

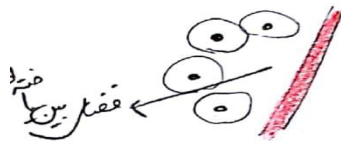
(فصل ۲ سال دهم)

یاخته

واحد و بنیادی ترین واحد ساختاری جانداران
 هسته
 غشای
 سیتوپلازمی
 سیتوزول
 دستگاه لایسوزوم
 رانتره (میتوکندری)

بافت = یاخته‌ها در میان انسان به شکل بافت‌ها در توالیون سازمان یافته‌اند

یاخته



تفاوت بین این یاخته‌ها از منابع بین یاخته‌ای برآمده است

در این مایع محیطی زندگی یافته‌اند

یاخته‌ها مواد لازم اکسیژن مواد مغذی را دریافت می‌کنند

مواد دفعی مانند چربی را از بدن می‌کنند تا به کمک خون از بدن دفع شوند

ترکیب مواد در مایع بین یاخته‌ها شبیه خوناب (پلاسما) است

مایع بین یاخته‌ها در موردانتم مواد مختلفی را با خون مبادله می‌کنند

مجموعه مایع بین یاخته‌ها در بدن را که با خون در تبادل دائم است محیط داخلی نامند

مواد و خروج مواد به یاخته



باید از سد غشای یاخته عبور کنند

غشای یاخته نفوذپذیر انتخابی یا تراوایی کمی دارد

فقط برخی از مولکول‌ها و یون‌ها می‌توانند از غشا عبور کنند

انتقال مواد
 - دیالیز
 - لیپید
 - عبور لیپید
 - پروتئین

خوناب
 - گلوکز
 - آمینو اسید
 - اسید نوکلئیک
 - اسید چرب
 - فسفر
 - در دلاله
 - فسفولیپید

مواد می‌توانند از غشا عبور کنند که مقدار آن از فشار بین مولکول‌ها بستگی دارد
 یا مولکول‌ها در درون به آنها کمک کنند تا آب حل شوند
 مواد با فشار بیشتر از غشا عبور می‌کنند

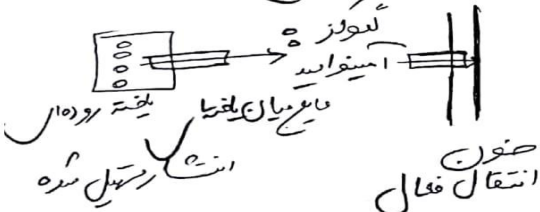
(فصل ۲ سال دهم)

عبور مواد از جان من غلغلت به جان کم غلغلت ← عبور بر اساس سبب غلغلت
 نجر است! مسان شیب غلغلت در حوض
 موندلها بر اساس انزیم بی بی در بر اساس سبب غلغلت در در سفر غلغلت
 در انزیم انزیم مصرف شود انزیم ذرات مرده نوعی تا سرعت تر عبور کنند
 موندلها مانند ۲ از غلغلت من شوند

استاد
رو سحای عبور مواد

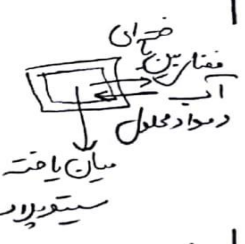
انتقال فعال

برو شیب غلغلت است! مواد در سبب غلغلت
 مواد در جهت سبب غلغلت از غلغلت عبور می دهند
 خروج کولر و اغلب استخوانها از با حتمت ها رسیده به باغ بین بافتان



گذرانی (اسمز)

درون میان حتمت ← مستوی اسم
 باغ بین بافتان
 محلول آب حاصل سلولها و موافق مختلف وجود دارد
 که غلغلت به باغها تقوذبیر انتقال بین دارد



بید مزوف غلغلت تازک که تقوذبیر انتقال بین باغها و این سبب دارد آب خالص
 در طرف دستر محلول سدیم کلرید
 فقط سلولها آب می خوانند عبور کنند



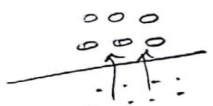
در این حالت تقوذبیر آب در جهت سبب است
 این سلولها سبب سبب است سبب شوند
 بیانت آب از درون غلغلت باغها و این سبب غلغلت
 در دوطرف این غلغلت محلولها سبب باغ غلغلت ها سبب است وجود دارد
 در اثر این اختلاف غلغلت باغها این خالص آب باغ دهد

اسمز

(معمل ۲ سال دهم)

مشارکات لازم برابر توقف کامل استرس ← قهلا اختلال محلول نم دارد
 که شامل مبین بزرگه استرس است
 هر چه اختلاف غلظت آب در درون غشای بیشتر باشد ← قهلا استرس بیشتر است
 آب سریعتر جابجا می شود

اسمز



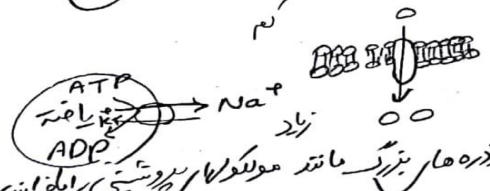
اسمز در برخی موید ترکیب نه شود
 زیرا غلظت مواد بین باخته و خون ← ماب درون باخته است
 در نتیجه آب نمی تواند مبین از حد در باخته شود
 به عفر معمل باخته ما از خطر تورم در ترکیب حقیقی شوند

باخته در برخی از حلقوها و یونها نیاز دارد که باید در آن شوند ← هر چه غلظت انقار باخته زیاد باشد
 نیاز این کار باخته انرژی مصرف می کنند

انفعال فعال

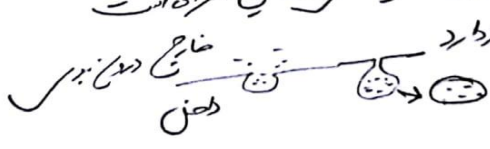
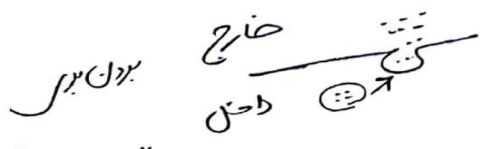
فرآیند کدر آن بر خلاف شیب غلظت مواد منتقل می شود
 در این فرآیند مولکولها در درشتی با مصرف انرژی ماده را منتقل می کنند
 انرژی از مولکول ATP به دست می آید

باخته ها می توانند انرژی را در مولکولها و در آن از جمله مولکول ATP ذخیره کنند
 زمان نیاز بیونرها می تواند از انرژی مولکول ATP استفاده کنند و از انرژی آزاد شده استفاده می کنند



درون بیون دانوسیتها ← بعضی باخته ها می توانند دره ها بزرگ مانند مولکولها در درشتی را با انرژی بیونرها در درون بیونرها
 بیون بیون دانوسیتها ← فرآیند خروج دره ها بزرگ از باخته

این در فرآیند با شیب شیب که باها شیبی همراه است
 به انرژی ATP نیاز دارد



(عقل ۲ سال دهم)

بافت جابجوری

بافت	پوششی عضلی ماهیچه‌ای عصبی	بدن انسان ۳ نوع بافت دارد بافتها از بافته‌ها و مواد موجود در فضای بین بافته‌ها تشکیل می‌شوند
------	------------------------------------	---

انواع بافتها به نسبت‌های مختلف در تمامها و در تمامها با یکدیگر وجود دارند
سطح بین (پوست)
سطح حفره‌ها

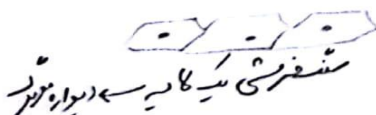
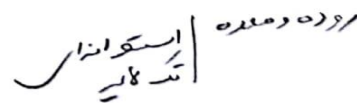
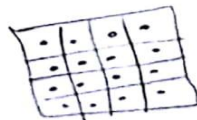
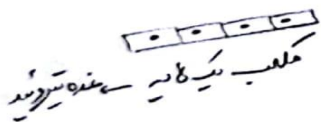
بافت پوششی

بافت پوششی	دهان مده روده آنها	بافتها به یکدیگر بسیار نزدیک اند بین آنها فضای بین بافته‌ها اندکی وجود دارد
------------	-----------------------------	--

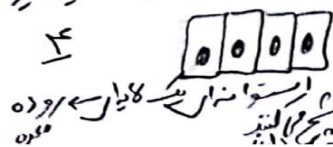
در زیر بافته‌ها این بافت
عنبشی به تمام غشایا به وجود دارد
بافته‌ها را به یکدیگر و بافتها را از یکدیگر تفکیک می‌کند
استبداد از رشته‌ها پوششی و سلولهای پوششی است

