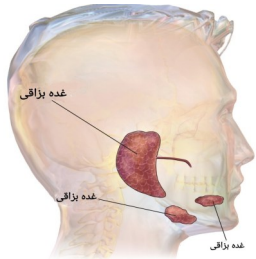


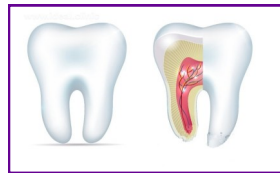
نقطه شروع سفر غذا :

دهان:

- دهان: محلی برای به خمیری در آوردن مواد غذایی
- دهان، دارای غده های بزاقی
- وظیفه غده های بزاقی : ترشح بزاق



- بزاق، دارای آب و آنزیم است.
- آنزیم ها : مولکول هایی هستند که سرعت انجام واکنش های شیمیایی در بدن را افزایش می دهند. برای مثال: آنزیم های تبدیل کننده نشاسته به قند ساده
- نکته: با دندان ها غذا ریز شده، تا فرایند گوارش راحت تر انجام شود.

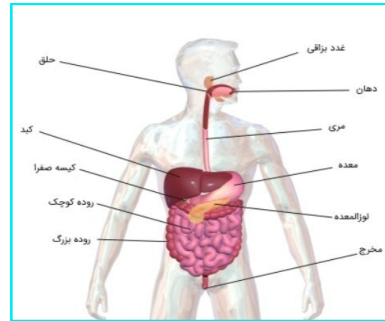


- تعداد دندان های انسان: ۳۲

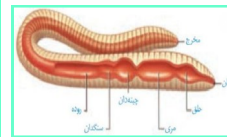
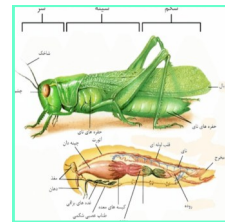
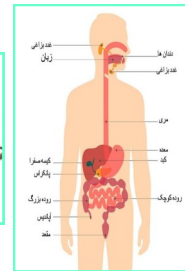
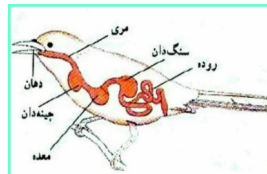
پیش	نیش	آسیای کوچک	آسیای بزرگ
عدد ۸	عدد ۴	عدد ۸	عدد ۱۲

گوارش: کوچک شدن مواد غذایی به مولکول های قابل جذب توسط یاخته های بدن

لوله گوارش : بخشی از دستگاه گوارش ، لوله ای پر پیچ و خم می باشد که از دهان شروع، و به مخرج ختم می شود این لوله، لوله گوارش نام دارد



دستگاه گوارش انسان

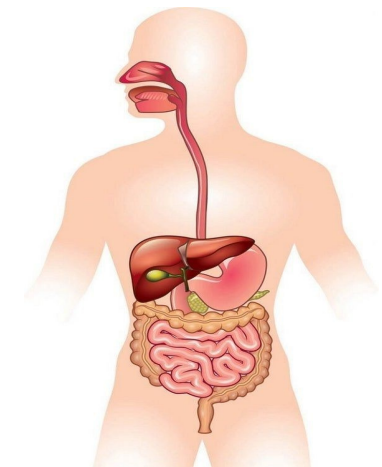


نکته: لوله گوارش جانوران باهم فرق می کند

فصل ۱۳

علوم تجربی

سفر غذا



تهیه کننده : نرگس خواجوی

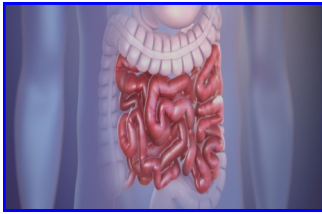
کلاس هفتم مینا

مدرسه حضرت زینب(س)

فروردین ماه ۱۴۰۰

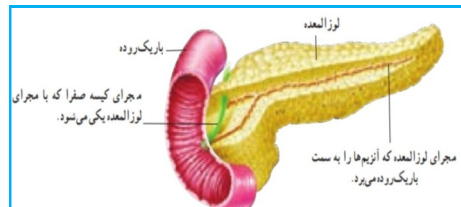
باریک روده:

- غذای گوارش شده ، بعد از معده وارد باریک روده می شود.
- باریک روده : محل گوارش نهایی غذا



باریک روده

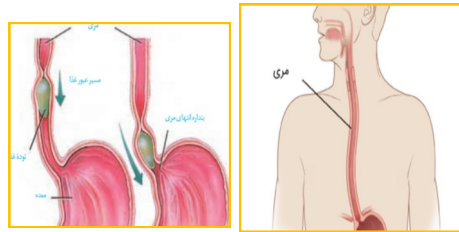
- کار گوارش نهایی غذا ، با کمک آنزیم های متفاوت موجود در باریک روده انجام می شود.
- نقش آنزیم های باریک روده : تجزیه کنندگی
- بیشتر آنزیم های باریک روده در لوزالمعده یا پانکراس تولید می شوند و از طریق لوله ای وارد ابتدای باریک روده می شوند.
- مجرای لوزالمعده و مجرای کیسه صفرا در رسیدن به ابتدای باریک روده ، یکی می شوند.



- باریک روده تنها بخشی از دستگاه گوارش است که مواد مغذی از آن جذب و وارد خون می شوند
- مولکول های مواد مغذی در باریک روده آنقدر کوچک شده اند که میتوانند از غشای یاخته های بافت پوششی روده عبور کنند و وارد مویرگ ها شوند.

مری:

- مقصد بعدی توده های خمیری: مری (بعد از حلق)
- مری، لوله رابط بین حلق و معده است.
- اساس کار مری: انقباض و انقباض ماهیچه های دیواره مری و رساندن غذا به معده



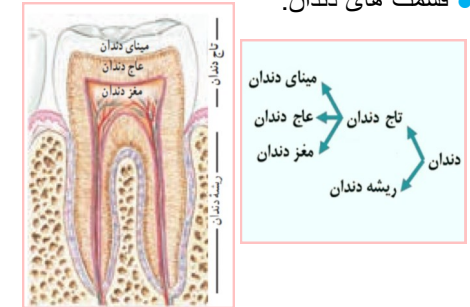
معده:

- بعد از مری، غذا وارد معده می شود تا به خوبی با **شیره گوارشی** معده ترکیب شود.
- شیره گوارشی معده که شامل **اسید** و **آنزیم** است، توسط یاخته های پوششی معده ترشح می شود
- با انقباض ماهیچه های دیواره معده ، غذا نرم تر و با شیره گوارشی، مخلوط می شود



معده

قسمت های دندان:



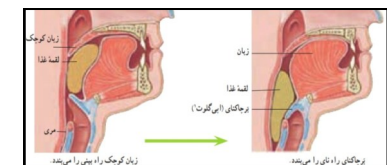
- وقتی شیرینی ترشی می شود!

وقتی شیرینی ترشی می شود.

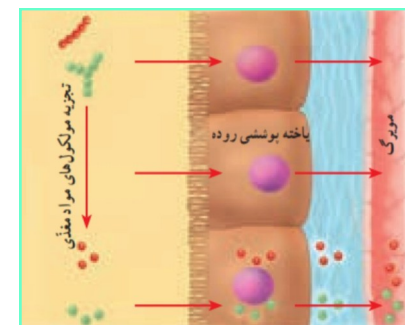


حلق:

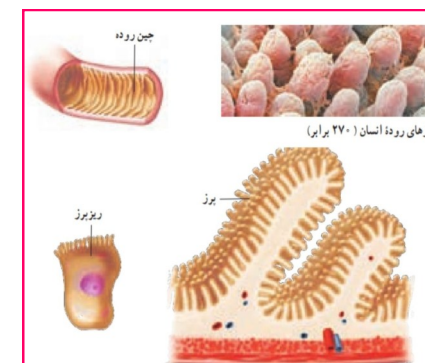
- حلق، مثل یک چهار راه
- دوراهی ها:
- حلق و بینی (دریچه : زبان کوچک)
- نای و مری (دریچه : برچاکنای (اپی گلوت))



