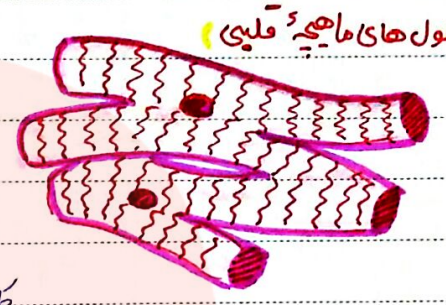


## انواع یافت ماهیچه ای

غیر ارادی - نسبتاً کوچک - **مشتعب و محظط** - زنب - قمره  
 نسبتاً بک هسته ای و برخی دو هسته ای - هسته آنها در مجاورت غشا است -  
 سرعت انقباض آنها سریع است -  
 محل: لایه میانی دیواره قلب (هیوتارد)  
 نکته: این ماهیچه ها برای شروع انقباض نیاز به **پتانسیل** اعصاب ندارند ولی اعصاب خود مختار کار آنها را بازمی یاری کند.



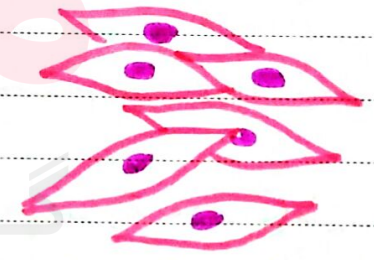
## سلول های ماهیچه ای استری

ماهیچه های استری: **بسیار انرژی خود را از سوختن گلوکز بدست می آورند**  
 ارادی و غیر ارادی (انقباض ها) - استوانه ای - **شکل و محظط و غیر مشتعب**  
 چند هسته ای - هسته ها در مجاورت غشا - زنب: قمره و سفید  
 سرعت انقباض: **ترووی** سریع و **درووی** آهسته  
**محل:** ماهیچه های مصل به استخوان ها - ماهیچه های آرواره و لونه ها - لجا - زبان -  
**رابطه با اعصاب:** استغنی خارجی مخرج و هیتره  
 این یافت توسط **زبری** که یافت پیوندی است به استخوان مصل می شود  
 سلول ماهیچه ای استری کند - مقدار زیاد میوگلوبین - میتوآندری زیاد - تفسر هواری  
 تند - میوگلوبین کمتر - انرژی خود را بیشتر از راه بی هوازی بدست می آورند



## سلول های ماهیچه ای صاف

همیشه (محدوده اغلب)  
 غیر ارادی - **دو بی شکل و تک هسته ای** و بدون خط - انقباض کند و طولانی -  
 زنب = سفید - **صورتی** - هسته در مرکز  
**محل:** لایه ماهیچه ای در لوله گوارش - دیواره نازک ها و بائید ها - لایه میانی دیواره رن های حونی  
 دیواره هندی و شبانه و دیواره داخلی دیواره



سلول های ماهیچه ای استری و قلبی تا حدی محظط دارند اما فقط در ماهیچه قلبی صفات بین سلولها وجود دارد  
 هم سلول ماهیچه ای قلبی برای شروع انقباض نیازی به دستور مارت عصبی ندارد اما ماهیچه استری برای شروع انقباض همواره نیازمند دستور مارت عصبی هستند  
 همه انواع سلولهای ماهیچه ای می توانند به صورت غیر ارادی منقبض شوند (انقباض خود مختار)  
 اما فقط ماهیچه های صاف و قلبی تحت کنترل اعصاب خود مختار هستند

این سلولها دارای **پر و تنج** های انقباضی منبسط می باشند اما در انقباض طوری نیست که بخواهد آنها را بیره و در و تنج نشان دهد (ماده رفینه ای بکنه است)  
 این عضلات همیشه غیر ارادی منقبض می شوند و کت استیک **تفسر ضایعتری** رخ می نایند **سبب کت** نایید (استیک) **کت های غیر ارادی** دستگاه عصبی مرکزی هستند یعنی **کت** نشون اعصاب خود مختار می نایند



### نقاط ماهیچه صاف

عضلات صافی که تحت کنترل اعصاب خود مختارند ↓

A. عضلات موجود در عینیه چشم

B. عضلات مژگانی موجود در چشم. البته عدهای در وسط و طرفهای آوندی آنها مقفل است.

C. عضلات جدار اندام رحم و لوله های فالوپ

D. عضلات جدار کتانی لوله هری ... جدار لیسه معده ... روده باریک و روده بزرگ و بخش اعظم راست روده

← توجه توجه !!

در راست روده ۲ اسفنکتر ماهیچه ای وجود دارد که اسفنکتر خارجی عضلات است از نوع منقبضه و دارای می باشد و آن اعصاب سیری

عصب دهی می باشد و تحت کنترل قشر خاستگی مغز می باشد ولی اسفنکتر داخلی عضلات از نوع صاف می باشد و آن اعصاب خود مختار

عصب دهی می باشد در صحنه لوله هری بخش فوقانی است. عضلات منقبضه دارد و ولادی است.

E. عضلات جدار لوله های هینای (منقبض شده از کلمه ها) و لوله های اسپرم بر و بخش اعظم لوله ای منبراه

← توجه توجه !!

در منبراه ۲ اسفنکتر ماهیچه ای حضور دارد که اسفنکتر داخلی از نوع صاف می باشد و تحت کنترل اعصاب خود مختار است و ولی

اسفنکتر خارجی از نوع منقبضه می باشد و تحت کنترل اعصاب سیری می باشد.

F. عضلات جدار مثانه

G. عضلات اسفنکتر پایینی هری و پیرید ... (در یک آنجا در معده)

H. عضلات جدار رجا (سرخس ها و سیاه هرت ها) و عضلات اسفنکتر ابتدای مجرایها

+ جود جونی به نام انس تو سیرین نیز در هیپوفیز پین ترشح می شود. لااثر بر روی ماهیچه های صاف جدار رحم هنگام زایمان و باعث تشنج

تشنج خروج ندارد می شود. (انقباضات رحم را افزایش می دهد)

+ در عضلات صاف چیزی بنام سارکومر، حفاظت ویژه و وروشن، حفاظت می توان یافت هر چند پروتئین های انقباضی

یافت دارد آنها می توان یافت





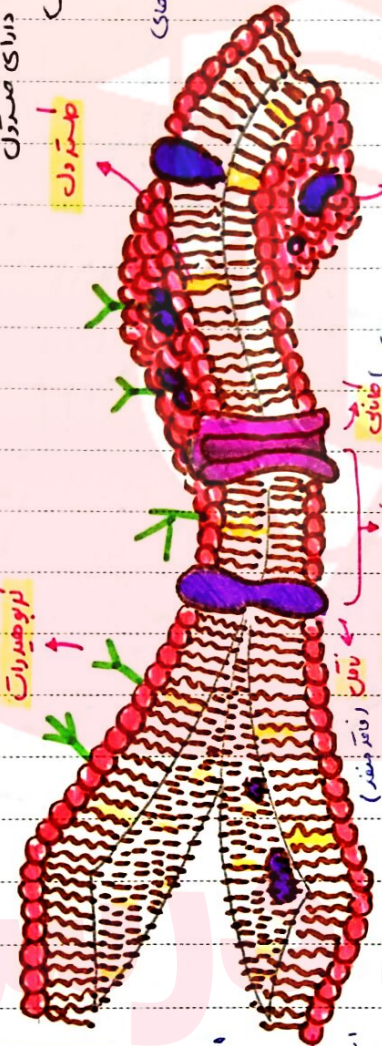


← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 م غشای درامی می گردیدند هستند اما بیشتر  
 موثباتی ها با تغییر یافته اند و در نتیجه  
 گروهی از موثباتی ها هم می شوند مگر آنکه  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 درجه مشخصه (نه هر دو موثباتی) می باشد  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 اما ویژه نمودن موثباتی ها نیستند  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد

