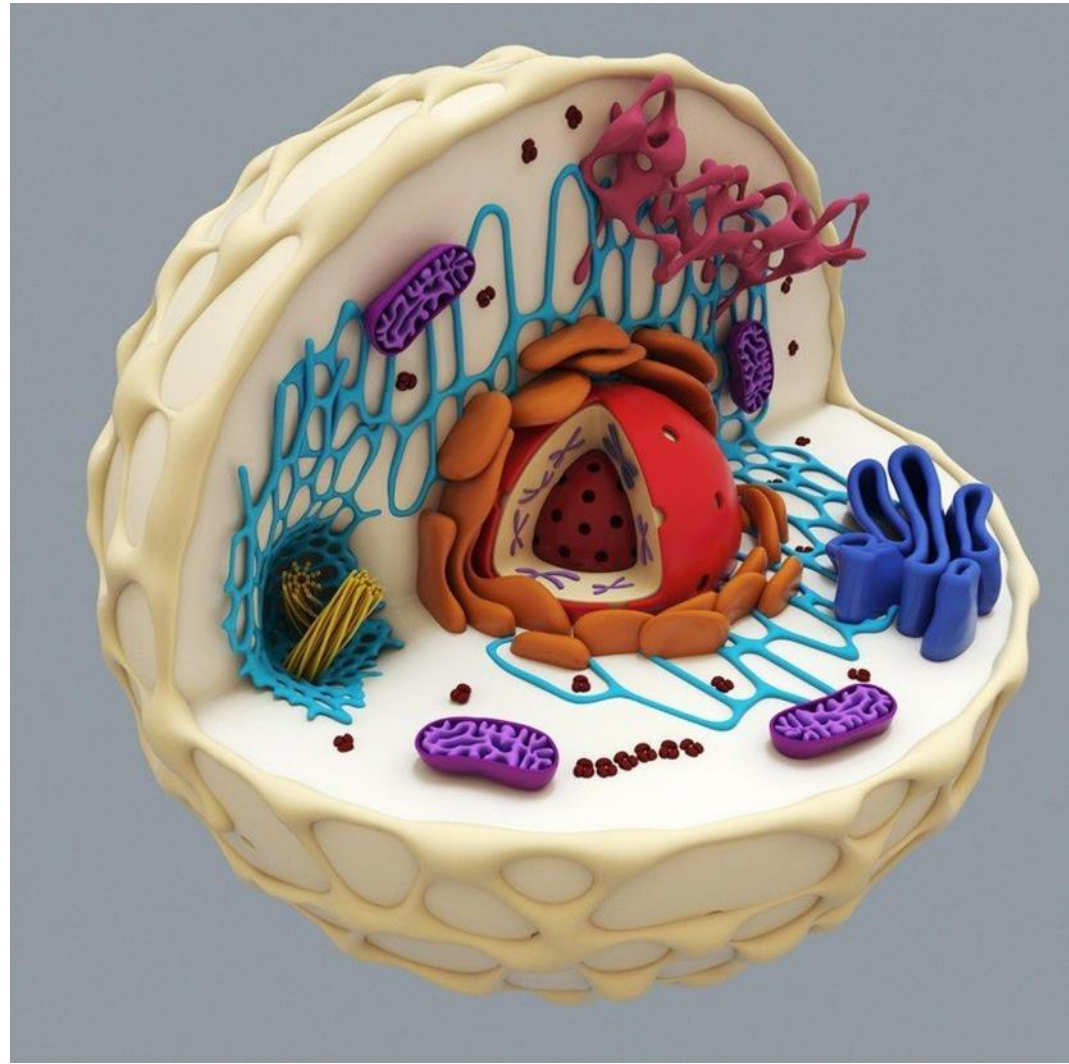


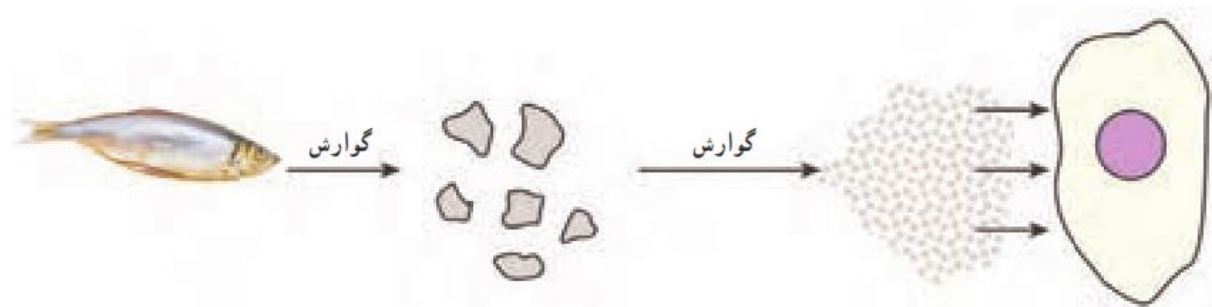


زیست شناسی هفتم فصل ۱۳
دبیرستان علامه حلی ۵
مدرس علی چراغیان

فصل ۱۲ کتاب درسی
سفر خدا







گوارش

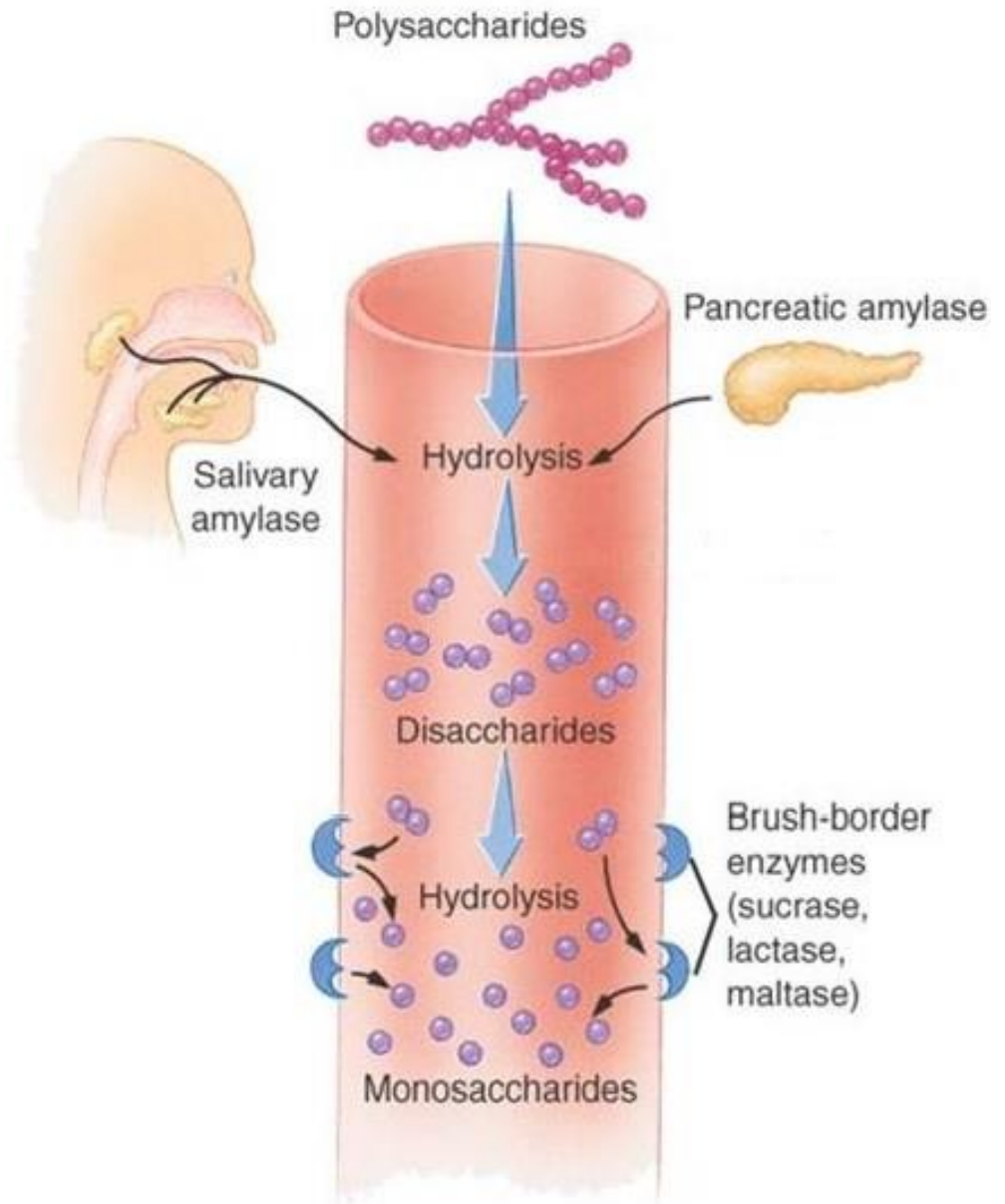


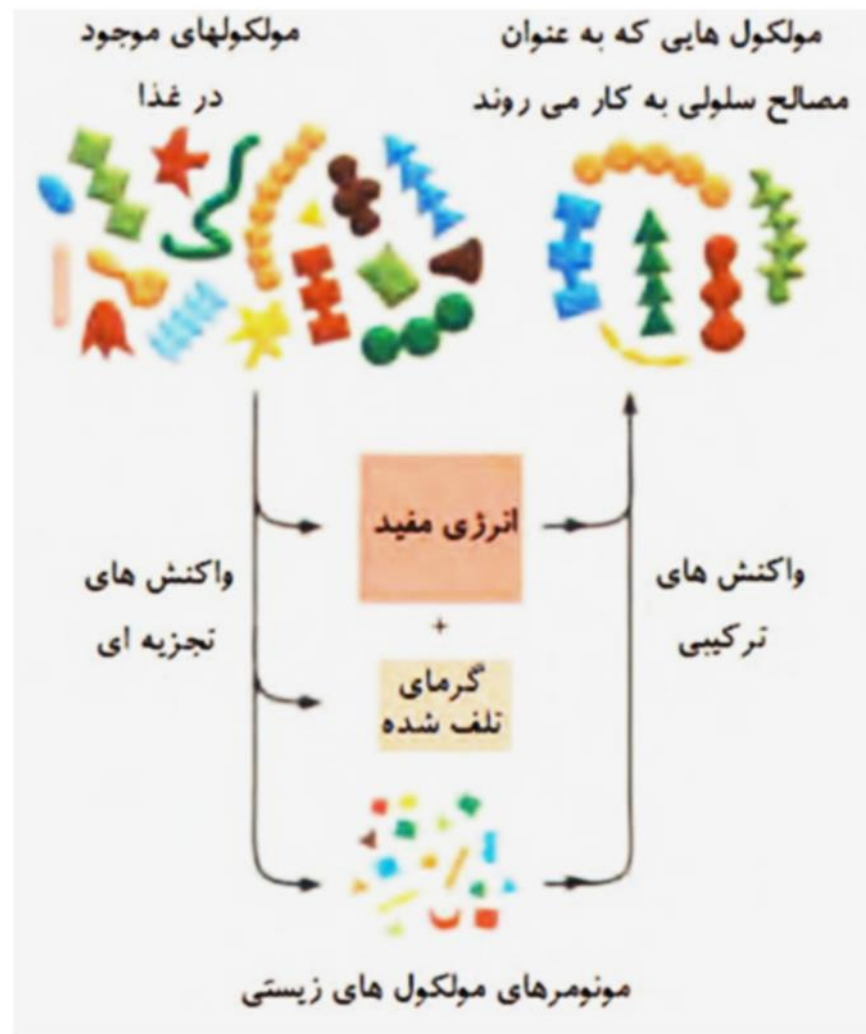
MECHANICAL

More smaller pieces =
more surface area =
more efficient chemical
digestion



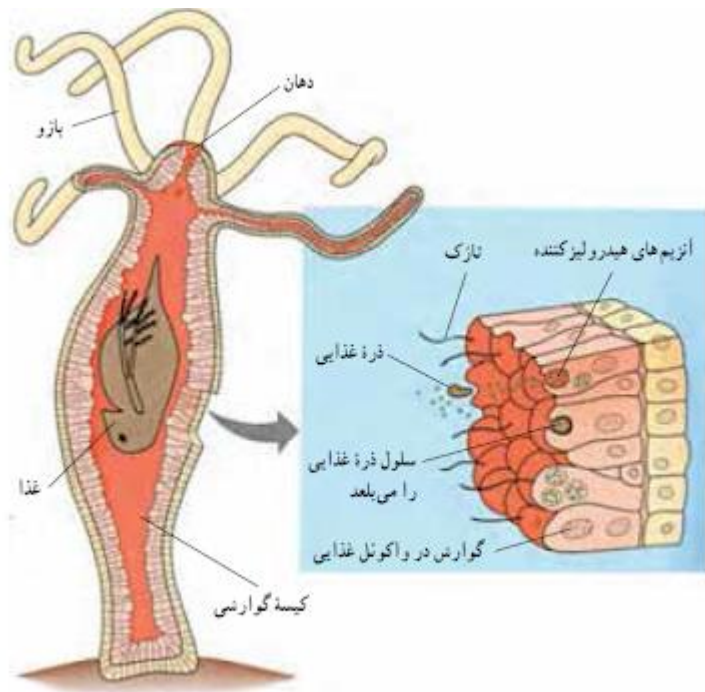
CHEMICAL





جانداران ساده

حفره گوارشی عروقی



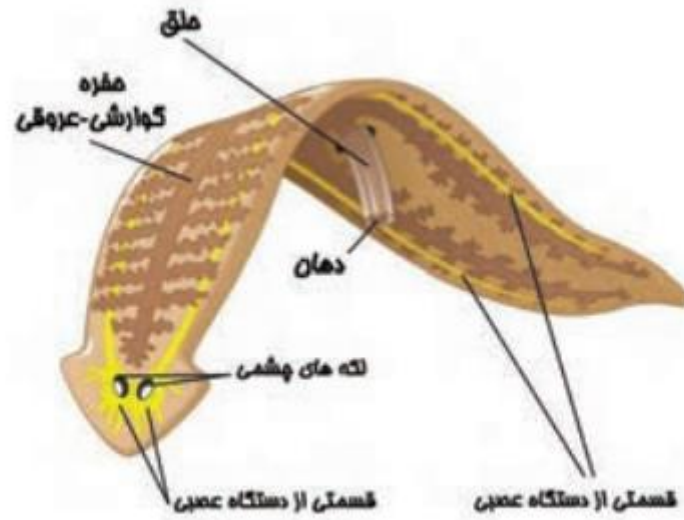
شکل ۲-۴ - گوارش غذا در بدن هیدر



هیدر

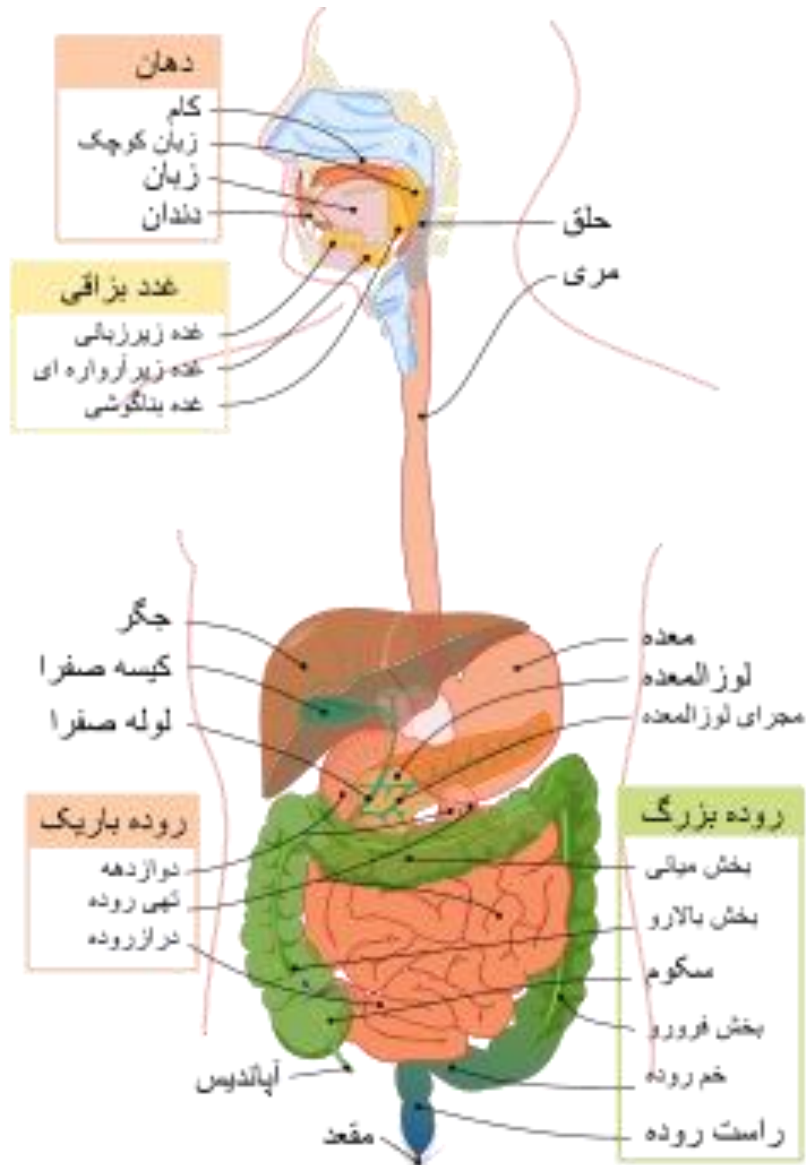
جانداران ساده

حفره گوارشی عروقی



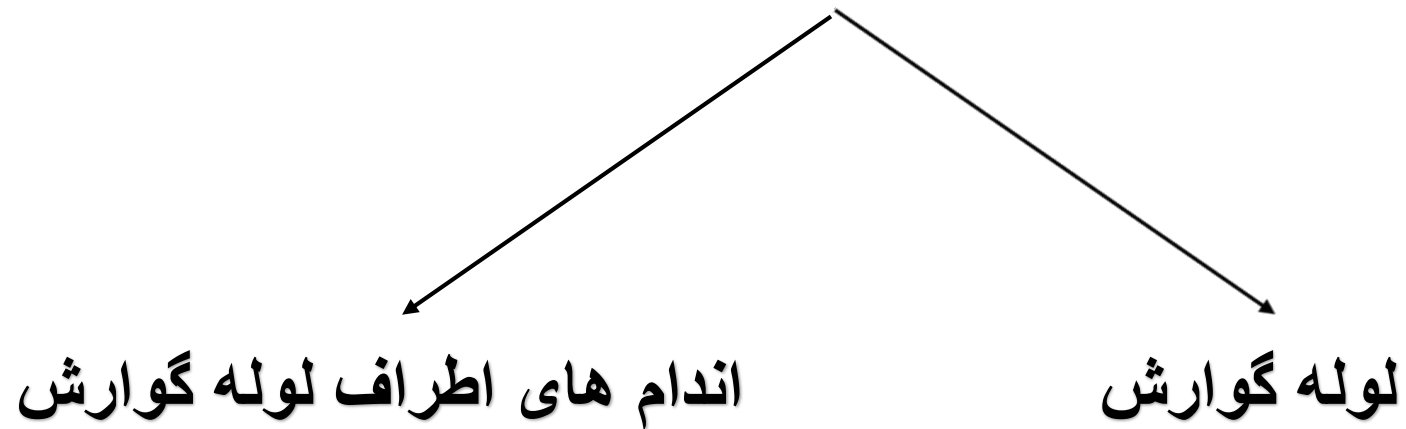
کرم پهن پلاناریا

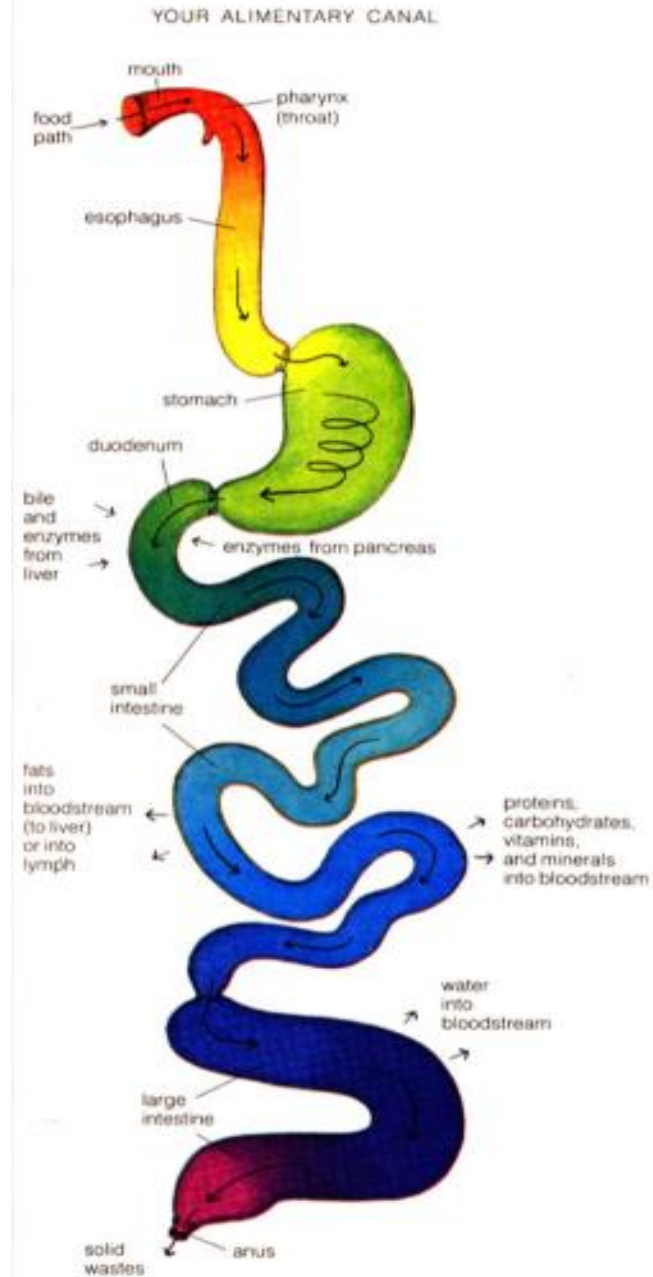
جانداران پیچیده



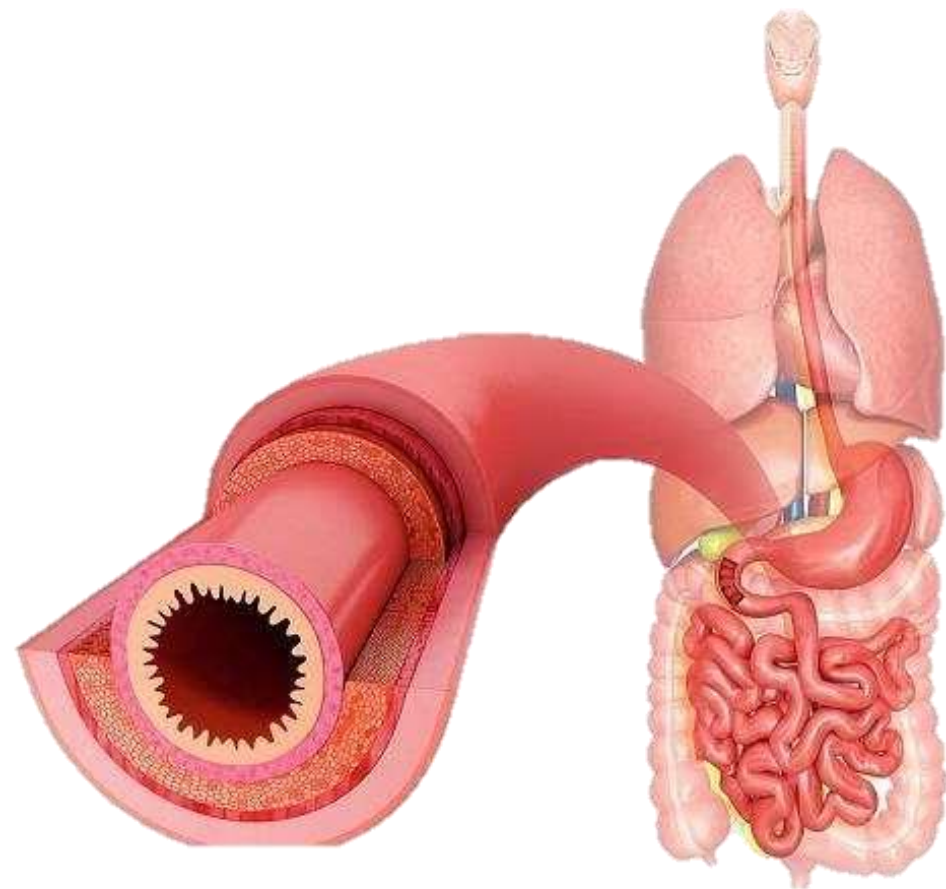
دستگاه گوارش

دستگاه گوارش



