محل اتصال کیسه های معدی در محل اتصال پاهای عقبی به بدن قرار دارند. منافذ ملخ از مقابل کیسه های معدی جانور شروع می شوند. ملخ همانند سایر حشرات 3 جفت پا دارد. 2 جفت از این پاها به سمت عقب و 1 جفت به سمت جلو جهت گیری کرده اند. پاهای عقبی از بقیه بزرگتر است.

دستگاه گوارش انسان از 2 بخش اصلی تشکیل شده است :

لوله گوارشی: دهان، حلق ، مری، معده، روده باریک، روده بزرگ، راست روده، توجه کن که دهان و حلق و معده جزو لوله گوارش هستند!!

اگر چه بهشون نمیاد! در ضمن توجه داشته باش که راست روده از روده بزرگ تفکیک شده! یعنی برخلاف روده کور، راست روده قسمتی مجزا به حساب آمده

غده های گوارشی: غدد بزاقی + دیواره معده و روده + پانکراس و جیگر (توجه داشته باش که جگر و پانکراس به اون عظمتشون هم جزو غدد هستند)

زیست با استاد غیائی 09149285452

بافت پیوندی خارجی در حفره شکم، بخشی از پرده صفاق را تشکیل می دهد.

به محل قرار گیری اندام های مختلف توجه کنید :

مری به سمت چپ انحراف دارد. (اگر ابتدا و انتهای مری را در شکل بالا به هم وصل کنید متوجه این انحراف خواهید شد.)

قسمت عمده کبد در سمت راست قرار دارد. (توجه کنید که سر نوک تیز!! به سمت چپ جهت گیری کرده است.)

قسمت عمده معده در سمت چپ قرار دارد. دریچه کارد یا در سمت چپ و دریچه پیلور در سمت راست قرار دارد. دقت کنید که قسمت بالایی معده پشت کبد و قسمت زیرین آن جلوی کبد قرار دارد. کیسه صفرا در مجاورت لوب بزرگتر کبد قرار گرفته است. توجه کنید که مجرای صفرا پیش از ورود به کیسه صفرا 2 شاخه می شود.

قسمت عمده پانکراس سمت چپ قرار دارد. تمام پانکراس پشت معده است . مجرای قسمت برون ریز پانکراس به مجرای کیسه صفرا میپیوندد و به شکل یک مجرای مشترک از پشت وارد ابتدای دوازدهه میشود.

روده ی بزرگ و کوچک جلوتر از سایر اندام ها قرار دارند.

جهت پیش روی روده بزرگ به ترتیب: بالا ، چپ و پایین می باشد.

آپاندیس و روده کور در سمت راست بدن و راست روده در وسط قرار دارد.

با کمی دقت متوجه می شوید که محل آغاز کولون پایین رو کمی بالاتر از محل پایان کولون بالارو قرار دارد.

بیشترین حجم داخل شکم مربوط به روده باریک است .

*این تصویر به خودی خود گویای تمام مطالب مربوط به "ساختار لوله گوارش" میباشد!

دیواره لوله گوارش تقریباً " در تمام طول آن از خارج به داخل شامل لایه های پیوندی و ماهیچه های

طولی ماهیچه های حلقوی زیر مخاطی و مخاطی

لایه های پیوندی = 3 تا: صفاق - زیر مخاطی - آستر پیوندی بافت مخاطی

زیست با استاد غیائی 09149285452

در مخاط لوله ی گوارش سلول های ترشحی برون ریز و نیز سلول های پوششی جذب کننده ی مواد قرار دارند .

نکته : در لایه زیر مخاطی هر 4 نوع بافت اصلی قرار دارد .

1. بافت پیوندی (سلول های خونی درون مویرگ) 2. بافت عصبی (اعصاب)
3. بافت پیوندی (سلول های خونی درون مویرگ) 4. بافت ماهیچه ای (ماهیچه دیواره رگ های خونی)

به این جمله توجه کنید: رگ های خونی ، خون را به سوی کبد میبرند .

سرخرگ ها و سیاهرگ های اولیه جدا شده از دیواره و روده با یکدیگر موازی هستند .

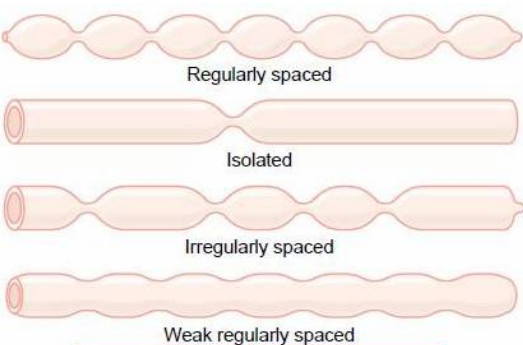
به نحوه قرار گیری سرخگ، سیاهرگ و رگ لنفی در یک پرز دقت کنید .

ضخیم ترین رگ در هر محور پرزی مویرگ لنفی است .

به لفظ "چین های حلقوی" در شکل بالا توجه کنید . کمی مرموزه!

با توجه به تصویر فوق، ضخامت ماهیچه ی طولی کمی بیشتر از ماهیچه ی حلقوی است .

دقت کنید که ریز پرز ها مژک نیستند. بلکه چین خوردگی غشایی هستند. پس در محل آن ها لایه



های فسفولیپیدی و کلسترول و ... دیده می شود.

حرکات لوله گوارش :

کرمی با انقباض ماهیچه ی حلقوی صورت میگیرد

هنگام پایان یافتن گوارش معدی بسیار شدید میشود

این حرکات در معده قوی تر از روده است). در روده حرکات دودی صعیف است)

مواد موجود در روده با هر حرکت دودی 10-15 سانتی متر جلو میروند .

عامل محرک و راه انداز حرکات دودی : اتساع لوله گوارش

موضعی :

فقط برای روده توضیح داده شده و نامی از معده برده نشده

09149285452

زیست با استاد غیائی

در ابتدای روده باریک قوی تر از انتهای آن است.

به لفظ "انقباضات جدا از یکدیگر" توجه کنید.

گوارش در دهان:

محل آغاز گوارش مکانیکی و شیمیایی در انسان دهان است. (با جانوران ابتدای فصل مقایسه کنید)

به نقش دندان ها توجه کنید. ممکن است کمی دور از ذهن باشد: گرفتن لقمه غذا

(اگه گفتن مسئول گرفتن لقمه غذا؟ نکید دست!!!)

بزاق مخلوطی از 3 جفت (یعنی تا 6) غده بناگوشی، زیر آرواره ای و زیر زبانی + غده های کوچک ترشح کننده ی موسین است.

ترشح غده های بناگوشی رقیق تر و بیشتر از غده های دیگر است.

توجه کنید که تعداد غدد ترشح کننده موسین بیشتر از سایرین است.

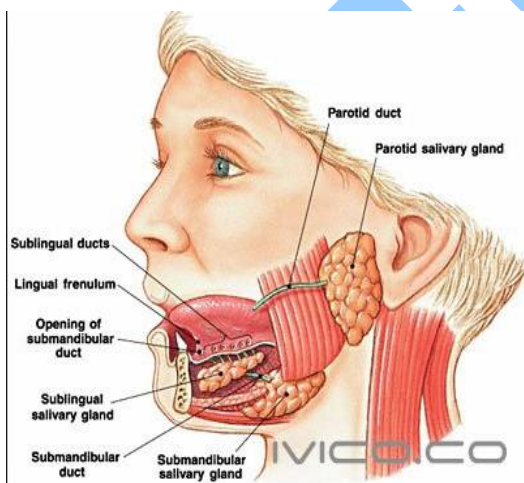
با توجه به شکل 4-4 غدد ترشح کننده از نظر اندازه:

بناگوشی > زیر زبانی > زیر آرواره ای > ترشح کننده موسین

با توجه به متن تنها برای غده ی بناگوشی "پتیلین" را ذکر کرده اس
پتیلین یک آمیلاز ضعیف است.

امیلاز "آغاز" گوارش شیمیایی را بر عهده دارد

در واقع امیلاز گوارش کربوهیدرات ها را آغاز می کند و نشاسته را



برخورد بعضی مواد معدنی به پروتئین ها باعث تغییر میزان واکنش یا انجام ولکنش می شوند:

برخورد کلسیم به اکتین و میوزین باعث شروع انقباض میشوند

برخورد امینو اسید تیروزین به ید و ترکیب آنها باعث تولید هورمون تیروکسین می شود

برخورد اسید معده به پپسینوژن باعث تجزیه پپسینوژن می شود و ...

اولین اندانی از جنین که برخورد به ماهیچه های منقبض شونده می شود سر جنین است

افزایش کورتیزول - کاهش ازاد کننده - کاهش کورتیزول

زیست با استاد غیائی 09149285452

کاهش کورتیزول (اگر شرایط استرستی بود) - افزایش ازاد کننده - افزایش کورتیزول

هورمون ها باعث کاهش یا افزایش میزان روشن شدن ژن ها می شوند

هورمون ازاد کننده و مهار کننده بدون عبور از قلب ب اندام هدف خود تاثیر می کنند زیرا هیچوفیز پیشین سر راهش است .

گاز های تنفسی در حشرات بدون عبور از قلب به سلول های بدن می رسند زیرا لوله های نایی هست ...

در دیابت شیرین نوع یک انسولین کم گیرنده خالی انسولین زیاد میزان گلوکوز سلول ها کم میزان گلوکوز خون زیاد

میزان گلیکوژن کبد و ماهیچه کم میشود ...

موثر ترین اندامی که اپی نفرین بر آن موثر است ماهیچه قلب است

کلسی تونین و کورتیزول هر دو از میزان مواد استخوان کم می کنند و به نوعی نرم می کنند

کاهش گاسترین باعث کاهش جذب مواد الیه برای روده می شود زیرا میزان امینو اسید گوارشی کم میشود لذا میزان جذب ناه کم می شود

و مثلاً احتمالاً تیروزین جذب شده کم میشود .

هیپوتالاموس با دو نوع مسیر می تونه گلوکوز خون را زیاد کنه .

اول با افزایش کورتیزول و با تبدیل پروتین به امینو اسید و تبدیل امینو اسید به گلوکوز ...

در این تبدیل موادی که نیتروژن دارند تبدیل به موادی میشوند که نیتروژن ندارند

مسیر دوم تجزیه گلیکوژن می باشد که با مسیر عصبی نخاع و سمپاتیک می باشد

ساخت انسولین با یزان گلوکوز زیاد خون زیاد می شود ...

چین های معده باعث تحریک هیپوتالاموس و احساس گرسنگی می شود ...

در گواتر و پرکاری تیروئید در هر دو میزان میتوز زیاد می شود . در اولی درون خود غده در دومی

با افزایش سوخت و ساز سایر سلول ها

زیست با استاد غیائی 09149285452

افزایش رسوب کلسترول در مجاری باعث کاهش جذب ویتامین د شده و باعث کاهش عملکرد استخوان ها میشود

هورمونی که باعث افزایش جریان خون می شود می توان اکسی توسین را نیز نام برد

(این اثر مثل کاهش اکسیژن محیط است) تفسیر کنید خودتون 09149285452

هورمون های محرک چون پلی پپتیدی هستند اندرون وریکوال=ل ترشح می شوند و سطح انرژی سلول را کم می کنند

اما هورمون های لیپیدی در غشا خل شده و بای بای می کنند از سلول

ژن های یوکاریوتی گسسته اند

هرجا حرکتی باشد می گوئیم گوارشی مکانیکی است

لوله گوارش و اندام های اضافه شده به آن و همچنین غده ها و ترشحات دستگاه گوارشی می گویند

عصب روده های ما چون دردهان وجود ندارد و ترشح بزاق را تنظیم نمی کند

بعضی بنداره ها سارکومر دارند ولی بیشترشان در لوله گوارش سارکومر ندارد

در کاردیا نوع بافت پوششی عوض می می شود ولی در پیلور عوض نمی شود

انقباض ماهیچه چه اتفاقاتی می افتد مصرف گلوکز و اکسیژن زیاد می شود مصرف اسید چرب زیاد

می شود تولید اوره زیاد می شود تولید دی اکسید کربن زیاد می شود کلسیم از شبکه آندوپلاسمی زیاد

تولید و مصرف می شود استیل آزاد می شود فعالیت گلژ زیاد اتفاق می افتد پیروات زیاد تولید می شود

زیست با استاد غیائی 09149285452

کوآنزیم آ زیاد می شود تولید و مصرف مواد الی و معدنی زیاد می شود کربس زیاد تولید و مصرف انرژی زیاد می شود

بنداره های لوله گوارش و گردش خون از برگشت مایع به سمت مخالف جلوگیری می کنند میزان رگ ها و لنفوسیت ها و مناسبت های پیلور بیشتر از کاردیا می باشد اگر ماهیچه کاردیا انقباض خود را ضعیف کند یعنی مصرف انرژی خود را کمتر بکند احتمال ریفلاکس زیاد می شود نان

گرفتن نان (توسط 4 پیش و دو نیش) عمیق ترین (در هر فک و همه تک ریشه)

ترشح موسین (فعال شدن گلژی و زبر و آندوپلاسمی غده های زیرزبانی، بناگوشی و زیرآرواره ای) + آب ← موکوز (جهت آغشته شدن با نان و تسهیل حرکت در طول لوله گوارش و تسهیل عمل گوارش، خروج لیزوزیم برای زدودن باکتری احتمالی) ←

خروج پتیلین (ترشح توسط غدد بناگوشی (از همه رقیق تر و بیشتر)) ← تجزیه نشاسته نان به مالتوز (قند جوانه جو (شروع گوارش شیمیایی) چسبیدن زبان به کام بالا (جلوگیری از ورود غذا به حفره دهان) ، فعال شدن انعکاس بلع در بصل النخاع و غیر فعال شدن تنفس و دستور بالا رفتن زبان کوچک، بالا آمدن حنجره و پایین آمدن غضروف اپی گلوت (بسته شدن نای استوانه ای مژک دار)

، ورود لقمه نیمه گوارش یافته به بافت سنگفرشی چند لایه مری ← تحریک ماهیچه صاف مری (دستور بصل النخاع به پاراسمپاتیک جهت آغاز انقباض، دریافت استیل کولین ترشحی توسط گیرنده های ماهیچه صاف مری، فعال شدن شبکه سارکوپلاسمی و آزاد کردن Ca^{2+} یون) ← شروع حرکات دودی مری با انقباض ماهیچه های صاف حلقوی و طولی (کمک به ادامه گوارش مکانیکی) ← شدت یافتن حرکات دودی تا کاردیا همیشه منقبض ← احساس غذا در کاردیا و پایان انقباض و نتیجه باز شدن کاردیا و ورود غذا به معده ←

زیست با استاد غیائی 09149285452

شروع حرکات دودی معده (تاثیر پاراسمپاتیک) (ابتدا ضعیف، رفته رفته به سمت پیلور تعداد و شدت بیشتر) ← ورود غذا و فعال شدن ریوزوم و گلژی و آندوپلاسمی زبر سل های پپتیک معده (از همه بیشتر و و پراکنده در تمام قسمت های دیواره و غدد معده، تراکم نزدیک پیلور) جهت ترشح آنزیم های غ فعال معده (پپسینوژن) با مصرف ای تی پی و کلسیم برای اگزوسیتوز) و سل های ترشح کننده موسین (تشکیل لایه ضخیم و قلیایی موزوی جهت جلوگیری از آسیب دیواره پوششی استوانه ای ساده معده) ← ترشح hcl (جهت تبدیل پپسینوژن غ فعال به پپسین فعال) و فاکتور داخلی (حفظ b12) از سل های حاشیه ای (بزرگتر از بقیه و مستقری ر بخش پایین غدد معده نزدیک کاردیا) ← مخلوط لقمه غذایی با اسید معده (آنزیم (شامل پروتئاز)، hcl و فاکتور داخلی) و تشکیل کیموس اسیدی معده ← ادامه گوارش مکانیکی با انقباض ماهیچه ها صاف حلقه ای و طولی و کمک به مخلوط شدن لقمه نان با اسید معده (جهت گوارش شیمیایی بهتر) ← (ترشح گاسترین از سل های نزدیک پیلور به خون، گردش در خون تا دریافت توسط گیرنده های موجود در سل های حاشه ای نزدیک پیلور، تولید بیشتر hcl برای تولید بیشتر پپسین فعال) تبدیل پروتیین نان به پلی پپتید با اثر پپسین (نوعی هیپرولیز ناقص (گوارش شیمیایی)) ← کشیدگی دیواره معده و از بین رفتن چینها و شدت یافتن حرکات دودی در انتهای پیلور ← باز شدن آن جهت ورود کیموس به بافت پوششی ریزپرزدار استوانه ای دوازدهه ←

ورود صفرا (ساخت در کبد تغلیظ در کیسه صفرا، بدون آنزیم و شامل لیستین، کلسترول (کمک به جذب بهتر لیپیدها)، املاح (بهبود حرکات دودی و کمک به دفع بیلی روبین و بیلی و ردین حاصل فعالیت ماکروفاژ کبد در نتیجه تجزیه اریتروسیت های پیر کبد)، مواد رنگی (بعضی مثل بیلی روبین جذب خون میشن و به کلیه میرن و با ادرار دفع میشن و یا دچار تغییر شیمیایی میشن و رنگ قهوه ای مدفوع میسازن و با مدفوع دفع میشن) و مواد قلیایی (خنثی کردن اثر اسید معده ورودی به دوازدهه)

←

زیست با استاد غیائی 09149285452

ترشح بی کربنات قلیایی سدیم از پانکراس (در نتیجه فعال شدن گیرنده های سلهای پانکراس توسط سکرترین ترشحي از سلهای دوازدهه به خون به منظور خنثی کردن اثر اسیدی کیموس) و آنزیم های برون ریز پانکراس (لیپاز ، پروتئازهای غیرفعال و ← کربوهیدراز و نوکلئاز) از طریق مجرای مشترک با صفرا به دوازدهه ← ←

← ← انجام ادامه گوارش شیمیایی نان و سایر مواد موجود در دوازدهه با ((فعال شدن پروتئازهای پانکراس در دوازدهه (هیدرولیز کامل پلی پپتیدهای نان که از معده آمدند به آمینواسید و همچنین پلی پپتیدهای مواد ترشحي به لوله گوارش و پروتئین های ناشی از کنده شدن سلهای جدار روده) غده های تک سلی که آنزیم روده را تولید اما بعد از افتادن از جدار روده آنها را آزاد می کنند، پروتئاز آنزیم های روده بیشتر روی پروتئینهای مواد مترشحه از لوله گوارش و سلهای مرده آزاد کننده خود تاثیر دارند) ، سلهای روده موسین و مایع نمکی سدیم دار (برای جذب گلوکز نان و بعضی آمینواسیدها) نیز ترشح می کنند ((

← ← هیدرولیز لیپید نان به مونوگلیسرید و دی گلیسرید با تشکیل امولسیون پایدار (با کمک صفرا جهت تبدیل لیپیدها به صورت ذرات کوچک پراکنده در آب به منظور تاثیر بهتر لیپاز پانکراس) و با اثر لیپاز پانکراس

← ← تجزیه مالتوز (قند جوانه جو) با کمک کربوهیدراز پانکراس به گلوکز ← تبدیل مالتوز به گلوکز

← ← اثر سایر آنزیم های پانکراس و جدا شدن مواد معدنی نان مثل ، ویتامین های گروه ب ، کلسیم ، آهن ، تیامین و ...

زیست با استاد غیائی 09149285452

حرکت مواد گوارش یافته نان در طول روده جهت گوارش کامل و جذب با حرکات ضعیف دودی در روده (تاثیر اعصاب پاراسمپاتیک ، با انقباض ماهیچه های صاف حلقوی و طولی) (10-15 سانت جلو بردن محتویات روده) ، شروع حرکات موضعی (تاثیر اعصاب پاراسمپاتیک ، با انقباض ماهیچه های صاف حلقوی و طولی جلو بردن محتویات روده به صورت قطعه ، قطعه)

← ← عبور گلوکز نان از لایه فسفولیپیدی استوانهای ریزپر زردار روده به مایع بین سلی به کمک سدیم با مصرف atp در پرز روده (آزاد شین ۰ از هموگلوبین مویرگ خونی پرز ، رفتن به میتوکندری سل روده ← ترکیب با مواد تولیدی از چرخه کربس ← تولید atp در غشا داخلی میتوکندری ← خروج از میتوکندری و ایجاد انرژی ، (تولید CO₂ از کربس ← مایع بین سلولی ← مویرگ خونی سل روده ← ایجاد یون پروتون و بی کربنات با تاثیر انیدراز کربنیک غشا اریتروسیت یا ترکیب با هموگلوبین و ایجاد خون تیره)) ، رسیدن به زیرمخاط روده ، عبور از سنگفرشی تک مویرگ و ورود به خون

← ← ویتامین ها با انتشار مسیر بالا را می رن ، ویتامین دی به جذب کلسیم نان با انتشار کمک میکند و آهن جذب خون همیشه (در سل مغزاستخوان برای ساخت اریتروسیت مصرف)

آمینواسید نان با انتقال فعال (مصرف ای تی پی و پروتین سراسری ناقل در غشا روده) به مایع بین سلولی و عبور از جدار خارجی پلی ساکاریدی مویرگ ← عبور از منافذ سنگفرشی تک ساده مویرگ خونی زیر مخاط ← خون

مواد جذب شده به مویرگ خونی ← سیاهرگ روده ← کبد (در صورت افزایش گلوکز خون ناشی از تجزیه نان ، فعال شدن سلهای کبد توسط گیرنده های پروتئینی سطحی آنها با اثر انسولین

زیست با استاد غیائی 09149285452

مترشحه از بخش قشری درون ریز پانکراس ← ذخیره گلوکز اضافی به صورت ذرات گلیکوژن در کبد) ← سیاهرگ زیرین

مونو و دی گلیسرید ← عبور از فسفولیپید بافت استوانه ای ← مصرف atp و تشکیل تری

گلیسرید مجدد ← عبور از سنگفرشی بدون پوشش خارجی پلی ساکارید لنف ← جذب مویرگ

لنفی ← پیوستن به رگ لنفی بزرگتر ← سیاهرگ زیرین

سیاهرگ زیرین ← دهلیز راست (اعصاب پاراسمپاتیک ← تحریک سینوسی دهلیزی ← انتقال

تحریک به گره دهلیزی بطنی ← انقباض دهلیز ← بازترشدن سه لختی) ← بطن راست (انتقال

تحریک به بافت گرهی بین دهلیز و بطن و انتشار آن در میوکارد صاف بطن) ← انقباض بطن راست

← بازشدن سینی ← انتقال به سرخرگ ششی (پاراسمپاتیک و کمک به پمپ خون به سمت

سنگفرشی تک کیسه هوایی شش ← تبدیل به مویرگهای اطراف کیسه های هوایی ششها

انجام دم ← عبور هوا از مجاری بینی ← تحریک مجاری بینی (دستور بصل النخاع برای شروع

تنفس ← فعال شدن پاراسمپاتیک) ← پایین بودن حنجره، بالا بودن اپی گلوت، پایین بودن زبان

کوچک ← عبور هوا از سنگفرشی موکوزی نای همیشه باز (به خاطر غضروفهای حلقه ای فراوان آن)

(گیر انداختن ذرات غبار و میکروب در موکوز ← تحریک مژکهای نای با پاراسمپاتیک و زنش مژک

ها و خروج مخلوط ایجاد شده به سمت حلق (جهت جلوگیری از ورود میکروب به شش ها و عدم ایجاد

عفونت)) ← عبور ازدو شاخه نایژه همیشه باز غضروفی و ماهیچه ای صاف ← عبور از ماهیچه های

صاف بیش از 20 انشعاب نایزک های انتهایی ← انقباض دیافراگم مخطط و مسطح شدن آن (دستور

بصل النخاع با فرستادن اعصاب پاراسمپاتیک در تنفس عادی) ← افزایش حجم قفسه سینه ←

کشیده شدن جدار خارجی پرده جنب ← کشیده شدن جدار داخلی جنب چسبیده به ششها به تبع آن

زیست با استاد غیائی 09149285452

← باز شدن شش و کاهش فشار داخل آن و ورود هوا از محیط پرفشار خارج کیسه هوای شش به داخل آن

تبادل گازها در شش ها :

فشار بالای O هوای کیسه های ششی (104 میلیمتر در شرایط عادی) ← انتشار از سنگفرشی تک کیسه هوا ← ورود به مایع بین سلولی ← عبور از سنگ تک مویرگ و ورود به خون ← ترکیب با 97 درصد توان هموگلوبین مویرگ های اطراف کیسه های هوایی

در خون بازگشتی از بافتها در مویرگ های اطراف کیسه هوا ، ترکیب بیکربنات سدیم با یون پروتون و تشکیل h_2co_3 و تجزیه به h_2o و co_2 و تولید مجدد 70 درصد co_2 تولیدی در سلولها و همچنین آزاد شدن 23 درصد Co_2 از هموگلوبین ← افزایش فشار CO_2 ی ر مویرگ و انتشار از مویرگ به کیسه هوایی شش ← انجام بازدوم (اعصاب پاراسمپاتیک ← استراحت دیافراگم و گنبدی شدن آن ← کاهش حجم قفسه سینه ← فشار به شش ها ← افزایش فشار داخل شش نسبت به بیرون آن ← خروج هوا از شش به سمت دهان و بینی و خروج ابتداهوای مرده مجاری تنفسی به بیرون سپس هوای تهویه شده و سرشار از CO_2 کیسه های هوایی

بازگشت خون از شش ها :

اتصال مویرگ های خون روشن ششی به هم و تبدیل به 4 سیاهرگ ششی ← دهلیز چپ ← دریچه دولختی ← بطن چپ ← آئورت ← سرخرگ منشعب از آئورت به سمت سلهای مصرف کننده

مصرف مواد نان در اندامها :

زیست با استاد غیائی 09149285452

ترشح کلسی تونین به خون و فعال کردن گیرنده های سل استخوانی و جذب کلسیم نان در استخوان و افزایش تراکم استخوان

جذب آهن در سلهای مغز استخوان جهت ساخت اریتروسیت های بالغ

جذب آمینواسیدهای خون روشن بازگشتیاز شش ها در سلهای مختلف جهت ساخت پروتئینها و آنزیم ها و برای انجام متابولیسم های مورد نیاز بدن