بافته‌ها را بافت پوششی
شش‌فرشی
ملکی
استخوانی

در یک بافت لایه سازمانی بافت

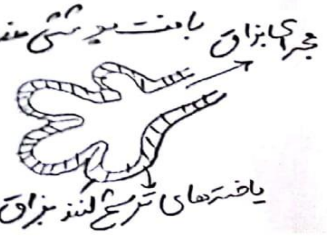


شش‌فرشی چند لایه (مرد)



بافت پوششی در جنین از غشایا به وجود می‌آید
غده‌های بزاقی بافته‌ها را پوششی بزاقی را می‌سازند

بافت پوششی در جنین از غشایا به وجود می‌آید
غده‌های بزاقی بافته‌ها را پوششی بزاقی را می‌سازند



(فصل ۲ سال دهم)

انواعی از یاخته ها

رشته های پروتئینی به نام رشته ها | رشته های کربوهیدراتی

ماده زخمی از یاخته ها | این یاخته ها در این بافت آن را می سازند

این بافت یاخته ها و بافتها مختلف را بهم پیوند می دهد ← عملکرد

در انواع بافت پیوستگی | مقدار | مقدار

رشته ها و ماده زخمی | متفاوت است

انواع بافت پیوستگی

بافت پیوستگی سخت

ماده زخمی بافت پیوستگی سخت

در برابر کشش | مقاومت

مقاوم است

سخت

بی ژن

چسبیده

معمولا بافت پیوستگی را به بیابانی می گویند

برای عبور از بافت پیوستگی لوله گوارشی باید بافت پیوستگی را دراز کرد

بافت پیوستگی منقبض می شود

سوزان رشته های کربوهیدراتی آن از بافت پیوستگی سخت بیشتر

تعداد یاخته ها آن کمتر

ماده زخمی آن نیز اندک

مقاومت این بافت در مقابل کشش از بافت پیوستگی سخت بیشتر

انقباض پذیری کمتر

بافت چربی

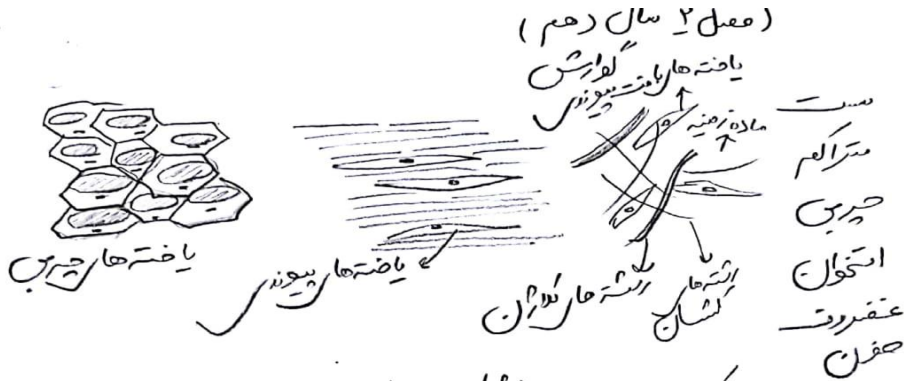
در عین حال از قلب بافت پیوستگی منقبض می شود

از تعداد زیاد یاخته چربی ← که مقدار آن در چربی در صورت ذخیره می کنند

بزرگ ترین ذخیره انرژی در بدن

در عین حال مانند کف دست | نقش همزیستی دارد

به عنوان عایق حرارتی عمل می کنند

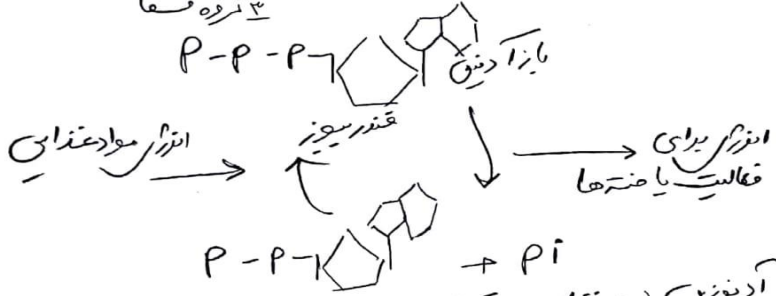


انواع بافت پیوندی

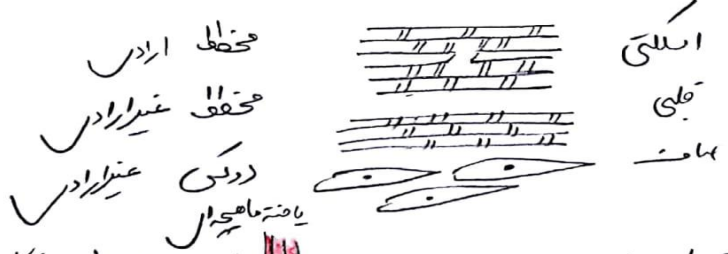
در پیوندهای شیمیایی مولکول‌هایی مانند گلیکولین، لیپید، و آنزیم دارند

ATP

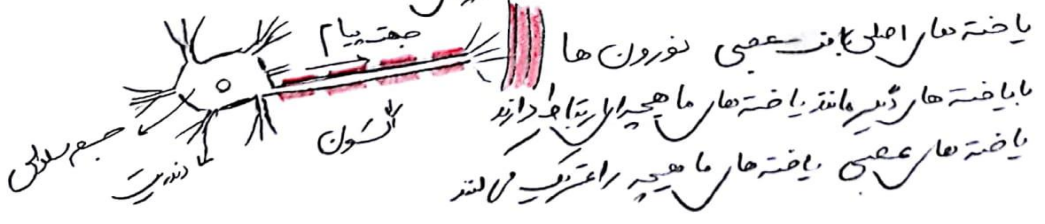
بافت‌های آنزیم برای ساخت مولکول ATP آدنوزین تری فسفات استفاده می‌کنند



بافت ATP به APP آدنوزین فسفات تبدیل می‌شود
 آنزیم زخمیه شده در این مولکول آزاد می‌شود تا با بافت آنزیم استفاده کند



بافت ماهیچه‌ای



بافت عصبی

(فصل ۲ سال دهم)

دستگاه گوارش

لوله گوارش

غده های گوارشی ← غدد بزاقی - غدد دیواره معده - غده دیواره معده - غده پانکراس
لوله معده است از دهان تا مخرج ادره دارد

لوله گوارش



عش های مختلف لوله را ماهیچه صاف و نام انقباضی (بیماره) از هم جدا کنند
این ماهیچه ها در یک مکان اند که منقبض اند و مقدار غذا بسته است
تا از بزرگت محوایات لوله به جنبش قلبی جلوگیری کنند
در انتهای لوله گوارش ۲ بیماری به ترتیب

ماهیچه صاف
ماهیچه محقق
در وجود درازندله هضم
زخم با باکتری سوزند

بیماره ها
استنکار مری
استنکار معده
استنکار روده باریک
استنکار روده بزرگ

غده های بزاقی
پانکراس (لوز المعده)
کبد
غده صنوبر

← بالوله گوارش در رسا و اند

ترشحات خود را درون آن می ریزند

این ترشحات «لوله گوارش غذا نفوذ دارند»

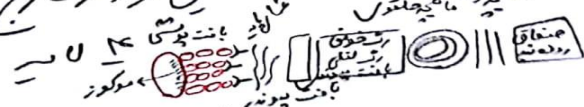
اختلال لوله گوارش

دیواره عش های مختلف لوله گوارش اختلال تقریباً مشابهی دارند

هر کدام از انواع بافت ها
شکل سوراخ است

بیماری بیرونی - بیرونی
ماهیچه صاف
زیر مخاطی زخم حاد

این لوله از خارج به داخل



خارجی ترین لایه گوارش

از بافت بیرونی است همراه با بافت بیرونی باید در آن

لایه بیرونی

لا

این لایه عشی از هضم است ← مخاطی
در اندام های درون هضم از خارج به درون دارند

(فصل ۲ سال دهم)