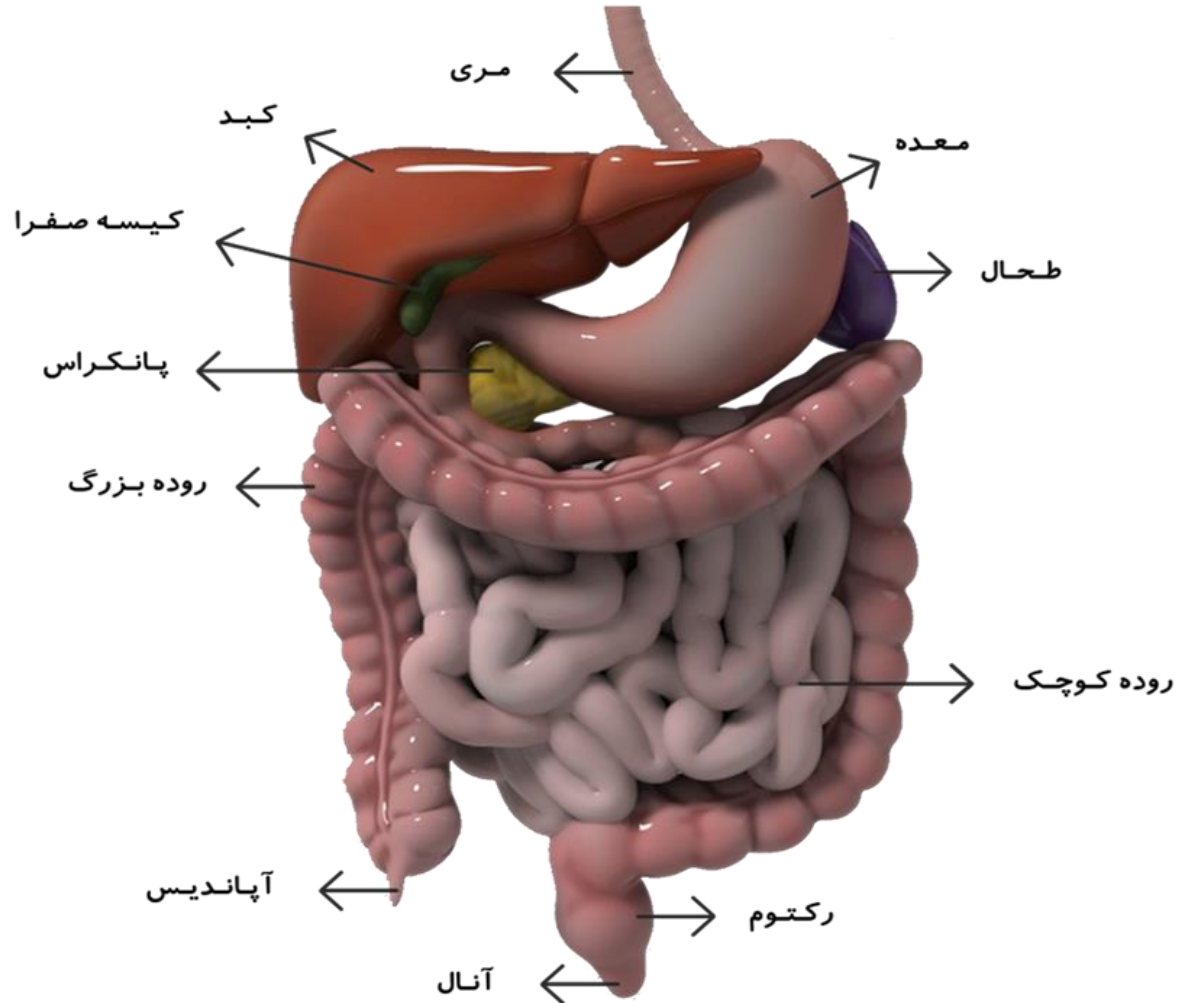


لوله گوارش



دستگاه گوارش

Gastrointestinal



اندام های اطراف لوله گوارش

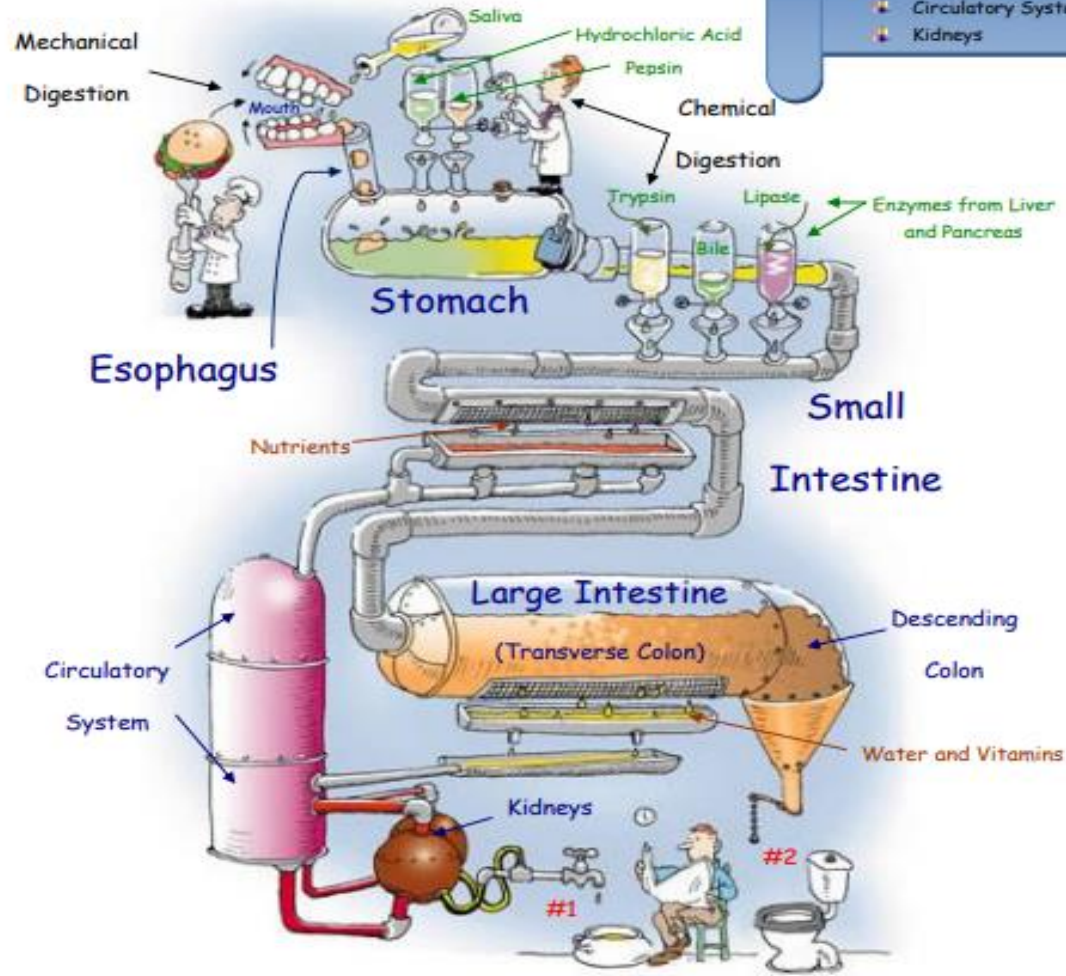


The Digestive System

On your Digestive System
Cartoon ...

Label these parts:

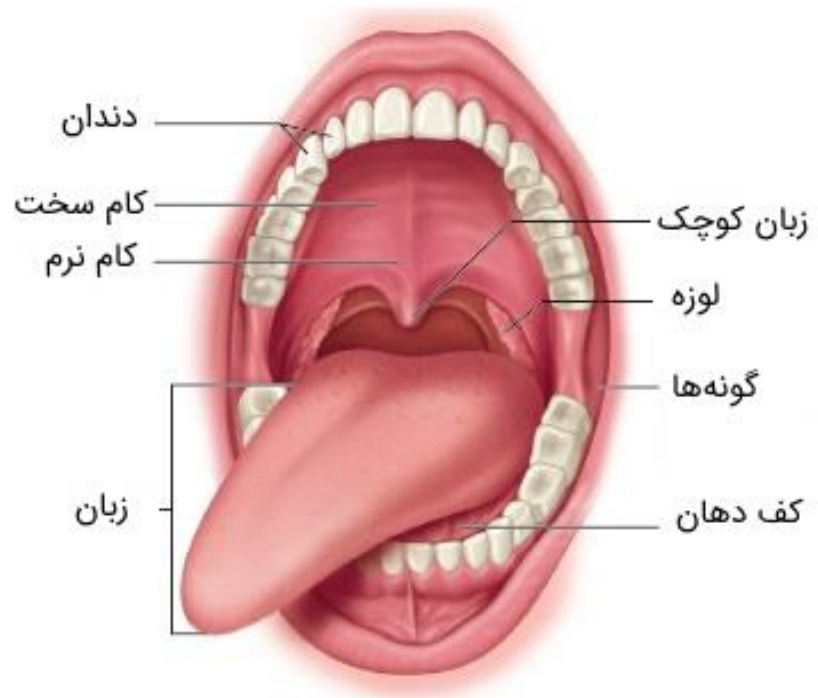
- Mouth
- Esophagus
- Small Intestine
- Large Intestine
- Circulatory System
- Kidneys



شگفت انگیزه

- دستگاه گوارش نیاز به جاذبه زمین ندارد
- زمین تنیس
- محافظت معده در برابر اسیدش
- ساخت مواد شوینده با الهام از دستگاه گوارش





دهان



انواع دندان

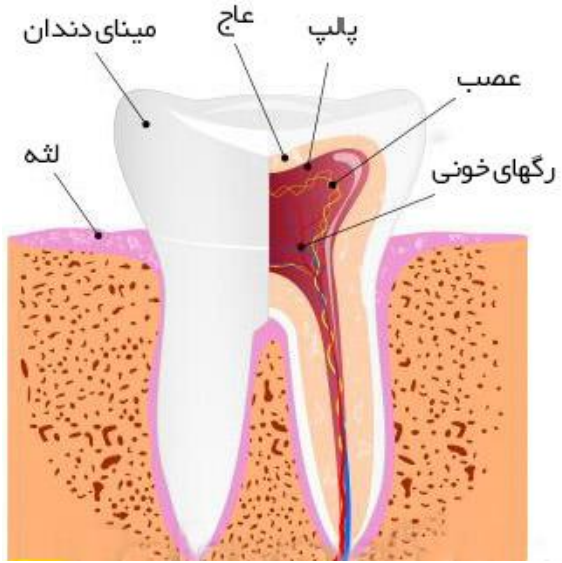
دندان و رژیم غذایی

| رژیم غذایی | دندان ها | موجود |
|------------|---|-------|
| | ۳ پ متوسط، ۱ ن خیلی بزرگ، ۳ آک بزرگ، ۱ آب متوسط | ۱ |
| | ۳ پیش بزرگ، نیش ندارد، ۳ آک بزرگ، ۳ آب بزرگ | ۲ |
| | ۲ پیش متوسط، ۱ نیش متوسط، ۲ آک متوسط، ۳ آب متوسط | ۳ |