← **فستولوسید** - دولایه ای  
 حالت تراتری این موثباتی ها در غشای این  
 صورت است که در هر لایه این موثباتی ها از  
 طوط دندان هم دیده می شود  
 ← نمره های صافی - و فستولوسید  
 هم دور می باشند و هم صافی صافی است  
 آنها در فرم هم کار می کنند  
 ← در لایه ای این موثباتی های فستولوسیدی  
 تعدادی **پروتئین** و **مولکول های صردول**  
 قرار دارند  
 ← **تسترون** تعداد موثباتی غشای  
 ← مولکول های آب (H<sub>2</sub>O) به مقدار  
 از فستولوسید دور می باشد  
 ← **فستولوسید** در غشای موثباتی های  
 لایه هم هست

← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 م غشای درامی می گردیدند هستند اما بیشتر  
 موثباتی ها با تغییر یافته اند و در نتیجه  
 گروهی از موثباتی ها هم می شوند مگر آنکه  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 درجه مشخصه (نه هر دو موثباتی) می باشد  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 اما ویژه نمودن موثباتی ها نیستند  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد

← **لرزه** - گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 م غشای درامی می گردیدند هستند اما بیشتر  
 موثباتی ها با تغییر یافته اند و در نتیجه  
 گروهی از موثباتی ها هم می شوند مگر آنکه  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 درجه مشخصه (نه هر دو موثباتی) می باشد  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 اما ویژه نمودن موثباتی ها نیستند  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد



← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 م غشای درامی می گردیدند هستند اما بیشتر  
 موثباتی ها با تغییر یافته اند و در نتیجه  
 گروهی از موثباتی ها هم می شوند مگر آنکه  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 درجه مشخصه (نه هر دو موثباتی) می باشد  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 اما ویژه نمودن موثباتی ها نیستند  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد

← **تسترون** - گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 م غشای درامی می گردیدند هستند اما بیشتر  
 موثباتی ها با تغییر یافته اند و در نتیجه  
 گروهی از موثباتی ها هم می شوند مگر آنکه  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 درجه مشخصه (نه هر دو موثباتی) می باشد  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 اما ویژه نمودن موثباتی ها نیستند  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد

- 1) تسترون - گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی
- 2) فستولوسید - دولایه ای
- 3) پروتئین سطحی
- 4) پروتئین های سراسری
- 5) کانال
- 6) پروتئین های سراسری

← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 م غشای درامی می گردیدند هستند اما بیشتر  
 موثباتی ها با تغییر یافته اند و در نتیجه  
 گروهی از موثباتی ها هم می شوند مگر آنکه  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 درجه مشخصه (نه هر دو موثباتی) می باشد  
 ← گروهی از موثباتی های قدیمی ترین طبقه بندی  
 اما ویژه نمودن موثباتی ها نیستند  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد  
 ← درجه مشخصه هر دو موثباتی می باشد



قطره تریچ لایه = لایه مایه ای

بارز ترین لایه = لایه بیرونی  
در حصار همه جای لوله تراش می توان عضه صاف را یافت.  
عضه ای ؟ عضه صاف در همه جا از نوع صاف است علاوه بر آن  
همه جا عمود دارد که صافش صافی عضه صاف است.

صفاق لوله ای است که اندام های درون شکم را از خارج - هم وصل می کند.  
غشای بالای مری و راست اوده در صفاق قرار می گیرد.  
نقطه قسمت مری از مری جدا می شود

لایه بیرونی

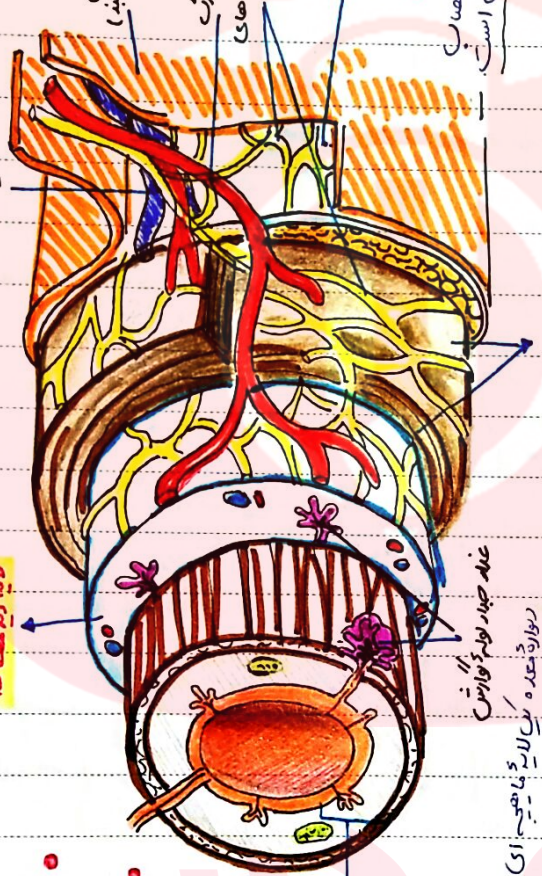
خارجی ترین لایه لوله تراش است. لایه ای از صلب مافت بیرونی است . بیشتر از صفاقی است . در لایه بیرونی عروق مخفی و اعصاب را می توان دید . در کنار مری لایه بیرونی تراش است . بر ریش صاف فاقد بافت پوششی است .

**در ساختار لوله تراش در لایه های بیرونی و در لایه مایه ای و بیرونی شبه ای از سلول های عضوی وجود دارد .**

**هسته مواد ترشح شده از سلول های پوششی بیرون تراش به فضای لوله تراش رفته می شود**

**هسته های مایه ای و شبه مایه ای را بافت پوششی نامت پوششی ، عضه - مایه ای و بیرونی را می نامند .**

این لایه از بیرون با لایه مایه ای و از درون با صفاقی در تماس است.  
این لایه شامل بافت بیرونی است - عمود و شبه ای از سلول های عضوی است .  
لایه بیرونی بی بافت می شود یعنی با لایه مایه ای که بیرون و بر ارض بیرون و صفاقی پیوسته است .  
این لایه شامل بافت پوششی شبه ای است .  
مافت عضلات صاف و بافت عضه ای است .



**لایه مایه ای** مایه های صفاقی لایه داخلی است ، در دهان - صفاقی - پیوسته است .  
این لایه با بافت صاف خود به بافت درون مری پیوسته می شود .  
هسته های مایه ای در لایه مایه ای قرار دارند .  
مافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارد .  
مافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارد .  
مافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارد .

**عضلات لایه بیرونی در مری در صورتی که در حصار صفاقی قرار گرفته اند .**  
این لایه در صفاقی نقش دارد .  
سلول های بافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارند .  
سلول های بافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارند .  
سلول های بافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارند .  
سلول های بافت پوششی در لایه مایه ای قرار دارند .