مصرف گلوکز نان موجود در خون جهت ایجاد انرژی مثلا در زمان انقباض ماهیچه ←

← گلیکولیز گلوکز و تبدیل به پیروات (در سیتوپلاسم سل ماهیچه) ← در حضور تیامین تبدیل به استیل کوآنزیم آ ← ورود به میتوکندری ماهیچه و شروع چرخه کربس ← آزاد شدن O از

هموگلوبین مویرگ مجاور ماهیچه و ورود به میتوکندری سل ماهیچه و کمک به ایجاد حداکثر atp

از گلوکز مصرفی جهت انقباض سل ماهیچه ای ← نهایتا خروج CO₂ های تولیدی از سل مصرف کننده گلوکز به مویرگ خونی اطراف آن و تیره شدن خون و رفتن مجدد برای تبادل گازها به شش ها

نای جلو تر و بزرگتر از مری می باشد بالاترین غده گوارشی بدن غده های بزاقی بناگوشی هستند ولی بالاترین غده های بدن غده های عرق چربی پوست سر می باشند مری به سمت چپ انحنا دارد

کاریا سمت چپ معده و بدن قرار دارد بالاترین قسمت معده کاردیا می باشد زیرا علاوه بر کاردیا قسمت های دیگر نیز وجود دارد

در دیافراگم سوراخ های وجود دارد که مری شاخه نزولی آئورت و بزرگ سیاهرگ زیرین از آن عبور می کند

کولون پایین رو نسبت به بالا رو دراز می باشد

زیست با استاد غیائی 09149285452

جهت حرکت روده های بزرگ به طرف بالا چپ و پایین می باشد جهت حرکت نفرون در هنله پایین و سپس بالا می باشد

جهت حرکت 12 راست پایین و چپ می باشد

موارد زیر در سمت چپ دستگاه گوارش هستند کاردیا بیشتر معده اینکه بالای کبد بیشتر پانکراس کولون پایین رو

سلول های کناری نزدیک به کاردیا نسبت به پیلور هستند

نام دیگر پانکراس موازی المعده یا پشت و معده می باشد

هیپوتالاموس و افزایش چین های معده تحریک شده و باعث احساس گرسنگی می شود ابتدای روده بزرگ با دو نوع مجرا در ارتباط است پانکراس با دو مجرا در 12 ارتباط دارد مجرا مشترک و مجرای تنهایی

آپاندیس و طحال دو اندام هستند که به لوله گوارش چسبیده اند

کلمه ترشح یعنی کلسیم پی افزایش فعالیت های زیستی مصرف انرژی در سلول ی مثال سلول های معده ترشح اسید و آنزیم دارند یعنی مصرف گلوکز و کلسیم بالایی دارند گلزنی آنها فعال می باشد البته می توان گفت گاسترین با تأثیر بر سلول های اصلی و کناری میزان فعالیت زیستی زنجیره انتقال الکترون این و گلیکولیز را در سلول های اصلی و کناری افزایش می دهد

بیضه ها در داخل صفاق نیستند ولی تخمدان ها هستند رودبند و بافت پیوندی خارجی دو لایه را تشکیل می دهند که داخل آنها رگها موازی هستند ماهیچه های حلقوی روده باریک ضخیم تر از طولی است شبکه عصبی روده ای در ماهیچه ها و زیر مخاط وجود دارد البته می توان گفت در ساختمان هیدر نیز وجود دارد

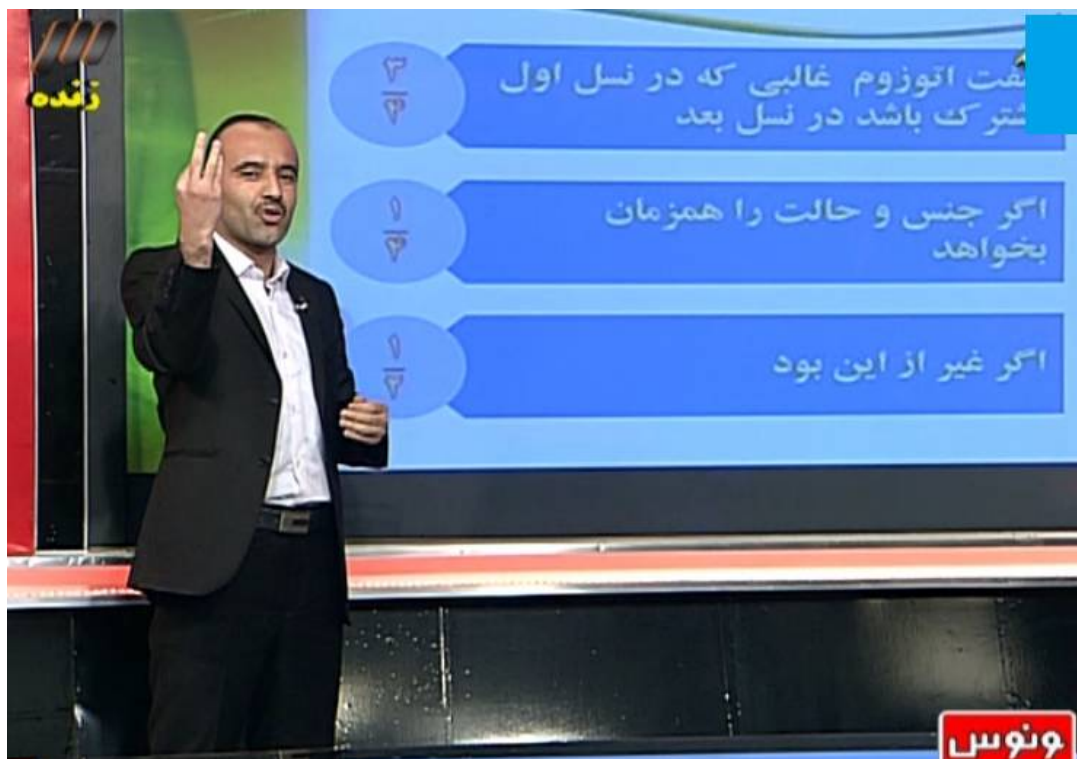
زیست با استاد غیائی 09149285452

نشاسته ای که در دهان وجود دارد توسط آمیلاز دهان هیدرولیز ناقص انجام شده در این لحظه آب دهان کم می شود هیدرولیز آب مصرف می کند گلوکوزی که از طریق آن ایجاد می شود نهایتاً می تواند در کبد ذخیره شده و یا به اندام ها رفته و به شکل گلوکز مصرف می شود سنتز آبدهی مولکول های کوچک را تبدیل به بزرگ می کند انرژی مصرف می کند مانند ترکیبی از گلوکز و گلوکز می باشد پس تنوع زیستی و مولکولی ندارد مالتوز در باکتری اشیریشیا کلای به شکل تنظیم مثبت ایجاد شده بود

هر چیزی که میخوریم اگر پلیمر باشد در 12 به مونومر تبدیل می شود به جز سلولوز

این سلولوز توسط سلول های تک سلولی روده بزرگ به نام باکتری تبدیل به گلوکز می شود باکتری ها برای ما ویتامین ب و ک میدهند اگر این باکتری ها را بیشتر بکشیم یعنی آنتی بیوتیک بیشتر مصرف کنیم دچار کم خونی و کاهش سرعت انعقاد خون می شویم زیرا این باکتری ها برای ما ویتامین ب و ک تولید میکند گلوکز ای که در سلولی وارد میشود چه سرنوشت دارد یا گلیکولیز یا ذخیره و یا انتقال اولین مثل بیشتر سلول ها دومین مثل کبد و ماهیچه سومی مثل روده و نفرون

سیاهرگ زیر مخاط پر از مواد غذایی است که به مواد به تازگی جذب شده را میگیرد



09149285452

زیست با استاد غیائی

لایه های لوله گوارش بافت پیوندی سست

ماهیچه صاف - بافت پوششی - غشای پایه - بافت پیوندی دارند پس می توان گفت لنفوسیت

مونوسیت گلبول قرمز کربنیک انیدراز نیز همگی دارد

زیر مخاط و موسین هر دو در تسهیل حرکات نقش دارند

جذب چیست ورود معمولاً مونومر گاهی هم درشت مولکول گاهی مواد آلی و مواد معدنی به سلول های پوششی جدار اندام جذب کننده که ممکن است معده یا روده و غیره باشد سپس ورود به محیط داخلی سپس وارد شدن به رگها ورود به قلب و پمپاژ به اندام ها می باشد ویتامینهای ب ت توسط سیاهرگ زیر مخاط جذب شده در کبد شاید تغییر یابند ویتامین های قابل حل در چربی به کبد نمی روند

حرکات کرمی شکل قرار نیست فقط در لوله گوارشی باشد بلکه در میزناای لوله های تناسلی و میز راه نیز دیده می شود

کبد چه تاثیری در حرکات لوله گوارش دارد با صفراپی که می سازد حرکات لوله گوارش را آسان می کند املاح و یونهای صفرا این کار را انجام می دهند و همچنین باعث افزایش جذب مواد قابل حل در چربی می باشد پس اگر این کار اتفاق نیفتد میزان چربی های جذب شده و اندازه سلول های چربی کوچک میشود

فردی که سنگ صفرا دارد چه علائمی دارد؟

نکته: صفرا در کیسه صفرا ذخیره می شود و غلیظ تر می شود (آب آن گرفته می شود) و از آنجا به دوازدهه وارد می شود.

نکته: صفرا در کبد (جگر) ساخته می شود.

09149285452

زیست با استاد غیائی

صفرا شامل: املاح، کلسترول، لسیتین (لیپید)، رنگها است.

مواد رنگی صفرا: 1□ بیلی روبین 2□ بیلی وردین

نکته: مواد رنگی فوق از تجزیه هموگلوبین گلبول قرمز معده خود ایجاد می شود.

نکته: بخشی از مواد رنگی صفرا جذب خون و از راه ادرار دفع می شود و باعث رنگزد ادرار می شود و بخشی دیگر از مواد رنگی بر اثر آنزیمهای گوارشی تغییر رنگ داده و رنگ قهوه ای مدفوع را ایجاد می کند.

نکته: صفرا پروتئین و آنزیم گوارشی ندارد. مانند لپاز و پروتئاز

نکته: دوازدهه دارای محیط خنثی به علت فعالیت شیره پانکراس و صفراست.

سنگ صفرا: رسوب کلسترول در کیسه صفرا و مجاری خروج آن باعث این حالت میشود.

یرقان یا زردی: ورود رنگهای صفرا به خون که بر اثر سنگ صفرا و بیماریهای کبدی و خونی ایجاد می شود را می گویند.

نکته: انسداد رگهای لنفی و کاهش ترشح صفرا از کبد باعث کاهش ویتامین محلول در چربی A DEK و کلسترول و اسیدهای چرب می شود.

نکته: کاهش جذب ویتامین K باعث اختلال انعقادی و کاهش جذب D باعث کاهش جذب کلسیم از روده می شود.

نکته: کاهش ترشح صفرا در نتیجه سنگ صفرا و هپاتیت می تواند ایجاد شود.

زیست با استاد غیائی 09149285452

نکته: گلبول قرمز پیر و فرسوده در کبد و طحال متلاشی و توسط ماکروفاژها فاگوسیتوز و قسمتی از همو گلوبین آنها به بیلی روبین و بیلی وردین تبدیل می شود که از کبد به کیسه صفرا می رود.

نکته: ویتامین محلول در چربی به کمک و همراه چربی از رگهای لنفی جذب می شود.

علائم سنگ صفرا:

صفرا وارد روده نمی شود و به خون می ریزد و زردی ایجاد می شود.

□ مدفوع چرب می شود چون لیپیدها هضم و جذب نمی شود.

ویتامین های محلول در چربی جذب نمی شود.

□ رنگ مدفوع بی رنگ می شود چون بیلی روبین صفرا به روده نمی ریزد و رنگداران به علت افزایش بیلی روبین در خون تیره می شود.

آیا انسان میتواند سلولاز را تجزیه کند جواب بله می باشد زیرا سلولاز نوعی پروتئین می باشد و انسان با آنزیم پپسین می تواند آن را تجزیه کند هر کلمه که از دارد پروتئین است به جز راه انداز زیر راه انداز قسمتی از دی ان ای می باشد امیلاز دهان گوارش نشاسته را آغاز و کمک می کند ولی آمیلاز 12 آن را تمام می کند نام دیگر لیزوزیم نوعی آنتی بیوتیک است

در کدام قسمت های لوله گوارش باکتری وجود دارد؟

جواب دهان مری معده روده باریک و روده بزرگ می باشد آنها را پیدا کنید

موسین و غشای پایه هر دو گلیکوپروتئین هستند موسین غلیظ تر از مخاط میباشد غده چیست به مجموعه سلولهای متمرکزی هستند که مولکول خاصی را تولید و ترشح می کنند

هر دو غده درون ریز و برون ریز با جریان خون ارتباط دارند

زیست با استاد غیائی 09149285452

حلق 6 راه دارد دو تا نیز شیپور استاش به آن اضافه شده است دهان بینی نای و مری راه‌های دیگر آن هستند

هوای تنفسی تازه وارد مجاری زیر می شود یعنی بینی حلق نای دو تا شیپور استاش

مژه هایی که در بعضی از این مجاری وجود دارند به سمت حلق میزنند پس مژک بینی به سمت پایین مژهای نای به سمت بالا میزند خود حلق مژک ندارد در بینی دو نوع سلول استوانه مژکدار می بینیم سلول های پوششی و گیرنده ها

پس قرار نیست هر سلول مژکدار بینی گیرنده باشد چینه دان معمولاً انتهای مری می باشد سنگدان معمولاً انتهای معده می باشد

کیموس در 12 تولید می شود در مری در معده در 12 و در دهان در لحظات استفراغ دیده می شود سلول های معده می توان هم در غده ها یافت هم در حفره ها تعداد و انواع سلولهای خود ها بیشتر از انواع سلول های حفره ها می باشد در حفره ها بیکربنات ساز و مستندساز وجود دارد ولی در غده ها سلول های متنوع هستند

ساختار معده

در نزدیک کاردیا سلول های کناری وجود دارند که اسید و فاکتور داخلی معده را می سازند نوع بافت پوششی در کارد یا عوض می شود کاردیا دارای ماهیچه می باشد پس گیرنده انسولین دارد سلولهای کاردیا گلیکولیز دارند در نزدیک کاردیا اسید ترشح شده و باعث می شود در داخل معده پروتئین پپسینوژن تبدیل به پپسین می شود و این پس این پروتئین هایی را تجزیه می کند

فعالیت سلولهای کناری در اثر گاسترین می باشد گاسترین هورمونی می باشد که درون ریز می باشد ولی اسید و فاکتور داخلی معده نیز می باشند بیشتر این سلول های معده سلولهای اصلی می باشند سلولها در سراسر معده پراکنده هستند و باعث ترشح آنزیمهای لیپاز و پروتئاز غیر فعال می شود

زیست با استاد غیائی 09149285452

برای مثال پپسینوژن اگر سلول های کناری پرکار باشند زخم معده می گیریم زیرا اسید زیاد شده زخم معده زیاد می شود سرخرگ معده با این ترتیب نسبت به سیاهرگ معده اسیدی تر می شود در داخل سلول های معده پپسینوژن وجود دارد در داخل معده نیز وجود دارد ولی پپسین فقط در داخل معده وجود دارد یعنی در داخل سلول های اصلی و کناری وجود ندارد به عبارتی می توان گفت قرار نیست هر آنزیمی در داخل سلول تولید شود برای مثال پپسین در بیرون سلول تولید می شود و برعکس اگر سلول های کناری کم کار باشند به علت کاهش فعالیت فاکتور داخلی معده ویتامین ب 12 کمتر جذب شده و فرد دچار کم خونی شده و فعالیت سلول های بدن آن ضعیف می شود

پیلور به علت داشتن ماهیچه قوی تر از کاردیا می باشد در سرخرگ معده میزان هاش مثبت نسبت به سیاهرگ زیاد است

سلول های اصلی در سراسر معده می باشد البته در غده ها وجود دارند نه خفرات غده ها و حفرات نوعی مخاط هستند که در بافت زیر مخاط پیوندی نفوذ کرده اند در غده ها نوع سلول و ترشح زیاد میباشد سلول های کناری در غده ها می باشند اسید در تولید پپسین نقش دارد و پپسین در تسریع تولید خودش نقش دارد

هر جا ترشح پروتئینی دیدیم باید روشن شدن ژنهای آنها را نیز حساب کنید و همچنین در یوکاریوتها این پروتئین ها در شبکه آندوپلاسمی تولید می شوند در گلژی بسته بندی می شوند و توسط برون رانی ترشح می شوند محیط داخل معده محیط خارجی است اما جدار معده محیط داخلی می باشد محیط داخلی مجموعه مایعات اطراف سلول ها است که با خون ارتباط دارند

مسیر گاسترین گاسترین ساز خون دیواره معده سیاهرگ معده شبکه مویرگی آن بزرگ سیاهرگ زیرین دهلیز راست بطن راست و چپ و بطن چپ پمپاژ به اندامها تاثیر فقط بر معده هر چیزی که میخوریم اگر جذب شود ابتدا وارد دهلیز راست می شود از دریچه سه خطی عبور میکند وارد بطن راست سپس گردش ششی دهلیز چپ و بطن چپ پمپاژ به اندامها و استفاده پرکاری قسمت بالا و

زیست با استاد غیائی 09149285452

پایین معده هر دو باعث زخم معده خواهد شد همه چیز در مورد گاسترین ماده آلی است هورمون است داخلی معده دیده نمی شود چون هیچ هورمونی در داخل لوله گوارش دیده نمی شود گاسترین در خون دیواره معده دیده می شود و از طریق قلب دوباره به معده برخورد کرده سبب افزایش فعالیت سلول های اصلی و کناری می شود باعث افزایش ترشح ماده معدنی اسید و ماده آلی آنزیم می شود این در پی هاش پایین یعنی اسیدی پروتئین های غذا پپسینوژن آمیلاز موسین ولی زیم دهان را که به معده آمده اند تعهدی می کند در سراسر لوله گوارش وجود دارد سلولهای پوششی معده آنزیم ترشح نمی کنند زیرا بهترین و قوی ترین آنزیم ها توسط پانکراس ترشح شده اند و به 12 ریختند انسان می تواند سلول را توسط باکتری ها تجزیه کند یعنی خود سلول های انسان ژن های تجزیه کننده باکتری را ندارد همه چیز در مورد 12 مواد را به همان مهر تبدیل می کند به جز سلولوز □ متی از روده باریک است چسبیده به پانکراس می باشد با معده ارتباط دارد دیواره خود پنج لایه دارد در هر لایه رگها و بافت پیوندی سست دارد حرکات کرمی شکل دارد تحت تاثیر هورمون طی 3 تی 4 می گیرد و سلولهای خود را فعال می کند در سلول های آن دو نوع آنزیم دیده می شود پروتئینی و غیر پروتئینی

تمام پروتئین ها چه در هسته چه در سیتوپلازم به هر حال توسط ریبوزوم های موجود در سیتوپلازم تولید می شوند از پروتئین های هسته ای از منافذ سیتوپلازم وارد هسته می شود و توسط پیوند پپتیدی ساخته شده اند که پیوندی است کوالانسی بین کربن یک آمینو اسید با نیتروژن آمینه اسید دیگر که با آنزیم غیر پروتئینی در سیتوپلازم تمام سلول ها تولید می شود

نکته مهم گلیکولیز تخمیر و پروتئین سازی در سیتوپلازم تمام سلول های زنده انجام می شود و در هسته هیچ سلولی هیچکدام دیده

نمی شود سلول های کناری نسبت به سلول های دیگر بزرگ و شکل خاصی دارند

زیست با استاد غیائی 09149285452

هنگام بلع همه چیز بالا می رود به جز اپی گلوت که پایین می رود و فقط راه نای را می بندد چین های معده موقت هستند هم حلقوی و ناپایدار هستند یعنی غیر دائمی اما چین های روده دائمی و حلقوی هستند

غده بناگوشی نسبت به بقیه غده ها بالاترین بزرگترین و فعالترین می باشند پس انزیم امیلاز گوارش شیمیایی ناقص دارند

یعنی پیش ماده خود را به مونومر تبدیل نمی کنند

کبد

همه چیز در مورد کبد تنظیم قند با کمک آنزیم ها تاثیر هورمون های انسولین گلوکاگون تنظیم و ذخیره آهن و آمینو اسیدها و ویتامین ها تجزیه گلبولهای قرمز پیر به آسیب دیده کاهش و افزایش هماتوکریت تولید صفرا و کمک به گوارش چربی ها تولید هورمونی برای افزایش گلبول قرمز خون البته خود و گلبول قرمز تقسیم ندارد پس این هورمون به مغز استخوان تأثیر و میتوز مغز استخوان را افزایش می دهد که دو شبکه مویرگی دارد هم سرخرگ و سیاهرگ و سیاهرگ به سیاهرگ محل آن زیر دیافراگم است انبار بدن است کار ذخیره سازی را انجام می دهد در صورت آسیب دیدن بسیاری از مواد در بدن کمتر ذخیره می شوند که در ساخت پروتئین های انعقادی نقش دارد اگر کبد آسیب ببیند انعقاد خون مشکل می شود را می سازد و اگر آسیب ببیند حرکات کرمی روده انجام نمی شود در گوارش چربیها اختلال ایجاد می شود در گوارش ویتامین های قابل حل در چربی اختلال ایجاد می شود آهن را کمتر ذخیره می کند و آن را کمتر به مغز استخوان می فرستد و کم خونی ایجاد می شود ویتامین های مختلف کمتر ذخیره می شوند پروتئین های مختلف کمتر ساخته می شوند کیلومیکرون ها به لیپوپروتئین ها کمتر تبدیل می شوند صفرا را غلیظ می شود کلسترول و فسفولیپید کمتر می شود دیابت ایجاد می شود و همچنین به علت ترکیب تجمعات مختلف سنگ صفرا و سایر بیماریها ایجاد می شود

زیست با استاد غیائی 09149285452

شدن خون می شود در این حالت کلیه ها ترشح یونهای هاش مثبت را زیاد میکنند اگر قسمت آنزیمی پانکراس غیر فعال باشد بسیاری از مواد تجزیه نشده و سیستم ایمنی و سیستم پایه ضعیف میشود کربنات ترشح نشود محیط روده قلیایی نمی شود از آنزیم های پانکراس فعال نمی شوند و غذا خوب جذب نمی شود و از طرف دیگر کیموس باعث زخم دوازده می شود گاسترین فقط باعث افزایش اسید نمی شود آنزیم ها را نیز افزایش می دهد همه هورمونها نوعی پیک شیمیایی هستند ولی همه فعالیتها هورمون نیستند برای مثال سیستم های ناقل های عصبی و غیره

در تصویر زیر مسیر حرکت گازها را ببینید و یک اشتباه عمدی را پیدا کنید

مسیر رفتی دم و بازدم:

در دم معمولی ابتدا ← ماهیچه ی دیافراگم در اثر دستور بصل النخاع منقبض ، مسطح و در اثر مصرف انرژی پایین می آید ← و حجم شکم کم ← انقباض ماهیچه ی بین دنده ای داخلی ← حرکت جناغ به سمت جلو ← بالا و جلو آمدن شش ها به وسیله برده جنب ایجاد فشار منفی ← حرکت هوا ب داخل بینی و برخورد به موهای بینی میکروب زدایی ← حلق ← نای که دارای مخاط مزک دار و میکروب زدایی به سمت بالا ← ورود هوا به نایزها که دارای مخاط مزک دار هستند ← ورود هوا به نایزک های مبادله ای ← کیسه ی حبابکی ← حبابک ها ← که دارای سورفاکتانت و ماکروفاز هستند که میکروب زدایی توسط ماکروفازها و افزایش حجم حبابک ها و بر شدن هوا داخل حبابک ها ← سپس ورود اکسیژن به سلول های حبابک ، سنگفرشی تک لایه هستند ← سپس به غشاء پایه ← سپس به سلول های مویرگ و از آنجا به داخل خون ← که 97% آن توسط هموگلوبین و 3% آن محلول در خون ← تبدیل مویرگ ها به سیاهرگ های ششی ← رفتن به دهلیز چپ ← بطن چپ ← پمپاژ خون به وسیله انورت به تمام بدن که 3 شاخه از آن جدا شده به اندام های بالای قلب خون رسانی میشود ← سپس جمع اوری کربن دی اکسید تولید شده در سلول ها که توسط تجزیه گلوکز و چرخه کربس ، که 7% آن توسط پلازما و 23% آن توسط هموگلوبین و 70% بیکربنات ← خون اوری توسط سیاهرگ های زیرین و زیرین به قلب ← پر شدن بطن راست ← دهلیز راست ← باز شدن دریچه های سینی ← پمپاژ خون به شش ها ← از آنجا پس از تبادل کربن دی اکسید حبابک شش ها میخواهند کربن دی اکسید دفع کنند در این حالت ابتدا ← ماهیچه های دیافراگم استراحت بدون مصرف انرژی و گنبدی شکل ← حجم قفسه سینه کاهش ← حجم شکمی افزایش می یابد ← ماهیچه های بین دنده ای خارجی در حال استراحت ← دنده ها به پایین و جناغ به عقب بر می گردد ← کربن دی اکسید تولید شده توسط چرخه کربس در سلول ها ابتدا به نایزک های مبادله ای ← نایزک ها ← نایزها ← نای ← حلق ← بینی و دهان ← خروج کربن دی اکسید

رابطه ژن ها و پروتئین ها .