از نوع مختلف ارادری است

در دندان
صلق
ایز امری
در عصب ضایعی منج

لایه ماهیچه ای

بافت های ماهیچه ها است

در عصبان در شریک لوله لوارش

بیشین حلقه و طولی سازمان یافته

دیواره معدی یک لایه بافت ماهیچه ای است

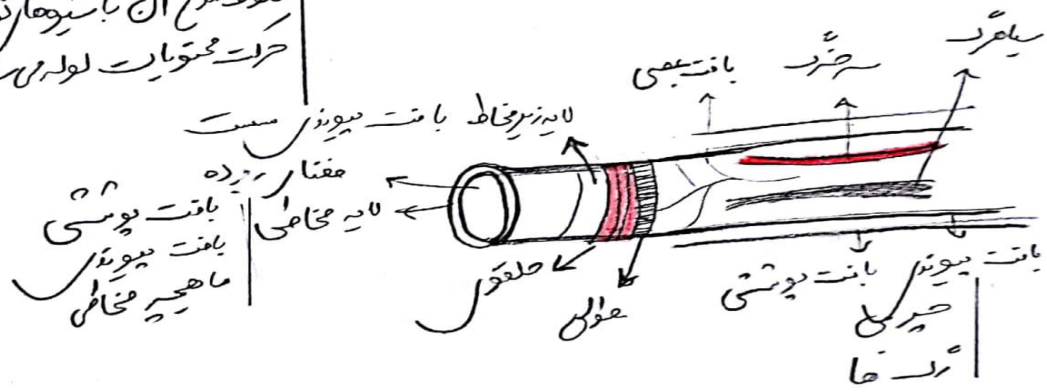
درین بین انقباضات پیوسته است

شدت انقباض از بافت های عصبی در هر خون قرار گرفته

انقباض ماهیچه ها موجب ضرر و زخم شدن غذا

مخلوط شدن آن با شیوه های توانی

حرکت محتویات لوله می شود



تخلیه شده است

بافت پیوسته پیوسته
رگ های فراوان
بافت های عصبی

زیر مخاط

موجب می شود مخاط لایه ماهیچه ای

بهراحتی در آن طغیرد
بافت پیوسته پیوسته

(فصل ۲ سال دهم)

عظام

تکامل سره

بافت پریشانی
رگها
یاخته های ماهیچه ها

داخل ترین یاخته عظام ← یاخته های بافت پریشانی

در عین حال مختلف لوله لوارش که ها منتقل انجام میدهند
برخی یاخته ها مولکول ها را لوله در بافت
به فضل بین یاخته وارد می کنند

یاخته های بافت پریشانی

دهان مری | بافت پریشانی
اسف فرشی چنگاله

معده | اسف فرشی
روده

در سر لوله لوارش موسین ترشح می شود

در روده تیراز ← آنجیزید نه شود
ادفع شود

مولکوز ← موسین + آب

مواد لوتالون را می سازند

برخی از این مواد مانند آنزیم ها در لوارش شیمیایی
غذاها نقش دارند

برخی هورمون هستند که در حفره ترشح می شوند
حفاظت در شانه لوارش را تنظیم می کنند

ماده ای که در لوله لوارش ترشح می شود موسین است

موسین سلول پریشانی است

که آب خوراکی جذب و ماده خاصی ایجاد کنند

ماده خاصی دوباره لوله لوارش را از خراب شدن حاصل از تماس غذا
با اسید شیمیایی بر اثر اسید یا آنزیم حفظ می کنند

ذره های غذا را به هم می چسباند
آنها را به توده لغزنده تبدیل می کنند

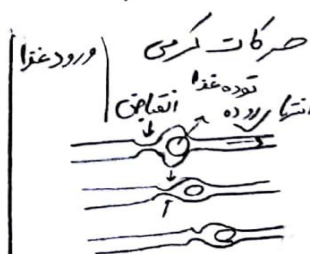
انقباض ماهیچه ها دوباره لوله لوارش ← حرکات منقبض را در وجودها دارد

حرکات لوله لوارش

لوله لوارش ۲ حرکت کرمی

دارد

قطعه قطعه کننده
لوله لوارش را تساد می کنند



یاخته های عصبی دوباره لوله را تحریک می کنند

یاخته های عصبی ماهیچه ها دوباره را به انقباض وادار می کنند

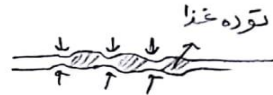
در نتیجه به حلقه انقباضی در لوله قاهر می شود که به جلو از دهان حرکت می کند
حرکات کرمی غذا را در لوله لوله با سرعتی مناسب به جلو می راند

افضل ۳ سال دهم

استفراغ | جهت حرکات کرمی وارونه شود
محتویات لوله صی از بخش ابتدای روده باریک به سمت روده‌ها حرکت می‌کنند

عقب‌مان ها را متعین شده بین قله‌ها شکل به وجود می‌آیند
این انقباض در کس از دقیقه پایان می‌یابد

حرکات قله قله کشته



انقباض در تقاطع جدار بین تقاطع قبلی رخ دهد
در اثر انقباض ها قله قله کشته محتویات لوله ریزتر

بسیار با سرعت لوله‌ها حرکت می‌کنند

انقباض ها جدار بین تقاطع قبلی

حرکات کرمی | نیز نفس مخلوط کنند دارند
به ویژه وقتی که حرکت از ریه جدار محتویات لوله با برخورد به یک بند یا متوقف شود
مثل وقتی که محتویات معده به پیوسته برخورد کنند

در این حالت حرکات کرمی قطع می‌تواند محتویات لوله را مخلوط کنند

وقتی معده برای جذب است یا بی‌موضوع باشد
حرکات کرمی در آن انجام می‌شوند در انقباض ها از پیش نام دارند
هضم این انقباض ها ممکن است فرد در حقیقی معده احساس کند

هضم لنتین

اکسید | ترکیب آمیلاز به معنای شکر است
واکنش می‌دهد شان هضم آنتزیم

لیاز ← تجزیه کننده لیپید
پروتاز ← تجزیه کننده پروتئین

گوارش غذا ← دستگاه گوارش | گوارش ماستی ← غذا را اسید می‌کند

گوارش شیمیایی ← مولکولها بزرگ مانند

کربوهیدرات | کربوهیدرات ها را به یونیدها
پروتئین ها | پروتئین ها را به اسیدها
لیپید ها | لیپید ها را به گلیسرول و اسیدها
آروراه | آروراه را به گلیسرول و اسیدها
گوارش مکانیکی | گوارش مکانیکی آن می‌شود

گوارش در دهان | ورود غذا به دهان | فعالیت هماهنگ ماهیچه‌ها را می‌تواند
اسیاد شدن غذا به ذره‌ها را کوچک
باز فعالیت سبتر آنتزیمها را گوارشی لازم است

(فصل ۲ سال دهم)

لواریش در دهان

- استان بالغ ← ۳۲ دندان
- هر فرد ← ۱۴ دندان
- هر سنموز ← ۸ دندان

لواریش ماهیایی که آبیاب کردن غذا
 لواریش میسبایی که تا سیراکتیلز برت است
 هر دو در غذایه دهان به فعالیت هماهنگ ماهیها از ملکی
 حویلیخ به ماهیها از فک باسن | دوباره محکم سلولان
 رسته حار پرده بینی | اراده

آبیاب سوراخ غذایه فکها را توسط

همین وقت

- ۱ تاج برزده در پیش فروشی
- ۲ تاج برزده در پیش فروشی
- ۳ تاج بین بیادورشی
- ۴ تاج بین دو بادورشی

۱۲ از خراطیه سوراخ لوله لواریش برده در تماس غذا جلوتر میزنند
 ۴ عبور زده ها غذا از لوله لواریش آسان تر کنند
 ۲ قند باسن از پیش

۱ قند باسن از پیش
 ۲ قند باسن از پیش
 ۳ قند باسن از پیش
 ۴ قند باسن از پیش

۳ حقیقت غذه میزانی
 ۱ بیاتوشی
 ۲ زبر زبانی
 ۳ زبر آرواره ای

۱ بیاتوشی
 ۲ زبر زبانی
 ۳ زبر آرواره ای



بزاق ← ترکیبی از آب

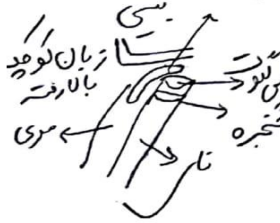
بیون ماهی مانند به پلیر نیات
 مرسین ← اللوم مرسین از غده مرسین ساز و زبر زبانی و زبر آرواره ای
 انواعی از آنتریم ها
 ۱ اسیلانز
 ۲ بیاتوشی
 ۳ صفت

۱- مژده بد دوشی
 ۲- غده مرسین ساز
 ۳- مگسب من حیایی
 ۴- رسته صفت زبان و لجا قسم سخن گفتن