**لایه مایه ای** بافت پوششی بیرون از دهان تا مری .  
بافت پوششی بیرون از دهان تا مری .  
بافت پوششی بیرون از دهان تا مری .  
بافت پوششی بیرون از دهان تا مری .  
بافت پوششی بیرون از دهان تا مری .

**لایه داخلی** در لایه داخلی عروق و اعصاب قرار دارند .  
لایه داخلی در لایه داخلی عروق و اعصاب قرار دارند .  
لایه داخلی در لایه داخلی عروق و اعصاب قرار دارند .  
لایه داخلی در لایه داخلی عروق و اعصاب قرار دارند .  
لایه داخلی در لایه داخلی عروق و اعصاب قرار دارند .



یافت پیوندی است + مغروق خون و لنتی  
 یافت پوششی سینه‌ای لایه + یافت ماهیچه ای صاف + یافت پیوندی صلب + صلب مغروق

لایه  
 بیرونی

1 یافت ماهیچه ای طولی  
 ↓  
 یافت پیوندی است + مغروق خون + ششبه ای از بیرون های عظیم  
 ↓  
 2 یافت ماهیچه ای صغیری  
 ↓  
 یافت پیوندی است + مغروق خون لنتی + ششبه ای از بیرون های عظیم  
 ↓  
 3 یافت ماهیچه ای بزرگ

لایه داخلی ای

مخطط = درد جان - صلب - خشک بالایی  
 مری - بزرگه خارجی مخرج  
 صاف = خشک پایینی مری - معده - روده  
 باریک - روده بزرگ - راست روده و خشک  
 از خارج

این لایه محصول  
 معده است  
 عضلات آن از  
 نوع صاف هستند

یافت پیوندی است + مغروق خون و لنتی + ششبه ای از  
 بیرون های عظیم

لایه زرد صفالی

رو لایه یافت ماهیچه ای صاف  
 ↓  
 یافت پیوندی است  
 ↓  
 عصب لایه  
 ↓  
 یافت پوششی

لایه صفالی

استخوانه ای تک لایه + معده -  
 روده باریک - روده بزرگ -  
 راست روده  
 ششبه ای از بیرون های عظیم  
 صلب - مری



دهان به حلق ختم می شود. حلق بخشی از لوله گوارش است که مانند یک عرواح می ماند.

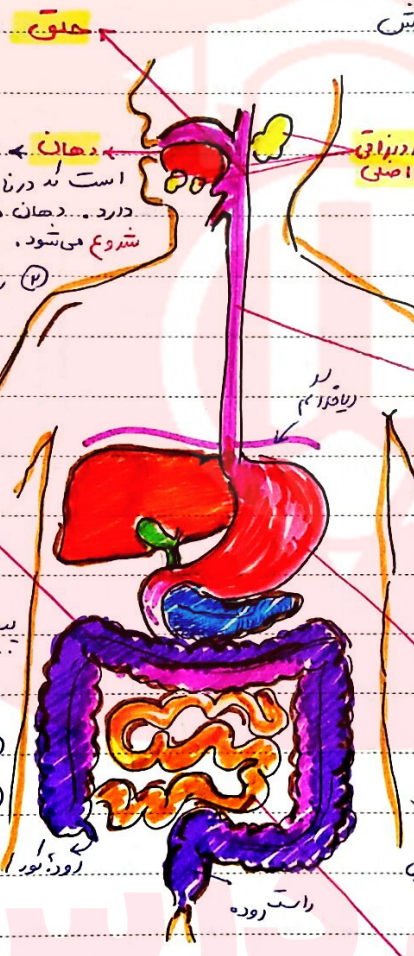
از بالا به صفره بینی - از صوبه صفره دهان - از پایین به لوله های نای و مری راه دارد.

\* حلق یک عضو ششک میان بیضا گوارش و دستگاه تنفس است.  
\* حلق فقط یک لوله است و نفس در گوارش مواد غذایی نزارد.

در دهان غداری هست که مایعی به اسم بزاق ترشح می کند به صفره دهان و این بزاق به گوارش مواد غذایی و نیز جدیت آنرا در طول لوله گوارش کمک می کند. غده بزاقی بزاق شایع غده بزاقی 2

2 عدد (3 جفت) غده بزاقی است غده بزاقی 2  
در بخش اعظم بزاق را تولید و ترشح غده بزاقی 1  
می کنند. غده های بزاقی کوچک تعداد زیادی غده بزاقی هستند که در جاهای مختلف دهان پراکنده اند.

دهان اولین بخشی از لوله گوارش است. دهان صفره ای است که در ناحیه سر واقع شده و داخل آن اندامهای قرار دارد. دهان منبسط است که گوارش است. غذای و شایستی غذا شروع می شود. این اندام ها عبارتند از: 1 زبان 2 ریه های کوچک و بزرگ 3 غده بزاقی



لوله بولای تقریباً مستقیم است. به از بلای صدمه لوله مری گولان شروع می شود. ریاضین چنانچه وارد قفسه سینه می شود و می رسد به پرده بولای قدام. پرده بولای قدام هرگز بلند قفسه سینه و ششم است. وقتیکه این لوله به انتهای قفسه سینه می رسد کوی به صوبه منبسط می شود. و بولای قدام را سوراخ می کند. لوله مری جبه از بلای قدام به مولای صدمه ختم می شود.

روده بزرگ (بولون) قطره داخل آن نسبت به روده کوچک بزرگ تر است. این قسمت به صلاف روده بزرگ پیچ در پیچ نیست. رخیین طویین می پایید. روده بزرگ شایع 4 قسمت است: 1 روده تور 2 بولون بالارو 3 بولون افقی 4 بولون پایین رود 5 راسته روده

معده بخشی از لوله گوارش است. معده نشادترین بخش لوله گوارش است. معده کوی به 1 + 2 جفت (4 قسمت) تقسیم است. اندام در سمت چپ و بالا بزرگ قطره دارد. و انتهای آن در سمت راست و پایین واقع شده. در انتهای معده بنداره پیپسور وجود دارد که از بازگشت غذا از روده به معده جلوگیری می کند.

روده بزرگ یک لوله پر پیچ و خم و دراز است که از سمت راست بدن شروع می شود. در سمت راست بدن به روده بزرگ ختم می شود. پس از آن در انتهای آن در سمت راست بدن است. بخش ابتدای روده بزرگ روده دهه نام دارد. روده دهه در سمت راست بدن و در زیر لبه قرار دارد.



اندام های درون دهان شامل :

۱- درازنخا : کار آسباب لرزن غذا و لوارش مسانیس غذا را بر عهده دارند . همانسان سالم و بالغ ۳ نوع دندان به نام دندان های پیش پیش ، آسیک دارد . دندانهای آسیا به دو نوع آسیای بزرگ و آسیای کوچک تقسیم می شوند . یک انسان بالغ در مجموع ۳۲ دندان دارد با حرکت آرواره پایین و ایجاد نیروی زیاد بین این آرواره ها و آرواره بالایی دندان ها توانند را خرد می کنند .