این طور است برای مثال ژن پادتن در سلولهای پلاسموسیت هم وجود دارد هم فعال است
حالت دوم ژن وجود دارد ولی فعال نیست برای مثال همین ژن در سلول های پانکراس غیر فعال است
حالت سوم که یک حالت مهم هست ژن وجود ندارد ولی پروتئین فعال وجود دارد مثل آنزیم کربنیک
انیدراز که در روی غشای گلبول قرمز است ولی ژن آن وجود ندارد

هرجا پروتئین دیدی برای مثال هموگلوبین که ژن هموگلوبین آن روشن شده آنزیم ها رونویسی
انجام می شود و پروتئین و زنجیره ها ساخته شده و به هم می چسبند توجه کنید که هموگلوبین
انیدراز کربنیک پروتئین های پلازما نیستند پروتئین های پلازما آنهایی هستند که روی غشا و داخل
سلول های خونی نباشند برای مثال پروتئین های انعقادی و پادتنها که محلول در خون هستند و سلول
ها جدا می باشند تمام سلولهای خونی به جز گلبول قرمز بالغ کربس دارند ترکیبات چهار کربنی را به
شش کربنی تولید کنند 32 تولید کنند

سلولهای خونی تنها سلول هایی هستند که می توانند مستقیماً 32 را به خون بدهند البته سلول های
پوششی جدار رگ ها نیز همین حالت را دارند . گلبولهای قرمز بالغ میتوکندری ندارند یعنی پیروات
در آنها فقط به شکل تخمیر مصرف می شود پس تولید دی اکسید کربن ندارند تحت تاثیر برای تنفس
بصل انخاع تحریک می شود سپس نورونهای حرکتی را فعال کرده با اعصاب حرکتی ماهیچه دیافراگم
و بین دنده ای خارجی را منقبض می کند لایه خارجی جنب بیرون می آید لایه داخلی نیز بیرون می آید
حجم قفسه سینه افزایش می یابد درد م عادی سلولهای ماهیچه بین دنده ای داخلی و شکم استراحت
می کنند همچنین سلولهای ماهیچه گردن درد عمیق

زیست با استاد غیائی 09149285452

باز هم این اتفاقات می افتد ولی ماهیچه گردن منقبض می شود در بازدم عادی همه چیز استراحت می کند در بازدم عمیق ماهیچه های شکم منقبض می شوند بین دنده ای داخلی منقبض می شود دیافراگم گنبدی تر می شود وضعیت دیافراگم در دم مسطح در بازدم گنبدی می باشد دنده بالایی مستقل اند با غضروف خود به جناغ می چسبند 5 دنده وسطی با غضروف مشترک می چسبند دو دنده پایین های آزاد می باشد

مقایسه بخش مبادله ای و بخش هادی دستگاه تنفس

بخش اول در جذب گرد و غبار هوا عمل فاگوسیتوز توسط درشت خوارها در حباب ها مبادله گازهای تنفسی دارایی نایژک های مبادله ای دارایی ها حبابک های کیسه های هوایی حبابکی هستند در نایژک مبادله ای استوانه ای مژکدار و ترشحات مخاطی دیده می شود

در حبابک سنگفرشی تک لایه و سلول های عادی و ترشح کننده سورفاکتانت و ماکروفاژ

بخش دوم بخش هادی که در هدایت هوا نقش دارد پاکسازی هوا مرطوب کردن گرم کردن هوا ضد میکروبی شامل بینی گلو حنجره نای نایژک اصلی و فرعی باریک تر و نایژک و نایژک انتهایی

در ابتدای بینی پوست نازک وجود دارد به همراه مو در سایر قسمت ها مخاط مژکدار و ترشحات مخاطی وجود دارد بیشترین میزان دی اکسید کربن همیشه توسط آنزیم کربنیک انیدراز و به شکل بیکربنات دفع می شود گلبول قرمز با کمک هموگلوبین نقش اصلی را در انتقال اکسیژن به عهده دارد هموگلوبین و پلاسما در انتقال سه و دو نقش زیادی ندارند این آنزیم انیدراز کربنیک است که با تبدیل دی اکسید کربن به بیکربنات نقش اصلی را در انتقال آن دارد گلبول قرمز در انتقال 97 درصد اکسیژن و 93 درصد کربن نقش اصلی را در انتقال هر دو نوع گاز در خون بر عهده دارد تفاوت های هموگلوبین و میوگلوبین

زیست با استاد غیائی 09149285452

هموگلوبین پروتئین انتقال دهنده است چهار رشته پلی پپتید دارد در خون وجود دارد و عضو هماتوکریت است انتقال گازهای اکسیژن و دی اکسید کربن 4 گروه آهن دارد در بعضی جانوران وجود ندارد در جانوران گردش خون بسته وجود دارد و گروه چهارم از پروتئین ها می باشد اما میوگلوبین پروتئین انتقالی و ذخیره ای است از یک رشته پلی پپتید تشکیل شده است در سیتوپلاسم ماهیچه وجود دارد وظیفه آن ذخیره اکسیژن برای بهبود کار ماهیچه ها می باشد یک گروه آهن دارد در پرندگان و در انسان وجود دارد

میتوان گفت هورمون تستسترون در مردان در حالت بلوغ در پرده های صوتی و حنجره نقش دارد غده تیروئید و پاراتیروئید به حنجره نزدیک است موارد زیر حاصل چین خوردگی مخاط به سمت داخل هستند پرده های صوتی دریچه های قلب مثانه و میزنای

دهان در گوارش مکانیکی شیمیایی ایمنی تنفس عطسه سرفه تکلم و استفراغ نقش دارد

سرفه و عطسه واکنش دفاعی هستند که عضو خط اول دفاعی هستند

می ماهیچه های آغاز کننده دم دیافراگم و بین دنده ای خارجی هستند که هر دو مخطط اسکلتی سارکومر دارند و می توان گفت در بازدم نوروں ها و ماهیچه ها نقشی ندارند تنفس دو مرکز دارد یکی در بصل النخاع دیگری در مغز

گیرنده‌های حسی

درد	نوری	دمایی	شیمیایی	مکانیکی	انواع		گیرنده‌های حسی
					عصبی	غیرعصبی	
—	یاخته‌های استوانه‌ای و مخروطی شبکیه چشم (یاخته‌های عصبی تغییر شکل یافته هستند)	—	گیرنده‌های بویایی	—	عصبی	یاخته	گیرنده‌های حسی
—	—	—	● گیرنده‌های شیمیایی سرخرگ‌های گردش عمومی (مثلن در قوس آنورت) ● گیرنده‌های چشایی	یاخته‌های مزک‌دار مجاری نیم‌دایره و حلزون گوش	غیرعصبی		
گیرنده‌های درد در بخش‌های گوناگون بدن مانند پوست و دیواره سرخرگ‌ها	—	گیرنده‌های دمایی در برخی سیاهرگ‌های بزرگ و پوست	—	● گیرنده‌های تماسی (ارتعاش، لمس، فشار) در پوست ● گیرنده‌های کششی در ماهیچه‌های اسکلتی و ممانه ● گیرنده فشار در سرخرگ‌های گردش عمومی خون (مانند قوس آنورت) ● گیرنده‌های حس وضعیت	دندریت (دارینه)	بخشی از یاخته	

می توان گفت بصل النخاع گیرنده کربن دی اکسید وجود دارد که پایین ترین قسمت مغز است و توسط لایه‌های منژ محافظت می‌شود دارای مویرگ‌های سطحی خونی و مغزی وجود دارد

در غذای ملخ نایدیس یا تراکئید که آوند چوبی ماده می‌باشد یافت می‌شود و تنفس نایدیسی دارد

در حشرات هموگلوبین فشار تراوشی در ابتدای مویرگ یافت نمی‌شود پس نقل و انتقال گازهای تنفسی به پروتئین‌ها و دستگاه گردش مواد مربوط نیست خون آنها یک رنگ است و تیره می‌باشد شبکه مویرگی وسیع ندارد شبکه مویرگی وسیعی در تنفس پوستی اطراف شجاع و اطراف حبابک وجود دارد

زیست با استاد غیائی 09149285452

اگر بخواهیم مسیر تنفس یک پرنده را حساب کنیم عبارتند از نای کیسه های هوادار عقبی شش ها سیاهرگ های ششی دهلیز چپ بطن چپ ایورت اندام ها کربس تنفس سلولی

توسط بزرگ سیاهرگ ها دهلیز راست و بطن راست پمپاژ به شش ها در شش ها می ماند وارد کیسه های هوادار جلوی می شود سپس از طریق نای خارج میشود قلب پرندگان مثل ما دارای 4 حفره می باشد نای آنها نیز مثل ما غضروف دارد

گردش ششی : انقباض بطن راست بالا رفتن خون برخورد سه لختی بسته شدن سه لختی

تصفیه بازگشت توسط سیاهرگ های ششی به دهلیز چپ بطن چپ خروج بیشتر خون از بطن راست ورود به سرخرگ ششی بسته شدن

دریچه دولختی تغییر می یابد باز می شود بعد خون وارد بطن چپ می شود

گردش عمومی انقباض بطن چپ بالا رفتن خون برخورد دو لختی بسته کردن دو لختی همون صدای اول

بالا رفتن خون برخورد سینی آیورت باز شدن سینی ایورت بیشتر خون از بطن چپ خارج و رفتن خون از آئورت و انشعاباتش به اندام ها و عملکرد اندام ها و سلول ها انجام چرخه کربس افزایش دی اکسید کربن خون برگشت خون به دهلیز راست تغییر دریچه دولختی باز شدن و رسیدن به بطن راست.

بعد از بسته شدن دو لختی و سه لختی مدت زمانی هر چهار دریچه بسته هستند بعد از صدای اول و دوم قلب در 4 دریچه بسته هستند

در گردش ششی دهلیز راست و در گردش عمومی دهلیز چپ نقش چندانی ندارد

اگر بخواهیم کل کار قلب را حساب کنیم

زیست با استاد غیائی 09149285452

انقباض بطن ها بالا رفتن خون بر خورد دولختی و سه لختی بسته کردن دو لختی و سه لختی یعنی صدای اول بالا رفتن خون باز شدن سینی ها خروج بیشتر خون بسته شدن سینی ها یعنی صدای دوم

کار قلب به طور دقیق انقباض بطن ها بالا رفتن خون بر خورد به دولتی و سختی بسته کردن دولختی و سه لختی بالا رفتن خون به سمت دریچه های سینه ششی و آیورتی باز شدن دریچه های سینی ورود خون به سرخرگ ششی و سرخرگ آئورت رفتن خون ششها و رفتن برای تصفیه سپس اندامها برگشت به دهلیز ها می توان گفت بین صدای اول و دوم باز شدن سینه ها و خروج بیشتر خون است و تغییرات دریچه های قلب و دریچه های سرخرگی یکی در ابتدای انقباض بطنها می باشد یکی هم در انتهای انقباض بطن ها می باشد

در انقباض دهلیز ها که از وسط موج ت می باشد در این لحظات حجم خون در بدن و افزایش حجم خون در دهلیز ها کاهش سیستول دهلیزی دیاستول بطنی دریچه های سینی بسته اند دولختی و سه لختی باز هستند

شده پیام از گره اول به دوم می رود قبل از انقباض دهلیز ها موج پ ثبت میشود خون در دهلیز ها در حال افزایش است دریچه های دو و سه باز هستند دریچه های سینی بسته هستند توان گفت در استراحت و انقباض دهلیزها تغییرات دریچه نداریم

انقباض بطنها که دیاستول دهلیز انجام می شود کاهش حجم خون بطن ها افزایش حجم خون دهلیز ها سختی و سختی بسته می شود و بسته می ماند سینی ها باز شده و باز می ماند

در حالت انقباض دهلیز آن سلول های مخطط و منشعب بطنی در حال استراحت هستند پس در این سلول های دهلیزی رشته های اکتین و میوزین در هم فرو رفته اند به خط زد نزدیک شده اند نوار روشن ناپدید شده است نوار تیره ثابت است فاصله خط زد با میوزین کمتر شده است کلسیم از شبکه آندوپلاسمی آزاد شده و اطراف تارچه ها را فرا می گیرد در همین لحظه در بطن ها استراحت تارها

زیست با استاد غیائی 09149285452

انجام می شود سارکومر ها به حالت عادی و دراز هستند کلسیم در شبکه آندوپلاسمی آنها وجود دارد نوار روشن و نوار تیره هر دو وجود دارد طول رشته ها همیشه ثابت است و انرژی مصرف نمی شود

لنف از خون منشأ گرفته و دوباره به خون برمی گردد اما در محل بزرگ سیاهرگ زبرین

نکته کبد و پانکراس و ماهیچه قدرت تجزیه گلیکوژن را دارند

نکته کبد و ماهیچه دو منبع انرژی گلوکز دارند یک خون آیورت دومی گلوکز ذخیره شده در خودش

نکته گلوکاگون فقط به کبد اثر می گذارد به ماهیچه اثر نمی گذارد

نکته صداها به باز شدن دریچه ها مربوط نیستند فقط به بسته شدن دریچه ها مربوط هستند

نکته بین صدای اول و بسته شدن دو لختی و سه لختی فاصله وجود ندارد زیرا علت و معلول هستند

در طول انقباض ماهیچه مخطط قلبی و اسکلتی موارد زیر اتفاق می افتد

رشته های اکتین و میوزین طول نوار تیره ثابت است کلسیم شبکه آندوپلاسمی کم شده و بیرون ریخته می شود ولی منظور داخل تار می باشد که اطراف تارچه را می گوئیم نوار روشن و صفحه روشن ناپدید یا کوتاه می شوند نیز این به خط زد نزدیک می شود

نکته ماهیچه تولید کراتین می کند و آن را به کراتینین تبدیل می کند کلیه آن را دفع می کند همچنین کبد می تواند دی اکسید کربن را با آمونیاک ترکیب کرده و او را ایجاد کند

یعنی تبدیل مواد معدنی به الی در انسان انجام می شود

هر چقدر که های لنفی بسته باشند جذب مایعات و مواد قابل حل در چربی بیشتری انجام نمی شود و خیز انجام می شود

زیست با استاد غیائی 09149285452

همه رگ ها چه چیزی دارند ؟

مایع متحرک بافت پوششی غشای پایه خود مویرگ ها بافت پیوندی ندارند ولی داخل آن ها خونی که هست بافت پیوندی است در جدار رگ ها بافت ماهیچه صاف به صورت طولی وجود دارد ولی در جدای بعضی از آن ها حلقه هایی به عنوان دریچه یا بنداره دیده می شود وقتی که اندامی فعالیت زیستی آن زیاد شود پر کار شده خون زیادی را می طلبد هم مویرگهای منتهی به آن و سرخرگ های کوچک باید بنداره هایشان را باز تر بکنند

عدد دوازده در فشار خون علت انقباض بطن ها می باشد و عدد هشت به علت فشار آیورت به خون می باشد انتشار در هنگام انقباض بعد به شکل پتانسیل در خود نگه داشته بود علت وجود نبض لایه ماهیچه ای سرخرگ ها می باشد در ابتدای مویرگ ها فشار تراوش بیشتر از فشار اسمزی می باشد لذا مواد بیشتر از ابتدای مویرگ ها خارج میشوند گلبول های قرمز و پروتئین ها نمی توانند خارج شوند فشار اسمزی در طول رگ ها ثابت است هر چقدر فشار خون زیاد باشد فشار تراوشی نیز زیاد می شود اگر این اتفاق بیش از اندازه باشد ادم ایجاد میشود

رگ های لنفی می توانند مقداری از مایعاتی که به روش تراوش خارج شده است به خود جذب کرده دوباره به خون بدهند در وسط مویرگ ها فشار تراوش و اسمز یکسان است در انتهای مویرگ ها فشار اسمزی بر تراوش غلبه می کند هر چقدر پروتئین خون کم باشد فشار تراوش زیاد شده اسمز کم می شود لذا احتمال ادم اتفاق می افتد البته قرار نیست در همه مویرگ ها این اتفاقات بیفتند برای مثال در مویرگهای پیوسته که در اعصاب ماهیچه ها و غیره وجود دارد این اتفاقات دیده نمی شود مایعاتی که حاصل تراوش هستند گلبول قرمز ندارند هموگلوبین ندارند کربنیک انیدراز ندارند عبارتند از مایع مفصلی زلالیه مایع مغزی نخاعی زجاجیه

افزایش هورمون کلسی تونین و کاهش پاراتیروئید باعث کاهش کلسیم خون می شود

زیست با استاد غیائی 09149285452

اگر کلسیم خون کم باشد احتمال پوکی استخوان کاهش سیستم هاورس در استخوان کاهش استخوان سازی کاهش سرعت انعقاد خون میشود

افزایش فعالیت ماستوسیت ها باعث افزایش هیستامین افزایش قطر رگها افزایش احتمال ادم و کاهش سرعت انعقاد می شود

در بیماری سلپاک جذب مواد کم میشود ویتامین کا و کلسیم کم می شود سرعت انعقاد کم میشود پروتئین سازی کم می شود ذخیره گلیکوژن کم می شود آب خون کم شده ضد ادراری زیاد میشود میزان پرز حاکم می شوند ریز پرز ها کم می شوند کلسیم و کم شده سرعت حرکت ماهیچه ها کم می شود استخوان سازی کم میشود

می توان گفت هر انقباض ماهیچه اسکلتی و یا قلبی سارکومر را تغییر می دهند و وضعیت ماهیچه های صاف نیز در آنها تغییر می یابد زیرا رگها نیز دچار تغییر می شوند افزایش فعالیت ماهیچه های بین دنده ای خارجی باعث افزایش حجم قفسه سینه و دم شده باعث می شود خون در سیاهرگ های پایین به سمت دهلیزها بهتر صعود بکنند مهمترین ماهیچه ای که دریچه های دانه کبوتری در آن ها اهمیت دارند نقش ایفا می کنند ماهیچه توام می باشد گردش ششی فقط در قفسه سینه است ولی گردش عمومی همه جا

ورودی گره های لنفی تعداد رگ ها و دریچه های بیشتری نسبت به خروجی دارد گره های لنفی بیشتر در پشت گوش زیر بغل گردن اطراف ناف کشاله ران پایین کشکک وجود دارد مجرای سمت چپ لنفی از مجرای سمت راست لنفی بزرگتر است

لنفوسیت در مایعات بدن وجود دارد مانند خون مایع بین سلولی و لنف مونوسیت و گلبول قرمز فقط در خون وجود دارد ماکروفاژ سلولهای دندریتی فقط در لنف وجود دارند و مایع بین سلولی به عبارتی ماکروفاژ را هم مکان با گلبول قرمز و مونوسیت نمی توان یافت اغلب سلولها بین خون و مایع بین سلولی در حرکت هستند و اعصاب سمپاتیک را مقایسه کنید یعنی الفرار عنیه ها از هم دور می شوند

زیست با استاد غیائی 09149285452

قطر مردمک زیاد می شود تنفس شدید برون ده قلب زیاد گوارش و ادرار تعطیل تنها اندام گوارشی که با اعصاب سمپاتیک فعال می شود کبد می باشد زیرا مجبور است با هیدرولیز گلیکوژن گلوکز ها را به جریان خون اضافه کند با تحریک اعصاب سمپاتیک بزاق کم می شود لیزوزیم نیز کم می شود نوعی فرایند انرژی خواه است پس به میتوکندریها مربوط است

موارد زیر اختصاصی عمل می کنند هورمون ها آنزیم ها گیرنده ها و بیشتر لنفوسیتها

موارد زیر پیک هستند هورمون ها ناقل ها هیستامین و غیره

سلولهای آسیب دیده عبارتند از سلولهای آسیب دیده و بافت پیوندی و غیره اینترفرون ترشح می کنند

غده مجموعه سلول هایی هست که تمرکز بیشتری دارند و مولکولی را ترشح می کنند

غده برون ریز همیشه با مجرای ارتباط دارند غده های جلوی نای تیروئید و پاراتیروئید و تیموس هستند

غده هایی که بالاتر از دیافراگم هستند تیروئید و پاراتیروئید تیموس هیپوتالاموس هیپوفیز

نزدیک ترین غده به دیافراگم فوق کلیه می باشد در گردن غده های تیروئید و پاراتیروئید وجود دارد

نزدیک ترین غده ها به معده فوق کلیه و پانکراس می باشند که در صفاق وجود دارند پانکراس تخمدان هم در صفاق هستند

موارد زیر هورمونهای جنسی تولید می کنند لذا از کلسترول استفاده زیاد می برند زیرا جنس آنها

کلسترول می باشد بیضه ها فوق کلیه و تخمدان ها

زیست با استاد غیائی 09149285452

در بیماری سیلیاک جذب بسیاری از مواد کم می‌شود و همه مواد ویتامین‌های مختلف کم شده تنفس سلولی پروتئین‌های خون سدیم کلسیم و بخون کم میشود پاراتیروئید غده ای است که با سه نوع اندام استخوان روده و نفرون سر و کار دارد

در نفرون باعث افزایش بازجذب کلسیم میشود پس از فعالیت زیستی آنها را زیاد می‌کند در روده باعث افزایش جذب کلسیم میشود پس ویتامین د نیز در این قسمت دوازدهم است پس می‌توان گفت کبد و صفرا نیز به این کار به نوعی کمک می‌کند در استخوان باعث محکم شدن استخوان نمی‌شود زیرا کلسیم را از استخوان خارج می‌کند اگر بیش از اندازه باشد پوکی استخوان ایجاد می‌کند حرمونی زمانی زیاد می‌شود که عملکرد آن نتیجه آن بر عکس باشد برای مثال انسولین که چند خون را کم می‌کند زمانی زیاد می‌شود که قند خون زیاد شود در استخوانهای پهن تستسترون در مرد و استروژن در زن تاثیر می‌کند اتروپین بر بافت پیوندی تاثیر می‌کند و رشد در تبدیل غضروف استخوان تأثیر میکند اکسی‌توسین سبب باعث تسهیل خروج شیر میشود ولی پرولاکتین باعث تولید شیر می‌شود و تالاموس با کمک دو نوع هیپوفیز در حفظ تعادل آب نقش دارد □ ترون می‌تواند فشار تراوشی را در نفرون زیاد کند همچنین می‌تواند بازگشت سدیم را نیز زیاد کند همچنین می‌تواند ترشح پتاسیم را نیز زیاد می‌کند پس در همه مراحل تشکیل ادرار نقش دارند کورتیزول در تنش‌های طولانی زیاد می‌شود جنس آن کلسترول است ماده آلی است ابتدا به مایع بین سلولی می‌ریزد قابل حل در به شاه است زیرا همجنس به شاه است پاسخ دیرپا می‌دهد باعث تجزیه پروتئین‌ها و کاهش فشار اسمزی و همچنین کاهش سیستم ایمنی میشود پس در تبدیل پروتئین‌ها به آمینه اسید آمینه اسید به گلوکز نقش دارد ن‌های خون وقتی شکست پروتئین‌های انعقادی را می‌شکند سرعت انعقاد کم می‌شود پروتئین‌های دفاعی را می‌شکند و میتوز ضعیف میشود پروتئین‌های هورمونی را می‌شکند احتمال دیابت نوع دو پروتئین‌های انتقالی مثل آلبومی را می‌شکند اکتین و میوزین را می‌شکند و حرکات ماهیچه‌ها ضعیف می‌شوند

هورمون‌هایی که نهایتاً در فوق کلیه چه قشری چه مرکزی ترشح می‌شوند یاد می‌کند کورتیزون در تمام بافت‌های پیوندی می‌تواند رشته‌های پروتئینی را تجزیه کند در اثر افزایش فشار روحی

زیست با استاد غیائی 09149285452

هیپوتالاموس و محرک‌ها تحریک میشوند و الدوسترون فشار خون را زیاد می‌کند وقتی کورتیزول زیاد می‌شود تا تنها را تغذیه می‌کند پس شدت ایمنی ضعیف و بیماری‌های خود ایمنی ضعیف می‌شوند و رو به بهبود می‌گذارند هورمونهای تیروکسین و طی 3-4 در همه سلولها تاثیر دارند و گلیکولیز را در آنها زیاد می‌کنند پس می‌توان گفت تشکیل و مصرف انرژی را در همه سلولها زیاد می‌کنند و از تحمل ایمنی این است که سیستم ایمنی به بعضی میکروب‌ها برای مثال باکتری‌های پوست و روده بزرگ مقاومت و مبارزه نشان نمی‌دهد در کم کاری تیروئید فرد تنبل شده تاریخچه زیستی آن کم می‌شود لیکوژل عضلات زیاد می‌شود تبدیل گلیکوژن به گلوکز کم میشود قلب حالت عادی میگیرد موج‌ها توانستند ثبت نمی‌شوند کمتر عرق می‌کند غده‌های عرق و چربی کم کار می‌شوند چربی یاد شده و چاق میشود در پرکاری تیروئید تنفس سلولی و سمپاتیک فعال تر شده و قلب تند تند میزند و به نوعی علائم سمپاتیک زیاد بروز می‌شود □ سولین از سلولهای جزایر لانگرهانس تولید شده به سلولهای هدف خود نیز می‌تواند تأثیر کند.

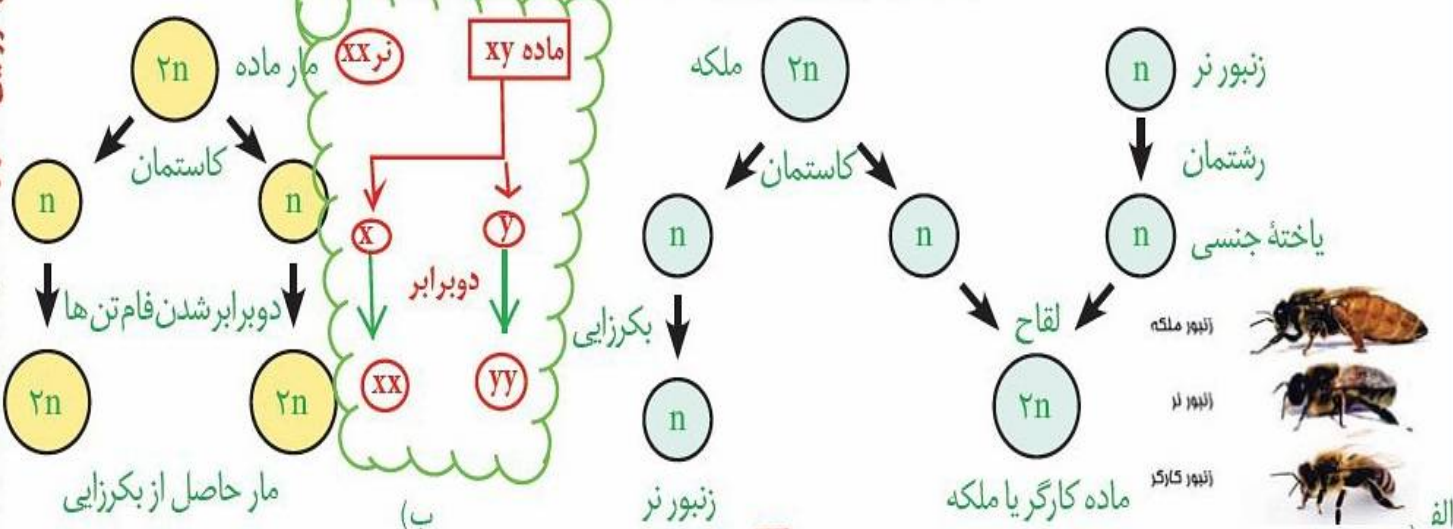
در صورت زیاد شدن هورمون کورتیزول پروتئین‌ها می‌شکنند قلب و ماهیچه‌ها کم کار می‌شوند بافت‌های پیوندی بیشتر تجزیه می‌شوند اوره و اسید اوریک و اسید ادرار زیاد می‌شود کلیه‌اش مثبت بیشتری ترشح می‌کنند اپی نفرین و نوراپی نفرین که از سمپاتیک ترشح می‌شود باعث کاهش فعالیت‌های گوارشی کاهش فعالیت‌های کلیه و مثانه افزایش قند خون افزایش تعداد تنفس آماده سازی بدن برای مقابله با شرایط مهم افزایش برون ده قلب افزایش ضربان قلب کاهش موج‌های قلب افزایش فشارخون

نکات تصویری و جدول های زیست :

همین مفهوم است.