هضم بلع

فقط راه مری برابر عبور غذا با تر است
 زبان لکویک بالا ← راه بنیادی
 لیزوزیم ← دراز من بزاقی
 بالتر نیان درون دهان نفس دارد
 در است - عروق - خلف وجود دارد
 توده غذا

۱- فقط راه مری برابر عبور غذا با تر است
 ۲- زبان لکویک بالا ← راه بنیادی



راه نای بسته و شود

۱- راه نای بسته و شود
 ۲- صغیره ← با لاس رود

صفت کرمی غذا در مری باعث باسن رفی غذا شود
 میزان هضم خواب + ماهی اعمل سبب کرمی شود
 ۱- ۱۱ عدد مریوزم

۴ عدد
 غده بزاقی
 مجاری هم در لایه
 انخوانا روشن مین

۱- ۱۱ عدد مریوزم
 ۲- ۱۱ عدد مریوزم
 ۳- ۱۱ عدد مریوزم
 ۴- ۱۱ عدد مریوزم

(فصل ۲ سال دهم)

هضم بلع یا فشار زبان توده غذا به عقب دهان و داخل حلق برانده می شود

بلع غذا

بارش بلع غذا به حلق به بلع به شکل غیر ارادی ادامه پیدا می کند

بلع	بیشی	راه دارد
بلع	نای	
بلع	مهرج	

بنداره ابتداء مری در داخل زوفان بین بلع ها بسته است ← از ورود هوا مری جلوگیری می کند

مری

دیواره ماهیچه ای حلق بسته می شود

حرکت کرمی آن غذا را به مری می راند

بنداره ابتداء مری حلق و غذا به مری وارد می شود

حرکت کرمی در مری ادامه پیدا می کند

با شل شدن بنداره ابتداء مری غذا وارد معده می شود

این بنداره برای خروج گازها بلعیده شده با غذا زیاد تلو ← نیز عمل می شود

جاذبه زمین به حرکت غذا در مری کمک می کند

غده ها مخاط مری را به ماده مخاطی ترشح می کنند

برفالکس

بزرگت اسید معده به مری

الترنقباض بنداره ابتداء مری کاهش نیابد ← فرد دچار بزرگت اسید می شود

در این حالت در اثر بزرگت شیوه معده به مری به تدریج محتای مری را بیرون می بیند

زیر احفاظت دیواره آن به اندازه معده پر شده باریک شیت

علت های بزرگت اسید معده

- شیار کشین
- مصرف نوشابه های الکلی
- از بیم غذای نامناسب
- استفاده بیش از حد غذاها را آماده
- تنش و اضطراب

(فصل ۲ سال دهم)

معدۀ غبغب کبک لوله گوارش

گوارش در معده

دیواره معده چین خوردگی‌هایی دارد که با پر شدن معده باز می‌شود تا غذای طبع شده در آن انباشته شود

گوارش غذا در معده | در اثر سیره معده

در صورت آن انجام می‌شود
پس از آنکه غذا به طور کامل با سیره معده آمیخته شد و مخلوط به دست آمده که گلیسم نام دارد وارد روده باریک می‌شود

یاخته‌های پوششی مخاط معده در بافت پیوندی زیرین ضرورفته اند - غده‌های معده را به وجود می‌دهند
همچنین غده‌های معده این حفره‌ها را در

سیره معده

یاخته‌های پوششی سطحی مخاط معده
برخی از یاخته‌های غده‌های آن
به ماده مخاطی از آن ترشح می‌کنند بسیار چسبیده است
به شکل لایه‌ای در کنار حینالی مخاط معده را می‌پوشاند

یاخته‌های پوششی سطحی - بکتریات - ۵۰ + نیز ترشح می‌کنند

که لایه‌ای در کنار حینالی را تشکیل می‌دهند
این ترشحات در حینالی حاکمی (مقابل اسید اتزیم به وجود می‌آید)

یاخته‌های اصلی غده‌ها -
اکتوزیمها | پروتازها | لیبازها | راترینج‌ها

پروتازها معده را به طور کلی پیوسته می‌کنند

پیوسته کردن در اثر اسید کلریدریک - به پیوستن تبدیل می‌شود

به سین خود با اثر پیوسته کردن - تبدیل آن را به پیوسته کردن

اکتوزیم پیوسته - پروتازها را به مولکول‌های کوچک‌تر تجزیه می‌کنند

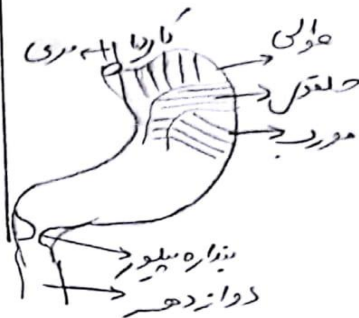
یاخته‌های کنار معده -
اصید کلریدریک
عامل داخلی (فالتور) داخلی

عامل داخلی | اسید کلریدریک و تاسین B₁₂ - در روده باریک

۱۳ | و حقیقت آنرا «برابر اتزیم» می‌نامند

(فصل ۲ سال دهم)

یاخته‌های لثاره ای غده معده



اثر تحریب شود
 عاده برکمیود اسید کتریک
 به کمر خون ضفر ناگی (چهارمی شود)

زیرا ویتامین B₁₂ | بیرون ساختن گویچه‌ها در مغز استخوان لازم است
 جذب نم شود
 در صورت برداشتن معده عامل داخلی ترشح نم شود - زندگی فرد به خطر می افتد

حرکات معده

در اثر انقباض ماهیچه‌ها آن ایجاد می شود

یاخته‌ها لثاره ماهیچه‌ها در جهت | حلقه | قرار گرفته اند
 مورب

پس از هر بار بلع غذا | معده آنرا منقبض می باید
 انقباض ها که می معده به صورت موجی آغاز می شود سال در طول
 این امواج از عین ها بالاتر معده به سمت پیچیده حرکت می کند
 غذا را با شیره معده منقبض
 پراندن غذا به سمت پیچیده به طور معمول سبب است

که کمیون از پیچیده جدا می کند و به برده با یک وارد می شود
 انقباض پیچیده از عبور ذره ها در جهت غذا جلوگیری می کند
 این ذرات به عقب بر می گردند تا با شیره آمیخته شوند - تقریباً به شکل جامه دراز
 باشدت پدید آید حرکات کرمی - حلقه انقباضی حلقی به سمت پیچیده حرکت می کند
 با کاهش انقباض پیچیده - کمیون معده به برده با یک وارد می شود

ترشح می از حلسه و آنتریم در شیره تولید می
 ناهش توانایی مدد قنای ماده مخلفی در مخاط معده یا دوازدهه - زخم می یک ایجاد می کند
 بسیار از افراد به زخم می یک عفونت مزمن ناشی از باکتری به نام هلیکوباکتر پیچیده دارند
 این باکتری می تواند مدد قنای ماده مخلفی را تحریک کند
 عاست بسیار | احسان درد در عین بالا می معده
 که منصات تا حد سلامت بین از خوردن غذا اذیت پیدا کند

زخم می یک
 تشنه سلام
 شایعترین
 اس
 بیخون لایها
 مانند اسهال
 بیخون مدفوع
 تحریک می کند

(فصل ۲ سال دهم)

لیوس به تدریج وارد روده باریک می شود
تا مراحل پایانی گوارش در آن به ویژه در انتهای آن که دوازدهه نام دارد انجام شود
مولد شیره برده
لوز المعده
صفرا
که به دوازدهه می بریزند

گوارش در روده باریک

به کمک حرکات برده در گوارش نهایتاً کچوفش فشی دارد
علاوه بر گوارش مکانیکی

حرکات برده باریک

بیشترین بخش کچوفش در قول برده

آن را در لوز المعده مخاط برده می گستراند

تا تماس آن با شیره ها در گوارش و نیز با غده ها در پوششی مخلوط افزایش یابد

یاغته ها در پوششی مخاط برده باریک

شیره برده

ترشح کنند

علاوه بر ماده مخاکی
[یونهار مختلف از جمله سلولر نیات
شروعی از این یاغته ها انتریم ها در گوارش دارند

یاغته ها در لوز معده از سازند

صفرا

صفرا انتریم ندارد

ترشبی از
غده ها در صفرا

سلولر نیات
لوز معده

منقولید سلولر نیات

صفرا با فاعله کمی بعد از ورود کچوفش به دوازدهه می بریزند

در گوارش و ورود چوبین به محیط داخلی نقش دارد

وجود آن آید
در لوز

صفرا در دفع برخی مواد مانند سلولر نیات (ماده ان که از غریب هوکوبین کچوفش ها در لوز معده
نقش دارد