- نکته: تبادل مواد فقط از طریق مویرگ ها انجام می شود



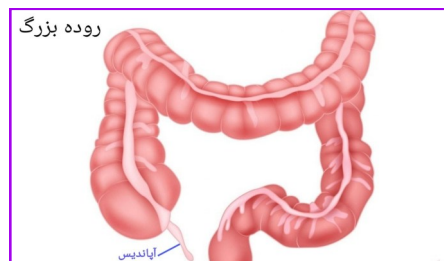
- سطح داخلی باریک روده، چین خوردگی های فراوانی دارد.



- اهمیت چین خوردگی های سطح داخلی باریک روده: چین خوردگی ها باعث افزایش سطح باریک روده شده و با این کار، جذب مواد مغذی افزایش می یابد.

فراخ روده (روده بزرگ):

- موادی که در باریک روده گوارش نشده اند از آن خارج، و وارد فراخ روده می شوند.



فراخ روده (روده بزرگ)

- یکی از کار های فراخ روده، باز جذب آب و مواد معدنی است.
- کار دیگر فراخ روده: دفع مدفوع
- در سراسر لوله گوارش ما، انواعی باکتری وجود دارد.
- کار باکتری های فراخ روده: تغذیه از مواد گوارش نشده، مانند سلولز
- باکتری های فراخ روده، ویتامین K و برخی ویتامین های گروه B را تولید می کنند و فراخ روده می تواند این ویتامین ها را جذب و وارد خون کند.

کبد (جگر):

- کبد، مخزنی بزرگ می باشد



- خونی که در رگ های اطراف باریک روده وجود دارد، سرشار از مواد مغذی است که این خون ابتدا وارد کبد می شود.
- وظایف کبد(جگر)، برای مثال عبارتند از:
 - ذخیره مواد مغذی و آزادسازی به هنگام نیاز بدن
 - ساختن صفرا (موثر در گوارش چربی ها)
 - تبدیل قند های مازاد بدن به چربی

- نکته: وقتی کبد صفرا را میسازد، صفرا وارد کیسه صفرا می شود.
- (کیسه صفرا: محل ذخیره سازی صفرا)
- (صفرا: ماده ای که در گوارش چربی ها نقش دارد)

- منظور از جمله زیر:

« قند هایی که چربی می شوند »

:

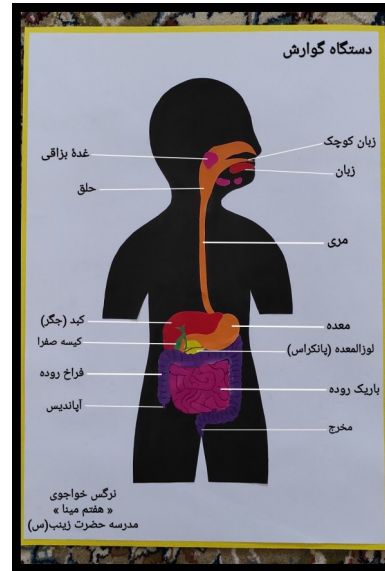
اگر بیش از حد، کربوهیدرات بخوریم، کبد از آنها برای ساختن چربی استفاده می کند و با اضافه وزن مواجه می شویم.

- برخی از مشکلات اضافه وزن:
 - خطر فشار خون زیاد
 - بیماری های قلبی

بروشور علمی فصل ۱۳
سفر غذا
علوم تجربی هفتم

نرگس خواجوی
هفتم مینا
مدرسه حضرت زینب(س)
دبیر: خانم ابوعلی

فروردین ماه ۱۴۰۰



مدل دستگاه گوارش انسان

فصل ۱۳
علوم تجربی هفتم

• به طور کلی ، مشکلات
مصرف زیاد از کربوهیدرات ها:

- پوسیدگی دندان
- چاقی

پس:

باید تغذیه سالمی داشته باشیم

پایان