نکته: در بکرزایی جانور نر شرکت نمی کند و لقاح وجود ندارد

با بکرزایی همواره جاندار نر تولید می شود



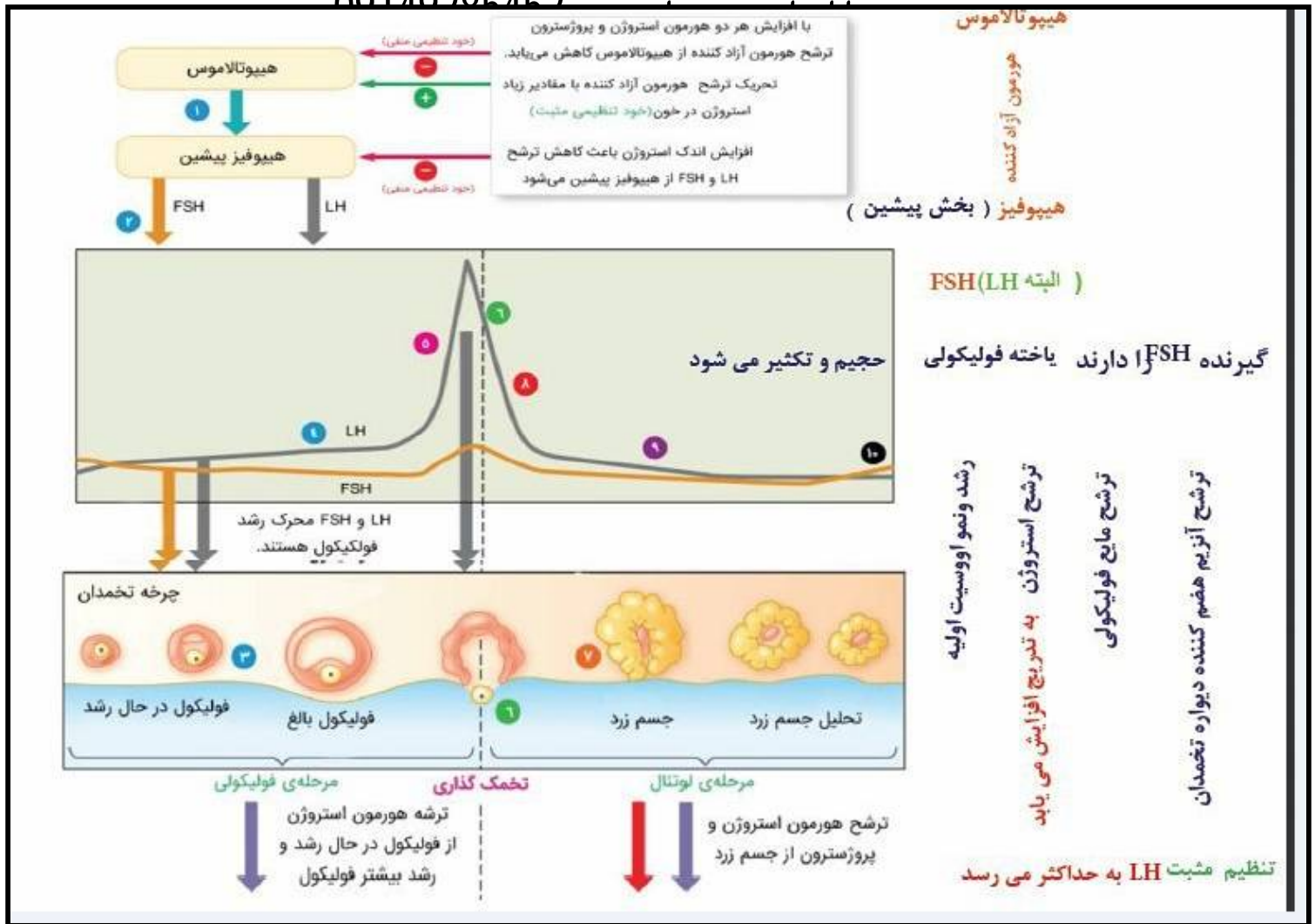
هر زنبور ماده تخمک تولید نمی کند (فقط ملکه)
 هر زنبور ماده دیپلوئید است و توانایی میتوز دارد اما ماده کارگر میوز ندارد
 همه زنبور های ماده حاصل لقاح هستند ولی زنبور های نر حاصل بکرزایی هست
 گامت ملکه برخلاف سایر جانداران توانایی میتوز دارد

برای زنبور ماده بدانیم

نر ماده (هرما فرودیت)

شکل ۱۹- الف و ب) انواع بکرزایی

در ان خانه، یک فرد، ده نه دستگاه تولید مثل. نه ماده، ادا، د، ک ه، ه، ر، مثلاً ک م



تأثیر بر پتانسیل درون یاخته	عملکرد	زمان فعالیت	مصرف انرژی زیستی	روش انتقال	محل قرارگیری	نوع پروتئین
مثبت تر	ورود سدیم به درون یاخته	همیشه	ندارد	انتشار تسهیل شده	سراسر عرض غشا	کانال نشی سدیمی
منفی تر	خروج پتاسیم از یاخته					کانال نشی پتاسیمی
مثبت تر	ورود سدیم به درون یاخته	بخش صعودی پتانسیل عمل				کانال دریچه دار سدیمی
منفی تر	خروج پتاسیم از یاخته	بخش نزولی پتانسیل عمل				کانال دریچه دار پتاسیمی
منفی تر	خروج سدیم از یاخته (۳ یون) ورود پتاسیم به درون یاخته (۲ یون)	همیشه (پس از پایان پتانسیل عمل بیشتر)	دارد (ATP)	انتقال فعال		پمپ سدیم - پتاسیم

فریده کله ات بریده آی عتیقه

امید سارا سپیده تلقنتون پکیده

نادر پیمان اسپر کرد سپیلشوی ریخت کرد

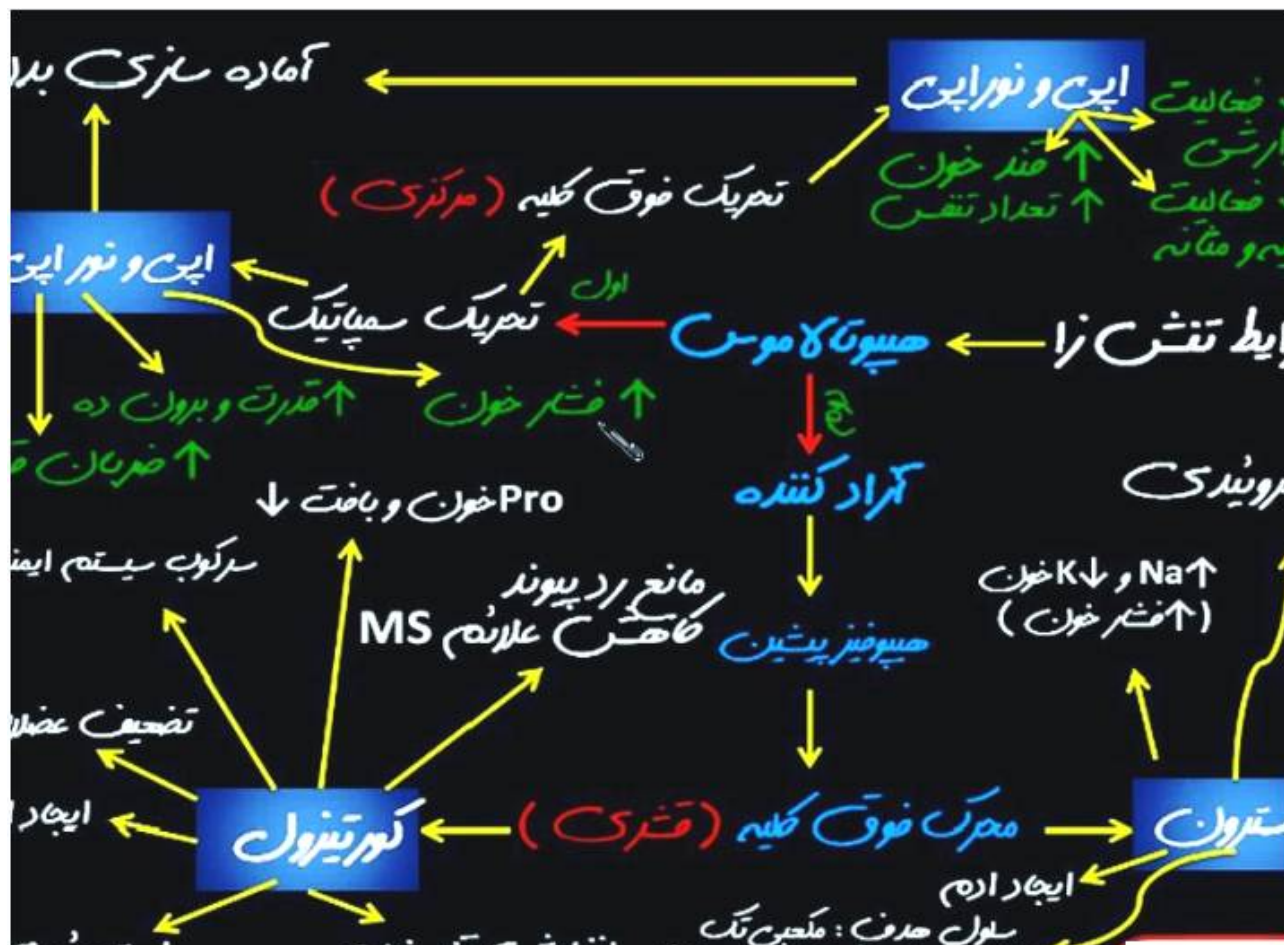
کوکس سیاه ژل زده سینما شون پر زده

پتی مگه کری تو سرد تو بالا کن رام رام

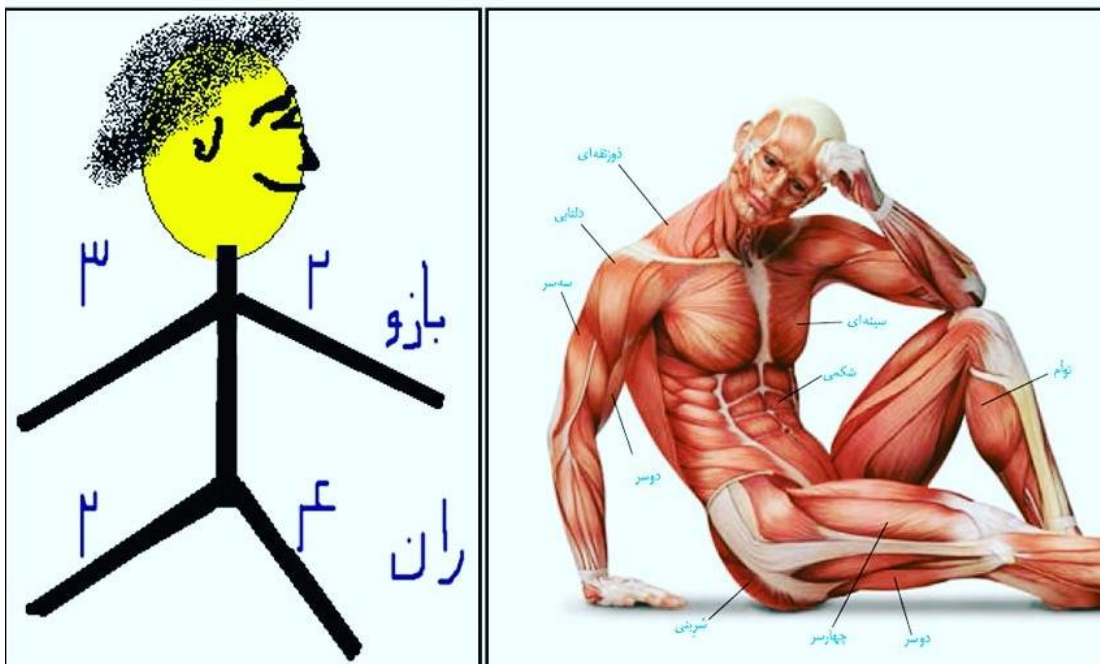
با آل گالیم اینجا طلاست

هلم نئون عروس شد کریستف زن رادون شد

1	IA	1.0079																	18	VIIIA	4.0026																
1		H																	18		He																
2	IIA	6.941	9.0122															10	20.180																		
2		Li	Be															10	Ne																		
3		11	22.990	12	24.305													18	39.948																		
3		Na	Mg															18	Ar																		
4		19	39.098	20	40.078	21	44.956	22	47.867	23	50.942	24	51.996	25	54.938	26	55.845	27	58.933	28	58.933	29	63.546	30	65.39	31	69.723	32	72.64	33	74.922	34	78.96	35	79.904	36	83.80
4		K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																		
5		37	85.468	38	87.62	39	88.906	40	91.224	41	92.906	42	95.94	43	(98)	44	101.07	45	102.91	46	106.42	47	107.87	48	112.4	49	114.82	50	118.71	51	121.76	52	127.60	53	126.90	54	131.29
5		Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe																		
6		55	132.91	56	137.33	57-71	72	178.49	73	180.95	74	183.84	75	186.21	76	190.23	77	192.22	78	195.08	79	196.97	80	200.59	81	204.38	82	207.2	83	208.98	84	(209)	85	(210)	86	(222)	
6		Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																		
7		87	(223)	88	(226)	89-103	104	(261)	105	(262)	106	(266)	107	(264)	108	(272)	109	(268)	110	(281)	111	(272)	112	(285)	113	(284)	114	(285)	115	(288)	116	(289)	117	(284)	118	(289)	
7		Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Uu	Uu	Uu	Uu	Uu	Uu	Uu	Uu	Uu																		



توضیحات	فرایند مرتبط	محصول	ماده اولیه	بیم انرژی
فقط در انقباض های	انقباض طولانی مدت ماهیچه	—	اسیدهای چرب خون	بدهای چرب
فقط در حضور مقدار	انقباض کوتاه مدت (تا چند دقیقه)	آب و CO ₂	گلوکز	وازی گلوکز
عامل گرفتگی و درد	فعالیت شدید	لاکتیک اسید	گلوکز	وازی گلوکز
کراتینین: نوعی ماده دفع	—	کراتین	کراتین فسفات	تین فسفات



6 April

داشتم آناتومی میخوندم
یاد اون فرمولی که تو کلاس شما یاد
گرفته بودم افتادم
همیشه به دردم میخوره 😊

32
24

19:45

سلامم دکتر ارادت خوشحال شدم
19:45 ✓✓


المیرا
داشتم آناتومی میخوندم یاد اون فرمولی که...
و ممنونم از شما
19:46

19:46 ✓✓ سال چند پزشکی هستی!?

ونوس زیست
سال چند پزشکی هستی!?

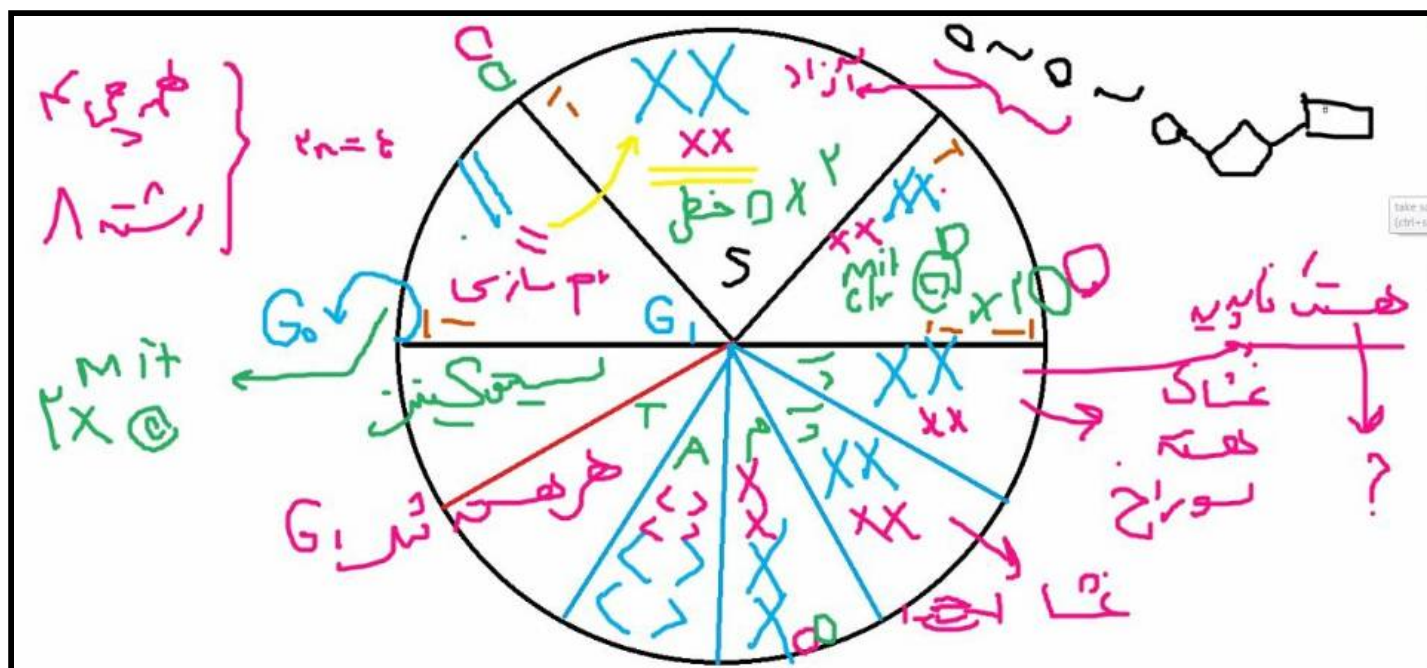
تدریس آنلاین زیست استاد غیاشی

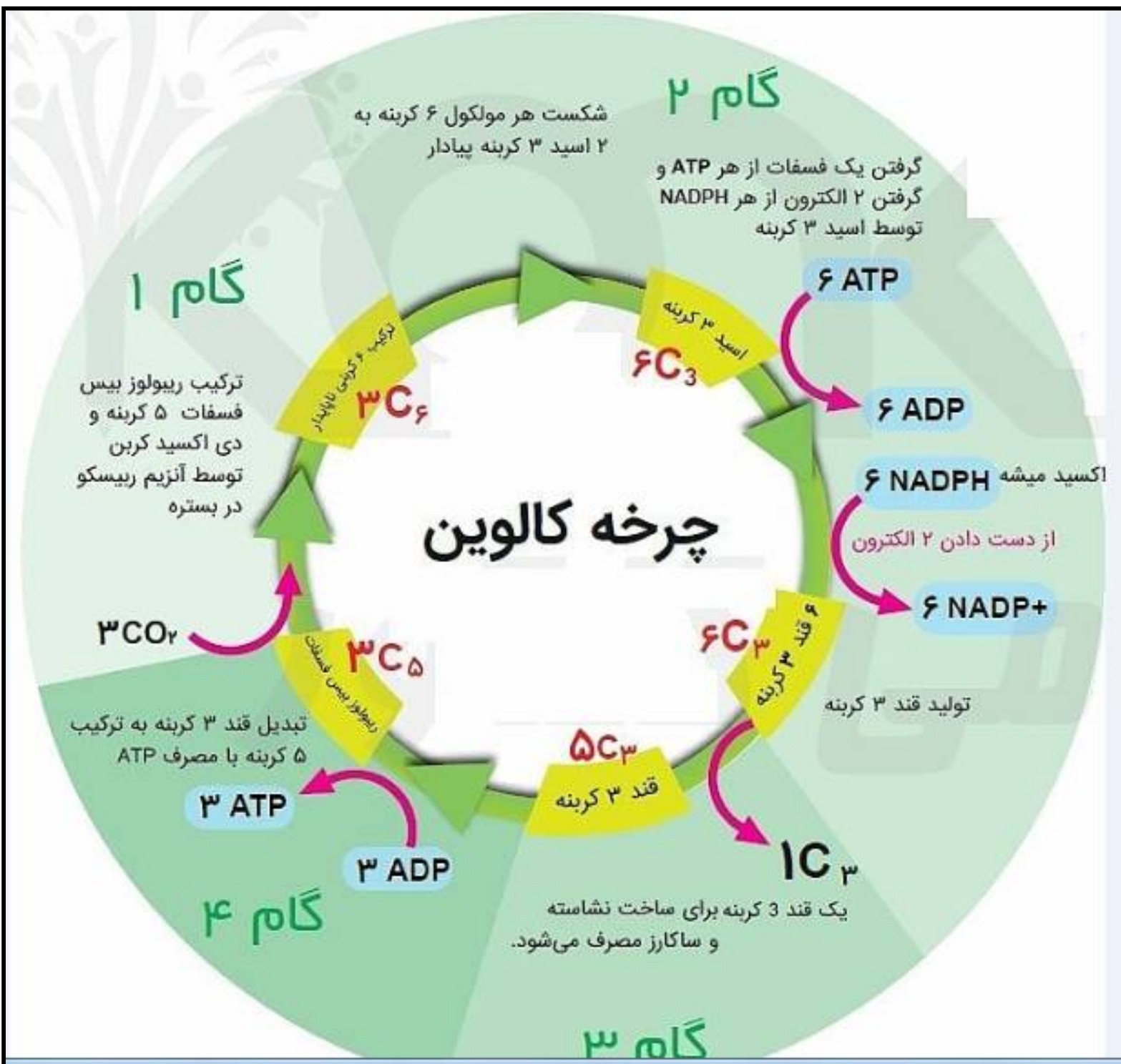
اولین مدرس آنلاین



جمع بندی زیست در دو ماه باقی مانده
تحلیل سوالات کنکور در کلاس آنلاین
تکنیک های تست زنی در کلاس آنلاین
ترکیب مفاهیم سخت برای تسلط بر
مطالب کل کتاب
رمز گردانی مطالب سخت برای کاهش
زمان مرور

@zisttestghiasi ۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲





زیست با استاد غیائی 09149285452

۲	بافت	تعدادی یاخته که با همکاری هم یک بافت را بوجود می‌آورند
۳	اندام	تعدادی بافت با یکدیگر همکاری می‌کنند و اندام را ایجاد می‌کنند
۴	دستگاه	تعدادی اندام باهم همکاری می‌کنند و دستگاه را بوجود می‌آورند.
۵	جاندار	بدن جاننداری مثل گوزن از انواعی از دستگاه‌ها تشکیل شده است.
۶	جمعیت	افراد یک گونه که در یک زمان و یک مکان خاص زندگی می‌کنند را گویند.
۷	اجتماع	از تعامل جمعیت‌های گوناگون بوجود می‌آید.
۸	بوم‌سازگان	عوامل زنده و غیرزنده با تاثیرهایشان روی هم بوم‌سازگان را بوجود می‌آورند.
۹	زیست بوم	تشکیل شده از چند بوم‌سازگان
۱۰	زیست‌کره	شامل همه زیست‌گاه‌ها و جانداران و همه زیست‌بوم‌های کره زمین.

اگر سلول پیکری که در آن جهش رخ می‌دهد، قدرت تقسیم داشته باشد، جهش می‌تواند در سلول‌های حاصل از تقسیم نیز مشاهده شود. (یادآوری مهم: توجه داشته باشید کدون در توالی mRNA قرار دارد نه در توالی خود ژن.)

جهش دوپار تیمین جهشی کوچک است که منجر به تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم در دنا می‌شود؛ این جهش همانند جهش جانشینی در تعداد نوکلئوتیدهای ماده وراثتی تغییری ایجاد نمی‌کند و جهش جانشینی نیز محسوب نمی‌شود

جهش حذف و اضافه که سبب تغییر در تعداد نوکلئوتیدها می‌شود در بررسی کاربوتیپ مشخص نمی‌باشد. (کلا چه جهش‌هایی در کاربوتیپ تشخیص داده نمی‌شود: همه جهش‌های کوچک و جهش واژگونی)

تبادل قطعه کروموزومی که بین دو فام‌تن هم‌تا صورت می‌گیرد، قطعاً جهش مضاعف‌شدگی محسوب می‌شود. توجه داشته باشید در طی کراسینگ اور قطعاتی (نه یک قطعه) میان هر دو کروموزوم هم‌تا جابه‌جا می‌شود.

ایجاد جهش‌های کوچک در دنا انواع مختلف سلول‌ها، با توجه به محل وقوع می‌تواند پیامدهای مختلفی به دنبال داشته باشد. اگر جهش در ژن‌های ساختاری اتفاق افتد، قطعاً تغییری در رنای اولیه به وجود می‌آید. اگر جهش از نوع تغییر چارچوب باشد، قطعاً تعداد پیوندهای فسفو دی‌استر در رنای حاصل دچار تغییر می‌شود. اگر جهش از نوع جانشینی باشد، نوع نوکلئوتید در رنا تغییر می‌کند؛ حال ممکن است این نوع جهش‌ها در توالی‌های بین ژنی در دنا اتفاق افتند و هیچ تغییری نیز در خود ژن و رنای رونویسی شده پدید نیاورند. در نتیجه ممکن است این جهش در خود ژن باشد و به دنبال رونویسی از آن رنای حاصل تغییر یافته است.