دندان

دندان سالم



دندان پوسیده

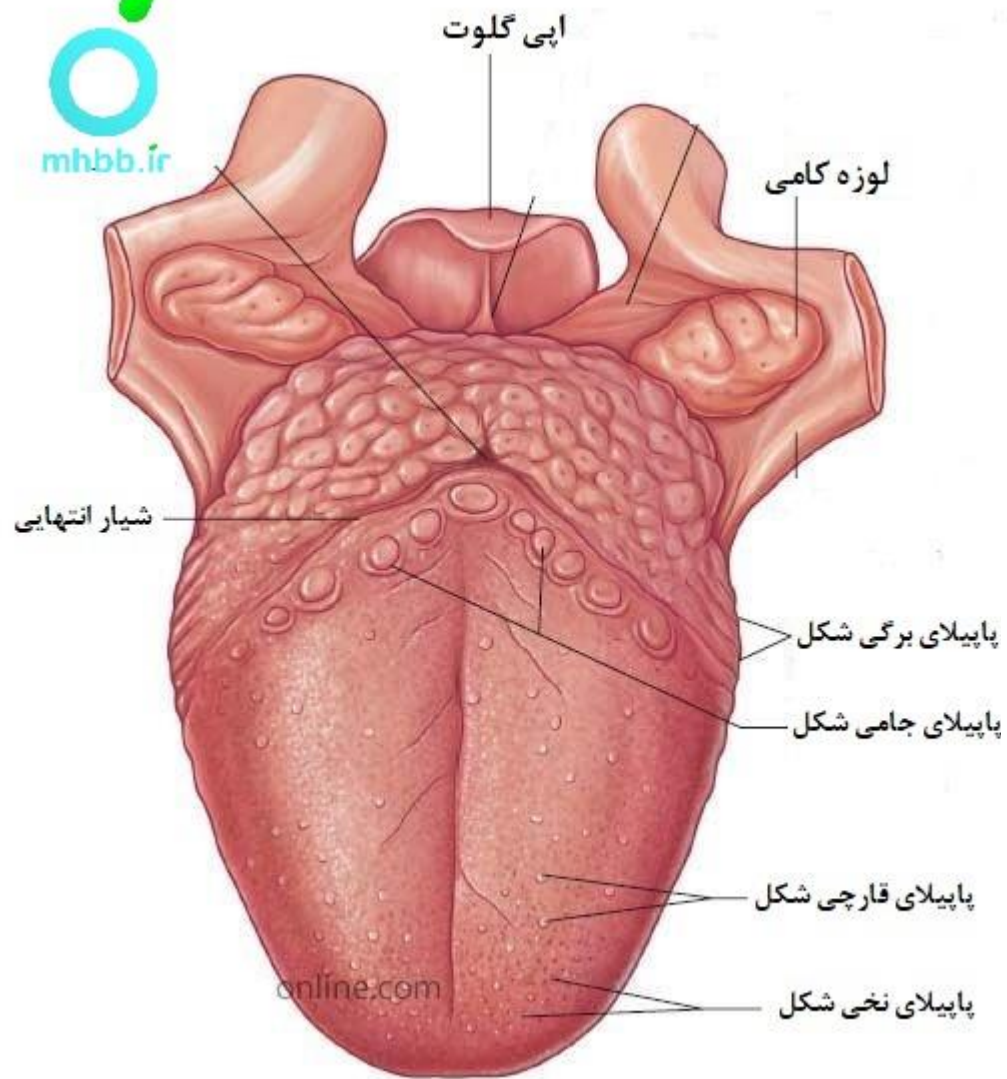


پوسیدگی دندان





زبان



شیرین



ترش



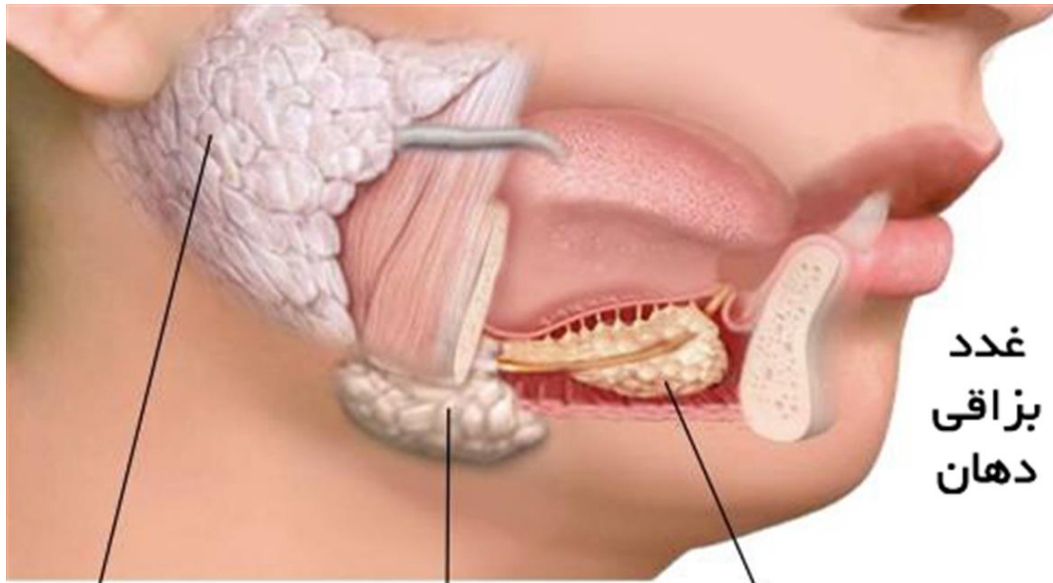
شور



تلخ



اومامی



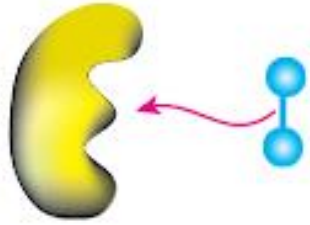
غدد بناگوشی

غدد زیر فکی

غدد زیر زبانی

غدد
بزاقی
دهان

غدد بزاقی



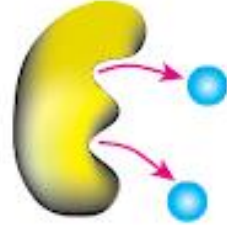
پیش ماده با جایگاه فعال
جور می شود

۱



واکنش انجام می شود

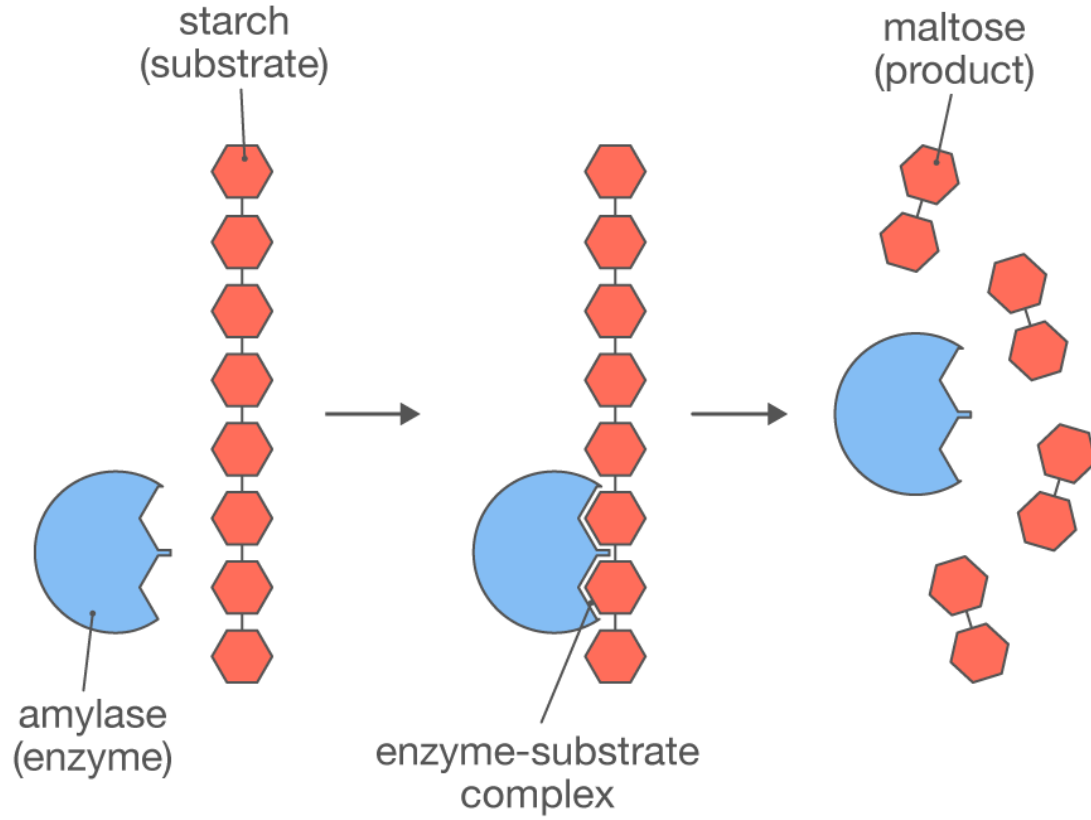
۲



فراورده ها جایگاه فعال را
ترک می کنند

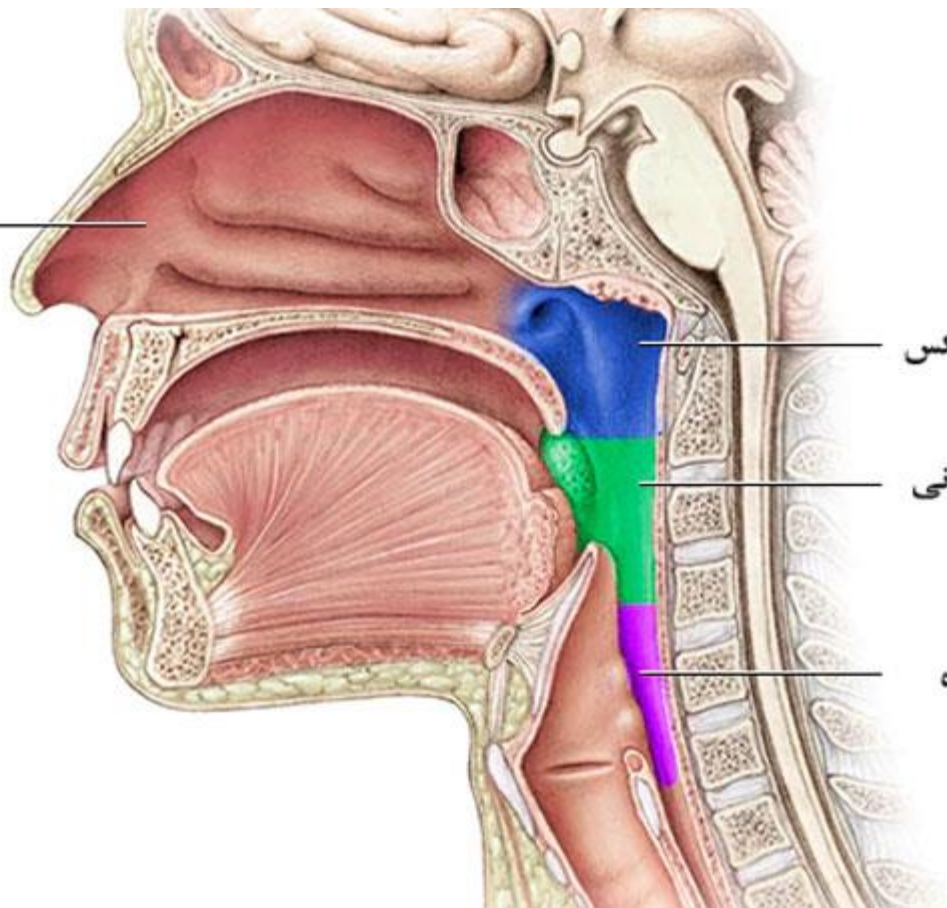
۳

آنزیم



آمیلاز بزاقی

حفره بینی

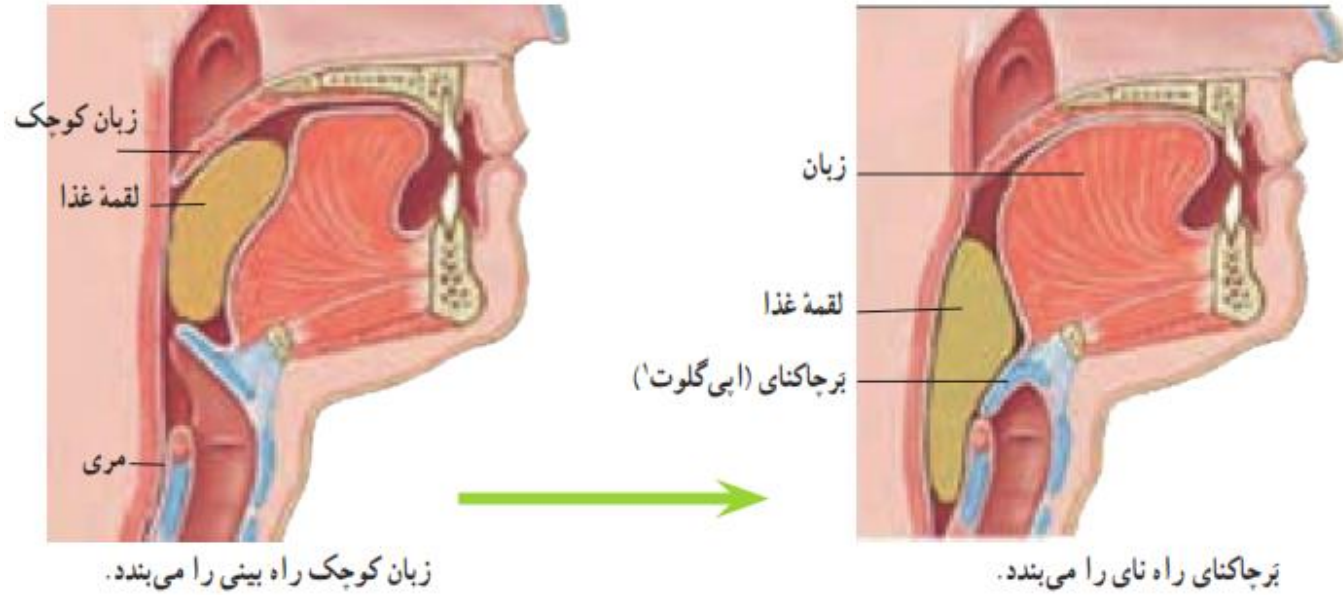
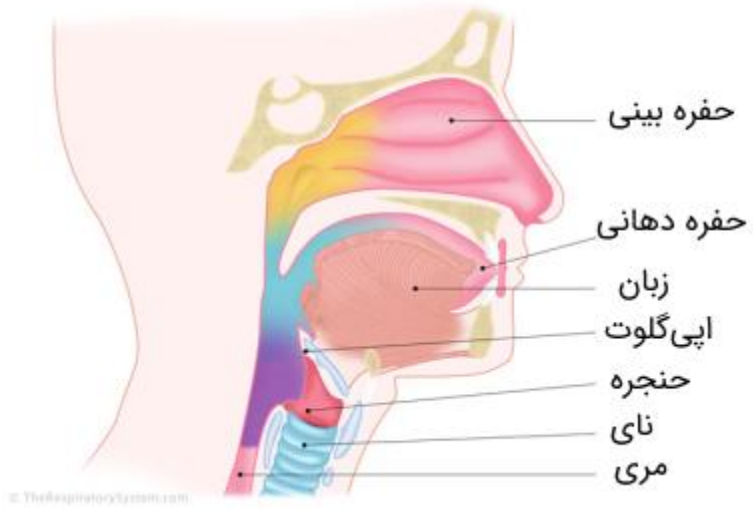


