

HDL و LDL در کبد ساخته می شوند .

نکته : در کبد گلوکز هایی که ذخیره شده اند به صورت گلیکوژن در می آیند و هم چنین از آمینو اسید ها نیز پروتئین ساخته می شود .

نکته : سیاهرگ بابا کبدی از ۵ اندام خون می گیرد : طحال ، پانکراس ، روده ، معده و کبد

نکته : خون لوله ی گوارش از سیاهرگ باب کبدی به ۲ سیاهرگ فوق کبدی می ریزد .

نکته : جذب مواد غیر لیپیدی در روده ی باریک :

مواد غیر لیپیدی ← سلول پرز ← غشای بین یاخته ای ← شبکه ی مویرگی ← سیاهرگ باب ← کبد ← ۲ سیاهرگ فوق

کبدی ← بزرگ سیاهرگ زیرین ← دهلیز راست

تنظیم فرایند های گوارشی :

بصل النخاع مرکز انعکاس بلع است . بصل النخاع به همراه پل مغزی مرکز تنفس است!

شبکه ی یاخته های عصبی موجود در زیر مخاط دیواره ی لوله ی گوارش ، تحریک کننده ی یاخته های ماهیچه ای صاف مخاط هستند و شبکه ی یاخته های عصبی موجود در لایه ی ماهیچه ای دیواره ی لوله ی گوارش ، تحریک کننده ی لایه ی ماهیچه ای (حرکات کرمی و قطعه قطعه) هستند !

دستگاه عصبی :

۱. مرکزی : الف (مغز | ب) نخاع

۲. محیطی الف (حسی | ب) حرکتی : پیکری (بجز انعکاس ها ، همیشه ارادی است) / خود مختار (غیر ارادی) : ۱. سمپاتیک (هیجان) : افزایش فعالیت حیاتی و کاهش فعالیت گوارشی ۲. پاراسمپاتیک (آرامش) : افزایش فعالیت گوارشی و کاهش فعالیت حیاتی

نکته : اعصاب خودمختار به ماهیچه های صاف ، قلبی و غدد ، عصب دهی می کند ، به ماهیچه های اسکلتی و مخطط کاری ندارد و به این دو اعصاب پیکری عصب دهی می کنند .

در حالت سمپاتیک ، فعالیت گوارشی کاهش می یابد . در این موقع ترشح بزاق و هورمون ها و ... کاهش می یابد تا مواد غذایی ذخیره شوند و فعالیت های حیاتی بالا می رود . یعنی ضربان قلب و فشار خون و ... افزایش می یابد .

شبکه ی عصبی روده ای نمی تواند مستقل از دستگاه عصبی خودمختار فعالیت کند .

سکرتین = تولید کننده : دوازدهه | محرک : کیموس | اندام هدف : پانکراس (برون ریز) | نقش : افزایش ترشح بی کربنات

سکرتین : واژه ای یونانی است به معنای ترشح شده | اولین هورمون کشف شده است .

سکرتین باعث افزایش پی اچ می شود .

گاسترین = تولید کننده : معده (یاخته های ترشح کننده ی هورمون در غده ی معده) ← در مجاورت پیلور | محرک : پروتئین غذا | اندام هدف : سلول های کناری و اصلی ← گاسترین از طریق خون به این سلول ها می ریزد | نقش افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن | واژه ای یونانی به معنای از معده ترشح شده

گاسترین باعث افزایش پی اچ می شود .

پروتئین غذا ← گاسترین ← ۱. سلول های کناری اسید معده ترشح می کنند ۲. سلول های اصلی پپسینوژن ترشح می کنند ← پپسین باعث تجزیه ی پروتئین های غذا می شود .