زیست با استاد غیائی 09149285452

قرارگیری در شش	ترشح سورفاکتانت	ترشحات مخاطی	وجود غضروف	وجود موهای تصفیه کننده هوا	انجام تبادلات گازی	وجود غشای پایه	بافت پوششی	
-	-	+	+	+	-	+	سنگفرشی چند لایه و استوانه‌ای مژکدار و بی مژک	بینی
-	-	+	+	-	-	+	استوانه‌ای مژکدار	نای
- +	-	+	+	-	-	+	استوانه‌ای مژکدار	نایزده‌های اصلی
+	-	+	+	-	-	+	استوانه‌ای مژکدار	نایزده‌های غیر اصلی
+	-	+	-	-	-	+	استوانه‌ای مژکدار	نایزک‌ها
+	-	+	-	-	-	+	استوانه‌ای مژکدار	نایزک‌های انتهایی
+	-	+	-	-	-	+	استوانه‌ای مژکدار و بدون مژک	نایزک‌های مبادله‌ای
+	+	-	-	-	+	+	سنگفرشی یک لایه	حبابک‌ها

زیست با استاد غیائی 09149285452

فرآیند رونویسی	فرآیند همانند سازی	
یوکاریوت ها: هسته پروکاریوت ها: سیتوپلاسم	یوکاریوت ها: هسته پروکاریوت ها: سیتوپلاسم	محل انجام
RNA پلی مرز	هلیکاز و DNA پلی مرز	آنزیم های دخیل
RNA پلی مرز	هلیکاز	شکسته شدن پیوند هیدروژنی توسط
توسط RNA پلی مرز (بین RNA در حال ساخت و رشته ی الگو)	خود به خود (بین دو رشته ی DNA)	تشکیل پیوند هیدروژنی توسط
مگه داریم؟ (نداریم عشقم!)	آنزیم DNA پلی مرز در عمل ویرایش	شکسته شدن پیوند فسفو دی استر توسط
RNA پلی مرز	DNA پلی مرز	تشکیل پیوند فسفو دی استر توسط
یکی از رشته های مولکول DNA	هر دو رشته ی DNA	تعداد رشته الگو
ریبونوکلئوتید	دئوکسی ریبونوکلئوتید	جنس محصول
ممکن است پیوند هیدروژنی داشته باشد! ممکن است نداشته باشد! **	قطعا پیوند هیدروژنی دارد!	وجود پیوند هیدروژنی در محصول
در یوکاریوت ها: سیتوپلاسم در پروکاریوت ها: سیتوپلاسم	در یوکاریوت ها: هسته در پروکاریوت ها: سیتوپلاسم	محل فعالیت محصول
همواره ۱ جهته	معمولا ۲ جهتی	جهت انجام فرآیند
ریبو نوکلئوتید	دئوکسی ریبونوکلئوتید	جنس ماده ای که آنزیم های دخیل روی آن کار می کنند.

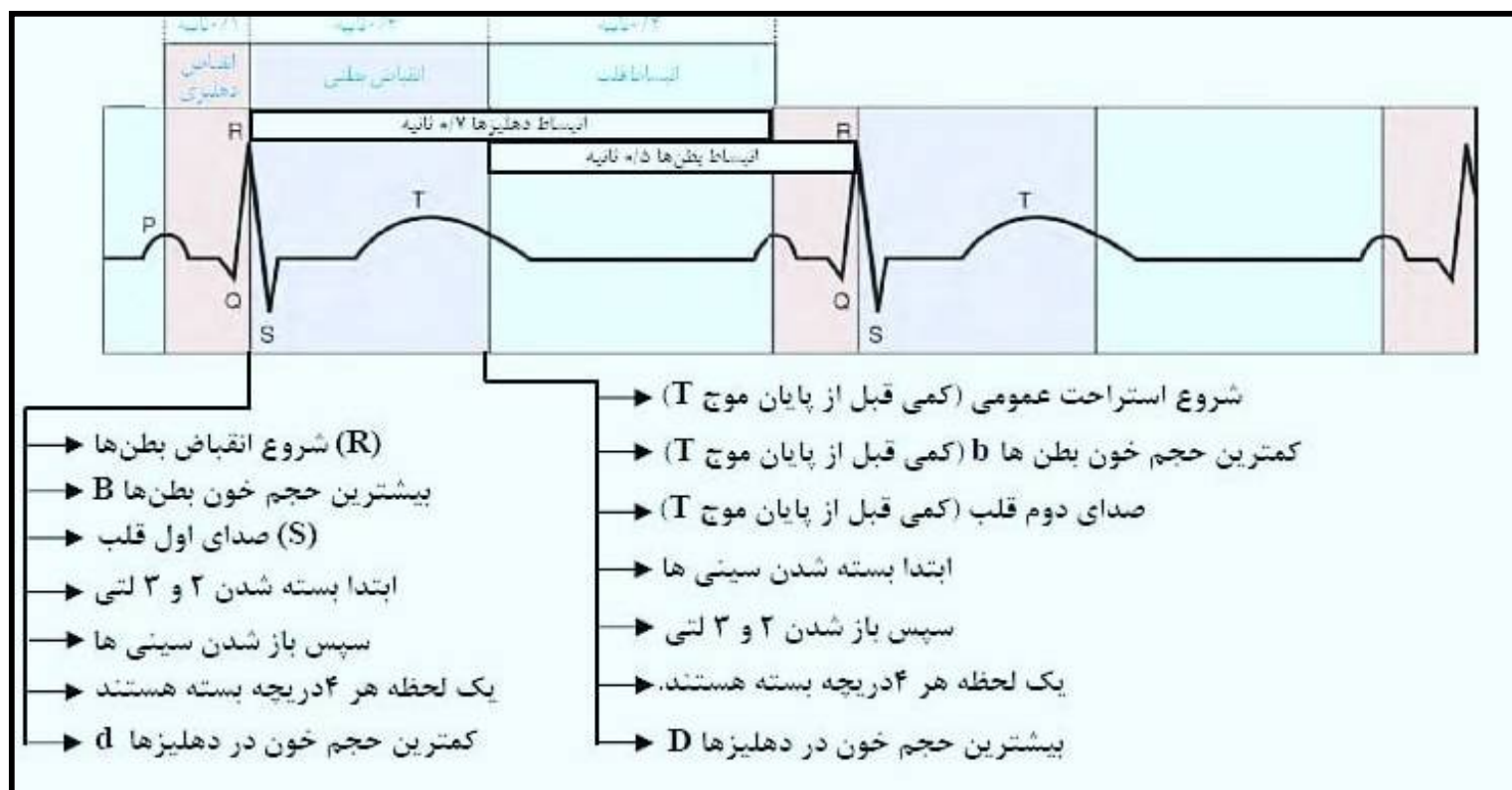
زیست با استاد غیائی 09149285452

در ساختار خود یاخته‌های غضروفی دارد		بافت‌های پوشاننده	بینی
مو دارد ← باعث پاکسازی هوا از ناخالصی می‌شود	ابتدای آن : سنگ‌فرشی		
سطحی‌ترین یافته‌ها مرده‌اند	چندلایه (پوست)		
در سقف مغزه بینی قرار دارند	گیرنده‌های بویایی		
در یافت اثر مواد شیمیایی ← در تماس با ماده مخاطی			
قرار گرفته در بین یافته‌های پوششی دارای زوائد سیتوپلاسمی در سطح فود			
در سطح فود مژگ دارند و زنش مژگ‌ها باعث رانند ماده مخاطی به حلق می‌شود	سایر بخش‌ها : بافت مخاطی		
با کمک ماده مخاطی هوا را مرطوب کرده و ذرات بیگانه را به دام می‌اندازد			
در صورت وجود حساسیت ترشحات بینی افزایش پیدا می‌کند	لیزوزیم: از بین بردن باکتری‌ها	ماده مخاطی	
	خاصیت چسبندگی: به دام انداختن ذرات		
	رطوبت: مرطوب کردن هوای تنفسی		
	کمک به حس بویایی		

زیست با استاد غیائی 09149285452

زمان خروج هوا در سرفه	زمان خروج هوا در عطسه	استفراغ	بلع	
پایین	پایین	پایین	بالا	جهت حرکت زبان
بالا	پایین	بالا	بالا	جهت حرکت زبان کوچک
بالا	بالا	پایین	پایین	جهت حرکت اپی گلوت
پایین	پایین	بالا	بالا	جهت حرکت حنجره (تارهای صوتی)
باز	باز	بسته	بسته	مجرای نای
بسته	باز	بسته	بسته	راه بینی
فارج کردن ذرات فاربی مضر از دهان	فارج کردن ذرات فاربی مضر از بینی و دهان	فارج کردن مفتویات معده و روده باریک از طریق دهان	انتقال غذا از دهان به معده	هدف

زیست با استاد غیائی 09149285452



زیست با استاد غیائی 09149285452

مقایسه سلول عصبی و پشتیبان		
سلول پشتیبان	سلول عصبی	مورد مقایسه
غیرعصبی	عصبی	نوع سلول
عصبی	عصبی	از سلول‌های بافت
متعدد (گفته شده در متن درس)	متعدد (گفته شده در متن درس)	وظایف
زیاد	کم	تعداد
کوچک	بزرگ	اندازه
متعدد	سه نوع	انواع براساس کتاب
دارد	ندارد	تولید غلاف میلین
دارد	دارد	ژن تولید غلاف میلین
دارد	به ندرت	توانایی تقسیم
ندارد	دارد	تولید پیام عصبی
مانتیل اسکروزیس	مانند آرایمر	بیماری
دارد	ندارد	کاربرد در تهیه کاربوتیپ
دارد (هسته‌ای و سیتوپلاسمی)	دارد (هسته‌ای و سیتوپلاسمی)	ژنوم

زیست با استاد غیائی 09149285452

معدۀ و ترشحاتش:		
عملکرد	یاخته ترشح کننده	ترشحات معدۀ
تشکیل لایۀ ژله‌ای چسبناک پوشانندۀ مخاط معدۀ	یاخته‌های پوششی سطحی و برخی از یاخته‌های غده‌های مخاط معدۀ	مادۀ مخاطی
قلیایی کردن لایۀ ژله‌ای حفاظتی	یاخته‌های پوششی سطحی	بی‌کربنات (HCO_3^-)
پپسین حاصل از پپسینوژن، پروتئین‌ها را به مولکول‌های کوچک‌تر تبدیل می‌کند	اصلی	آنزیم‌های معدۀ (پروتئازها و لیپاز)
تبدیل پپسینوژن به پپسین	کناری	HCl
حفظ ویتامین B_{12} در برابر آنزیم‌ها و کمک به جذب آن در رودۀ باریک	کناری	عامل داخلی
تحریک ترشح اسید و پپسینوژن	یاخته‌های درون‌ریز موجود در عمق غدد معدۀ در مجاورت پیلور	گاسترین

زیست با استاد غیائی 09149285452

گره‌های لنفی	<p>- مهل قرارگیری یافته‌های ایمنی مثل لنفوسیت‌ها و درشت‌فوارها می‌باشد و مهل مبارزه با عوامل بیماری‌زا و یافته‌های سرطانی محسوب می‌شود.</p> <p>- هر گره لنفی با تعدادی رگ لنفی در ارتباط است و سافتاری مفره‌مانند می‌باشد.</p> <p>- تراکم گره‌های لنفی در زیربغل، اطراف گردن، پشت گوش، مهل اتصال ران به لگن، بیشتر از سایر نقاط است و میزان گره‌های لنفی در برقی نقاط بدن مانند کف دست و پیشانی بسیار اندک است.</p>
اندام‌های لنفی	<p>لوزه‌ها: سافتارهایی هستند که در بخش پشتی دهان قابل مشاهده هستند.</p> <p>تیموس: نوعی اندام لنفی که در جلوی دهلیزها (درون قفسه سینه) و در جلوی مهل شروع نایژه‌ها و در پشت استخوان جناغ قرار دارد و با افزایش سن، اندازه آن کاهش می‌یابد. تیموس، مهل بلوغ لنفوسیت‌های (T) است و همچنین توانایی ترشح هورمون تیموسین را دارد که بر روند تمایز لنفوسیت‌ها موثر است، تیموس ظاهری شبیه حرف H دارد</p> <p>طحال: نوعی اندام لنفی که درشت‌فوارهای زیادی دارد. طحال در دوران جنینی نقش مهمی در تولید گویچه‌های فونی قرمز دارد. از طرفی طحال همچنین مهل مرگ گویچه‌های قرمز نیز می‌باشد و به همین دلیل درشت‌فوارهای موجود در آن قادر به تمیزه هموگلوبین آزاد شده حاصل از تفریب گویچه‌های قرمز هستند.</p> <p>آپاندیس: بخش ابتدایی روده‌ی بزرگ، روده کور است که به زائنه آپاندیس فتم می‌شود. این اندام لنفی در مفره شکمی قرار دارد.</p> <p>مغز استخوان: مهلی است که در تولید همه اجزای تشکیل‌دهنده بخش یافته‌ای فون نقش دارد. این بخش توسط بافت استخوانی اسفنجی دربر گرفته می‌شود. مغز استخوان برای هورمون اریتروپویتین گیرنده دارد و با اثرپذیری از آن قادر به تولید گویچه‌های فونی قرمز است. علاوه بر آن هورمون‌های تیروئیدی نیز در یافته‌های مغز استخوان گیرنده دارند و سوخت‌وساز یافته‌های آن را تامین می‌کنند. مغز استخوان، در افرادی که مورد شیمی درمانی قرار می‌گیرند، آسیب زیادی می‌بیند.</p>

تدریس آنلاین زیست

استاد غیاشی

پکیج دو ماه آخر کنکور

و هنر تست زنی

@zisttestghiassi -۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲

جمع بندی عصب سال یازدهم غیاثی

شکل ۱- ایجاد پیام عصبی به وسیله

گیرنده فشار.

الف) ساختار گیرنده،

ب) وارد آمدن تحریک (فشار)

پ) تبدیل اثر محرک به پیام عصبی

گیرنده‌ها سازش پیدا می‌کنند

شاید توجه کرده باشید که بوی غذا یا عطر را پس از گذشت مدتی، دیگر احساس نمی‌کنیم. در این حالت، آیا مولکول‌های بودار در محیط کم می‌شوند، یا گیرنده‌های بو درست کار نمی‌کنند؟ وقتی گیرنده‌ها مدتی در معرض محرک ثابتی قرار گیرند، پیام عصبی کمتری ایجاد می‌کنند، یا اصلاً پیامی ارسال نمی‌کنند. این پدیده را سازش گیرنده‌ها می‌نامند. سازش گیرنده‌ها چه فایده‌ای دارد؟

شبکیه داخلی‌ترین لایه چشم است که گیرنده‌های نوری، یعنی **یاخته‌های مخروطی و استوانه‌ای** و نیز **یاخته‌های عصبی** در آن قرار دارند (شکل ۵ الف). آکسون **یاخته‌های عصبی**، **عصب بینایی** را تشکیل می‌دهند که پیام‌های بینایی را به مغز می‌برد. محل خروج **عصب بینایی** از شبکیه، **نقطه کور** نام دارد. درون گیرنده‌های نوری ماده حساس به نور وجود دارد (شکل ۵ ب).

گیرنده چگونه اثر محرک را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می‌کند؟ در فصل قبل با چگونگی ایجاد پیام عصبی در **یاخته‌های عصبی** آشنا شدید. عوامل گوناگونی مانند تغییر شکل در اثر فشار، مواد

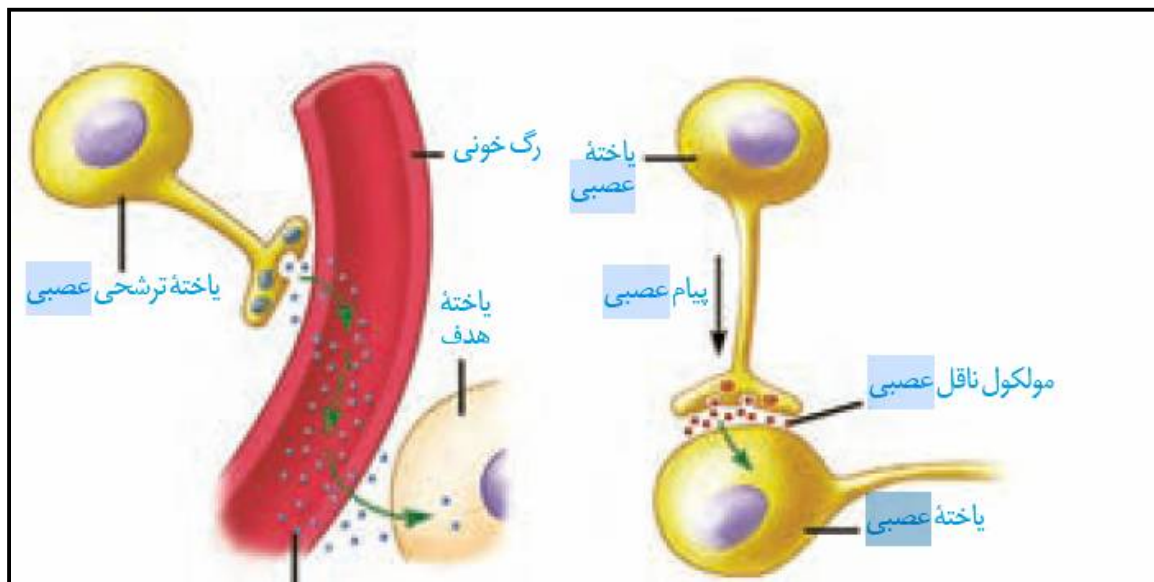
گیرنده حسی، یاخته یا بخشی از آن است که اثر محرک را دریافت کرده، می‌تواند آن را به پیام عصبی تبدیل کند. صدا، فشار، اکسیژن، گرما و نور نمونه‌هایی از این محرک‌ها هستند که هر کدام

در بخش‌های گوناگون بدن مانند پوست، ماهیچه‌های اسکلتی و زردپی‌ها، گیرنده‌هایی وجود دارند که اطلاعات حسی را به دستگاه عصبی مرکزی ارسال می‌کنند. اینها گیرنده‌های حس‌های

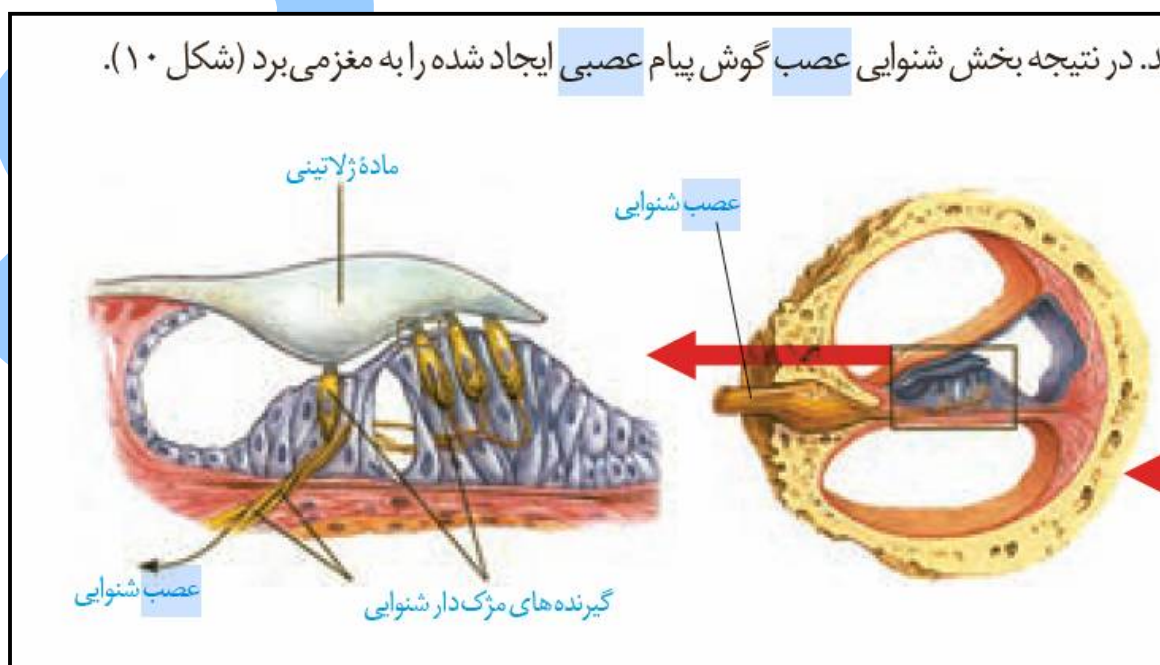
به صفحه کتاب دست می‌زنید، اطلاعاتی از پوست به دستگاه عصبی مرکزی می‌رسد. در این حالت، دستگاه عصبی از وضعیت نشستن شما و میزان اکسیژن خون شما نیز آگاه است.

در دوران جنینی و کودکی، T_3 برای نمو دستگاه عصبی مرکزی لازم است؛ بنابراین، فقدان آن به اختلالات نمو دستگاه عصبی و عقب ماندگی ذهنی و جسمی جنین می‌انجامد.

غضروف



د. در نتیجه بخش شنوایی عصب گوش پیام عصبی ایجاد شده را به مغز می برد (شکل ۱۰).



بویایی



گیرنده‌های بویایی در سقف حفره بینی قرار دارند. این گیرنده‌ها یاخته‌های عصبی اند که دندریت‌هایشان مژگ داراست. مولکول‌های بو دارِ هوای تنفسی این یاخته‌ها را تحریک می‌کنند. آکسون این یاخته‌ها پیام‌های بویایی

مکانیسم انقباض ماهیچه

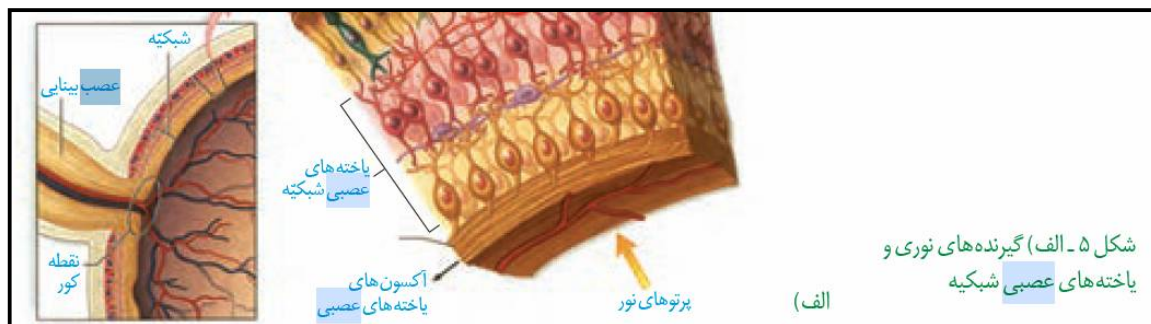
با رسیدن پیام از مراکز عصبی، تحریک از طریق همایه (سیناپس) ویژه‌ای از یاخته عصبی به یاخته ماهیچه‌ای می‌رسد و ناقل عصبی از پایانه یاخته عصبی آزاد می‌شود. با اتصال این ناقلین به

توقف انقباض: پس از آزاد شدن کلسیم از شبکه آندوپلاسمی، این یون‌ها به سرعت با انتقال فعال به شبکه آندوپلاسمی بازگردانده و در نتیجه اکتین و میوزین از هم جدا می‌شوند. در این حال، سارکومر تا زمان رسیدن پیام عصبی بعدی در حالت استراحت می‌ماند.

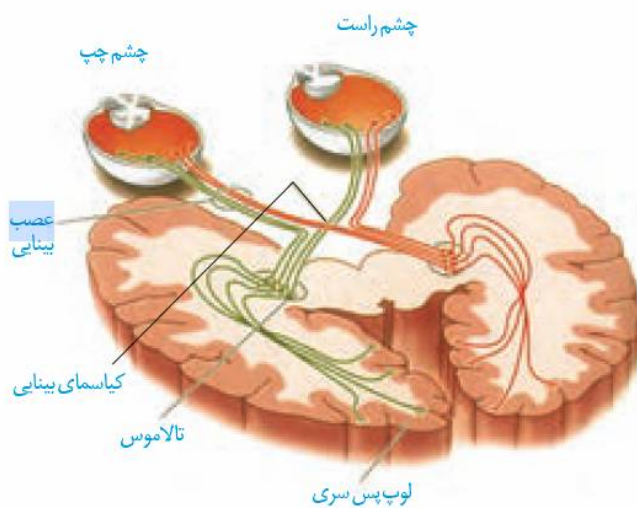
پیک‌های کوتاه بُرد

پیک کوتاه‌برد، چنانکه از نام آن پیداست، بین یاخته‌هایی ارتباط برقرار می‌کند که در نزدیکی هم‌اند و حداکثر چند یاخته با هم فاصله دارند. ناقل عصبی یک پیک کوتاه‌برد است. این پیک از یاخته پیش‌سیناپسی ترشح و بر یاخته پس‌سیناپسی اثر می‌کند.