۲- زبانهای بویج و بزرگ : زبان بزرگ اندامی است عضلانی به عضلات آن مخطط است . زبان بزرگ از طریق بافت پیوندی به قسمت داخلی فک متصل شده است . زبان بویج یک کشت آویران از سقف دهان می باشد . زبان بزرگ در تنفس و مخلوط کردن غذا با بزاق و نیز عقب بردن لقمه غذایی صحن بلع نقش دارد . زبان بزرگ به واسطه داشتن جوانه های چغندلی و لغز زنه های چغنی از زده غذایی را به من جرویم چمن می بینم و این صحن را به غذا چغندلی می کند . زبان بویج هم در جذب مواد غذایی از ورود مواد غذایی به صفحه پیش صحن بلع نقش دارد .

۳- غدد بزاقی بویج و بزرگ

حركات فک به واسطه انقباض عضلات مخطط صورت انجام می شوند . در واقع در دهان لایه فایه ای اولیه لوارش نقش در لوارش مسانیس مواد غذایی ندارد .

صفت عاراه

عبارتی وجود دارد به نام شیپور استنش . رابطه بین فضای گوش میانی و صحن می باشد . هوای درون صحن از راه این مجرا به گوش میانی منتقل می شود . فشار آن در دو طرف پرده میانی شود و پرده به درستی بلرزد . چون ۲ شیپور استنش داریم ، پس می توان گفت صحن یک نشن راه است .

هری : و ضلیه ؟ هری انقباض لقمه غذایی از صحن به معده است . در ساختار هری ۲ استند وجود دارد . یک انقباضی هری و یک انقباضی هری ( طریا )

لوله هری از نقطه موقعیت ، نسبت لوله های دراز گرفته است و قطر آن کمتر از قطر لوله های دیگر است . اما قطر آن بیشتر از لوله های دیگر است . لوله هری در عین این لوله با یکدیگر ارتباط می دارند .

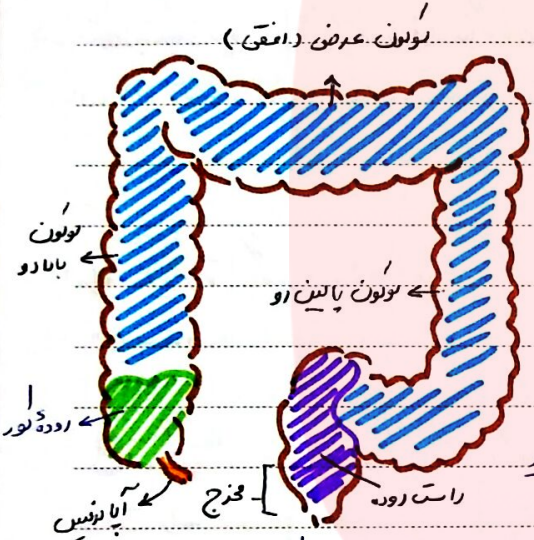
هری در لوارش شیبایی نقش ندارد . هر چند در آن لوارش شیبایی که در دهان شروع شده بود ادامه می یابد . از دهان تا قسمتی که هری از پرده دیافراگم عبور می کند فاقد صفاق است . اما باقی قسمت های لوله لوارش صفاق دارند . یعنی بخش بویجی از هری در زیر دیافراگم دارای صفاق است .

دغیره غذا به طور موقت لوارش مسانیس دشیا بی غذا جذب برخی از مواد مغذی به خون ترشح می شوند به نام مسانیس به خون

معده : معده از نقطه موقعیت ، سمت بالای آن نسبت به لوپ لوپ معدده واقع شده است و سمت کف آن در حدودی با اندامی دراز دارد . معده در زیر دیافراگم و بالاتر از لوپ معدده است .



**4 روده بزرگ** ← ابتدای آن دوازدهم رقم دارد که شبیه حرف **ج** است و **سیرا پانچاس** در این حرف بی قدر گرفته .  
 دوازدهم در سمت راست بدن و در زیر کبد قرار دارد . به قسمت عمودی شش دوازدهم **دوتا جی** و در سمت که این جدا تر شش **برون بزرگ** یا **پانچاس** و نیز **صغیری** نامی را به دوازدهم می یازند .  
 روده بزرگ در گوارش **طیاسیه** و **شجایی** غذا نقش دارد . در واقع محل اصلی گوارش **شجایی** غذا و نیز محل اصلی جذب مواد غذایی روده بزرگ است . روده بزرگ حجم همانند جری و جدره کرب دارد و در اتصال هوای بی حیوان نقش دارد .  
 ← بخش ابتدایی دوازدهم بالاتر از پانچاس ، بخش انتهایی دوازدهم پایین تر از پانچاس و بخش میانی دوازدهم هم سطح با پانچاس می باشد .



- 4 روده بزرگ** ← روده بزرگ طول در پیچ در پیچ نیست و شامل قسمت میانی است :
- 1- روده بزرگ** ← بخش ابتدایی روده بزرگ است و در سمت راست بدن واقع شده است . از روده کوچک بخش که شش بیرون رفته است به آن **مردینه بزرگه** یا **پانچاس** می یازند . این بخش از پانچاس تا **انحط** است و پانچاس در سمت راست بدن واقع شده است طول روده بزرگ **خمی** است . داخل روده بزرگ **حجم چینی** های جدوی دارد .  
 ← روده بزرگ پایین تر از پانچاس **انحط** است . روده بزرگ قرار دارد .
  - 2- لولون بالادو** ← در سمت راست بدن قرار گرفته و از روده کوچک می شود و تا **پانچاس** است نام آن **راست روده** است .
  - 3- لولون افقی** ← این بخش از سمت راست بدن در سمت راست **شعاع** می باشد و در سمت چپ بدن زیر اندام غذایی عام می شود .
  - 4- لولون پائین او (نزوی)** ← این بخش در سمت چپ بدن قرار گرفته و از زیر اندام غذایی می شود و پانچاس شش **مردینه** را به روده راست روده ختم می شود .
  - 5- راست روده** ← آخرین قسمت روده بزرگ است که به صورت مستقیم واقع شده است و راست روده در **وسط بدن** قرار دارد . راست روده نسبت به لولون **چینی** های جدوی دارد . راست روده **بند** می یازد . در **رفع مدفوع** نقش دارد .

**روده بزرگ** عموماً **ضرایم** می دهد :

- 1 در روده بزرگ عمل **جذب** انجام می شود .
- 2 در روده بزرگ مواد گوارش **نیافته** آبدی شده تا جامه شوند و برای دفع آماده شوند .
- 3 روده بزرگ مواد دفعی را به **صده** می یازد تا به **منحرف** برسد .
- 4 تولید و ترشح **موسین** دایره ماده غذایی

← در روده بزرگ گوارش **شجایی** مواد غذایی انجام می شود اما **وسط** خود بدن نیست .

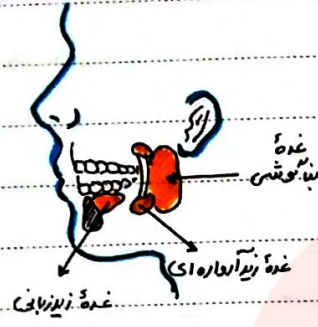
← روده بزرگ انسان **بایستی** **میدوب** **ها** **چربی** است . این **میدوب** **ها** **سولید** **ها** **مواد** غذایی **کیا** **ه** **را** **به** **گوارش** **نیافته** **اند** **میدوب** **ولید** **می** **کنند** **و** **از** **قندهای** **آن** **استفاده** **می** **کنند** . اما روده بزرگ **ما** **می** **تواند** **آنها** **را** **جذب** **کند** .