نازوفارنکس

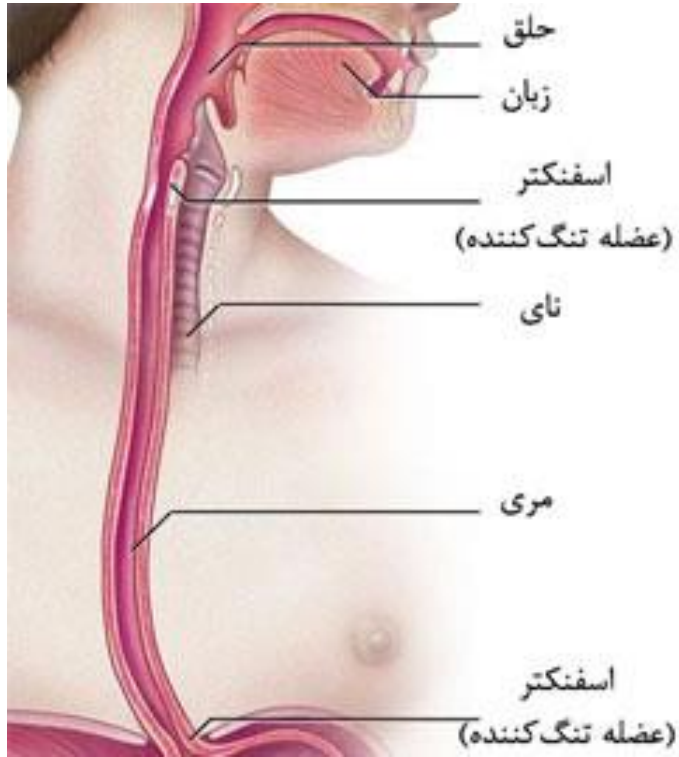
حفره دهانی

حنجره

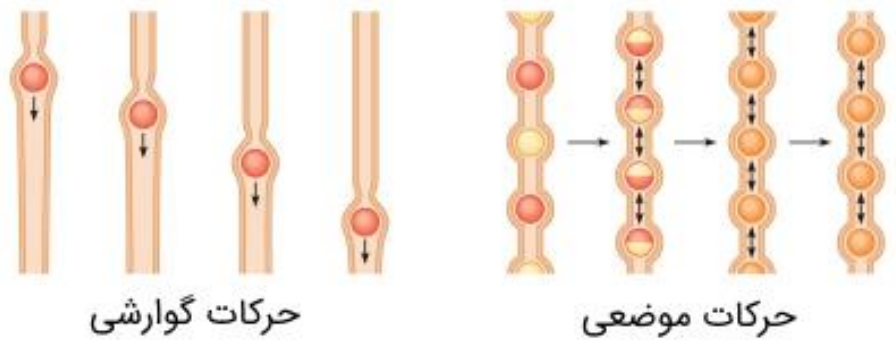
حلق



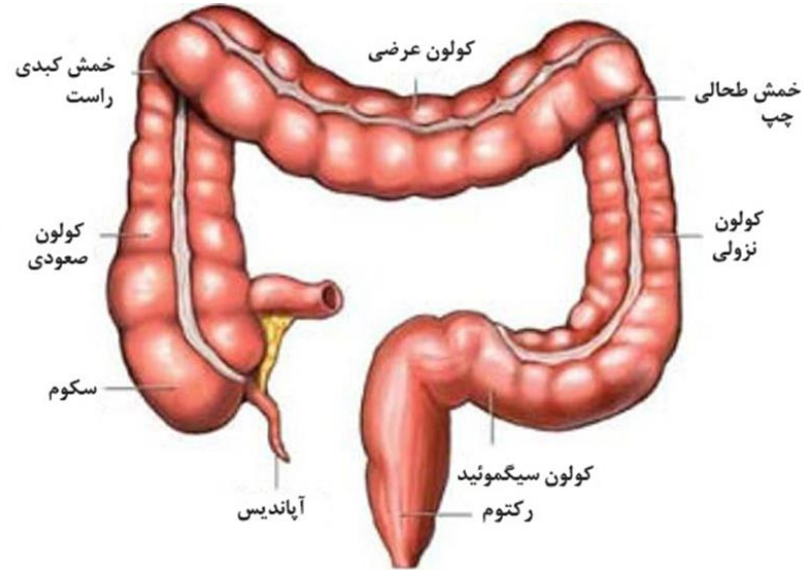
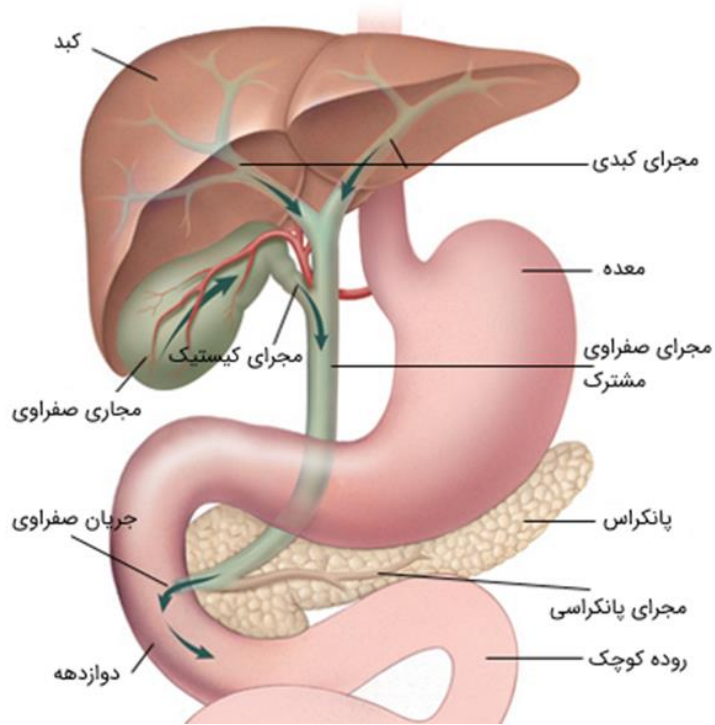
فرآیند بلع



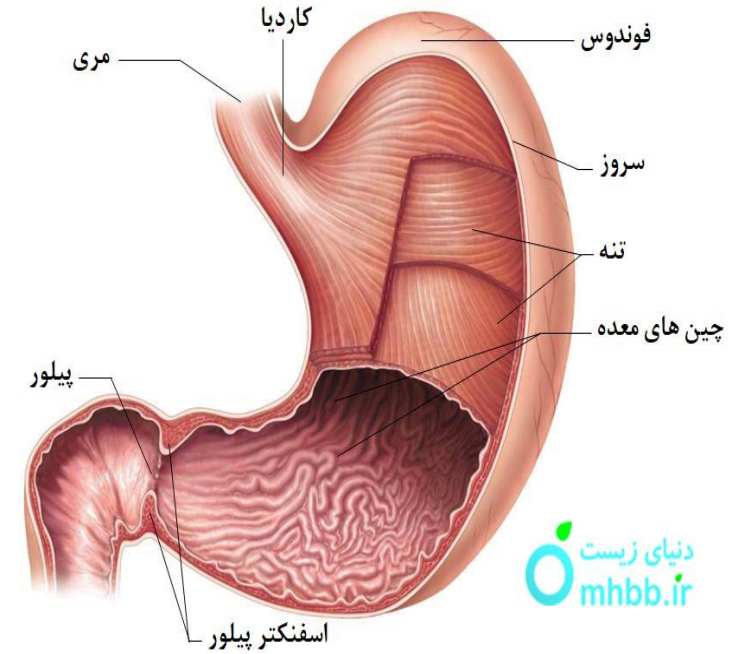
مری

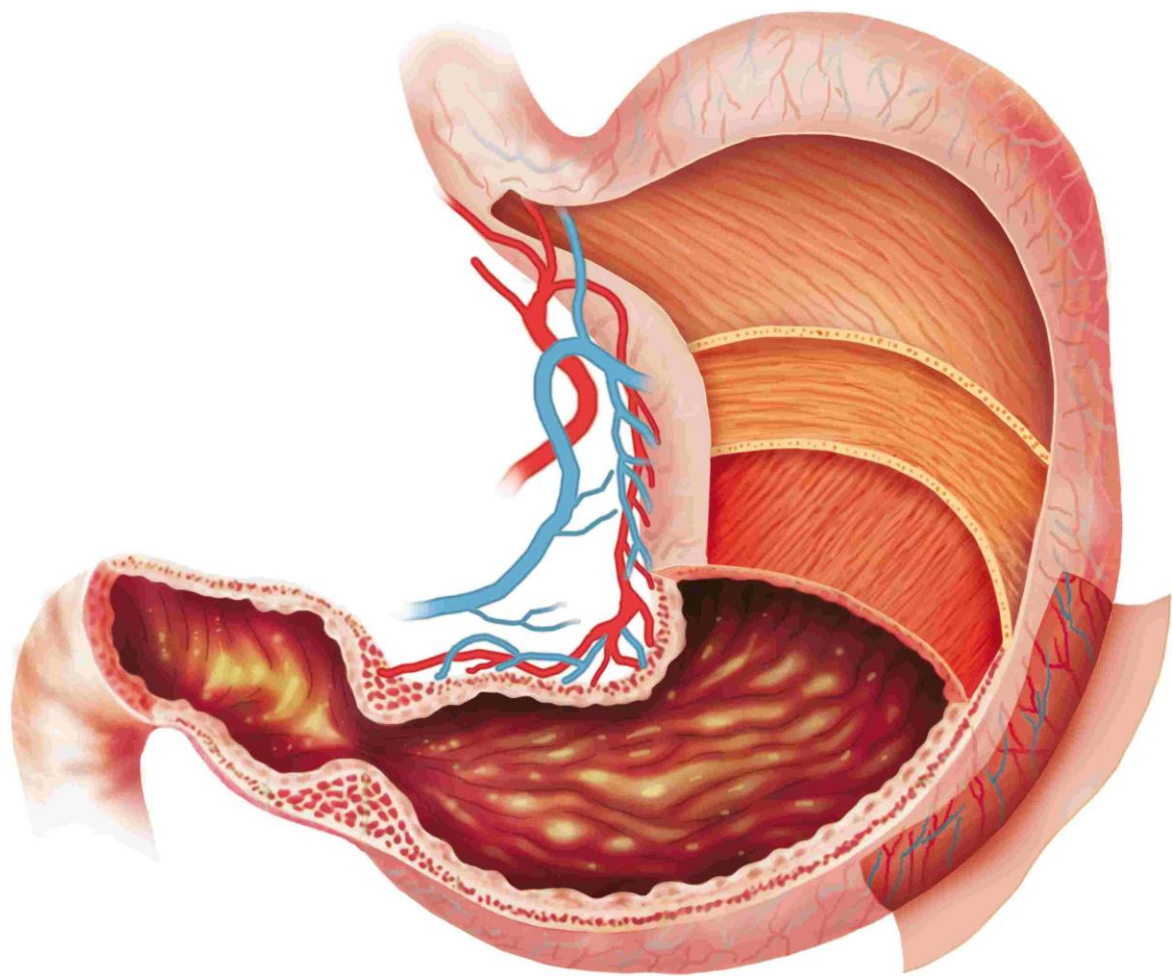


اسفنکترها

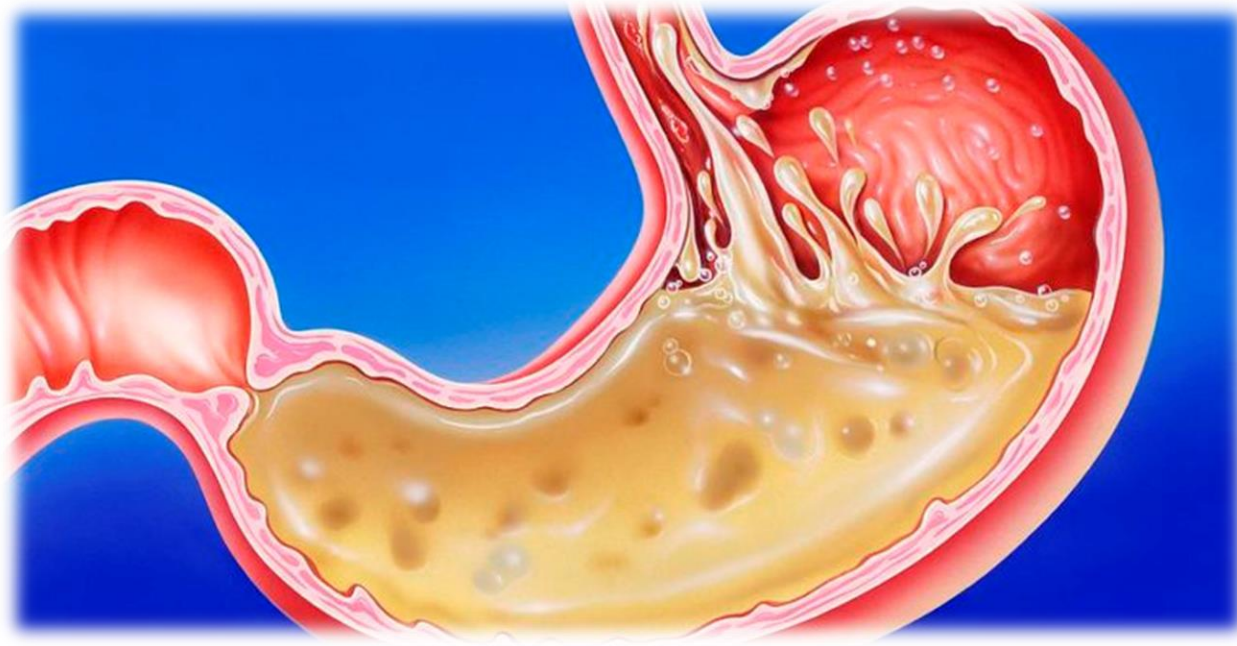


آناتومی روده بزرگ یا کولون



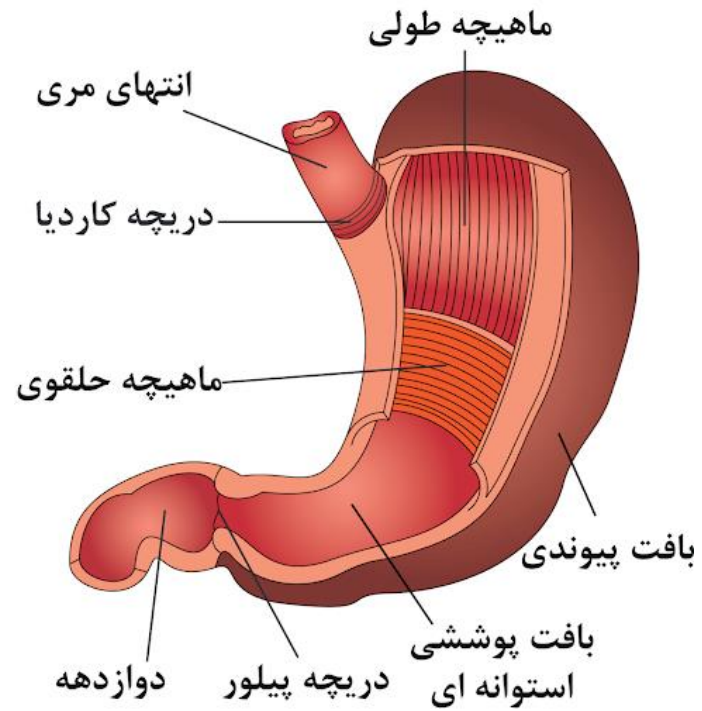


معده



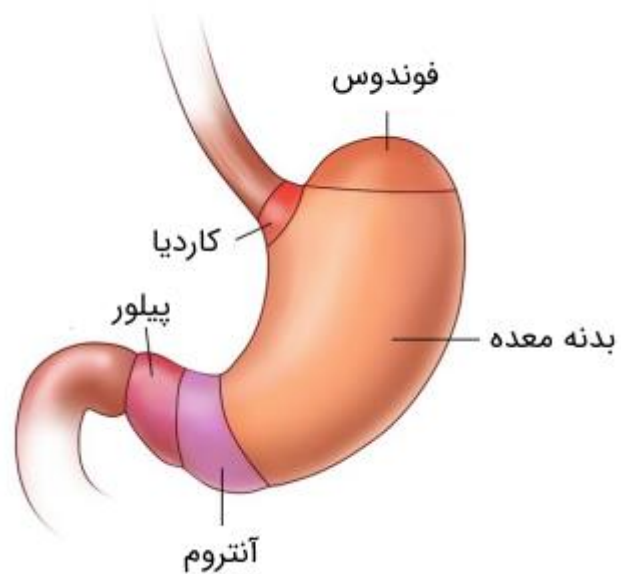
شیره گوارشی

(موسین، رنین، پپسینوژن، فاکتور داخلی معده، اسید کلریدریک)