سنگ کب صفرا

خاص تر نیات صفرا مانند لوز معده در لوز صفرا سوید می کند
نشان لوز معده در صفرا به میزان چوبین غزات سلولر نیات دارد
اجزای که در صفرا چوبین داشته باشد در صفرا سوید می کند
شده برای خروج صفرا می بندد و سد ایجاد می کند

(فصل ۲ سال دهم)

روبو لسترول مخبر ضروری مقدار کمی بندد
ببین در بین در خون افزایش می یابد
در بافتها زردی مایر قان ایجاد می شود

شکل صفرا

عنه از زوال معده در زیر مرد موافق معده
انواع مواد از ترشح می کنند

عنه لزوال معده

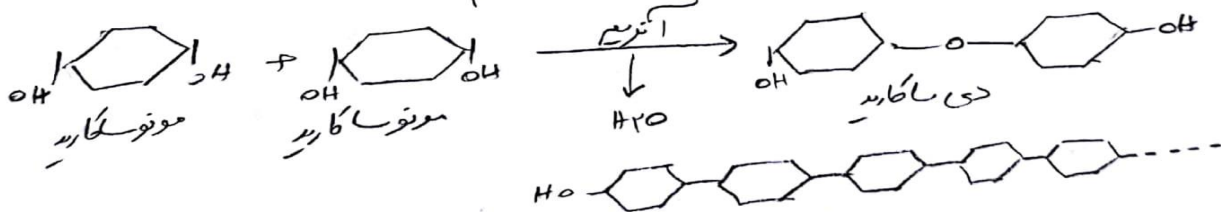
آنتیم ها و بیکری نیات لزوال معده از زوال میجاری به (واژه هم می بریزد)

لزوال معده آنتیم ها و بیکری نیات لزوال معده از زوال میجاری به (واژه هم می بریزد)

در تبدیل بسیاری از مواد (مغذیها) به گلیکولیک و اسیدها
پروتئینها از زوال معده به شکل غیر فعال ترشح می شوند

تربسین | مکن این آنزیم است
(در بدن روده باریک فعال می شود)

پروتئینها از زوال معده به شکل غیر فعال ترشح می شوند
لیباز - تواریش شیبایی در بین ها
آمیلاز - تجزیه کننده کربوهیدراتها



موتوساکارید یا گلب آنتیم به دی ساکارید و پلی ساکارید تبدیل می شود
انواع کربوهیدراتها در رژیم غذایی
از پیوندین دو موتوساکارید به وجود می آید نشانه
پلی ساکارید از پیوند تعداد زیادی موتوساکارید ایجاد می شود
دی ساکارید
پلی ساکارید
گلوایش کربوهیدراتها

(فصل ۲ سال دهم)

نوآزش گروه هیدرات

۱. آمیلاز | بزاق | لوز المعده
 نشانه رایجی ساکارید | نشانه رایجی سالی | نشانه رایجی سالی
 دملول در شی سالی ۳ تا ۳۰ مملول لولوز تبدیل
 باخته هار روده باریک | آنزیم هائی دارند این مملول هار را به مونوساکارید تبدیل می کنند
 زیرا مونوساکارید هائی مانند گلوکز می توانند به راحتی هار روده باریک وارد شوند

آنزیم های نوآزشی با واکنش آب یافت (هیدرولیز)

گروه هیدرات هائی درست تر را به مونوساکارید تبدیل می کنند
 در هیدرولیز به کمک | آنزیم | بهترین | هار هاست
 آنزیم های سیره لوز المعده | در هضم هیدرات هائی

آنزیم های سیره لوز المعده

۱. تریپسین ← بر پروتئین اثر دارد و گلسن پیوند بین آمینو اسیدها

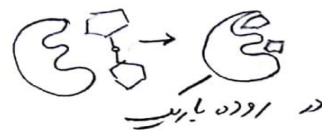
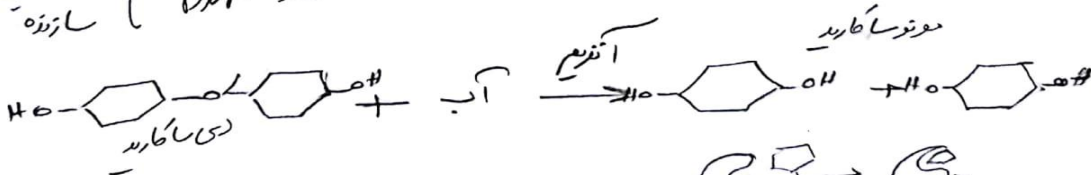
۲. کربوکسی پپتیداز ← بر پروتئین و پپتید اثر دارد ← هیدرولیز آمینو اسیدها از استخوان زنجیره

۳. لیپاز ← لیپید (چربی) | ایجاد گلیسرول | اسید چرب

۴. مملول لیپاز ← مملول لیپید ← هیدرات اسید چرب از مملول لیپید

۵. آمیلاز ← بر | نشانه | اثر دارد ← | دی ماکرید | تری ساکارید | ترسیل کنند

۶. نوآزشاز ← تجزیه کننده اسید هار نوآزشی ← بر | اسید نوآزشی | ماسه DNA ← تبدیل به واحدها سازنده



(فصل ۲ سال دهم)

منع هره از بزرگ شدن لوزا

درون بینی (آندوسکوپ)

روش است که با آن میتوان در بخش‌های مختلف بینی از جمله دستگاه لوزا

درون | مری
مغده |
دوازدهه |
امشاده کرد

آندوسکوپ | لوله ابروی
انقباض نیز
با در بینی بزرگ سران

دورین ← در بینی و بیرون نیز دارد

که تقویر درون بدن را به هم مرتبط در صفتی غاسی نشان میدهد

بزرگ شدن

زخم‌ها
سپال مغده

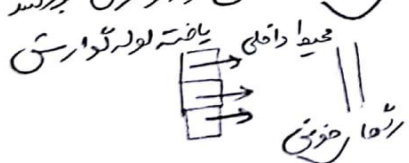
تکثیر عفتت در اثر هلاک باکتری
عفتت بزرگتر به منظور سلامت یافت به کار رود

کولون بینی | کولون بینی

روش بزرگ بینی کولون بارده بزرگ است
به کمک آن روده بزرگ را تا محل انقباض برده کوچک بزرگی کنند
تا اختلاف هار اصالی را بزرگی کنند

مواد مغز بزرگ بینی به بافت هار بینی از بافت هار یافت در روشی لوله لوزا عبور کنند
وارد محیط داخلی شود

جذب مواد



در در مواد به محیط داخلی بینی جذب نام دارد
در دهان و مغز - جذب اندک است

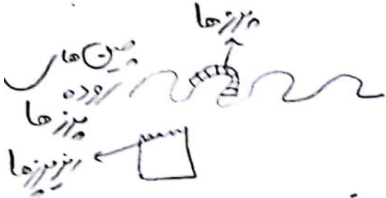
جذب امین در دهان بزرگ انجام می‌شود

جذب مواد در روده بزرگ

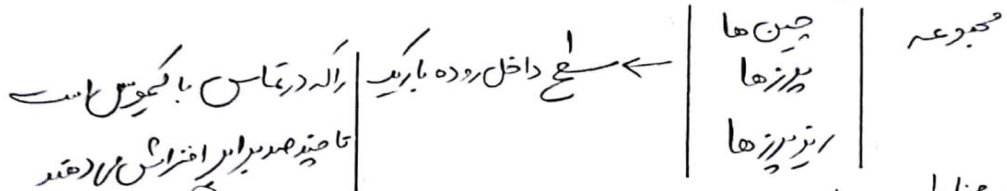
بین از لوزا در قشر روده بزرگ
مدیول هار لوزا وجود دارند که باید از غش بافت هار بینی دور کرده بزرگ
وارد بافت هار شوند
پس وارد محیط داخلی شوند

(فصل ۲ سال دهم)

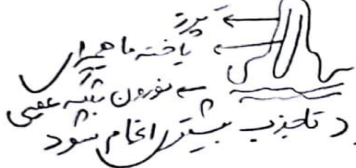
ذخیره کرده



چین ها حلقه وجود دارند
 در این چین ها به پرزها متراکم دیده شود
 غشای یاخته ها پوششی بوده باریک دست فشار روده چین خورده است
 به چین ها از پرزها و رگ های ...