**4 منحرف** ← آخرین بخش لولون گوارش می باشد . نقش آن **رفع مدفوع** است . **منحرف** **جاری** **محفظه** **است** **دکته** **اراده** **که** **ما** **می** **یازد** **ولی** **استفاده** **دا** **خفی** **صاف** **است** **و** **غیر** **میس** **عمل** **می** **کند** .



# اندام های ضمیمه

اندام های ضمیمه شامل غده بزاقی ، لید ، لیسیم صفرا و لانسین می باشد.



① غده بزاقی بزاقی = در زیر زبان قرار گرفته است . ترشحات آن از طریق مجرای بی تیت فب کمانی رخیته می شود .

بالا تر از غیر زیر آدره ای است .

## A . غده اصلی بزاقی

② غده بزاقی بزاقچه ای = لیسیم صفرا . و از نظر مورفیک در زیر آدره و زیر زبان

واقع شده اند . مجرای آن بی تیت فب کمانی می شود .

③ غده بزاقی بزاقچه ای = در ناحیه ای از زبان در مجرای بی تیت فب کمانی قرار گرفته است .

همه بزاقچه ای است . هم بزاقچه ای بی مجرای دارد . هم سطح مخاطی غده ای دارد . هم در مجرای مجاور دندان های فب بالای و لانسین می شود .

← غده بزاقی بزاقچه ای در زیر آدره ای پایین تر از حلقه اندولی هم سطح با بی تیت فب کمانی می باشد .

← غده بزاقی از نظر اندازه

بناوش ← زیر بزاقی ← بزاقچه ای ← غده بزاقی بزاقی

← بالاترین غده بزاقی غده بزاقچه ای است و پایین ترین غده بزاقچه ای است .

← در زبان ترین غده بزاقی ، غده های دیگری وجود دارند .

← ترشح بزاق بی عمل انقباضی می باشد .

در تنظیم ترشح بزاق اعصاب حورق را رخت دارند و اعصاب بگیری و قشد خاستری مخ رخت می کنند .

## B . لید و لیسیم

در سینه راست و بالای حفره ششی در سینه زیر پرهه عضلانی قرار گرفته است . این اندام در لوب راست از لوب چپ بزرگ تر است . در زیر لید لیسیم صفرا و لانسین قرار دارد . لیسیم صفرا از لوب بزاقی لید قرار داده در زیر لیسیم صفرا در آبرو دهیم و پایین آن سر پانکراس واقع شده است . لید بی غده محسوب می شود .

### انواع ترشحات لید

① ترشحات درون ریز ← سلول های خاصی در لید همومون اریتر و لوسین را می سازند .

② ترشحات بیرون ریز ← سلول های خاصی در لید ماده ای بنام صفرا و لانسین می باشد . صفرا در مجرای حورق از لید بیرون می آید .

← لید بزرگترین غده بزاقی می باشد . چه در سینه درون ریزها و چه در بیرون ریزها .

← بخشی از لوب کوچک لید سینه اندام معده واقع شده است .

← لید با سینه لوب راست که با استرای لوبون عرضی مجاورت دارد .

← اندازه پانکراس همی در سینه لوب کوچک لید واقع شده است .

مخول در بیرون می شود .

← لید علاوه بر کارهای بالا در تولید پروتئین های خون مثل آلبومین ، فیبرینوژن و نقش دارد .

← و این اندام در خیه کشته یک سری مواد مغذی مثل ذخمیده

ملون ها به صورت طبیعت و بنید ذخمیده آهن و برخی ویتامین ها نقش دارد .



### C. بافتار اس (روز المعده)

بافتار اس یک غده مختلط است. یعنی هم بخش بزاقی دارد و هم بخش درونی نیزه. این غده بخش درونی آن در حفره معده قرار گرفته است. بافتار اس در حفره معده قرار گرفته است. (بخش غده ای از آن در حفره معده قرار گرفته است.)

تند خون ترشح می کند. (انسولین و گلوکز). بافتار اس در حفره معده قرار گرفته است. (بخش غده ای از آن در حفره معده قرار گرفته است.)

بافتار اس در حفره معده قرار گرفته است. (بخش غده ای از آن در حفره معده قرار گرفته است.)

### \* در لایه مخاطی در بخش بافت پیوندی است اعصاب

و عروق خونی و لنفی را می توان یافت.

این لایه از معده از زیر رده سلول های پوششی از نوع استوانه ای بدون قوت دوارک و نیز بافت پیوندی است.

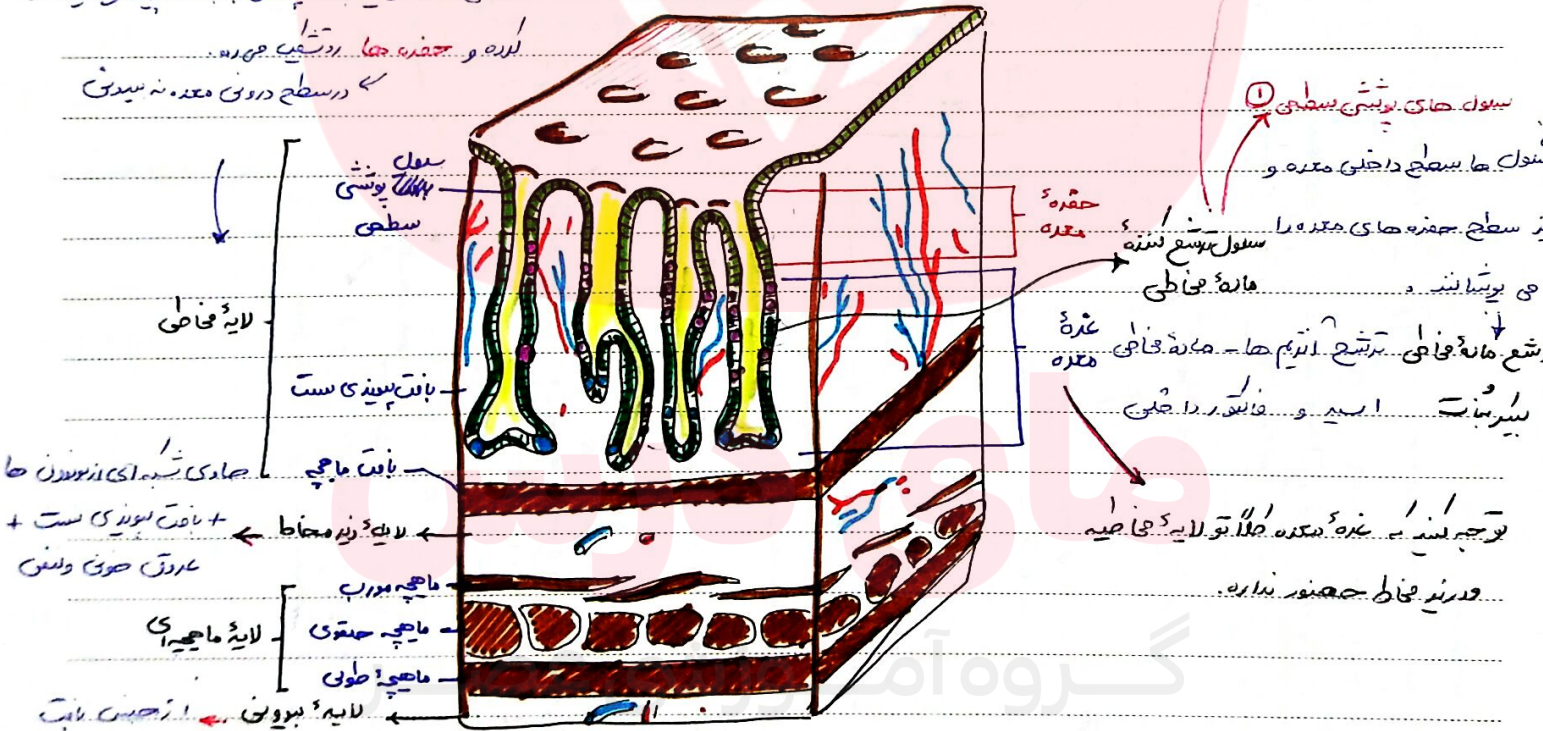
زیر این بافت پوششی تشعری شده است. در زیر سیری از رواج معده لایه بافت تشعری به بافت پیوندی پوششی خود لایه و حفره ها در تشعری خود در سطح درونی معده نه سیری