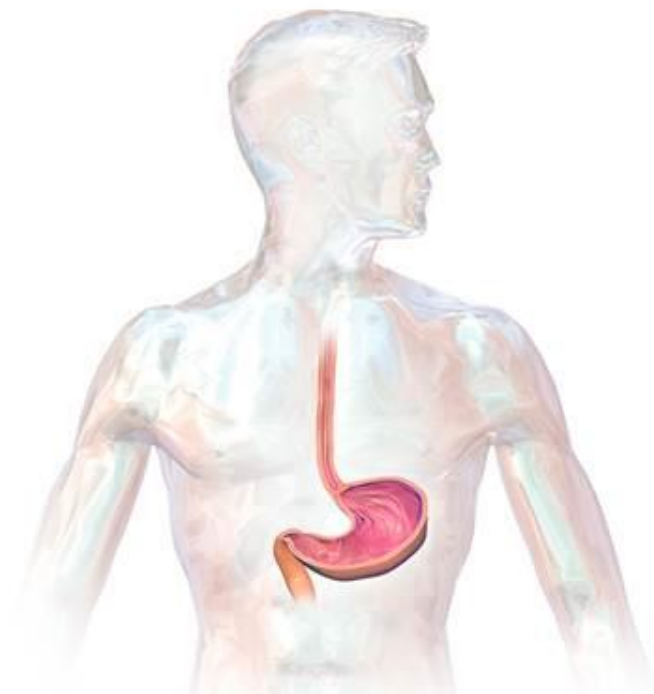
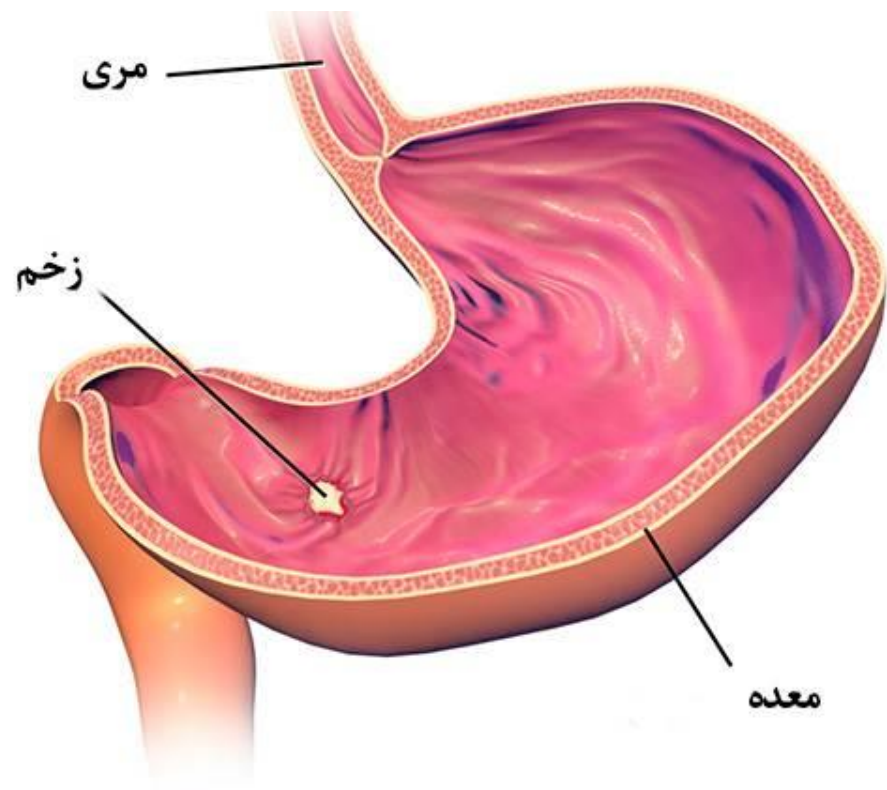
دیواره معده