در محافظ روده



یاخته ها ماهیچه ای وجود دارد
 که انتقالی آنها موجب حرکت پرزها شود تا جذب بیشتر انجام شود
 حالت بی پرویشی تلون در دهنتم یا جو وجود دارد

در بیابان سیاه

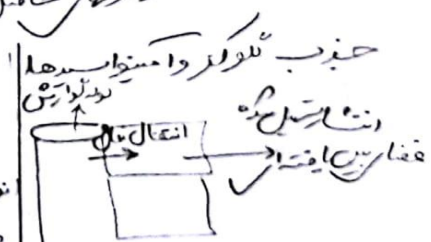
در اثر تلون یاخته ها روده غریب می شوند و پرزها و حتی پرزها از بین می آید
 در نتیجه سطح جذب مواد کاهش شدید پیدا می کند
 بسیار از مواد مغذی مورد نیاز جذب نمی شود

مواد تلون تلون از عبور از یاخته ها پوششی هر پرز
 به سبب موریش درون پرز
 چین بی پرویشی خون طرد می شوند

در هر پرز یک موریش سبب لنگی نیز وجود دارد

موسول کار حامل از نورش لیدها به موریش لنگی وارد می شوند

تلونگر با کمک موسول ناقل ویژه این همراه میم دارد یاخته پرز روده می شود
 این روش هم انتقالی نام دارد - انتقال فعال
 نیازم کارم به انتقال تلونگر - از سبب غلظت میم قرار می شود
 سبب غلظت میم با فعالیت پرویشی انتقال دهنده میم - میم حفظ می شود



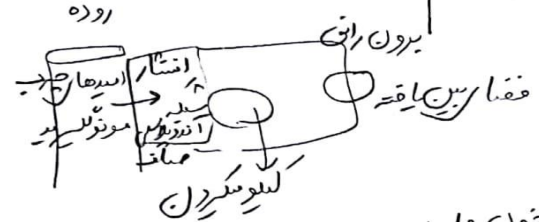
چین تلونگر با انتشار سبب ... - وارد فشار بین یاخته ها می شود ۲۰
 روش عبور سبب ... از غشای یاخته پرز نیز مانند تلونگر است

(فصل ۲ سال دهم)

حبیب لیسیدها

مادول‌ها حامل از گوارش لیسیدها به درون بافت‌ها می‌روند
درون بافت‌ها می‌توانند از این مادول‌ها ← دوباره مادول‌تر تولید می‌کنند یا بافت‌ها
ترتیب لیسید همراه با پروتئین‌ها در سایر لیسیدها ← به صورت لیپوپروتئین

لیپوپروتئین شامل
تری‌گلیسرید
لیپو لیسیدها
کترول
پروتئین
← با پروتئین‌ها به بافت‌ها می‌روند یا بافت‌ها
و سپس به موثر لنتی وارد می‌شوند



لیپوپروتئین‌ها
همراه با لنتی ← به خون وارد
موثر لنتی

در کبد از این لیسیدها
لیسیدها آن در بافت‌های دیگر ذخیره می‌شوند

مادول‌ها لیسید پروتئین در ترکیب انواع پروتئین و لیسید ساخته می‌شود
که انواع لیسیدها را در خون به بافت‌ها منتقل می‌کنند

لیپوپروتئین‌ها
LDL ← لیسید پروتئین کم چگالی | کترول بیشتر از پروتئین
HDL ← لیسید پروتئین پر چگالی | پروتئین بیشتر از کترول است
LDL | کترول به دیواره سرخرط‌ها می‌چسبند
بیشتر به سیر عبور خون را تنگ می‌کند یا مسدود می‌کند

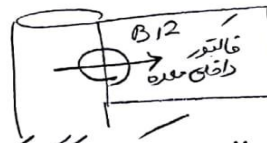
HDL
این لیسید پروتئین کترول در سوب‌گردن دیواره سرخرط را آغاز کرده است حبیب می‌کنند
در نتیجه زیاد بودن لیسید پروتئین پر چگالی نسبت به کم چگالی احتمال رسوب کترول در
دیواره سرخرط‌ها را کاهش می‌دهد

مصرف چربی‌ها را کاهش
میزان لیسید پروتئین کم چگالی را افزایش می‌دهد
معروف به کترول از دسترس
حیاتی کم‌تر می‌شود
۲۰

(فصل ۲ سال دهم)

جذب آب و مواد معدنی آب به ریشه استرس مواد معدنی انتشار انتقال فعال مثلاً کلسیم ، با انتقال فعال جذب میشوند آهن	جذب آب و مواد معدنی
---	---------------------

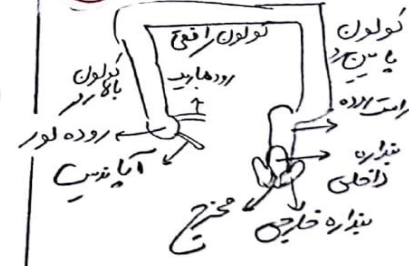
فتاسیم هر محلول در صبرین مانند صبرینها همراه آنها جذب میشوند فتاسیم این وسیله ها و کلسیم آنها در بین خود جذب میشوند فتاسیم B همراه یا عامل داخلی معدن به ریشه درون بر جذب میشوند	فتاسیم ها فتاسیم ها محلول در آب انتشار انتقال فعال
---	---



فتاسیم | بزرگترین کلسیم و فتاسیم O لازم است
 فتاسیم O به سرعت به ریشه انتقال دهنده کلسیم میگردند

استار روده نوزاد محل انتقال روده بزرگ به روده نوزاد روده کوچک که به پانکراس ختم میشود	روده نوزاد کولون بالارو کولون افقی کولون پایین رو کولون پایین رو به راست روده منتهی میشود در انتهای راست روده بنزازه های داخلی به ماهیچه صاف بنزازه خارجی به ماهیچه محفظه روده نوزاد به پیوند ندارد بافت های پوششی محافظ آن به ماهیچه صاف منتهی میشود و این است که منقبض نمیشود
---	--

روده بزرگ و دفع



(فصل ۲ سال دهم)

مواد جذب شده و لواریس نیافته	۱۰۶۱ نوزاد
یاخته های مرده با من مانده شیرهای لواریس	

→ وارد روده نوزاد می شوند

آب	۱۰۷۱ نوزاد
یاغی ها	

را جذب می کند

در نتیجه | مدفوع بی رنگ جامد در می آید

حرکات روده نوزاد → آهسته انجام می شوند

با ورود مدفوع بی رنگ روده → انقباض دفع به راه می افتد

سر انجام دفع به صورت ادرار انجام می شود

بر خلاف اندامها در شیرخواران دستگاه لواریس مستقیم به قلب بر نمی گردد
انزیم سیاهرنگیاب ابتدا به کلیه
سپس انزیم سیاهرنگیاب در شیر به قلب می رود
پس از خوردن غذا مثلاً حبه های خون دستگاه لواریس اقرارش می باید
تا نایز آن بیار فعالیت بگیرد تا من شود
مواد مغذی جذب شده به کلیه منتقل می شوند
پروتئین | ساقه می شود
گلیکوژن

گردش خون دستگاه لواریس

از مواد جذب شده

کلیه

مواد مانند آهن و برخی ویتامین ها در آن ذخیره می شوند

پس از مدتی جریان خون دستگاه لواریس به حالت معمول بازمی گردد

(فصل ۲ سال دهم)

تنظیم فرکانسهای گوارشی | دستگاه گوارش یک مرحله خاموشی بینی (فاصله بین وعده‌های غذایی)

یک مرحله فعالیت مکرر ← بعد از ورود غذا

این دستگاه باید به ورود غذا پاسخ مناسبی بدهد | سیره‌های گوارشی به موقع در اندازه کافی ترشح

فعالیت عینس‌ها در شیرینج از جمله گردش خون باید با فعالیت دستگاه گوارش هماهنگ باشد | حرکات لوله گوارش به موقع انجام شوند تا غذا با سیره‌ها مخلوط شود

تنظیم فعالیت دستگاه گوارش | دستگاه عصبی هورمون تنظیم می‌کند | مانند غشهای شیرینج

تنظیم عصبی | دستگاه گوارش را بخشی از دستگاه عصبی به نام دستگاه عصبی خود مختار انجام می‌دهد | فعالیت این دستگاه ناخودآگاه است

فکر کردن به غذا ← ترشح بزاق

با فعالیت اعصاب یاد هم حس دیارامپتیک | دستگاه عصبی خود مختار

هم حس دسمپتیک | پیام عصبی مغز را بچرخه‌های بزاقی می‌رساند

حرکتهایی مانند | دیرین بوی غذا | بزاق به شکل انعکاسی ترشح می‌شود

حتی فکر کردن به آن باعث افزایش ترشح بزاق می‌شود

انجام فعالیت‌های گوارشی با فعالیت‌های عینس‌ها در شیرینج نیز باید هماهنگ شود

هماهنگی فعالیت دستگاه گوارش با غشهای شیرینج | هنگام بلع و عبور غذا از حلق → مرکز بلع در فصل الخاع فعالیت مرکز تنفس را که در نزدیکی آن قرار دارد مهار می‌کند