عصبی، یکی از دستگاه‌های ارتباطی بدن است. اما دستگاه عصبی باتک‌تک یاخته‌های بدن ارتباط ندارد. در این فصل، با ارتباطات شیمیایی آشنا می‌شویم و خواهیم دید که چگونه بخش مهمی از



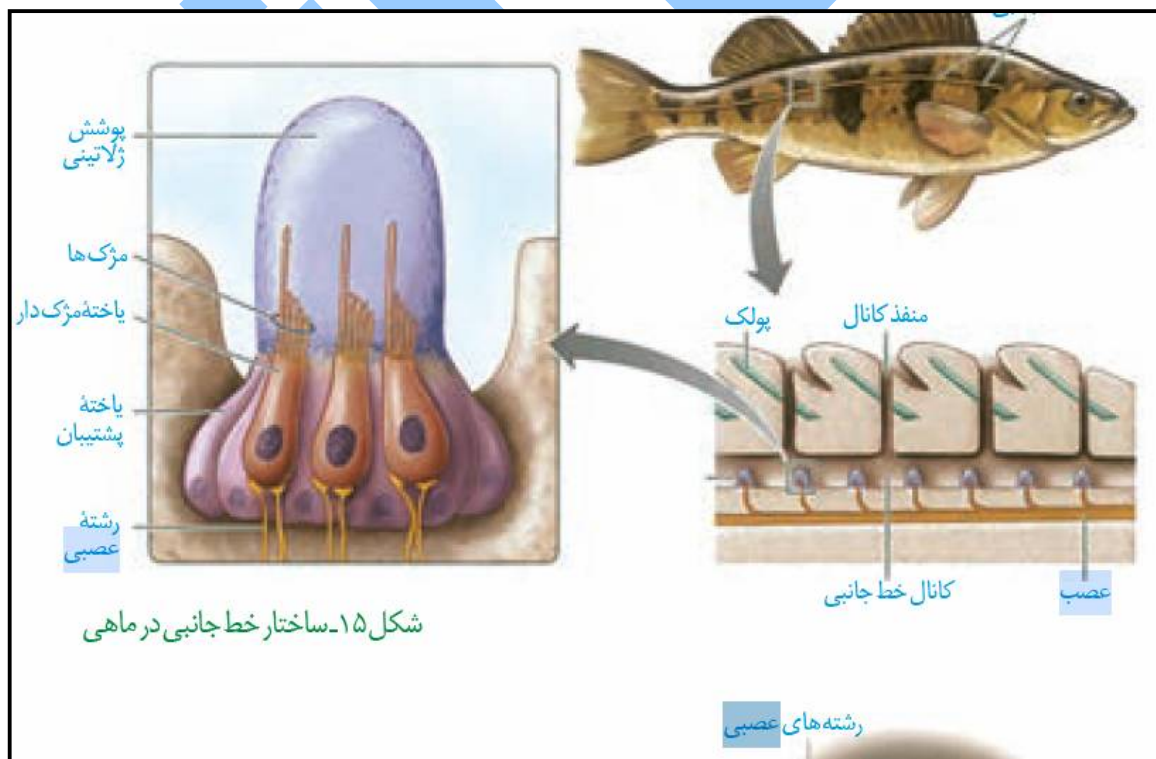
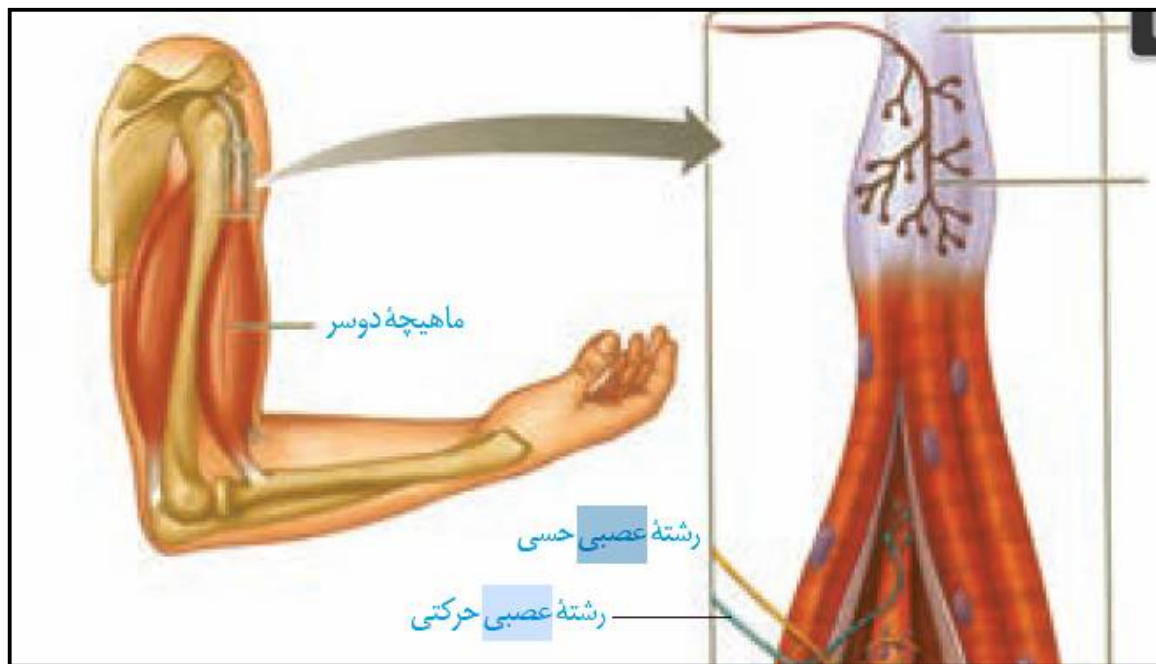
با وجود یکسان بودن ماهیت پیام عصبی که از گیرنده های گوناگون بدن به دستگاه عصبی مرکزی می رسند، مغز چگونه آنها را به شکل های متفاوتی مانند صدا، تصویر، یا مزه تفسیر می کند؟ پیام هایی که هر نوع از گیرنده های حسی ارسال می کنند، به بخش یا بخش های ویژه ای از دستگاه عصبی مرکزی وقشر مخ وارد می شوند. شکل ۱۴ مسیر ارسال پیام های بینایی را نشان می دهد. پیام های بینایی قبل از رسیدن به قشر مخ از بخش های دیگری از مغز مانند نهنج (تالاموس) می گذرند. چلیپای (کیاسمای) بینایی که در فعالیت تشریح مغز آن را مشاهده کردید، محلی است که بخشی از آکسون های عصب بینایی یک چشم به نیم کره مخ مقابل می روند. پیام های بینایی سرانجام به لوب های پس سری قشر مخ وارد و در آنجا پردازش می شوند.



شکل ۱۴- مسیر پیام های بینایی



گیرنده چگونه اثر محرک را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می‌کند؟ در فصل قبل با چگونگی ایجاد پیام عصبی در یاخته‌های عصبی آشنا شدید. عوامل گوناگونی مانند تغییر شکل در اثر فشار، مواد شیمیایی و تغییر دما، نفوذپذیری غشای گیرنده به یون‌ها و در نتیجه پتانسیل غشای آن را تغییر می‌دهند. شکل ۱، یک گیرنده فشار پوست را نشان می‌دهد. این گیرنده انتهای دارینه (دندریت) یک نورون حسی است که درون پوششی چند لایه و انعطاف‌پذیر از نوع بافت پیوندی قرار دارد. فشردن این پوشش، رشته دندریت را تحت فشار قرار می‌دهد و در آن تغییر ایجاد می‌کند. در نتیجه کانال‌های یونی غشای گیرنده، باز و پتانسیل الکتریکی غشا تغییر می‌کند. به این ترتیب در دندریت پیام عصبی ایجاد و به دستگاه عصبی مرکزی ارسال می‌شود.



زیست با استاد غیائی 09149285452

علی غیائی
مدرس مدعو سیما
استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور
مدرس DVD های آموزشی ونوس

۶۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲



غیائی

ادامه نکات ترکیبی

زیست غیائی

رنین یک آنزیم فعال می باشد سلول های اصلی ژن سازنده گاسترین را دارند ولی

گاسترین را نمی سازند.

کرم کدو گوارش غذا ندارد. ولی گوارش اندامک های پیر و هضم مثل میتوکندری را

دارد.

زیست با استاد غیائی 09149285452

ریز پرز دی ان ای، آر ان ای ندارد. بلکه همان غشا می باشد. عمر گلبول های قرمز 120 روز نیست.

پس از ورود به خون 120 روز است. بیشترین عمر برای سلول های خاخره می باشد.

اگر استفراغ از ابتدای روده باریک انجام شود پیلور هم باز می شود. یا اگر

از معده انجام گیرد

فقط کاردیا باز می شود.

ماهی ها از سلول های آبششی خود آمونیاک را دفع می کنند نه سلول های سطحی بدن.

پپسین در محیط داخلی معده با اثر اسید بر پپسیلوژن حاصل می شود اما محیط داخلی

معد

زیست با استاد غیائی 09149285452

ه محیط داخلی بدن نیست

بلکه محیط خارجی است.

پروتئاز های پانکراس غیر فعال هستند نه همه آنزیم های پانکراس.

کلیه چپ کمی بالا تر از کلیه راست قرار دارد.

نوزاد قرباغه گیاه خوار بوده وبا آبشش تنفس می کند. ماده دفعی آن آمونیاک است.

ولی قورباغه بالغ گوشت خوار بوده با شش و پوست خود تنفس می کند.

ماده دفعی نیتروژن دار بسته به زیستگاه آن یا محیط زیست فرق می کند.

در آب باشد آمونیاک در خشکی اوره. هر دو طناب و عصبی پشتی دارند مهره دار هستند.

زیست با استاد غیائی 09149285452

مادامی که پروتئینی فعال نشود ژن بیان نشده است. قرار نیست منظور از هر بیان ژنی

تولید پروتئین باشد.

چون در بعضی مواقع آر ان ای تولید می شود.

در شیردان تجزیه سلولز وجود ندارد. در فرایند گلیکولیز میزان انرژی نسبت به تنفس

هوازی بسیار کم تر است.

هیدر می تواند ذرات غذایی بزرگ تر از سلول های خود را ببلعد نه بزرگتر از خود را .

پسینوژن یک پروتئاز نیست بلکه پروتئاز های مختلف است. در تبدیل پسینوژن به

پسین

در حفره معده در

زیست با استاد غیائی 09149285452

تنظیم بیان ژن پس از ترجمه انجام می شود.

سیرابی سطح زیادی دارد ولی هزارلا نسبت سطح به حجم زیادی دارد. سلولهای جانوران

ژن آنزیم سلولاز را ندارند

ولی ژن آنزیم تجزیه کننده سلولاز را دارند.

پروتئاز های معده در محیط اسیدی و پروتئاز های پانکراس در محیط قلیایی به خوبی

فعالیت می کنند.

محرک افزایش اسید گاسترین می باشد که در داخل معده وجود ندارد مگر آنکه به

شکل مصنوعی خورده شود.

زیست با استاد غیائی 09149285452

در انعکاس استفراغ تخلیه معده با دم عمیق و بسته شدن حنجره شروع می شود نه هر

تخلیه معده ای .

چون تخلیه معده ممکن است به درون روده باریک نیز انجام شود. یعنی این

حالت عمومی است. بخشی از مواد غذایی مانند سلولز قبل از رسیدن به کولون

گوارش نمی یابند. برخی داروها در دهان جذب می شوند. ولی داروها جزء مواد غذایی

محسوب نشده و نیاز به گوارش ندارند.

انسان ژن آنزیم تجزیه کننده سلولاز را دارد. مثل پپسینوژن.

پپسین ژن ندارد. یعنی حالت فیزیکی و مکانیکی در داخل معده تولید می شود.

سلول های حاشیه نسبت سطح به حجم کمتری نسبت به سلول های اصلی دارند.

زیست با استاد غیائی 09149285452

پسین کوتاه تر از پسینوژن است. پس مونومر های کمتری دارد. ولی تنوع مونومی

مشخص نیست.

گورش مکانیکی در سنگدان می تواند هم با اثر سنگریزه ها و هم با اثر ماهیچه های آن

انجام شود.

در بلع پیلور نقش ندارد. در زیر سلول های پوششی غشای پایه وجود دارد. علاوه بر

مخاط در هر بخشی که رگ وجود داشته باشد همان غشای پایه وجود دارد. زیرا سطح

داخلی رگ ها از بافت پوششی است.

مثلا در زیر مخاط رگ های خونی فراوارن وجود دارد. پس غشای پایه هم فراوان است.

وال ها فقط در آرواره بالایی خود چندین ردیف اندام شانه مانند دارد.

زیست با استاد غیائی 09149285452

وال ها جز پستانداران آبزی بوده و شش دارد و آب اضافه از راه دهان خارج می شود.

یک عامل مهم در تخلیه معده کشیدگی دیواره آن است.

اما مهم ترین عامل ترکیب شیمیایی و حجم کیموس در دوازدهه است.

در لوله گوارشی ملخ در دید جانبی هشت کیسه های معده و در لوله گوارشی گنجشک

چهار بخش

حجم شده شامل :

چینه دان معده سنگدان و بخش انتهایی روده وجود دارد.

نسبت تعداد کیسه های معده در دید جانبی در ملخ دو برابر گنجشک می باشد.

زیست با استاد غیائی 09149285452

در دیواره سلولی حد واسط در گیاهان برخی از سلول های پارانشیمی حداقل پنج لایه

وجود دارد.

گاسترین چون در روی سلول های اصلی و حاشیه ای گیرنده دارد سبب

تولید پیک دوم می شود

وباعث فعال شدن آنهامی شود لذا چرخه کرپس و زنجیره میتوکندوری

آن ها را فعال تر می کنند.

زیست با استاد غیائی 09149285452

هنگامی که غذا در دهان قرار می گیرد، غذای گربه می تواند گوشت باشد. گوشت

گلیکوژن است. گلیکوژن پیش ساز دارد به نام گلوکز. اما پیش ماده ندارد چون

پیش ماده مخصوص آنزیم ها می باشد. آنزیم ها می توانند هم پیش ساز وهم

پیش ماده داشته باشند. غذای گربه فقط گلوکز تشکیل شده است. یعنی گلیکوژن.

گلیکوژن از مونوساکارید یا هگزوس تشکیل شده است. که قند می باشد یعنی

نیترژن ندارد. در کبد گربه نیز به شکل گلیکوژن می توان دید. حرکات منظم

ارواره ها: این حرکات ارادی هستند. پس توسط اعصاب خروجی از قشر مخ می

توانند آرواره ها را تحریک کنند. آرواره های بالایی و پایینی هر کدام دو قسمت

هستند. سمت چپ و راست.

زیست با استاد غیائی 09149285452

دهان و زبان همه این ها بافت پوششی سنگفرشی دارند. ابتدا موجب جویده شدن

غذا یعنی گوارش مکانیکی (البته آنزیم هم در اینجا تاثیر دارد) سپس حرکات

هماهنگ زبان و ماهیچه های گلو، همه اینها ماهیچه های مخطط اسکلتی ارادی

هستند. یعنی سارکومر دارند. یعنی اکتیم میوزین دارند. ظاهر مخطط دارند. سبب

بلع لقمه جویده شده، بلع حرکات دودی، حرکات دودی مری با حرکات اعصاب

سمپاتیک دیگه غیر ارادی است در همان هنگام ترشحات غده های بزاقی، غده ها

برون ریز هستند. سلول های این غده ها عمل گلیکولیز انجام می دهند. این غده ها

مجرای به داخل دهان دارند. مثل بیشتر غده های برون ریز. و شیره معده افزایش

می یابد. شیره معده نیز می تواند ماده معدنی به نام اسید داشته باشد مثل انسان. که

زیست با استاد غیائی 09149285452

در پستانداران رنین نیز دارد. ولی در نوزاد بسیاری از پستانداران همه این فعالیت

ها نیاز به نظم دارند.

با پاره شدن پرده جمپ در یک سنت هوا وارد مایع جمپ شده و فقط شش همان سمت بسته می شود.

چون هر شش پرده جمپ مستقل دارد. سولفاکتانت اگر کم شود یا ترشح نشود شش ها

روی هم نمی خوابند علت: فشار منفی مایع جمپ می باشد. در بازدم عمیق با پایین تر

آمدن قفسه سینه حجم آن کم می شود.

زیست با استاد غیائی 09149285452

ولایه پرده جمپ به هم نزدیک می شوند و فشار مایع جمپ کم می شود شش ها به حد

اکثر جمع می شوند. انقباض عضلات شکم نیز سبب گنبدی شدن پرده دیافراگم و خارج

شدن حجمی از هوا به نام ذخیره

بازدمی می شود.

در سلول های کیسه هوایی سانتیریول ها فعالیت کمتری دارند. زیرا اثرک نمی

سازند. قطر مجاری تنفسی

در حالت مختلف تغییر می کند اما در جدار کیسه هوایی بافت یا سلول ماهیچه وجود ندارد

خرچنگ ها لوله های نای و مافذی در سطح بدن ندارند و با آبشش تنفس می کنند. اما

حشرات دارند

زیست با استاد غیائی 09149285452

و جذب اکسیژن به CO₂ در خرچنگ ها همولنف از ابشش عبو کرده و پس از دفع

قلب می رود.

در حالی که در حشرات به همولنف گازها وارد نمی شوند. در قفسه سینه انسان هرچه نوع بافت ماهیچه ای دیده می شود.

8000 نکته تقدیم شما

کلاس آنلاین استاد غیائی جهشی در تراز و درصد

مدرس زیست کنکور

علی غیائی
مدرس مدعو سیما
استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور
مدرس DVD های آموزشی ونوس

۶۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲



زیست با استاد غیائی 09149285452

نمونه بررسی کتاب زیست دهم با رمز گردانی گیائی
اولین مدرس شبکه سیما و تکنیک های به روز رمز گردانی



انگیزه این فایل :



« درس زیست را چگونه بخوانیم »

مهره داران

همه مهره داران کلیه دارند. ماهیان غضروفی (مثل کوسه ها و سفره ماهی ها) که ساکن آب شور هستند، علاوه بر کلیه ها، دارای غدد راست روده ای هستند که محلول نمک (سدیم کلرید) بسیار غلیظ را به روده ترشح می کنند.

سلام خوبی ؟

دیدی !!! کلیه را می توان همون تمام تفسیر کرد یعنی کلیه مهره داران کلیه دارند

دیدی !!! از حرف غ استفاده کردم و شد غضروفی غدد راست روده و غلیظ

هم ایستایی از ویژگی های اساسی همه جانداران است.

هم ایستایی

همه اساسی تشابه کلماتو ببین !!!

فرایند جذب و استفاده از انرژی: جانداران انرژی می گیرند؛ از آن برای انجام فعالیت های زیستی خود استفاده می کنند و بخشی از آن را به صورت گرما از دست می دهند؛ مثلاً گنجشک غذا می خورد و از انرژی آن برای گرم کردن بدن و نیز برای پرواز و جست و جوی غذا استفاده می کند.

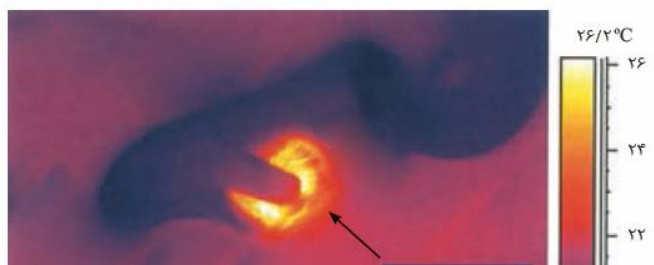
این متن را میتونی به انتشار ربط بدی عزیز ???

بله افزایش گرما افزایش سرعت انتشار

این متن را می تونی به نوعی خزنده ربط بدی عزیز ???

بله مار زنگی توضیحشو ببین ...

گیرنده فروسرخ مار زنگی: برخی مارها می توانند پرتوهای فروسرخ را تشخیص دهند. همان طور که در شکل ۱۹ می بینید، در جلو و زیر هر چشم مار زنگی سوراخی است که گیرنده های پرتوهای فروسرخ در آن قرار دارند. به کمک این گیرنده ها، مار پرتوهای فروسرخ تابیده از بدن شکار را دریافت می کند و محل آن را در تاریکی تشخیص می دهد.



جانوران با حرکت و متابولیسم خود گرما تولید م کنند که این گرما گاهی برای خودشان در دسر همیشه

پاسخ به محیط: همه جانداران به محرک های محیطی پاسخ می دهند؛ مثلاً ساقه گیاهان به سمت نور خم می شود.

محرک چیه ؟ هر چیزی که باعث تحریک بشه ...

همیشه محیطیه ؟ نه ممکنه گرسنگی باشه پس داخلی و خارجی میشه /

سازش با محیط: جانداران ویژگی هایی دارند که برای سازش و ماندگاری در محیط، به آنها کمک می کنند؛ مانند موهای سفید خرس قطبی.

س

سازش خرسسسسسسسسس سفید حرف س درود

محرک ها را از کتاب یازدهم مطالعه کن محرک ها باعث تحریک میشن و گیرنده ها تشخیص می دن اما

گیرنده حسی، یاخته یا بخشی از آن است که اثر محرک را دریافت می کند و اثر محرک در آن به پیام عصبی تبدیل می شود. صدا، فشار، اکسیژن، گرما و نور نمونه هایی از این محرک ها هستند که هر کدام گیرنده ویژه ای را در بدن تحریک می کنند. گیرنده های حسی انسان گوناگون اند؛ ولی می توان آنها را براساس نوع محرک، در پنج دسته کلی طبقه بندی کرد: گیرنده های مکانیکی، شیمیایی، دمایی، نوری و درد. در ادامه درس با این گیرنده ها آشنا می شوید.

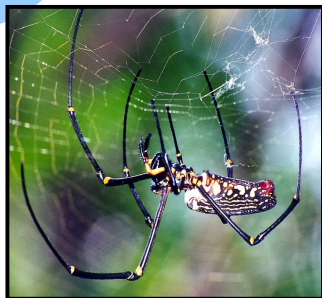
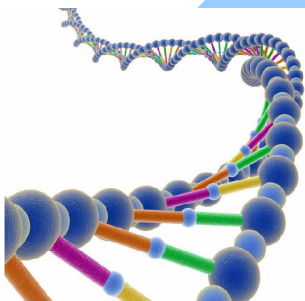
هیچکدوم درک

چیزی نیست ترتیب سطوح (سباد جاجاز)

شکل ۳- سطوح سازمان یابی حیات

- ۱- یاخته پایین ترین سطح سازمان یابی حیات است. همه جانداران از یاخته تشکیل شده اند.
- ۲- تعدادی یاخته یک بافت را به وجود می آورند.
- ۳- هر اندام از چند بافت مختلف تشکیل می شود؛ مانند استخوانی که در اینجا نشان داده شده است.
- ۴- هر دستگاه از چند اندام تشکیل شده است؛ مثلاً دستگاه حرکتی از ماهیچه ها و استخوان ها تشکیل شده است.
- ۵- جاندار مانند این گوزن، فردی از جمعیت گوزن ها است.
- ۶- افراد یک گونه که در زمان و مکانی خاص زندگی می کنند، یک جمعیت را به وجود می آورند.
- ۷- جمعیت های گوناگونی که با هم تعامل دارند، یک اجتماع را به وجود می آورند.
- ۸- عوامل زنده (اجتماع) و غیرزنده محیط و تأثیرهایی که بر هم می گذارند، بوم سازگان را می سازند.
- ۹- زیست بوم از چند بوم سازگان تشکیل می شود که از نظر اقلیم (آب و هوا) و پراکنندگی جانداران مشابه اند.
- ۱۰- زیست کره شامل همه زیست بوم های زمین است.

مهمترین مولکول زیستی « دی ان آ » می باشد که اگر تخریب بشه « د نیای » موجود به هم می ریزه



تار عنکبوت پروتئین ساختاری می باشد
(در هر دو کلمه تار را به خاطر دارم)

زیست با استاد غیائی 09149285452

پلیمر (برای مثال آپارتمان) مونومر (برای مثال آجر)

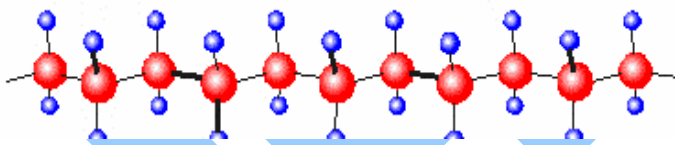
آجر های کوچک که در همه شهر ها یکسانند به صورت آپارتمانهایی در می آیند که در شهر های مختلف شکل های متفاوتی دارند .



(جمله کتاب :: مولکولهای کوچک در همه جانداران یکسانند

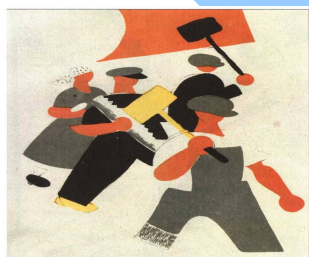
به صورت پلیمرهایی در می آیند که در افراد مختلف متفاوتند)

می توان پلیمرها را چنین یاد گرفت :: پلیمرها همان مونومرهایی هستند که بین هم پیوندند و زیاد شدند .



نکاتی در مورد سنتز آبدهی و هیدرولیز

وقتی کارگران مشغول ساختن (سنتز) یک ساختمان هستند به شدت انرژی مصرف می کنند و عرق می کنند (همان آبدهی را میگویند) پس ساخته شدن یا سنتز همراه با مصرف انرژی و آزاد شدن آب (عرق کردن) همراه است . مگه نه ...



اسباب بازی های معمایی (جورچین) کودکانو دیدی؟؟

زیست با استاد غیاشی 09149285452

دو ساعت فکر می کنن که یه ساختمان کوچیک بسازن هی انرژی فکری مصرف میکنن . اما وقتی حوصلشون

سر میره با یه ضربه خرابش می کنن. مگه نه ... ??



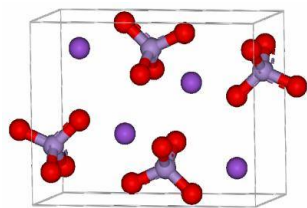
نتیجه :

در سنتز آبدهی : انرژی مصرف (انرژی خواه) آب آزاد می شود .

در هیدرولیز : انرژی آزاد آب مصرف

« آب با انرژی حالت بر عکس داره هر کدام مصرف اون یکی آزاد میشه !! »

رابطه حلالیت و اندازه مولکول و سن آدما !!!!!!!



www.4800.blogfa.com

بچه ها زودتر از مسیر زندگی امکان داره خارج بشن .

و در مسیر خلاف حل میشن . اما آدمای بزرگ خدا نکنه که خیلی دیر نسبت به اون بچه به خلاف میرن .

گلوکز و مونومر ها که میشه گفت کوچیکای گروه خودشون ، بچه محسوب میشن زود در آب حل میشن . اما

نشاسته که مثل پیرمرد با تجربه و برزگه مشکل ... در آب حل میشه .

نتیجه :::

« مولکولهای بزرگ پیوند زیاد دارند و انرژی زیاد می خوان تا در آب حل بشن

اما مولکول های کوچک زودتر حل میشن «

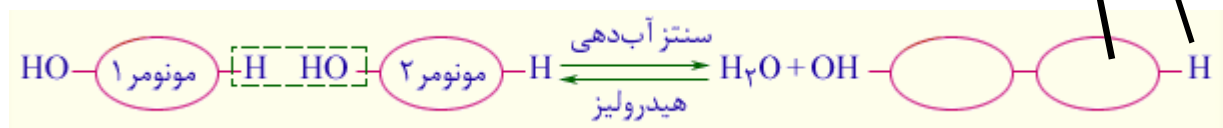
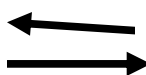
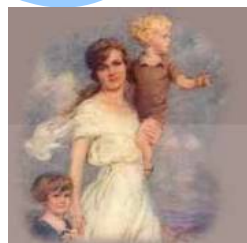
اگه یاد گرفتی اینو تفسیر کن ???