الگوی مشترک

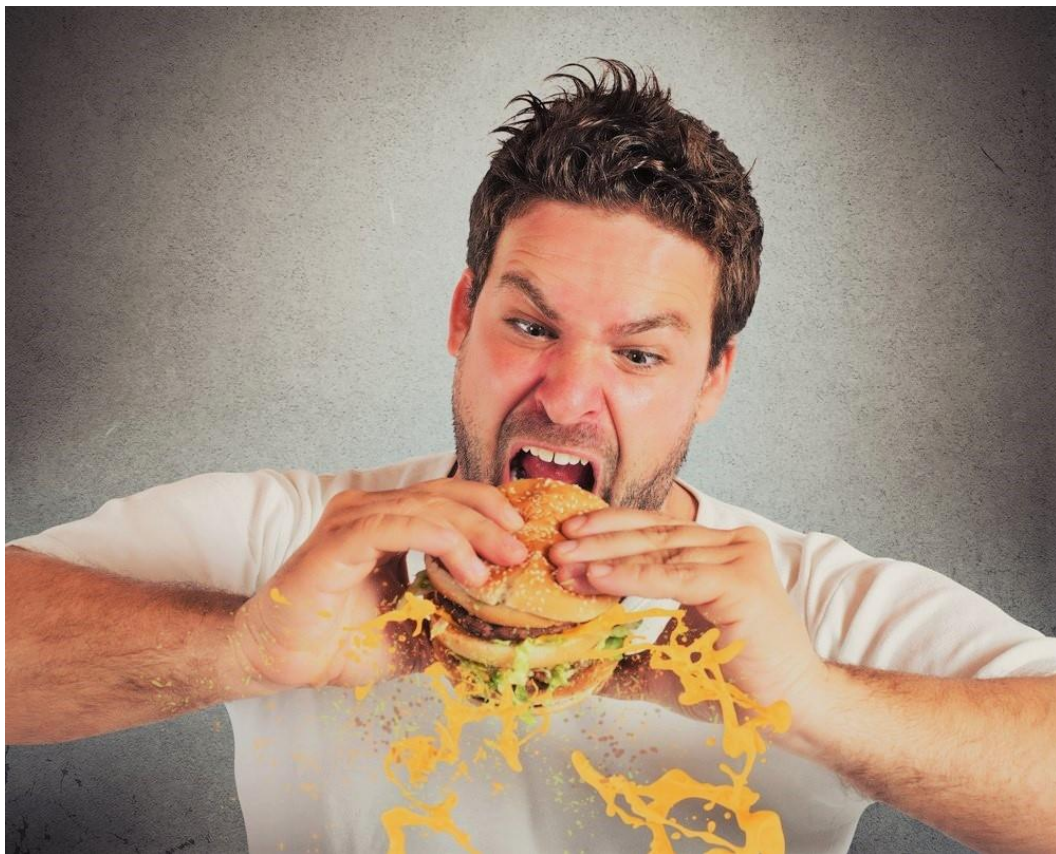


بخش های معده

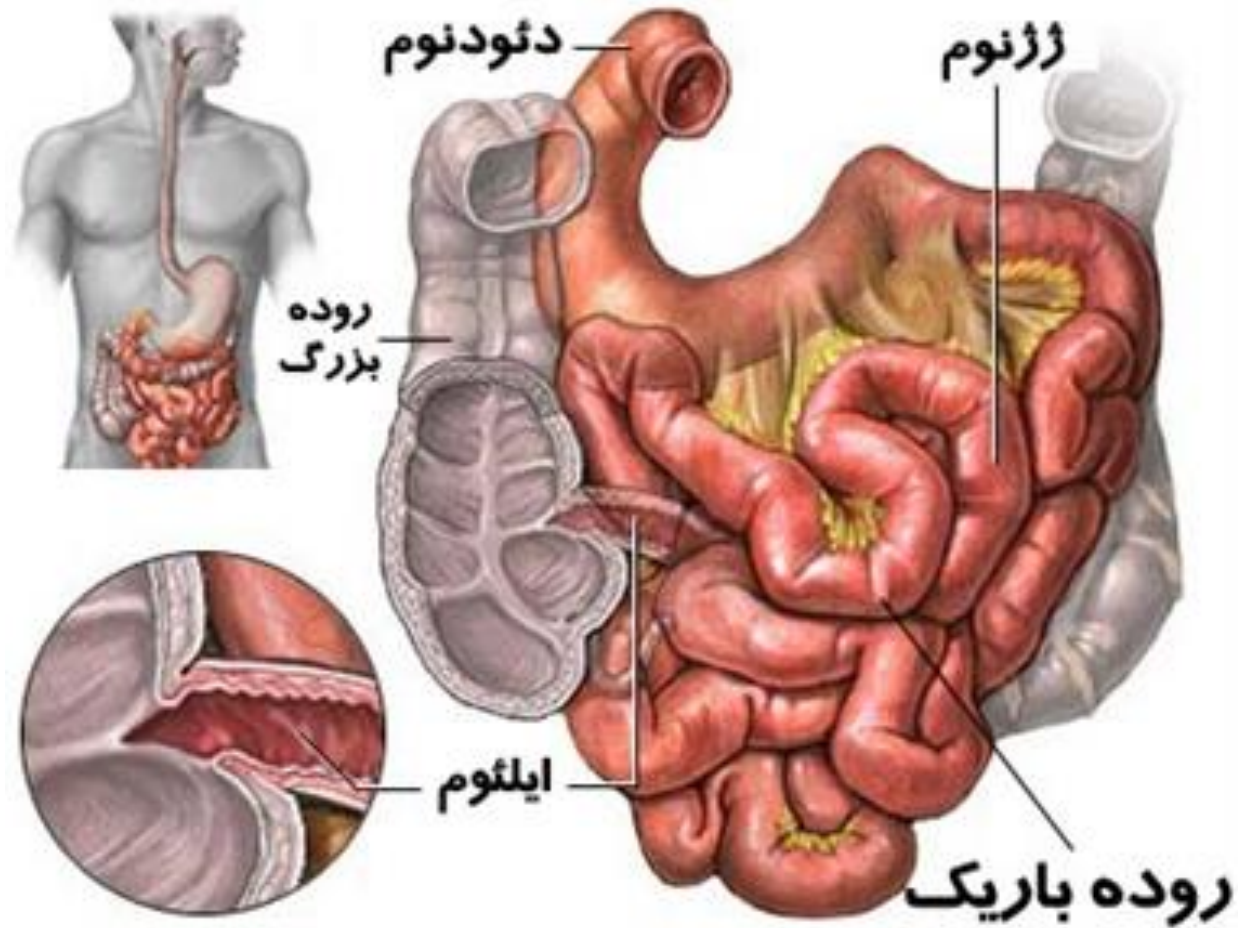
زخم معده



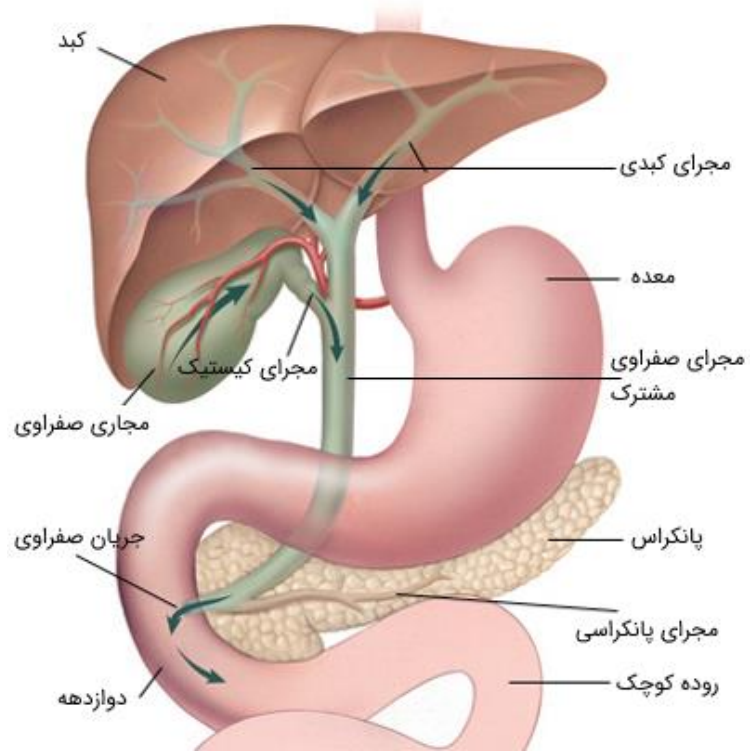
زخم معده



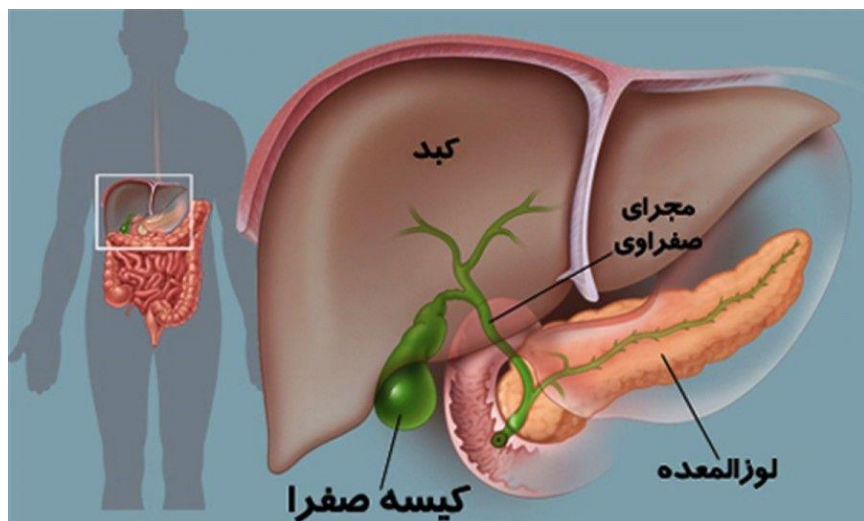
هضم غذاهای چرب

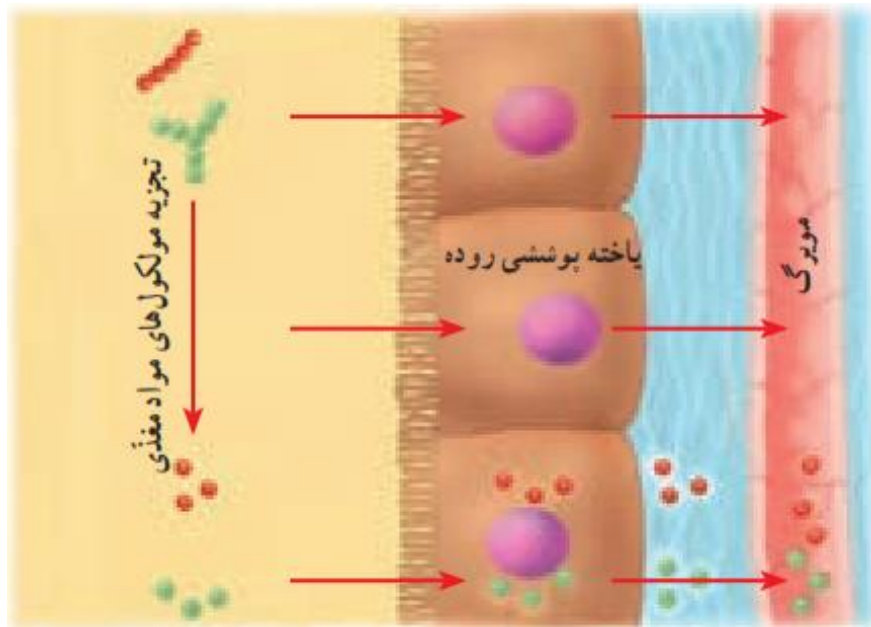


روده باریک

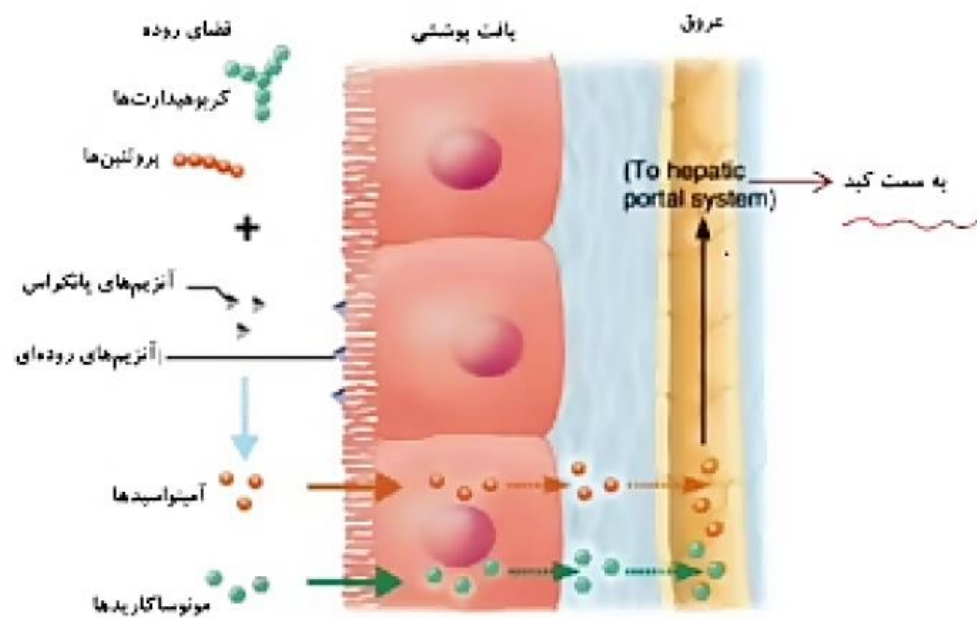


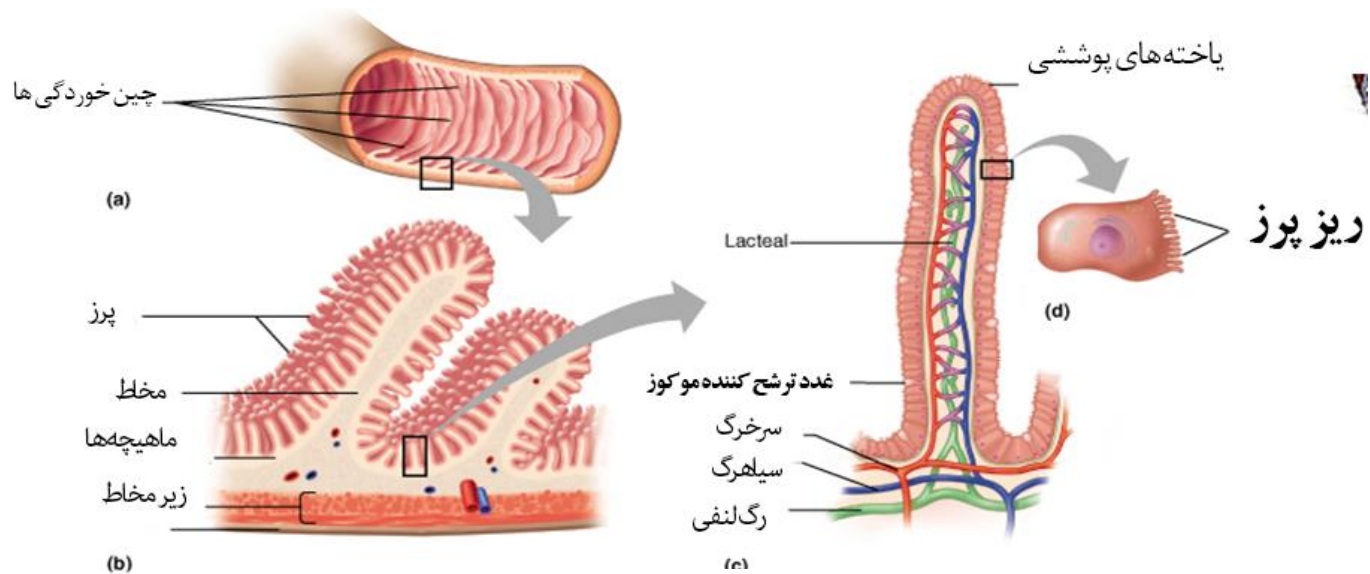
۱- گوارش نهایی غذا در روده باریک