از دهان تا خروج در لوله گوارش → شبکه‌های یافته‌های عصبی وجود دارند

شبکه دستگاه عصبی رودان ← این دستگاه محرک و ترشح‌رادر لوله گوارش تنظیم می‌کند

فصل ۲ سال دهم

دستگاه عصبی - روده ای

این دستگاه محرک و ترشح را در لوله گوارش تنظیم می کند

یاخته های ماهیچه ای درون پرزها با محرک یاخته های عصبی این دستگاه موجب حرکت دستگاه عصبی روده ای می تواند منتقل از دستگاه عصبی خود مختار فعالیت کند

اما اعصاب | هم صحن | یا دستگاه عصبی روده ای ارتباط دارند
| او یا د هم صحن | و بر عسکر دان تا شیرین گذارند

معمولا اعصاب | یا د هم صحن | فعالیت دستگاه گوارش را افزایش می دهد
هم صحن | فعالیت این دستگاه را کاهش می دهد

هورمون

در غشای مختلف | مقده | یاخته های وجود دارند که هورمون می سازند
این هورمون ها به خون می ریزند

و همراه با دستگاه عصبی فعالیت دستگاه گوارش را تنظیم می کنند

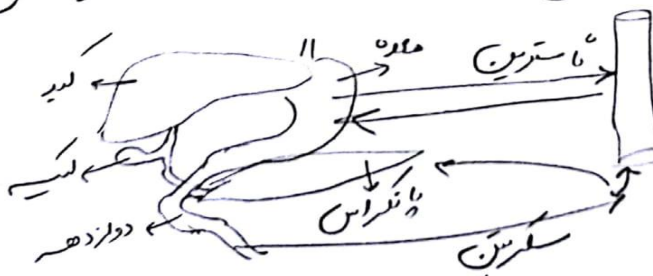
از دوازده ترشح می شود

در پاسخ به ورود کربوهیدرات به معده ترشح می شود

بالتر بر پانکراس موجب می شود - ترشح بیقرنیات افزایش یابد

تاما سترین | از بعضی یاخته های دوباره مقده

سترین به معنای ترشح شده است
که در مجاری پیلور قرار دارند ترشح و باعث افزایش ترشح اسید مقده
در خون
تاما سترین به معنای ماده ای است
ماده ای که در پانکراس ترشح می شود
ظهور می یابد



(فصل ۱ سال دهم)

نخ مقهیه سده از روده جانوران ← ایران چراغ استفاده می شود
(در این مختصر بهر سو)

عشیر دقرن : بزرگ دانه است در این ← ششون مده افراد که دچار معده سوزن از لوله استفاده کرد

افزایش وزن و چاقی	وزن مناسب
در اثر فروریختن غذا در بین از صدر که برای تولید انرژی در این لازم است ایجاد می شود	
غذا افغانی	چربی
کربوهیدرات	پروتئین
در بدن از چربی تبدیل	
در یافتن چربی ذخیره می شود	
تا بعد برای تولید انرژی مصرف می شود	
علت افزایش افزایش وزن و چاقی در جوامع ← استفاده از غذاهای پر انرژی	
چاقی	سلامت فرد را به خطر می اندازد
احتمال ابتلا به بیماری ها	عوامل روانی به بار رسانی از تنش
دایب نوع ۲	سکوه زندگی کم تحرک یا بدین حرکت

من استقامتی عمیق	لاغر
تغذایی به غذا خود ندارد	
کمتر از نیاز خود غذا می خورند	
انرژی کم های مربوط با این بیماری شناسایی شده اند	
بیماریات دما را تصاحب ← تحلیل بین از حد این افراد به لاغر	
این استقامتی عمیق به کاهش درایت	
لکیم لکیم کاهش الکلیسم استخوان ها و کم خون	
آهن	عقوت ماهیچه قلب

مربع (۱۶) =	مربع (۱۶)
مربع (۱۶)	مربع (۱۶)
مربع (۱۶)	مربع (۱۶)

بر اساس فایده توده بدنی برابر افراد در سن مختلف متفاوت است
از آنجا که افراد کمتر از ۲۰ سال در سن در در نظر دارند
برابر بزرگی مناسب بودن وزن این افراد علیه توده بدنی است

(فصل ۲ سال دهم)

توده برین I در ۱۲ ساله
یاغیه ۱۲ سنت به حسن جان خود حیان

دختر ۱۲ ساله
یاغیه ۱۶ سنت به حسن خود کبیر دوزن

به تمام استخوان

بافت ماهیچه

چربی بدن او شبلی دارد

افراد متصفین می توانند در باره مناسب بودن فرد تفاوت کنند

در هر غایه توده برین

۹۵ و بیشتر ← جان

۸۵ تا ۹۵ ← اطفال و بزرگ

۵ تا ۸۵ ← وزن طبیعی

کمتر از ۵ ← کمبود وزن

تنوع گوارش در جانوران

برخی جانوران ← مواد مغذی را از سطح یاخته یا بدین به طور مستقیم از محیط با انشعاب دریافت می کنند

آب دریا

دستگاه گوارش

برخی دیگر یا می توانند ← تمام مواد مغذی را از سطح یاخته جذب می کنند

کرم کدو ← فاقد دهان و دستگاه گوارش

مواد مغذی را از سطح بدن جذب می کنند

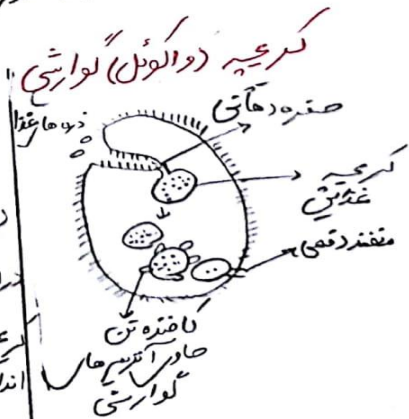
مواد غذایی در این نوع کرم به کمک استریمیا گوارش می دهد

گوارش درون یاخته

در این نوع کرم حرکت مژده ها غذا را از محیط به صفره دهانی مستقل می کنند

در این شکل صفره کرم غذایی شش می شود

کرم غذایی درون سستویلاسم حرکت می کند اندامی بنام ماکزله در آن قرار می گیرد



(فصل ۲ سال دهم)

مواد غذایی به لیب آنزیم گوارش پدید می آید
انواعی به نام بافته های گوارشی (لینزوم) دارند که گوارشی → آنزیم ها خود را به درون لیب آزاد کنند
در نتیجه لیب گوارشی شکل می شود
مواد گوارش یافته جذب می شود
مواد گوارش نیافته در لیب باقی می ماند → لیب دفعی

لیم گوارشی

گوارش درون بافته ای

گوارش بیرون بافته ای
بسیار از جانوران → درون بدن خود جایگاه ویژه ای برای گوارش غذا دارند
این جایگاه در خارج از محیط داخلی → خارج از خون

خارج از خون

یاخته های بدن

آنزیم ها گوارشی در این جایگاه ریخته می شوند → غذا گوارش بیرون بافته ای پدید می آید
مثال هیدر → دانه لوبلی
کافتد → موادی که در خارج از بدن گوارش می شوند
مثال هیدر → دانه لوبلی

حفره گوارشی

تفاوت تارک در اسب و گاو
تارک اسب → حرکت
تارک گاو → حرکت
تفاوت تارک در اسب و گاو

این حفره فقط به سوراخ بیرون ورودی مواد دارد
گوارش مواد درون حفره و انقباضات آن انجام می شود
یاخته های در این حفره آنزیم ها ترشح می کنند که فرایند گوارش بیرون بافته ای را آغاز می کنند
انواع سلول های هیدر → ۱- آنزیم ترشح کننده آنزیم گوارشی
۲- آنزیم ترشح کننده ذرات غذایی را انجام گوارش درون لیب
۳- سلول های تارک دار که گوارش بیرون بافته ای را انجام می دهند
یاخته های دیگر این حفره → مواد مغذی را با بیانه خوار (فالیسیوز) دریافت می کنند