اندازه مولکول

پیوند

مامان 1 مامان 2

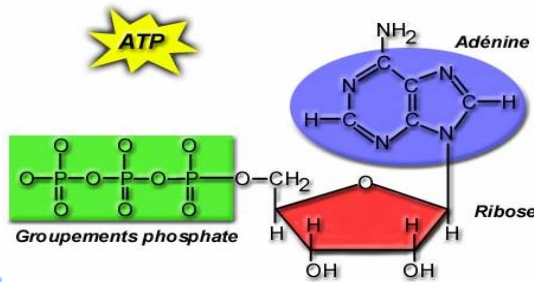
دی مامان !!



یه شکل فوق العاده جالب برای سنتز آبدھی



با سود ... % ATP بانکی

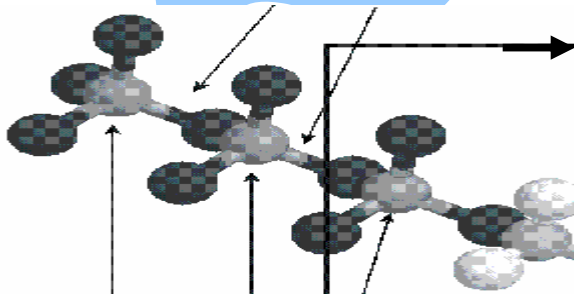


من میگم این ملکول گاوصندوق سلول محسوب میشه شما چطور .

این مولکول انرژی (پول) را می گیره ذخیره می کنه . بعد از ذخیره روی هر انرژی یک قفل (فسفات) می

زنه . دقت کنید اگه قفل (فسفات) نباشه انرژی (پول) را می دزدن . دو تا انرژی ذخیره ای

از این خط به این ور مولکول پایه اولیه



دو تا قفل خارجی

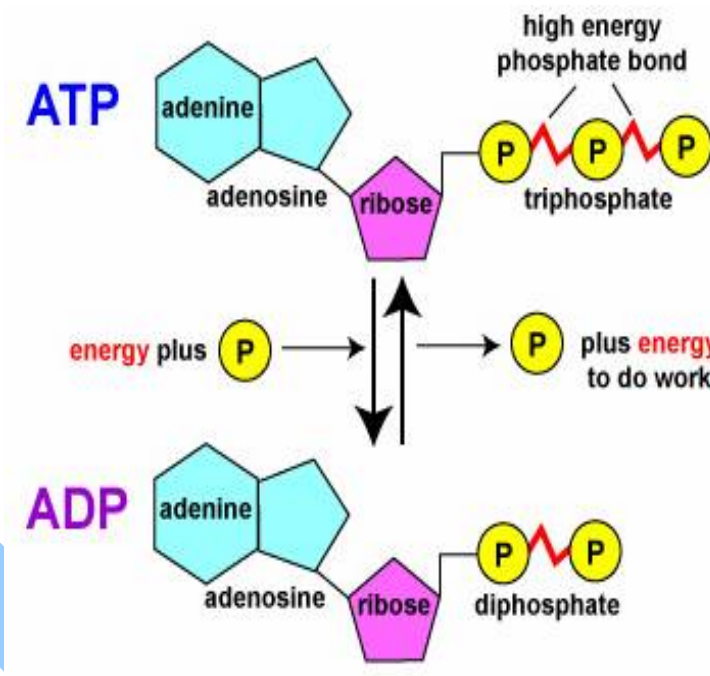
این مولکول حداکثر میتونه دو تا انرژی

بگیره و دو تا قفل خارجی روش بزنه .

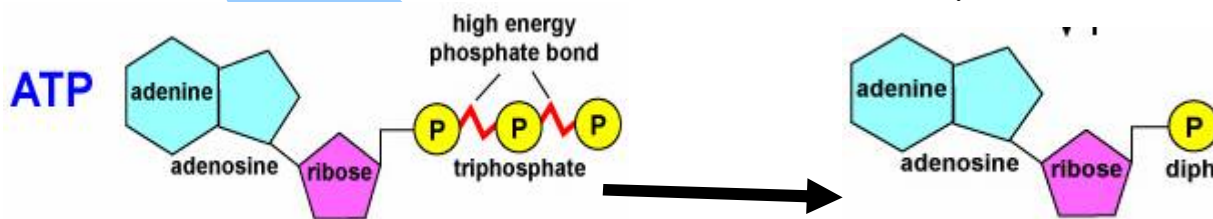
و یا این مولکول مثل حساب جاری بانکی خودت محسوب میشه .

چط _____ ور ؟؟؟؟؟؟؟؟؟

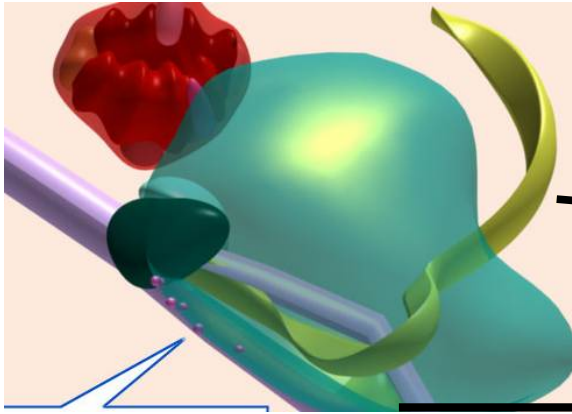
می تونی از حسابت پول برداری یا واریز کنی اگه یه دفعه تمام پولتون برداری دیگه حسابت بسته میشه و برگشت ناپذیر میشه .



یعنی اگه مثل شکل بالا سلول کم کم بخوره می تونه همیشه بخوره (فلش ها دوطرفه هستند) . ولی اگه به یکباره همه انرژی و پول را برداره (مثل شکل زیر) ، شرمنده دیگه باید حساب دیگه ای باز کنه .



DNA اصل پروتئین سازی : و رابطه آن با



RNA

RNA polymerase

دقت شود R به حروف

Ronevisi

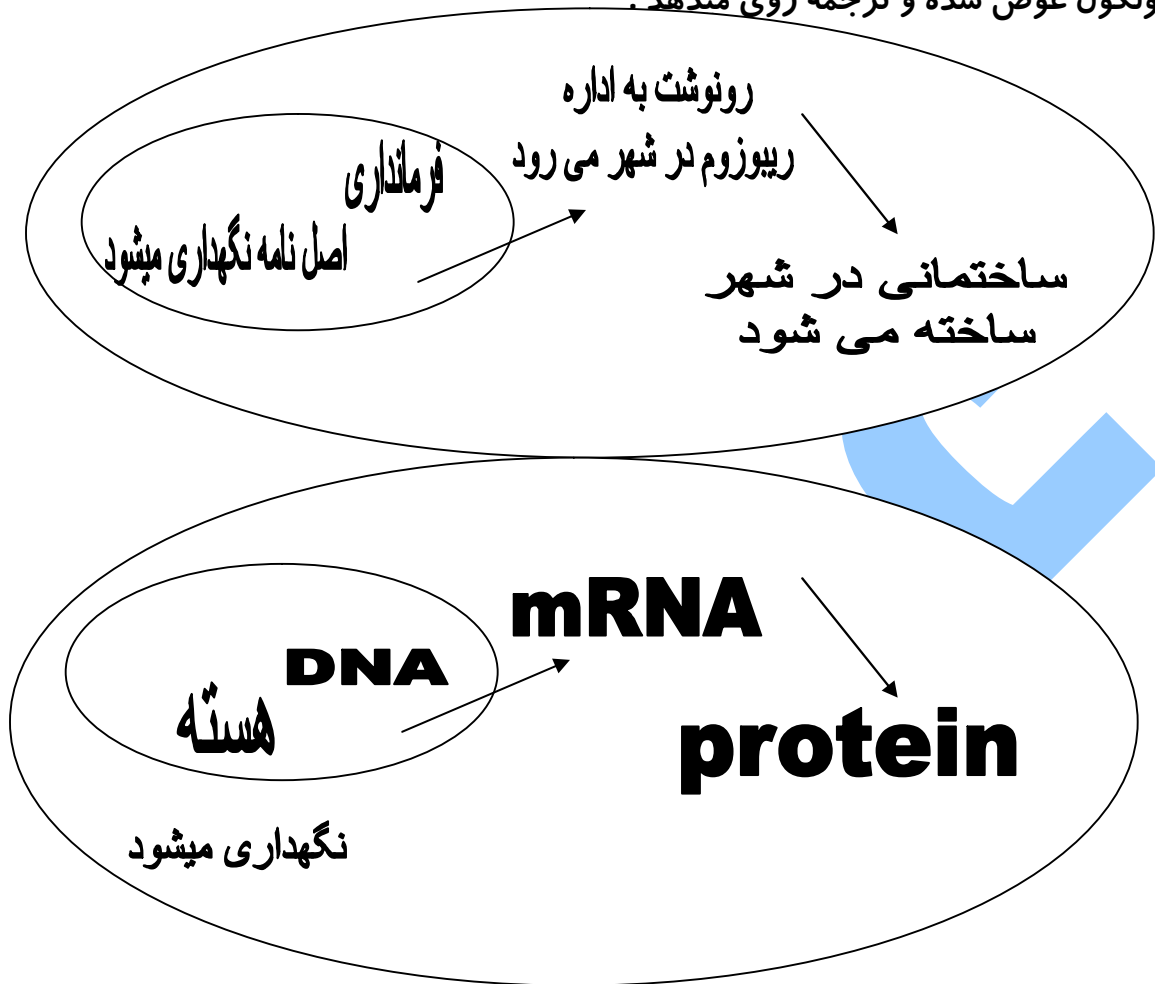
به این عمل می‌گن



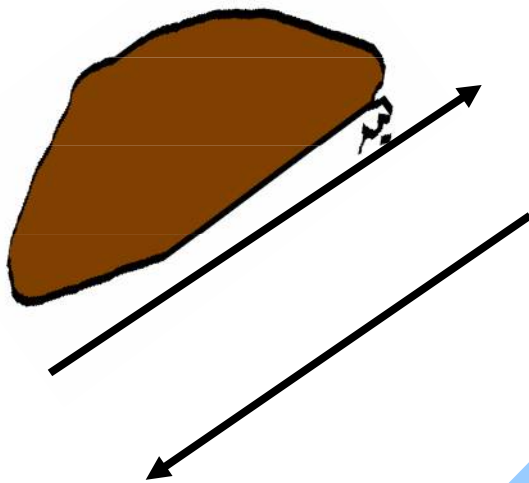
زیست با استاد غیائی 09149285452

در تبدیل اول زبان عوض نمی شود از روی نامه یه رونوشت زده میشه .

در تبدیل دوم زبان مولکول عوض شده و ترجمه روی مدهد .



این دو شکل را مقایسه کنید



گلیکوژن نحوه تنظیم قند خون در جیگر ررررر.....

((کبد و بین هم نوشتم هم رسم کردم !!!))

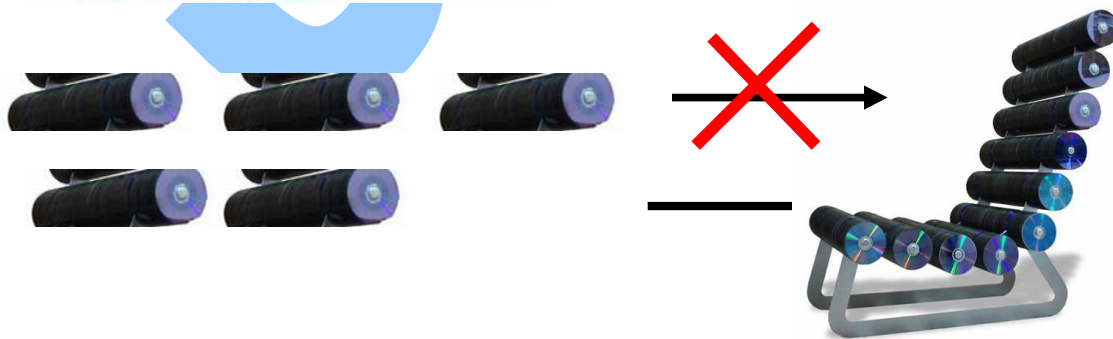
صبحانه

ورزش

بریم سراغ قصابی و گوشت که کیلویی ... تومان شده .

گلوکز

منظورم پروتئین می باشد .



زیست با استاد غیائی 09149285452

جونم براتون بگه منظورم فقط و فقط یه چیزه . اگه میله ها را همین طوری پشت سر هم قرار بدی همیشه
صندلی ساخت برای تبدیل شدن این میله ها به صندلی باید بعضیا شو کج کرد ، بعضیا شو کوتاه ، بعضیا شو بهم
جوش داد و

بریم سراغ مولکول خودمون

اگه آمینو اسید ها را همین طوری پشت سر هم قرار بدی نمیتونی به پروتئین بررسی آخه پروتئین باید شکل
و حالت فضایی و سه بعدی خاصی به خود بگیره تا بشه یه مرد واقعی ببخشید یه پروتئین واقعی

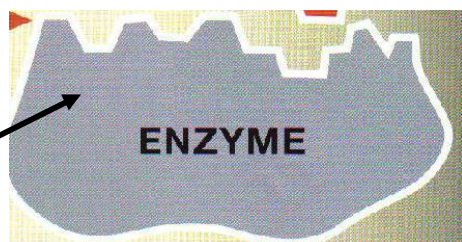
میله ها را پلی پپتید می نامم . و صندلی را پروتئین . * خوب بید . *
خبری که هم اکنون به دستم رسید دقت کنید:

یه نفر حرف منو قبول نکرد و میله ها را همینطوری روی هم چیده .
ببینید صندلی نشده ؟

بسیار سفر باید تا پخته شود خامی ...
آنزیم :

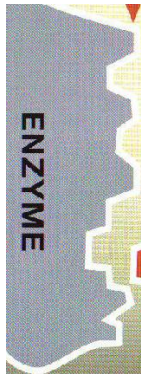
امروزه تو جیب همه آنزیم پیدا میشه !!! تعجب نکن .

راست میگم دیگه . اگه یه روز کلید دوچرخه . ماشین یا خونتو گم کنی چقدر مشکل برات پیش میاد
کلید کار ما را آسون می کنه .



زیست با استاد غیائی 09149285452

شبهت آنزیم با کلید :



الف : هر دو جایگاه فعال با شکل مشخصی دارند

ب : هر دو اگر در آتیش و یا اسید بذاریم خراب شده شکلشونو از دست میدن و دیگه به درد نمی خورن

ج : هر دو در عملکرد خودشون تغییر نمی کنند و چندین هزار بار مورد استفاده قرار میگیرن.

راستی اگه با هر بار استفاده کلید مجبور بودیم به کلید دیگه بخریم من شغلمو به کلید سازی تغییر می دادم!

*** پیام های بازرگانی : ***

پروتئین ذخیره ای : آلبومین (عکسای یادگاریمو تو آلبوم ذخیره کردم .)

فروکتوز + گلوکز \longrightarrow آب + ساکاروز

گالاکتوز + گلوکز \longrightarrow آب + لاکتوز

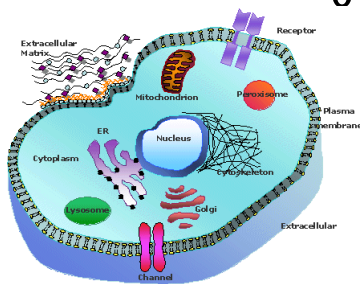
بیشتر دانش آموزان این یکی را قاطی میکنن %%% شما این طور یاد بگیرین

ساکاروز و فروکتوز حرف « ر » دارند .

درون کلمه گالاکتوز می توان لاکتوز را یافت .

09149285452

زیست با استاد غیائی



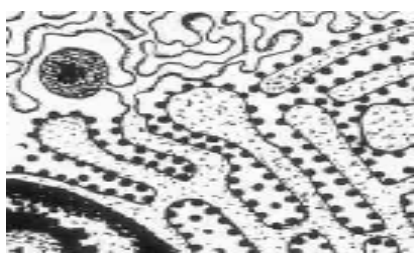
نگاهی متفاوت به اندامک های سلول :

دستگاه گلژی : گمرک یا اداره پست ، هر دوی این ادارات به

نحوی در نزدیکی مرز یا خروجی شهر در ارتباطند در هر دو اداره

امکانات و بسته های ترشحی باید کاملاً بررسی شده سپس با توجه به آدرسی که دارند به نقطه

خاصی داخل کشور یا خارج آن فرستاده شوند .

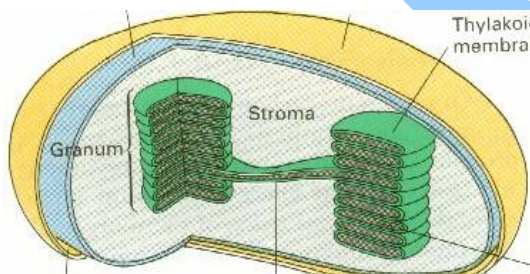


شبکه آندوپلاسمی : خیابان های سلول محسوب می شوند برخی خیابانها ترافیک (ماشین) دارند . (مثل خ انقلاب) شبکه آندوپلاسمی زبر از این نوع می باشد .

گروه دوم یا خیابان هایی که ماشین ندارند . (صافند)

میتوکندری : شبیه چیزی نیست جز نیروگاه

کلروپلاست : کارخانه



واکوئول

واکوئول : سیلو (انبار سلول)

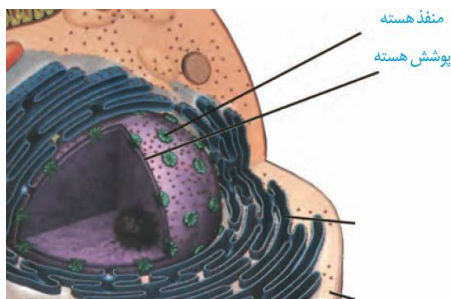
زیست با استاد غیائی 09149285452

اگر در شکل مقابل دقت کنید آب درون واکوئول ذخیره شده پس نقش اصلی واکوئول ذخیره آب و مواد مختلف محلول در آب می باشد

هسته : فرمانداری سلول (چون تنظیم فعالیت های یک شهر بر عهده فرماندار می باشد)

را می توان به عنوان فرماندار یک سلول محسوب کرد . DNA نتیجه :

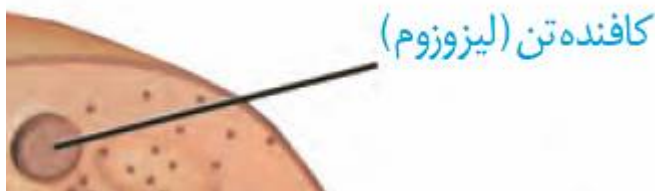
(دستور ساخت یک ساختمان یا تخریب آنرا آقای فرماندار می دهد و در این شهر (سیتوپلاسم) ساختمان (مولکول پروتئین) ساخته می شود .



فرمانداری سلول

لیزوزوم : لیز (تجزیه)

زوم : (منطقه)



شما لطف کنید لیزوزوم را پاسگاه محسوب کنید !!!!!!! آخه پاسگاه وظیفش اینه که جنگ و دعوا بین مردمو حل کنه (سربازان داخل پاسگاه) و نذارن مردم باهم در گیر باشند . به نوعی مردم را از هم تجزیه می کنند .



چرا در یک شهر همه ادارات در یک ساختمان قرار ندارند ???

اگه اینطور بود چه مشکلاتی پیش میومد ???

زیست با استاد غیائی 09149285452

نمونه ای از این مشکلات را بخونید تا

1- فردی برای پرداخت عوارض وارد اداره انتقال خون شد

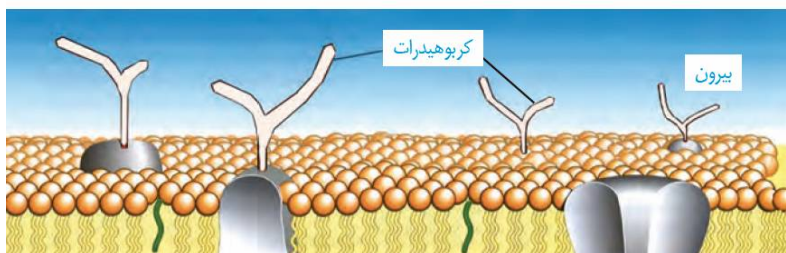
2- فرد بیماری به شهرداری مراجعه کرد .

3- فردی

می بینید که حال و هوای هر اداره و افرادش با ادارات دیگر فرق می کند و سلول آنها را درون اندامک های مختلف جا میدهد . پس همیشه همه ادارات را در یک ساختمان قرار داد . در مورد سلول نیز همچنین همیشه همه اندامک ها درون یک کیسه غشایی باشند .

آخه جو و نوع فعالیت و هر کدام با بقیه فرق می کند .

آنتی ژن : همان آنتن های پشت بام هستند این میله آهنی (آنتن) به تنهایی نمی تواند سرپا باشد باید به پایه محکم داشته باشد .

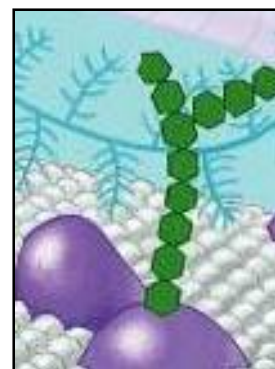
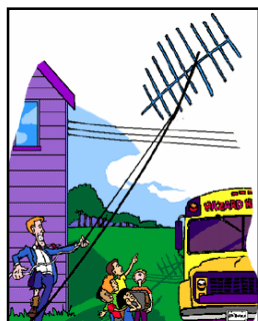


این شکلها را مقایسه کنید

بینید آنتن پشت بام مثل

آنتی ژن سلول

عمل میکنه .



زیست با استاد غـیـاثی 09149285452

شبکه آندوپلاسمی صاف : شکل این شبکه همانند انگشتان دست می ماند . همین الان انگشتان دستت را باز و بسته کن . چه احساسی داری ... ؟ هیچ چی ! خواستم یاد آوری کنم برای باز و بسته کردن انگشتان باید ماهیچه های انگشت فعالیت کنند . این فعالیت هم با آزاد شدن یون کلسیم در شبکه آندوپلاسمی صاف امکانپذیر است .



شبکه آندوپلاسمی صاف

اتوتروف و هتروتروف و پیترزا ... !!!

سلول های گیاهی برای خودشون در منزل خودشون غذا می سازند

اتو : خود تروف : غذا سازی

اما سلول های جانوری این توانایی را ندارند و به

پیترزا فروشی زنگ می زنند و سفارش غذا میدهند .



فصل بافت ها :

فصل بافت ها :

منظور از توده تمایز نیافته سلولی و تمایز به بافت چیست ؟

فرض کنید می خواهیم ساختمانی را بسازیم برای این کار سفارش 10 ماشین آجر دادیم

آجرها را آوردند و در یک منطقه خالی کردند . کسی می تونه بگه به دونه از این آجر ها کجای ساختمان

حتمــــاً بکار می رود ...؟؟ نه ما مختاریم هر آجری را در هر جای ساختمان بکار ببریم . (قبل از تمایز

سلول ها توانایی تولید به هر بافتی را دارند .)

زیست با استاد غیائی 09149285452

اما بعد از ساختن ساختمان دیگه نمی تونی آجری را از دیوار آشپزخانه طبقه دوم بکنی و درراه پله بکار ببری (% ...)

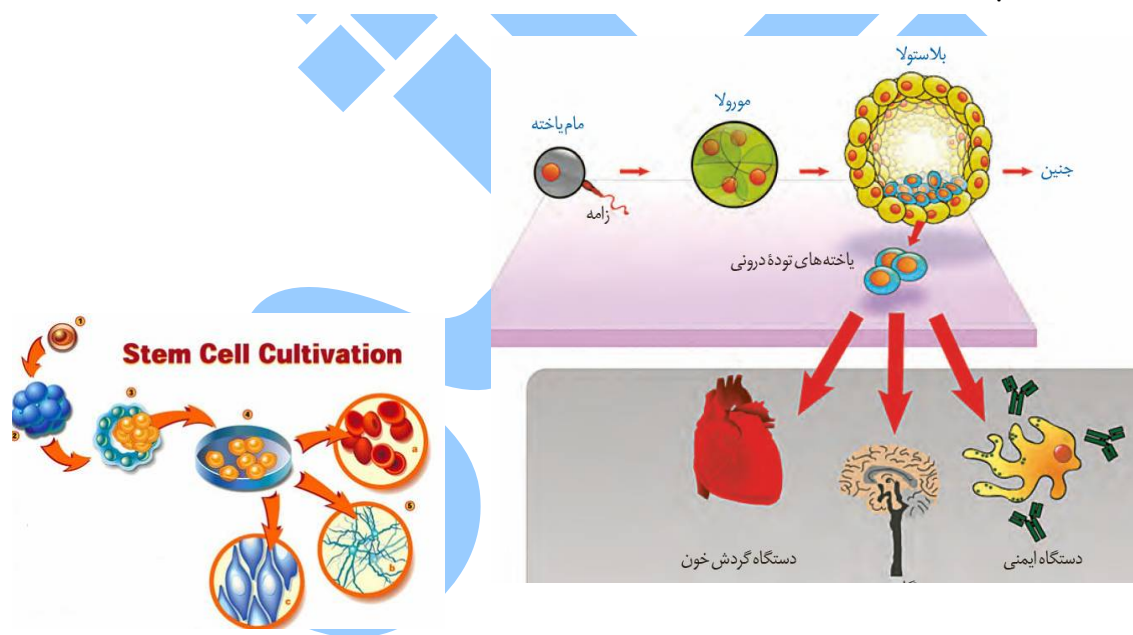
(بعد از تمایز سلول ها به بافت تبدیل شده و مشکل می توان به بافتی دیگر تغییرشان داد .)