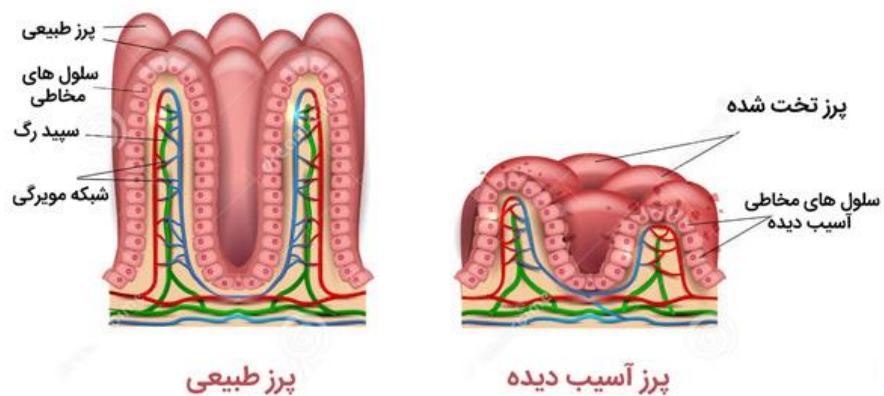
۲- جذب غذا در روده باریک

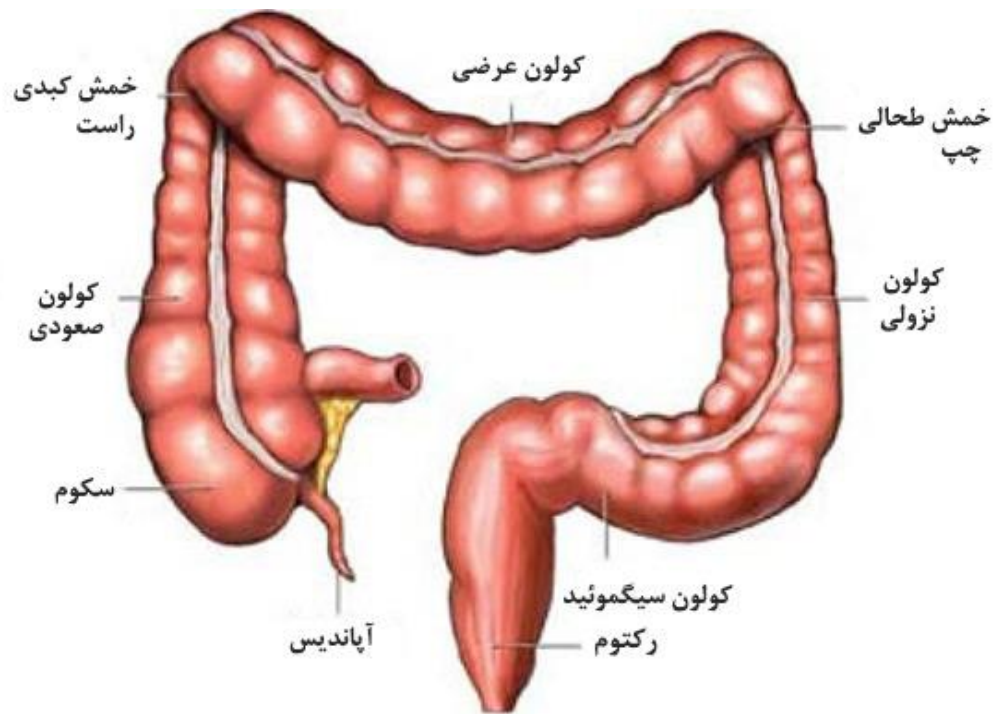




چین خوردگی های روده باریک

پرزهای روده در مبتلایان به بیماری سلیاک

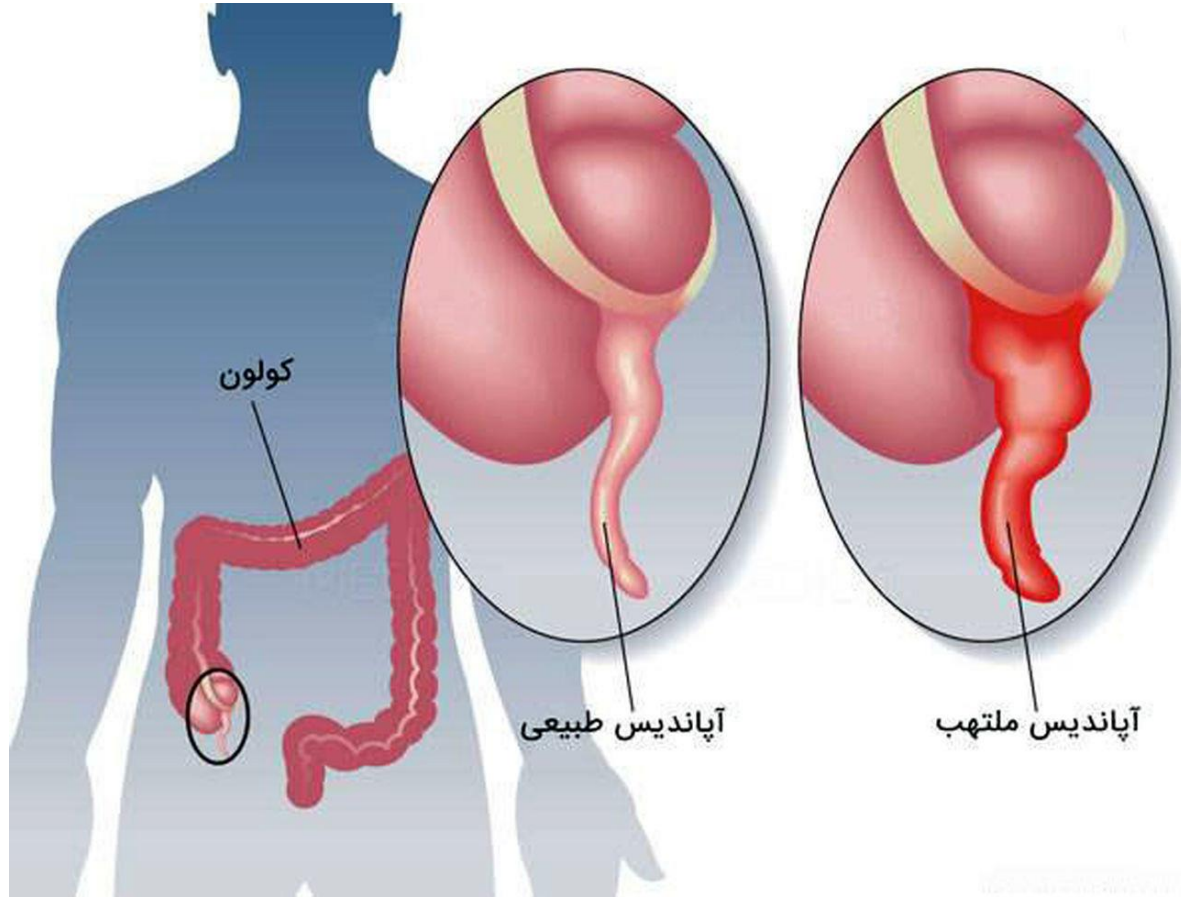




آناتومی روده بزرگ یا کولون

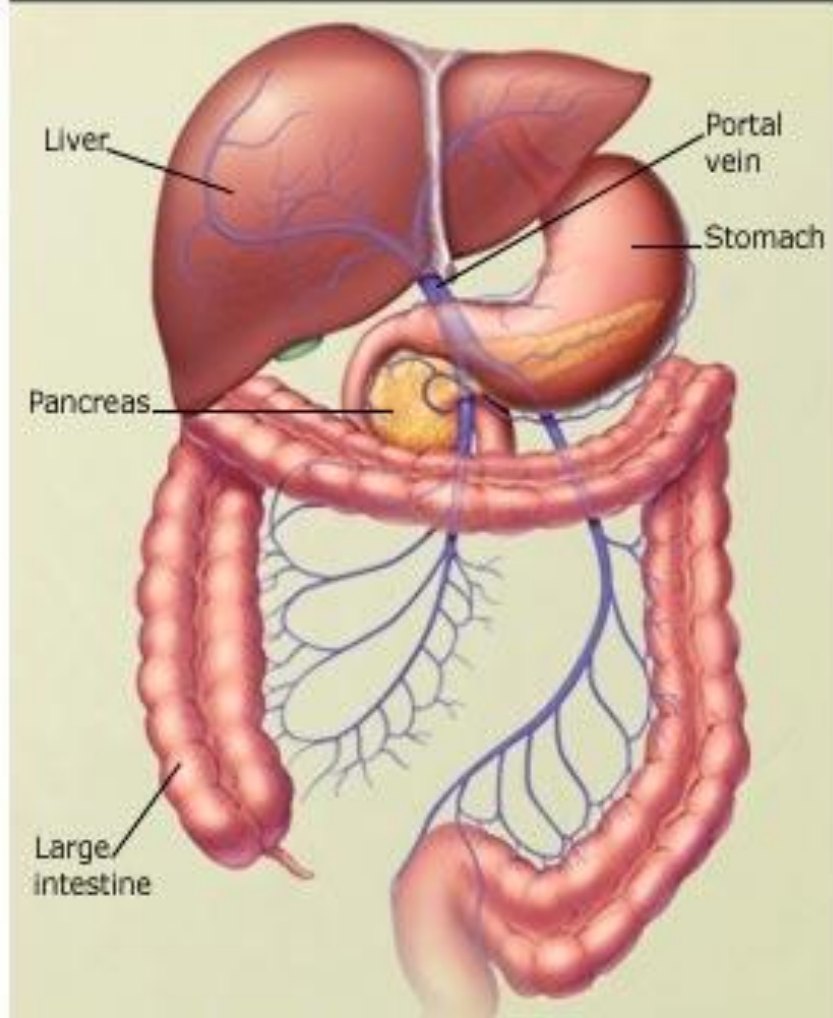
روده بزرگ

جذب آب و مواد معدنی
 دفع مدفوع (سلولز به دفع کمک میکند)
 جذب ویتامین های B و K تولید شده به وسیله باکتری ها (تغذیه باکتری از سلولز)