### \* حفرات معده فقط از این نوع سلول

ولی غده های معده از چند نوع سلول تشکیل شده اند.

سلول های پوششی عمده معده

سلول های پوششی بخش بافتی در درون غده های معده هستند.



الف) غده های معده







# Safra ( صفرا )

این از غده های بدون این بدن **تبدیل** و **جذب** است . سلول های بدون این خاص

در **تبدیل** **ماده** به نام **صفرا** را تولید و به بیرون خود و به داخل **جدار** **شش** می رانند

بین این **جدار** **صاف** هم می پیوندند و **جدار** **پوست** **بنام** **جدار** **پوست** را

می سازند .

**لبه** **صفرا** **این** **اندام** **صاف** **شش** **است** **در** **است** **و** **به** **بدر** **قواره** **از** **این**

**لبه** **جدار** **خارج** **شده** **بنام** **جدار** **صفرا** **است** **این** **جدار** **با** **جدار** **پوست** **می** **شوند**

**و** **جدار** **شش** **صفرا** **پوست** **را** **ایجاد** **می** **کنند** **این** **جدار** **از** **نیت** **خیش** **افقی**

**دوازده** **عمود** **می** **شوند** **و** **تا** **بسط** **خیش** **عمود** **دوازده** **طن** **می** **شوند**

**از** **غده** **پانکراس** **وقتی** **جدار** **خارج** **می** **شود** **در** **این** **جدار** **شش** **و** **در** **پانکراس** **(** **سکونت** **)**

**و** **تیم** **جدار** **شش** **را** **هدایت** **می** **کنند** **جدار** **با** **قطر** **هم** **نمی** **کنند** **جدار** **با** **قطر** **هم** **نمی** **کنند**

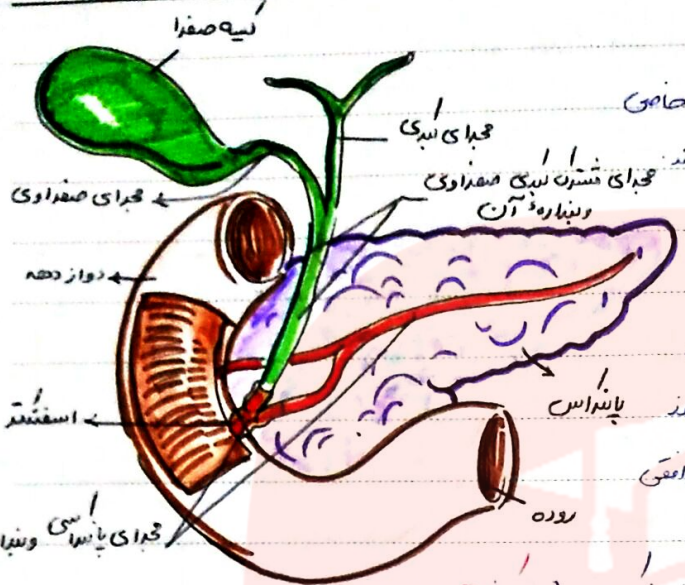
**جدار** **پوست** **پوست** **با** **جدار** **صفرا** **لبه** **می** **شوند** **و** **با** **هم** **به** **دوازده** **وارد** **می** **شوند**

**صفرا** **در** **لبه** **صفرا** **خنده** **می** **شود** **و** **نمی** **شود** **بعد** **از** **شش** **به** **دوازده** **با** **شش** **شش** **بنام** **جدار** **شش** **به** **دوازده** **می** **رود**

**صفرا** **شامل** **۱** **آب** **۲** **انواع** **غذای** **صفرا** **۳** **بی کربنات** **(HCO<sub>3</sub>)** **۴** **پروتئین** **۵** **سنگلیبین** **۶** **انواع** **مواد** **غذایی** **مثل** **پروتئین**

**نکته** **صفرا** **اصلاً** **آبی** **نیست** **و** **در** **نتیجه** **صیغ** **عمل** **جذب** **روان** **را** **می** **سازد** **این** **تواند** **اجام** **دهد** **بسیار** **به** **صورت** **مستقیم** **نور** **شش** **شش** **اجام** **می** **دهد**

**\*** **ما** **در** **صفرا** **می** **توانیم** **پروتئین** **پیدا** **کنیم**



مای دارس  
گروه آموزشی عصر  
www.my-dars.ir



انواع مولکول های غشای سلول جانوری

فونونیاید	<input checked="" type="checkbox"/> بیشترین تعداد مولکول های غشای را به خود اختصاص داده است <input checked="" type="checkbox"/> بخش اندرست این مولکول ها سطح داخلی و خارجی دخیل است و نیز این مولکول ها کجس میان غشای راستین می روند <input checked="" type="checkbox"/> می تواند به کربوهیدرات متصل شده باشد	سبک ها
کاسترون	<input checked="" type="checkbox"/> مولکول مشتمل از ۴ حلقه است که در لایه فوسفولیپیدها غشای (هم داخلی و هم خارجی) قرار دارند <input checked="" type="checkbox"/> بیشتر در لایه خارجی به عنوان یک ماده دفعی و در ساختار لیپیدها (HDL و LDL) حضور دارند <input checked="" type="checkbox"/> کربوهیدرات است اتصال به آن دارد	
کربوهیدرات	<input checked="" type="checkbox"/> این مولکول ها فقط در سطح خارجی غشا هستند <input checked="" type="checkbox"/> کربوهیدرات های غشای به فسفولیپیدها و پروتئین غشای (بردهای از پروتئین های سطحی خارجی) در دهنه از سرآزمونی متصل می شوند <input checked="" type="checkbox"/> کربوهیدرات های غشای هستند (حجم نه!)	توزیع ها
سطحی	<input checked="" type="checkbox"/> در سطح داخلی و یا سطح خارجی غشا قرار می گیرند و فقط با یک لایه فسفولیپیدی در تماس هستند <input checked="" type="checkbox"/> نقش های متفاوتی در غشا بر عهده دارند، شن اتصال به پروتئین ها فرایح میان مولکول یا نهایت آنزیم در سطح غشای	
سراسری	<input checked="" type="checkbox"/> در عرض غشا دپوره و در تماس با هر دو لایه فسفولیپیدی غشا قرار دارند <input checked="" type="checkbox"/> می توانند نقش کانال، آنزیم ها، شایع و ... داشته باشند	توزیع ها

نایب حجم ← فضای بین سلول های بدن انسان را فرایح میان سلول ها پر کرده است. این فرایح ها از طریق سلول ها به هم متصل می شوند. هر دو در یک لایه خود را مشخصاً از فرایح میان بافت می کنند

← سلول های بدن خون و همچنین سلول های سفیدخون در سطح داخلی و خارجی قرار دارند و در وقت می توانند مواد را مشخصاً از یکدیگر جدا می کنند

← بعضی سلول ها می توانند از دیسترونز یا از دیسترونز و لایه پلاسمی (در همه!)