فرایند گوارش درون بافته ای را در لیب ها انجام می دهند
ذرات باقی مانده در لیب در غشا به یاخته وارد می شوند
در بعضی لیب ها نیز تغییراتی در لیب ها رخ می دهد که در نتیجه لیب ها شکل می گیرد

در بیانه خوار

در بیانه

در بعضی لیب ها نیز تغییراتی در لیب ها رخ می دهد که در نتیجه لیب ها شکل می گیرد



در بیانه خوار
در بیانه



۱۸

(فصل ۲ سال دهم)

این لوله در اثر شل شدن مخرج شل می‌گردد
امکان بران یک طیفه غذا را بدون مخلوط شدن غذا با لوله در مری به جبهه دان می‌رساند و مواد دفعی فراهم می‌گردد

لوله لوارش

ملخ ← شیره ان شا هخوار

با استفاده از آواره ها مواد غذایی را خرد و به دهان منتقل می‌کنند

- تفنی ستم‌نایی
- ضایب عصبی
- قلب در سطح قلب
- ماغقلب از قاع
- کیسه چاق در حفره لوز

عذار خرد شده از طریق مری به جبهه دان وارد می‌شود
جبهه دان به عین حجم انتقال مری است
از آن غذا ذخیره و نرم می‌شود
بزرگ غذا را به عین از شیره لوارش لغزنده می‌کنند

صوتی دهان ندارد
عجیب‌ترین نم‌نم شیره را مصرف می‌کنند
۱ بار در شیم ۲ بار در شیم ۳ بار در شیم ساقه
اسکلتی شیم را مصرف می‌کنند به سخت و صوفی
تلفنی در غذا ملخ هم است

آمیلاز بزاق به لوارش لوز به هیدرات را آغاز می‌کنند

- دهان
- ↓
- مری
- ↓
- جبهه دان
- ↓
- شندان
- ↓
- مده لوز فارسیه
- ↓
- بوده
- ↓
- عجز

این مرحله می‌ذخیره غذا در جبهه دان ادامه می‌یابد
سین غذا به عین لوزی به نام بیس مده وارد می‌شود

لوارش ممانی قبل از بیسیان
در دهان صوفی آواره مانده
در لوز لوارش ممانی در مده شروع می‌شود

دیواره بیس مده دندان‌هایی دارد که به خرد شدن بیشتر مواد غذایی کمک می‌کنند

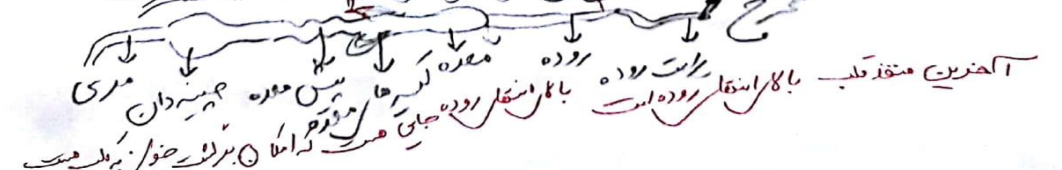
مده و لوز هر مده آنتیم‌هایی ترشح می‌کنند که بیس مده وارد می‌شوند مده لوارش بیسیان جذب

حرکات ممانی بیس مده و آنتیم‌ها به ذرات بزرگ را ایجاد می‌کنند
در لوز هر مده لوارش بزاق با عین ان کامل می‌شود
جذب در مده صورت می‌گیرد

بوده | جذب آب
فشرده کردن مواد دفعی

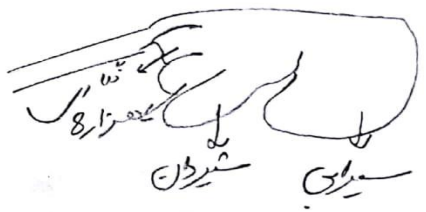
مواد لوارش بیافته سین از عبور از روده به راست روده وارد و آب و دیونان آن جذب می‌شود

انجام مرفوع از مخرج دفع می‌شود در این مرفوع با لوز بیس مده استخوان روده ملخ بیست با لوز



گرمخانه ۳ رسته ۱- خاکی (فصل ۲ سال دهم) برودت محل لوارش شیبایی و لیزب غذا
 ۲- بوی ← بلایا - گرم کرد
 ۳- لوله ای ← آسایشی
 قلب لوله ای ← یعنی از یک ستونم سگه
 گرمخانه ۲ - حلقه گرم کار - تنفس پوشی ← همه در جان مرگوب باید باشد
 مایع خاکی سطح پوست ← دفاع شیر خاکی
 دهان ← حلق ← مری ← مینه دان ← شد دان ← بوده ← مخرج
 که به ذخیره غذا کمک کند
 این ساختار به جانوران امکان میدهد تا با دفعات کمتر تغذیه انزال مورد نیاز خود را تامین کند
 تنفس ← کتبه هوای
 آغاز لوارش شیبایی و شیبایی در معده
 بیزار اسباب مریخ غذا سندان دارند ← بعد از معده قرار دارد
 پرزندان دانه خوار
 ماه خاویبار
 کرد کوبیل
 سندان از بخش عقبی معده شیل می شود ← به سنجخ فیره نزدیک تر است
 دانه ساختارها هیچی از است

تغذیه دهان - مری ← مینه دان ← معده ← سندان ← روده ← مخرج
 سندان از آن نشواری شده ← تغذیه کار و لو سندان
 سندان روده تخت بخت باسین
 معده ۳ قسمتی دارند
 عیش با لایین | معده شامل یک بزرگ بینام سیراب
 بخش کوچکی به نام تلامر است
 بخش باستانی معده | دانه یک اناک کاید گایه به نام هزارک
 معده واقع یا شیردان است
 این جانوران به سرعت غذای خود را تکمیل می کنند مناسب یا مغان امن
 غذا را با نشواری در دل و دردها لنگه می خورد
 ابتدا غذای نقره جویده به سرعت بلعیده ← وارد سیراب می شود
 در آنجا در مری میکروبها قرار می گیرند
 میکروبها به کمک ترشح مایعات
 حرارت بدن
 حرکات سیراب
 این توده ها به تازگی وارد می شوند سپس به دهان می روند
 در این زمان غذای به طور کامل جویده می شود
 وقتی غذا دوباره بلعیده شد به سیراب وارد می شود
 به حالت مایع می رانند و به تمام جریان می باید
 سپس مواد به هزارک رفته تا حدود ۱۰۰ میلیون سر انجام به شیردان وارد می شوند



نشواری کردن

(فصل ۲ سال دهم)

غذا ← مری ← سیرابی ← شمارش ← مری ← هزاره ← سیردان ← ورود به معده
 سیردان | در این محل اکثریم ها را توارش وارد عمل می شوند
 توارش ادا به سیرابی کند

در شخوار ششمان وجود میکروبها برابر توارش سلولز ضروری است
 سلولز مقدار زیاد در انتزاع دارد
 ولی اغلب جانوران فاقد توانایی تولید آنزیم سلولز برابر توارش آن هستند
 تولید سلولز توسط این میکروبها از زنبق نیا هخوار را از تخم ترغوفه است

عمل توارش میکروبی
 معده ۴ معنی ندارند
 تلووز در روده برابر مقدار این
 جیبها می شود
 این از توارش آنزیم صورت می گیرد
 مقدار آب میکروبها این که در روده کور زندگی می کنند
 سلولز را اکسید می کنند
 از آنجا که توارش سلولز در روده باریک این جانور انجام می شود
 یعنی از مواد مغذی در دسترس است
 کورده باریک



سیرابی ←
 محل اصلی جذب ← روده باریک
 باقیمانده مقدار زیاد از مواد باقی (دفع می شود) ← کورده نامی است
 اولین و بزرگترین غبشی معده
 عقب تر از سایر غبشی ها معده ← نزدیک ترین غبشی به مردم
 بالتر می باشد ← توارش شیبایی اما خود سیرابی آنزیم تجزیه کننده ندارد
 غبشی از روده با سیرابی ارتباط دارد
 سیرابی تحت راست است مسلم است
 سیرابی به سمت ترمیم است
 سیرابی با مری و شمارش در ارتباط است
 قسمت زیرین سیرابی با چین خوردگیها بزرگ نشان داده شده است

توارش ←
 دوسین غبشی معده هم نزدیک ترین غبشی به کورده سیردان نام دارد
 توارش شیبایی به توسط بالتر می باشد تجزیه کننده سلولز
 غذا ۲ بار از شمارش می گذرد بار اول هنگام ورود به سیرابی ← پس وارد شمارش تجزیه سلولز می شود
 و بعد هزاره

۳۱
 ن
 دهان
 و عدد هزاره