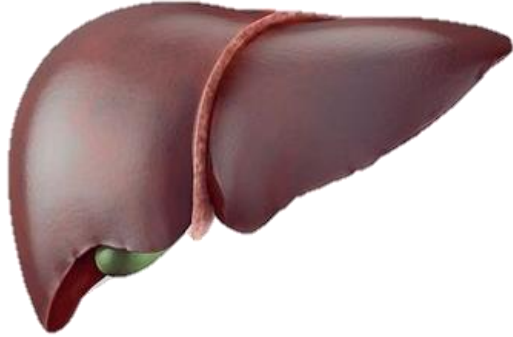


آپاندیس

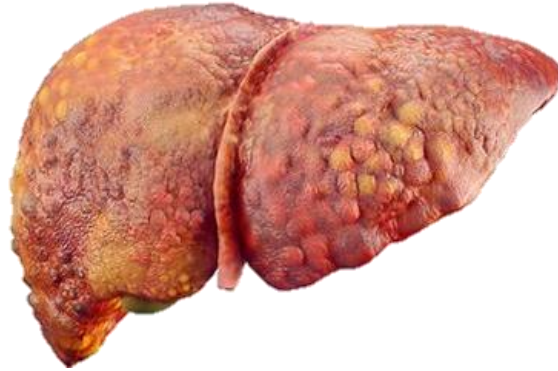
Portal Venous System



ورید باب کبھی



کبد سالم

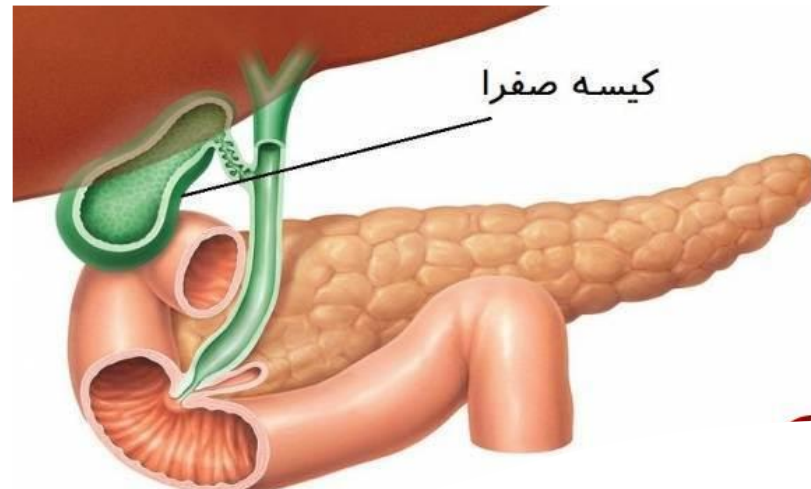


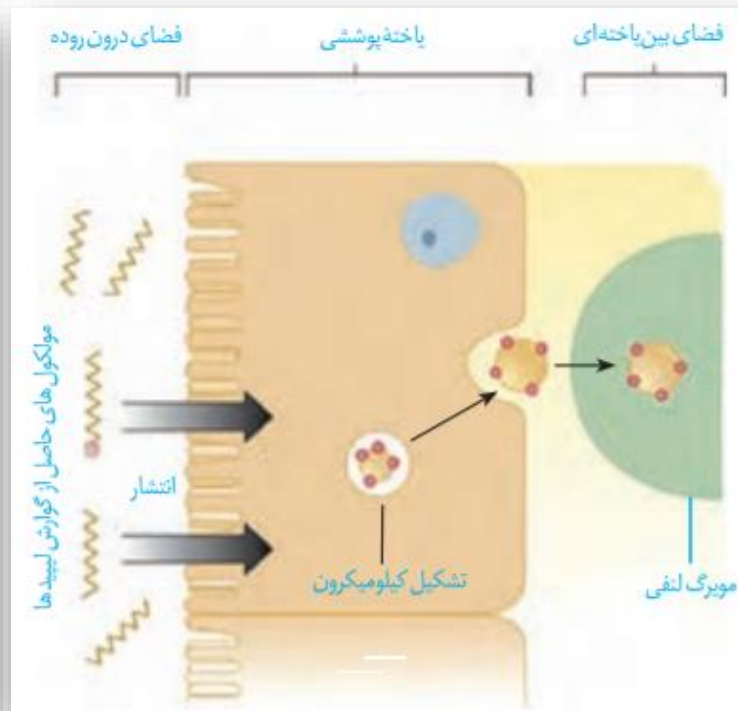
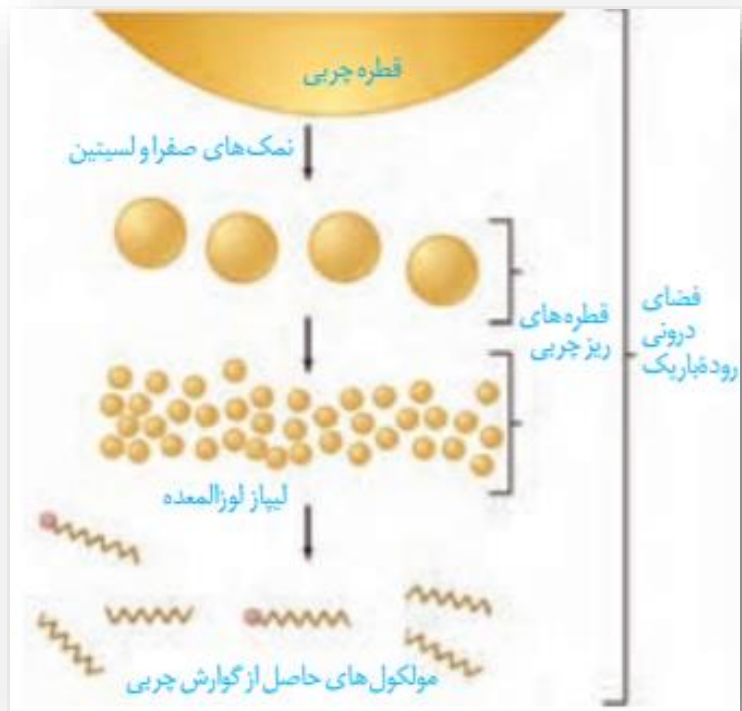
کبد چرب

کبد

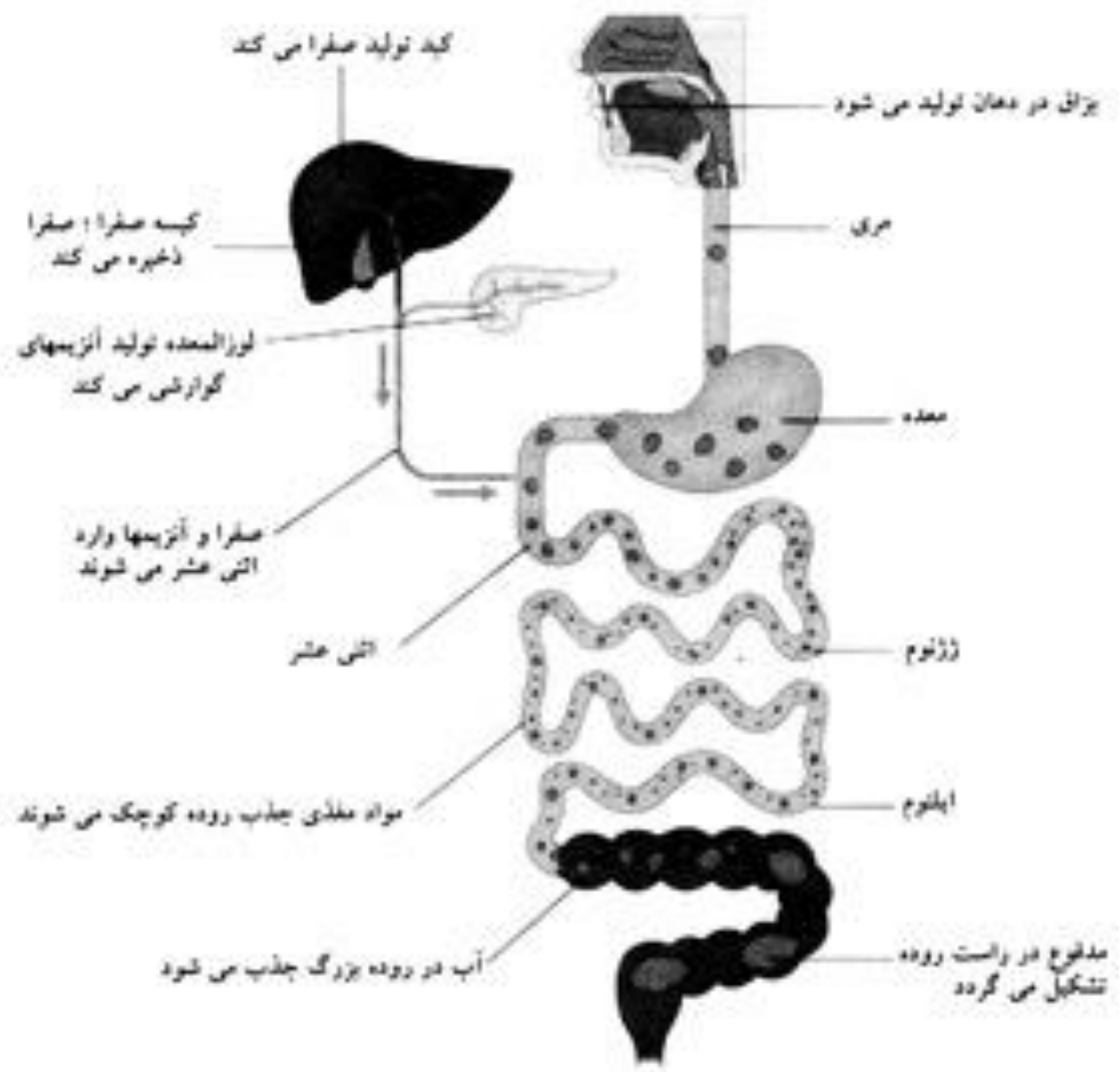
ذخیره و آزادسازی
ساختن مواد مورد نیاز
ساختن صفرا
سم زدایی

کیسه صفرا



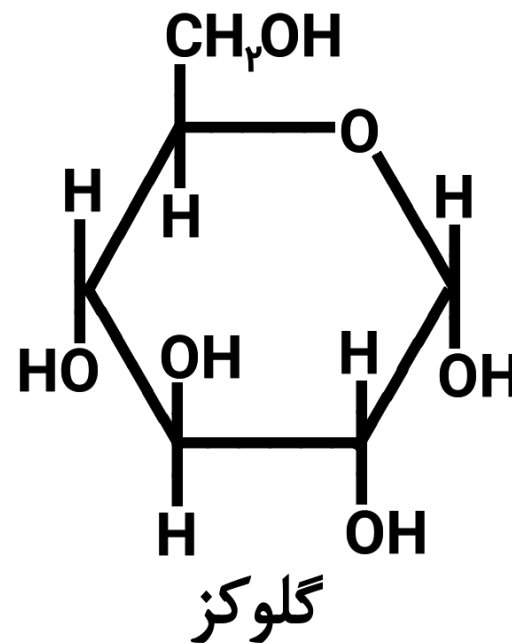


جذب چربی



گلوکز آچار فرانسه

تبدیل گلوکز به چربی، مواد وراثتی و نیمی از آمینواسیدها



کپسول

۱- الف) علت ریفلاکس معده چیست؟

ب) یک داروی معروف برای جلوگیری از این بیماری و نحوه عملکرد آن

۲- شبیه سازی ساختار و عملکرد دستگاه گوارش انسان یا بخشی از آن با امکانات اولیه موجود در منزل (در صورت نبود امکانات نقاشی بکشید)

۳- نوشتن یک داستان طنز قابل پخش و جالب از سفر یک لقمه غذا (نوع غذا با شما) در سرزمین گوارشی

خدا حافظ