← به جسم برون رانی، جنوبیات، لایه داخلی غشای ایمن غشای در لایه خارجی غشای ایمن سلول قرار می گیرند

تاریف	درون بزرگ (آندروسترون)	بدون رانی (آندروسترون)
تغییر در مساحت غشای سلول	تغییر مساحت غشای سلول	افزایش مساحت غشای سلول
مساحت	لایه خارجی غشای سلول، لایه داخلی غشای ایمن غشای ایمن را تشکیل می دهد * در این حالت جنوبیات به غشای در تماس با کربوهیدرات های غشای قرار می گیرند	لایه خارجی غشای ایمن غشای ایمن لایه داخلی غشای سلول متصل می شود
غشای سلول	غشای سلول	رشته ها، قطری
غشای سلول	درون بزرگ بدون رانی با ششین کیه غشای و مصرف ATP می دهند	



**چند نکته پاییزی درباره بیداره ها**

**جایگاه** ← بیداره ابتدای جوی و **انگله** بیداره خارجی و داخله مخرج ← در خط وسط بین

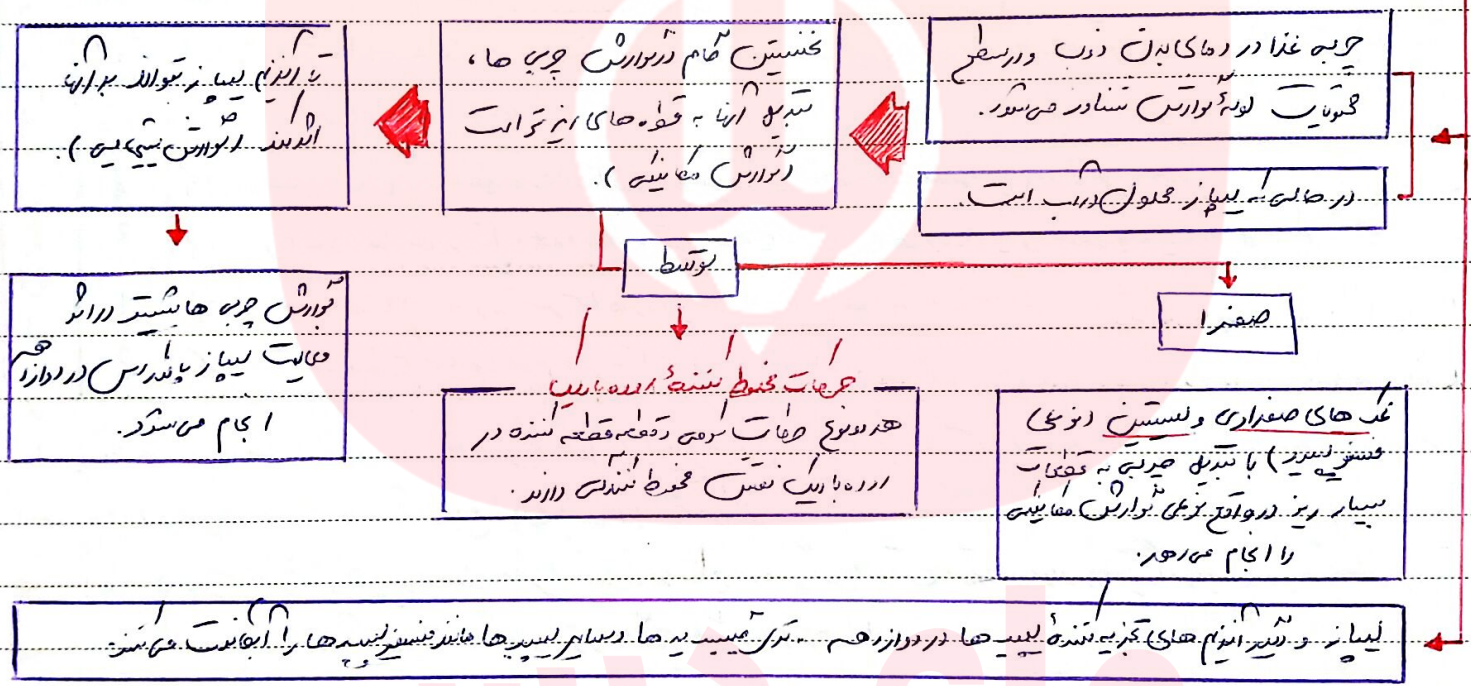
بیداره انجای بوری ← بجه چپ بدن بیداره بیور و بیداره انجای دوره باریک ← سمت راست بدن

بیداره ها فقط هنگام عبور حوازه غراس با اثر می شوند یعنی قبل بیداره از آنها که درون هنگام عبور درون بارونش جبار می شوند

همه بیداره توسط روغن لایه یا چرم ای در بیداره بول بوارش (جفتی) ای می رسد است

در هکده علاوه بر **لایه چرم ای** **طولین و جفتی** **ماچیم مورب** هم هستند **لایه سطح داخلی** **ماچیم جفتی** **بیداره** می رسد

**نوارش چربه ها** ← **تری طیبیدیه ها** ← غذوان ترین لیسید های رژیم غذایی هستند که معمولاً آنها را صریح می نامند



**چند نکته پاییزی**

۱. **آمیلاز** یا **نوارش** (لوزالمکده) مونوساکاریدها را **ای برنج لند** ← **آمیلاز (نوارش)** و **لیسید** یا **لیسید** را به **تری ساکاریدی** بنام **مالتوز** و **میلون** های درشت تر تبدیل می کند. **سولون** های دوره **بالیک** **انجم** های دارند (آمیلاز نیستند) که این **سولون** ها را به **مونوساکارید** تبدیل می کنند. **زیا مونوساکارید** ها هم ترانند به **سولون** های دوره **بالیک** دارند

۲. **انجم** های **ری** **سنگ** **کاریدان** در **سطح** **غشای** **سولون** های **موز** **تدار** **دارند**

۳. **پیشین** در **حیط** **اسیدی** **هکده** **نوارش** **تروستون** **هارا** **آغاز** **و** **انزایا** **سولون** **های** **لویه** **تر** **تبدیل** **می** **کنند** **در** **دوره** **بالیک** **در** **حیط** **فعالیت** **پروستا** **های** **بیشتر** **انجم** **های** **سولون** **دوره** **بالیک** **پروستون** **حاج** **و** **اصدهای** **بازنده** **جدید** **لیسید** **آمینو** **اسید** **ها** **ایجاد** **می** **کنند**