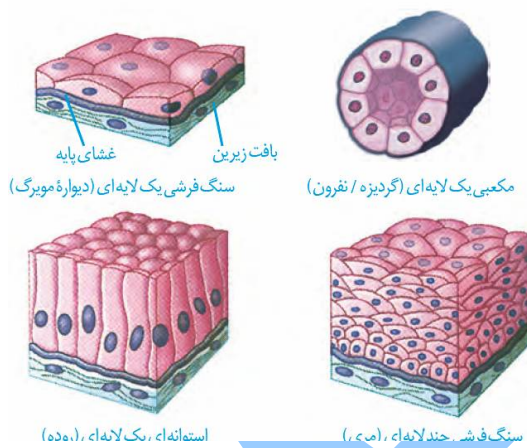


بعد از تمایز



همه عمر برندارم سر از این خماری مستی
که هنوز من نبودم که تو در دلم نشستی





بافت پوششی :

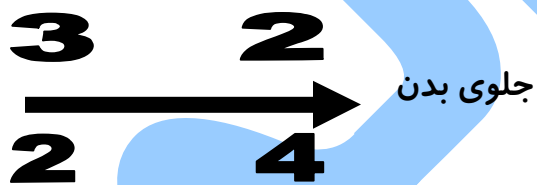
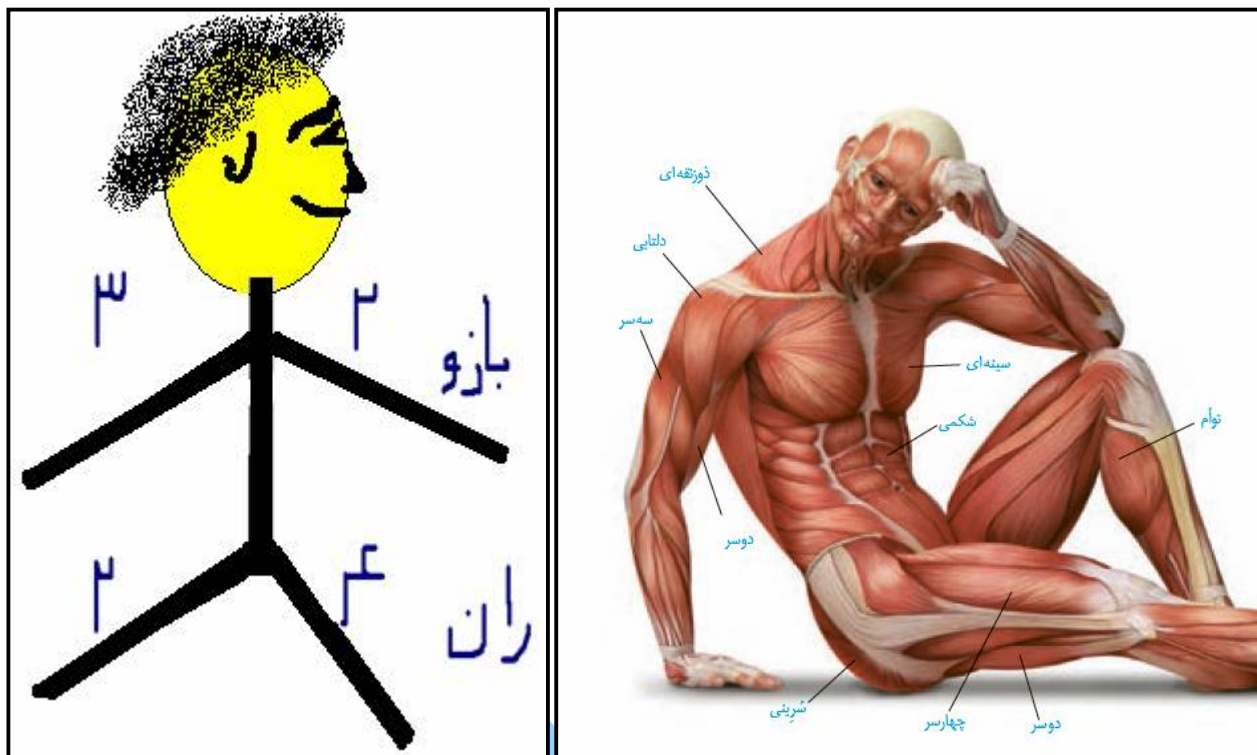
- اگه دنبال مثال برای بافت پوششی می گردی . کافیه جلسه کنکور به موزاییک های زیر پائتان توجه کنید .
- فاصله هایشان بسیار کمتر و کف را پوشانده اند .
- و زیرشان یک سیمانی آنها را به کف چسبونده .



مثلا برای توضیح ماهیچه های دو سر و سه سر و چهار سر که هم در بازو وجود دارند و هم در ران ، این شکل را رسم می کنم و تا ابد در ذهن وی می ماند :

با رسم این شکل ظاهرا ساده اما خلاقانه دانش آموز براحتی محل ماهیچه ها را یاد می گیرد که کدام در جلوی بدن و کدام در سطح پشت بدن است .

در سال های قبل یک تست کنکور در این مورد طرح شده بود .



جالب است بدانید که وقتی ماهیچه های دو سر منقبض میشن اندام مربوطه را خم می کنند
یعنی دوجته می کنند و دو و دو جته رمزگردانی شدن یادت نمیره

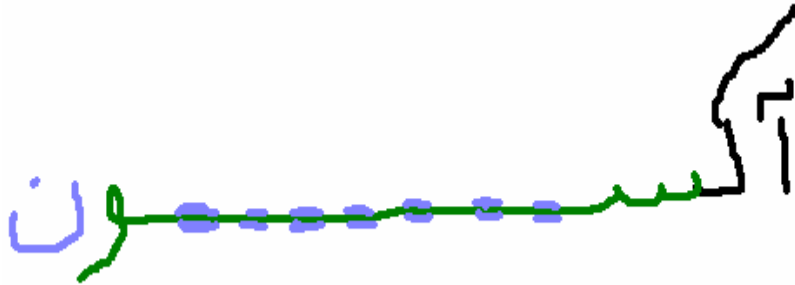
زیست با استاد غیائی، 09149285452



دندریا و دهلیز
هر دو فقط بلدند
د ریافت کنند

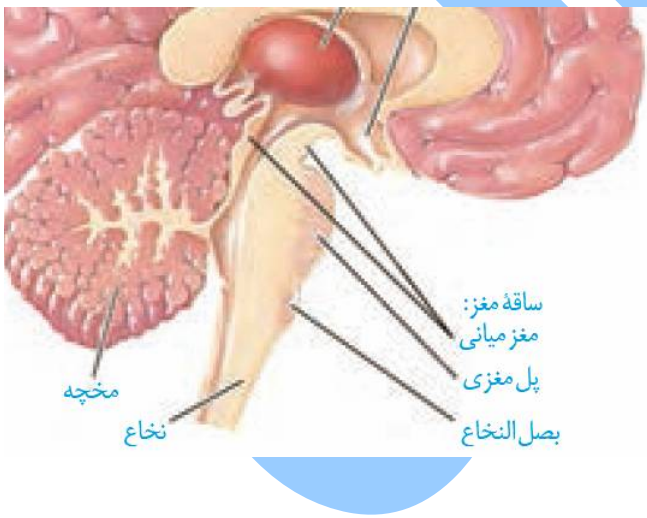
این هم از طرح ابتکاری برای دندریا و آکسون

غیائی



استفاده از این رمز های خدادادی برای سایر همکارا در کلاسا با ذکر منبع بلامانع است

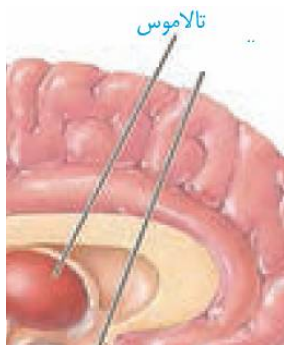
غیائی



ساقه مغز : برای یادگیری کامل سه قسمت ساقه مغز
کافیست ترتیب الفبای فارسی را را از پایین
به بالا رعایت کنید (ب پ م)

ب
پ
م

مهمترین وظایف برخی اندام های مغز با رمز :



تالاموس : تقویت



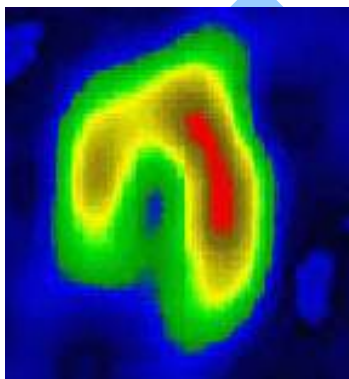
هیپوتالاموس : به مدت زیاد تشنه و گرسنه نمونید مریض میشیید
تب می کنید غده های بدنتون از تنظیم خارج میشن .

بصل النخاع: پایین ترین بخش مغز است که در بالای نخاع قرار دارد. بصل النخاع، فشار خون و ضربان قلب را تنظیم می کند و مرکز انعکاس هایی مانند عطسه، بلع، سرفه و مرکز اصلی تنظیم تنفس است.

هیپوتالاموس که در زیر تالاموس قرار دارد، دمای بدن، تعداد ضربان قلب، فشار خون، تشنگی، گرسنگی و خواب را تنظیم می کند.

به بصل النخاع می گیم بیا وظیفه اعمال حیاتی و به تو واگذار کنیم :
در جواب میگه نه؟!!!!!! من به تنهایی نمی تونم از عهده این کار بر بیام . کار حساس و مشکلیه .
یه کمک می خوام . هیپوتالاموس میاد به کمک بصل النخاع و هر دو باهم اعمال حیاتی را کنترل می کنند .
اعمال حیاتی حساس اند

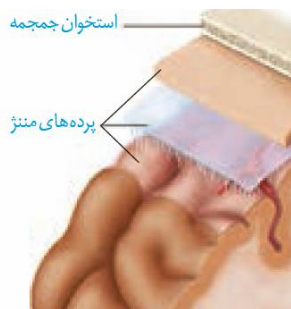
با دو اندام کنترل میشوند



نکته بسیار جالب در مورد لیمبیک -----
انجام اعمالی که تعاریف چندان واضحی در زیست شناسی ندارند و نیاز به بررسی حیطه روانشناسی دارند و به کنار هم هستن (کناری) . به عهده لیمبیک می باشد
مانند خوشحالی . احساس لذت . عصبانیت و

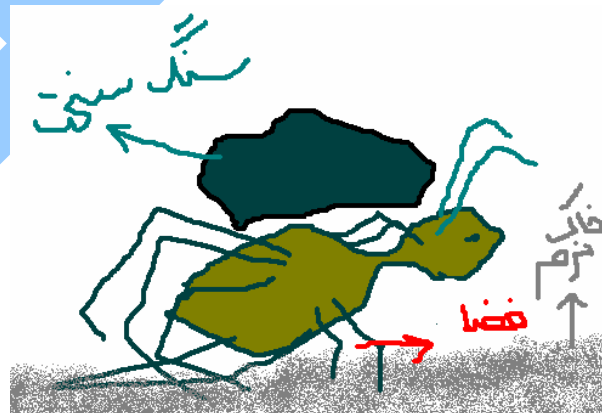
سامانه کناره ای (لیمبیک) که با قشر مخ، تالاموس و هیپوتالاموس ارتباط دارد. سامانه کناره ای در حافظه و احساساتی مانند ترس، خشم و لذت نقش ایفا می کند (شکل ۱۶).

زیست با استاد غیائی 09149285452



لایه های مننژ:

با توجه به شکل سخت شامه بالای عنكبوت نرم شامه زیر عنكبوت و بین عنكبوتیه و نرم شامه فضایی وجود دارد .
سخت شامه - عنكبوتیه - فضا (مایع) - نرم شامه



علی غیائی
مدرس مدعو سیما
استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور
مدرس DVD های آموزشی ونوس
۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲



مثال برای فهم علایم و نتایج اعصاب خودمختار :

فرض کنید در راه مدرسه یه دفعه صحنه تصادفی را ببینید چه اتفاقی در بدن شما می

- 1- مردمک چشم گشاد (شکل روبرو)
- 2- دهانتون خشک میشه (کاهش ترشح بزاق)
- 3- قلبتون تند میزنه (افزایش ضربان قلب)
- 4- تند تند نفس می کشید (افزایش قطر مجاری تنفسی)

زیست با استاد غیائی 09149285452

5- در همین حالت نمی تونید غذا بخورید . (کاهش چشمگیر فعالیت دستگاه گوارش)



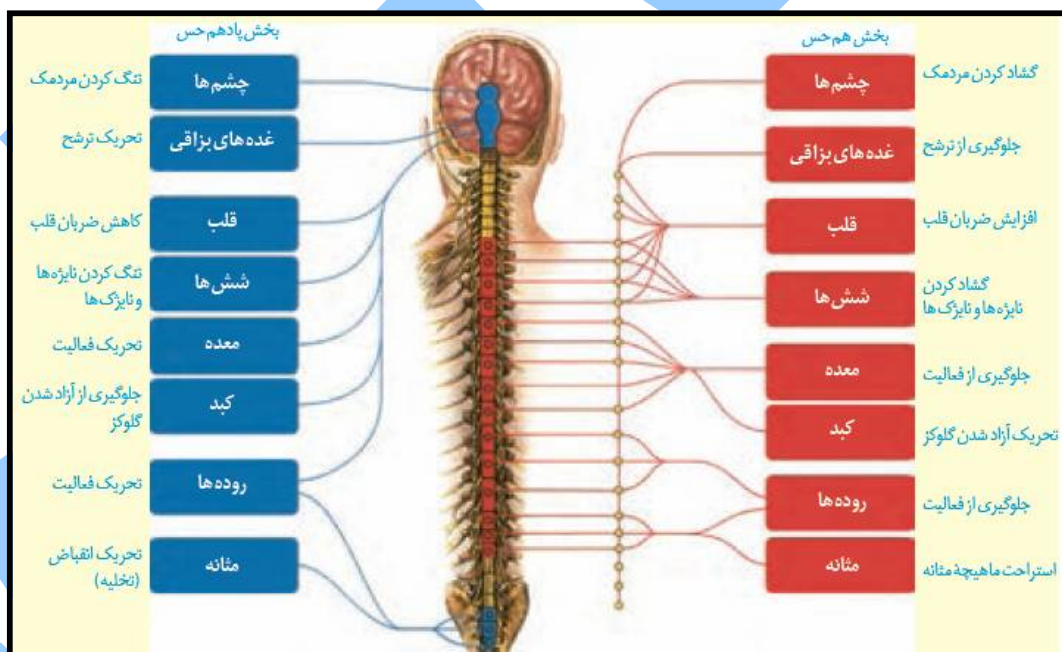
سمپاتیک در جلسات استرس بالا مانند امتحان کنکور و ... زیاد به سراغمون میاد .

لطفا علایم پاراسمپاتیک را برعکس اینها یاد بگیرید .

در نظر بگیرید که در ساحل نشسته . موسیقی گوش میده . آب میوه میخوره ...

در همه این حالات نوعی آسودگی جسمی و روحی داره ...

نکته بسیار جالب بعدی : پارا در ترکی یعنی پول کسی که پارا (پول) داشته باشه خیالش آسوده است.



علی غیائی

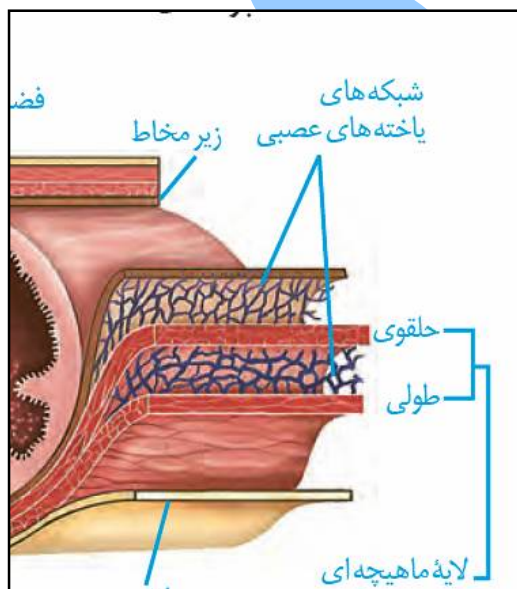
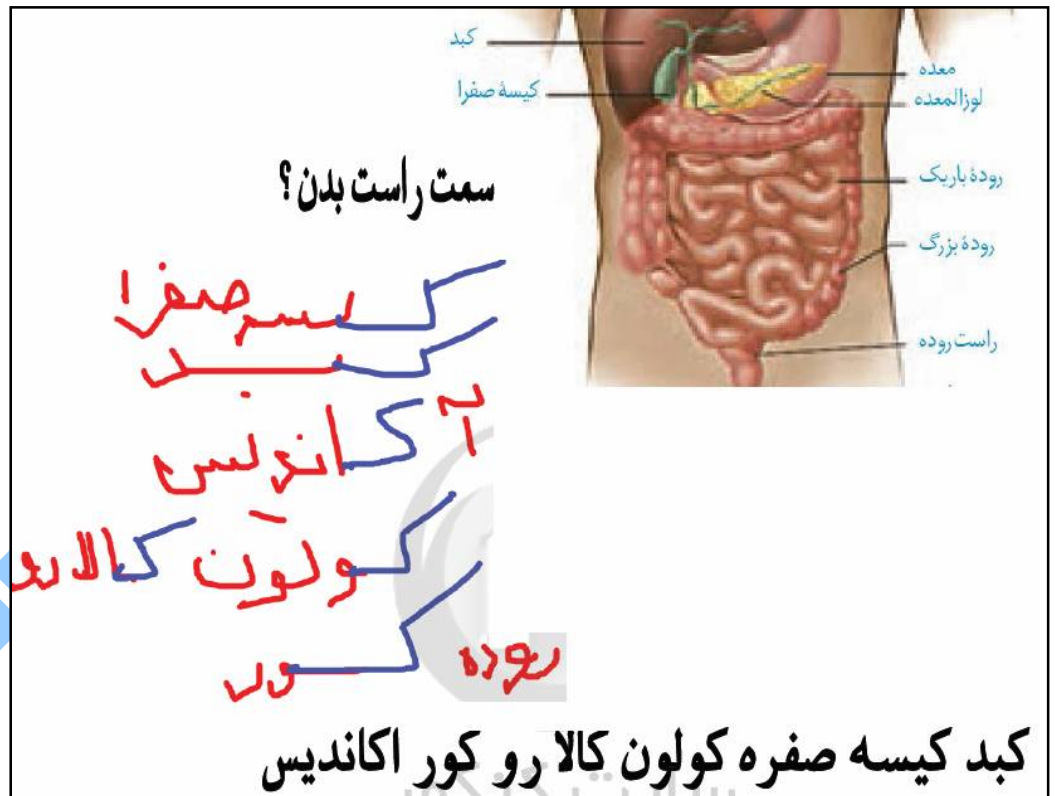
مدرس مدعو سیما

استاد پروازی آموزشگاه برتر کشور

مدرس DVD های آموزشی ونوس

۰۹۱۴۹۲۸۵۴۵۲





معده ماهیچه مورب دارد

دیواره معده یک لایه ماهیچه ای مورب نیز دارد.

شبکه عصبی خیلی مزه داره مز

یعنی بین ماهیچه ها و زیر مخاط

م ز

زیست با استاد غیائی 09149285452

در همه این لایه‌ها بافت پیوندی سست وجود دارد. لایه بیرونی، بخشی از صفاق است. صفاق پرده ای است که اندام‌های درون شکم را به هم وصل می‌کند

صفاق

صفاق ???

یک پرده است که اندام‌های داخلی را وصل کرده و صاف می‌کند

صفاق صاف وصل

لایه ماهیچه‌ای در دهان، حلق، ابتدای مری و بنداره خارجی مخرج از نوع مخطط است.

مخرج مخطط

زیر مخاط (لایه زیر مخاطی) موجب می‌شود مخاط، روی لایه ماهیچه‌ای بچسبد و به راحتی روی آن بلغزد یا چین بخورد در لایه ماهیچه‌ای و زیر مخاط، شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی وجود دارد.

یه صفحه از جزوه اصلی زیست غیائی

انرژی مصرف شود ... سانتریول زحمت کشیده و لوله های میکروتوبولی را سازمان داه و از انها مژک تشکیل داده است

زنش مژک ها باعث افزایش ایمنی بدن میشود از نوع غیر اختصاصی ...

هوایی که با این مژک ها در ارتباط است هوای جاری می باشد ... کمی هم مرده -مژک ها جایی هستند ه سورفاکتانت ندارن

بافت پوششی روده : در تولید چربی نقش دارد (وقتی تری گیسیرید در محیط روده پرکنده و تجزیه میشه در سلول های

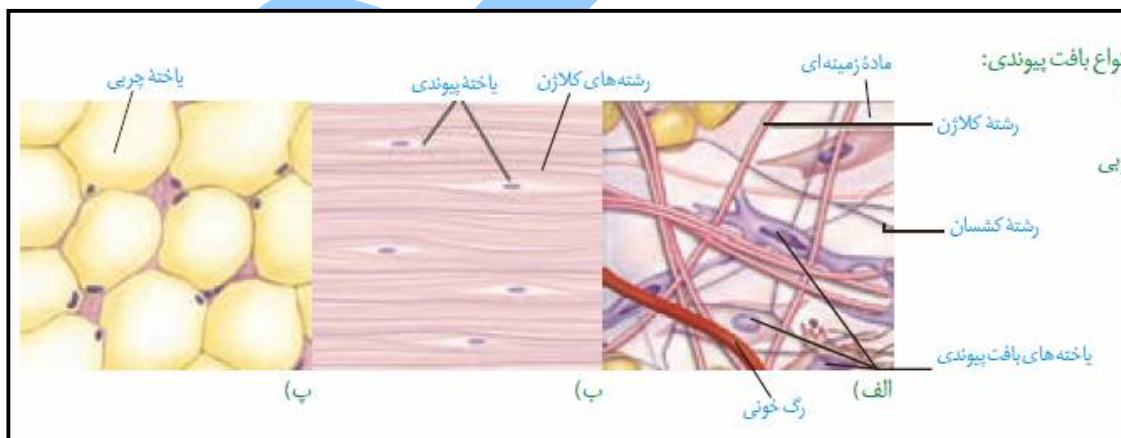
استوانه ای به هم می چسبد که نوعی تولید چربی محسوب می شود)

تولید پروتئین مکمل می کند پس ژن مکمل روشن دارد یعنی رونویسی توسط انزیم شماره 2 از روی ژن صورت می گیرد

انزیم های روده مخصوص خودشون هستن و برون سلولی نیستن. پس در گلژی دیده نمی شوند .

این سلول ها عمر کم دارند پس میتوز زیادی دارند مثل بافت پوششی مری که دائما در حال ریزش است

میتوز زیاد یعنی چرخه سلولی با سرعت زیاد طی میشه پس مراحل پمات تکرار شون بیشتره :



بافت پیوندی

بافت پیوندی یکی از بافتهای اصلی جانوران می باشد. هر جانور یا هر جاننداری که بافت پیوندی دارد قطعا مهره

دار می باشد. بیشتر مهره داران استخوان دارند. بعضی هاشون غضروف دارند. پس هر جاننداری که بافت پیوندی

زیست با استاد غیائی 09149285452

دارد سیستم هاورس ندارد

بافت پیوندی فاصله سلولها زیاد دارد. وسط سلولها ماده ی بین سلولی دارد این ماده باتوجه به موقعیت بافت متفاوت است

بافت پوششی فضای بین سلولی زیادی نداشت یعنی خیلی کم داشت مثل موزاییک - ولی بافت پیوندی تفاوت واضحی با بافت پوششی دارد. بافت پیوندی معادل سلولهای مریستیم و یا سلولهای پارانسیم گیاهان می باشد. ماده بین سلولی بافت پیوندی را همان سلولهای بافت پیوندی ترشح میکند. کلمه ترشح یعنی اگزوسیتوز (مصرف انرژی)

بافت پیوندی انواعی از رشته های پروتئینی دارد. نه اینکه دو نوع، انواعی دارد

فقط دو نوع را مثال زده ، کلاژن ورشته های انعطاف پذیر بنام الاستیک . کلمه انعطاف در موارد زیر بکار میرود:

اکسین : دیواره سلولی را منعطف میکند دیواره مژک داران سخت اما انعطاف پذیر است
گلبول قرمز بالغ انعطاف زیادی دارد. باتوجه به نوع و میزان بافت ها و رشته ها بافت پیوندی انواع مختلفی دارد. مثلا کلاژن عمدتا سبب استحکام بافت پیوندی می شود. کلمه عمدتا هر جا دیدید باید به ذهنتون بیارید. مثلا باکتریها عمدتا تنظیم بیان ژنشان در رو نویسی ..

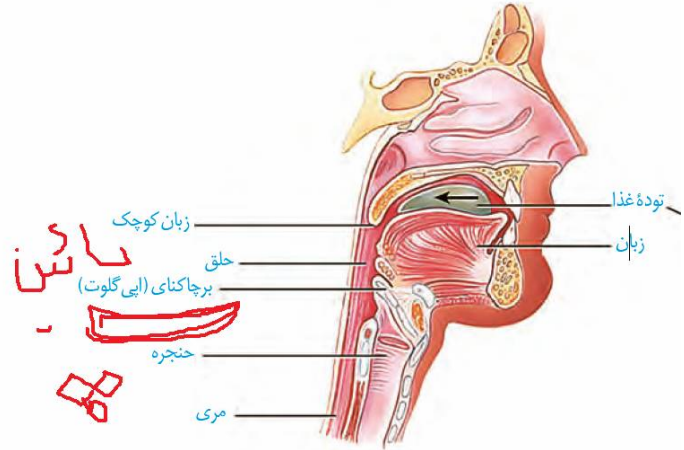
09149285452 نمونه جزوه زیست غیائی

دهان نقش دارد. موسین، گلیکوپروتئینی است که آب فراوانی جذب و ماده مخاطی ایجاد می کند. ماده مخاطی دیواره لوله گوارش را از خراشیدگی حاصل از تماس غذا یا آسیب شیمیایی (بر اثر اسید یا آنزیم) حفظ می کند و ذره های غذایی را به هم می چسباند و آنها را به توده لغزنده ای تبدیل می کند.

09149285452

زیست با استاد غیائی

ماست موسیر باعث میشه غذا راحت حرکت کنه خخخ



زیست

09149285452

هر کی می خواد اینطور زیست و کار کنه پیامک بزنه...

موفق باشید...