۴. **تبدیل** **ری** **پیشین** **آمینو** **اسید** **صم** **توسط** **انجم** **ها** **سولون** **ها** **پروستون** **هستند**







**خون سیاه رنگ را چه شقی ۳۳ ص ۳۲ ق ۳۲**

سیاه رنگ باب بینی درون بینی و در نزدیکی مجاری صفراوی به دو شاخه اصلی منشعب می شود  
 سیاه رنگ باب بینی از به هم پیوستن سه سیاه رنگ بزرگ و سه سیاه رنگ کوچک که از به هم پیوستن سیاه رنگ بزرگ ایجاد شده است

خون سیاه رنگ از **سیه اندام های بدن** (سیه) منشعب می شود و در سیه خون کرم کوبیده (در مجاری صفراوی) و بخش هایی از آن در موضع از اندام های دیگر مثل **طحال** (اندام نفی) و **بازو** منشعب می شود و در سیه خون کرم کوبیده از راه سیاه رنگ های باب و اندام های دیگر و سپس از راه سیاه رنگ های بزرگ (بزرگ قرون) **بزرگ** و **بزرگ** (بزرگ سیاه رنگ) وارد ریه راست می شود.

- ۱) روده باریک ← حاوی مواد مغذی و قوامی (روده بزرگ سیاه رنگ کرم کوبیده در روده بزرگ) و روده بزرگ
- ۲) روده بزرگ ← حاوی آب و یون های قلیه شده
- ۳) پانکراس ← حاوی روده بزرگ های انزیم و مواد قلیه
- ۴) مغز ← حاوی روده بزرگ سیاه رنگ و روده بزرگ سیاه رنگ و مواد قلیه شده

رگ های	سمت راست	جمع آدرس خون سیاه رنگ روده باریک، روده بزرگ، کولون بالا و (و پانکراس)
بازنده سیاه رنگ باب	فوقانی	جمع آدرس خون سیاه رنگ طحال و بخشی از روده
	سمت چپ	جمع آدرس خون سیاه رنگ پانکراس + بخشی از روده، رگ های پانکراس است + کولون پایین رو + راست روده

خون سیاه رنگ باب بین اندام های بدن و از ریه خون سیاه رنگ را از سیاه رنگ می برد

**بهاری**

جانورانی که در خون بیگانه (سیه) دارند (مفصلا)  
 تفصیل آن شبیه دارند + قوت و حفره ای باریک و این طریقی دارند + در ریه های خود دارای غده هستند + ریه غیر از حفره و اختفا می دارند + دارای غده شبیه به بخش جلویی آن بر حسب شده و مغز را در ریه ها

جانورانی که در خون بیگانه (سیه) دارند (مفصلا)  
 مغز و غده شبیه آنها توسط امقعه استخوانی در ریه از ماهیان و حشره در زمین (و یا غده در ریه در ریه از ماهیان) محافظت شود + علاوه بر غده در ریه (ماهیان) هستند + توانایی برکتی حالت را ندارند + کولون در زمین م + در این خط جانبی باشند + نواحی خارج (بسیار) از ماهیان و یا در مغز (برخلاف ماهی) است (مفصلا) داشته باشند



Subject :

Year . Month . Date . ( )

مخارص

در باره منبع

- ✓ طوطی با هار عجبی منبع بسیار از با هار میانزد و جودیه است.
- ✓ ۷ عدد غده بزاقی در منبع دیده می شود.
- ✓ چین دان در هار در بخش بالایی غده هار بزاقی قرار دارد.
- ✓ فعالیت روده در تمام طول آن بسیار نیست و در ابتدا فقط در بعد از آن است.
- ✓ شرعی نوارش مفید غذا در منبع خارج از دهان (لایه نوارش) و در استخوانها صورت می گیرد.

مخارص

از قبل بازی

- ۱) در نوار و نوارهای بزاقی بخش تیرال در اتصال است با بوره ناری
- ۲) بخش از غده ها و نوارهای نوارش بزاقی بسیار نیستند؟
- ۳) محل آغاز و پایان نوارش بسیار غده در گاو بسیار است؟ بسیار است.
- ۴) محل انجام نوارش بسیار غده در گاو بسیار است؟ بسیار است.
- ۵) اولین بخش غده بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.
- ۶) لایه بخش بسیار غده در لایه بسیار است؟ بسیار است.
- ۷) بخش های از نوارش بسیار غده در لایه بسیار است؟ بسیار است.
- ۸) نوارش بسیار غده و نوارش بسیار است؟ بسیار است.
- ۹) بخش از غده بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.
- ۱۰) بخش از غده بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.
- ۱۱) بسیار غده بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.
- ۱۲) بخش از لایه نوارش بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.
- ۱۳) بخش از غده بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.
- ۱۴) بخش از غده بسیار غده بسیار است؟ بسیار است.



بیماری شعله = درصبت ۳۳ در شش و در شش ۳۴ مساحده هر سوراخ در ریه در انسان ماهی صفتی این نوع شعله عصبی  
 قرار گرفته. زیر مخاط روده بزوفاف زیر مخاط معده جاذب غذا و جذب ریز است. لایه ماهیچه ای صفتی در روده با زیر مخاط  
 در عاین است. ولی در معده لایه ماهیچه ای بزرگ با زیر مخاط در عاین است.  
 در معده در لایه مخاط قرار دارند و از فرود رفتن مایعات پیشگیری می کند. مخاط در لایه شعله ای برشته اند.

وضیعت چهار راه صق در فرایندهای مختلف					
وضیعت در فرایند				خوب بسته شدن	
عصب	سرفه	استفراغ	بلع	بالا آمدن زبان	راه دهان
بیمه باز	باز	باز	بسته	بالا رفتن زبان و حنجره	راه بینی
باز	بسته	بسته	بسته	پایین آمدن بویا نای (در وقت)	راه نای
باز	باز	بسته	بسته	انقباض سبزه اثر اسیر	راه دبی

حیف دلتی را صفت حرف است اوله بولیدین ۵۲ ← ۱) حرکات رومی ۲) حرکات قطعه قطعه کننده

- در هر نوع حرکات اوله بولیدین ماهیچه صفتی نقش دارد.
- این حرکات می توانند مستقل از ریشه عصبی خود قرار ای شوند.
- هر نوع حرکت در غنوط کردن حرکات بولیدین نقش می دارد.

نام هورمون	محل ترشح	نوع هورم	عمل در هورمون	مکان عمل ترشح هورمون
تایروئید	سلول ترشح کننده هورمون در غده	غده همدی	افزایش ترشح اسید معده و...	انباشته شدن غذا در معده
پاراتیروئید	جای لوزی معده در جدار استومک	غده پاراتیروئید	افزایش ترشح کلسیم و...	ورود کلسیم از غذا در روده

بیمه مهم ← در حین استراحت ریه ها به وسیله از سلول حاصل می شود به موجب آنتی بیوتیک  
 اما در وقت فرج پیام آنتی بیوتیک از ریه ها است به حین استراحت ریه ها در ریه ها آنتی بیوتیک است  
 است ← حجم معده ای باقی مانده در ریه ها به سبب قابل اندازه گیری است (بیمه) این ظرفیت نام (ظرفیت صاف + مازاد)  
 قابل اندازه گیری اما ظرفیت صاف قابل اندازه گیری است