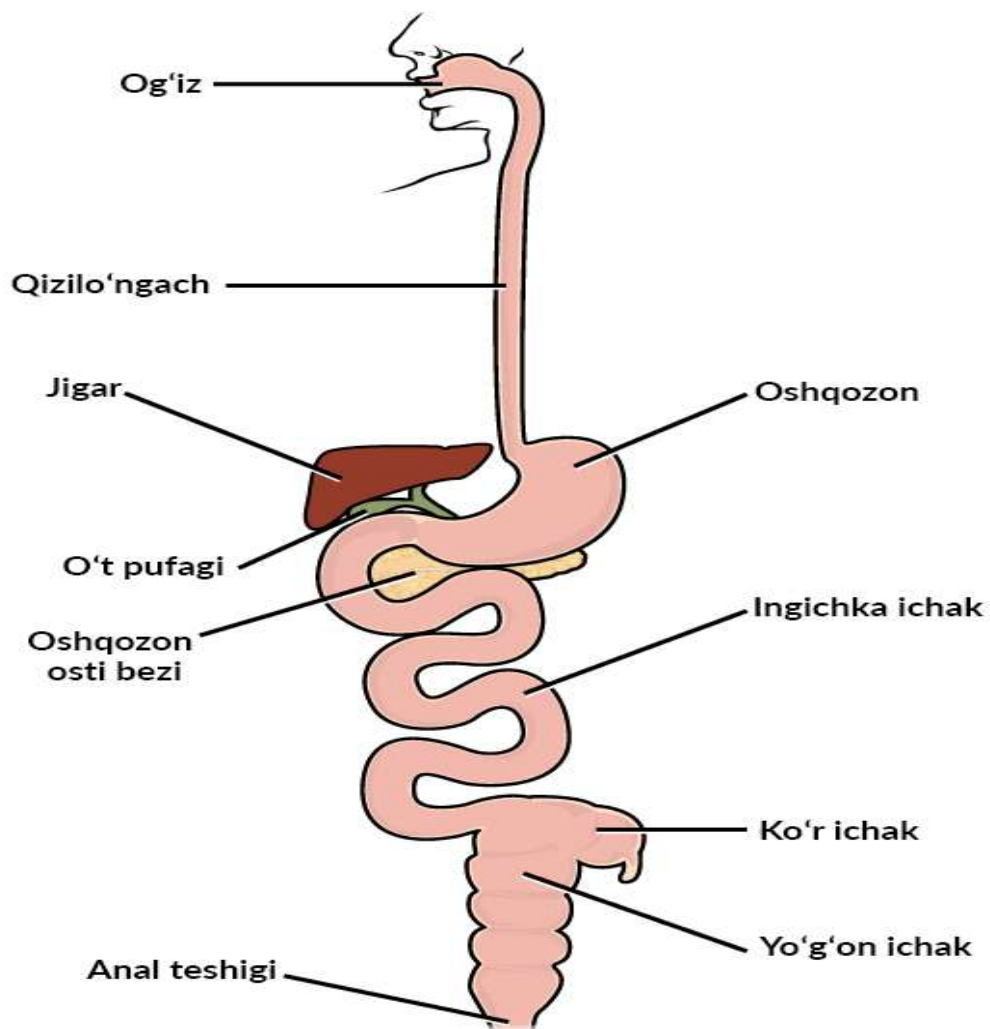


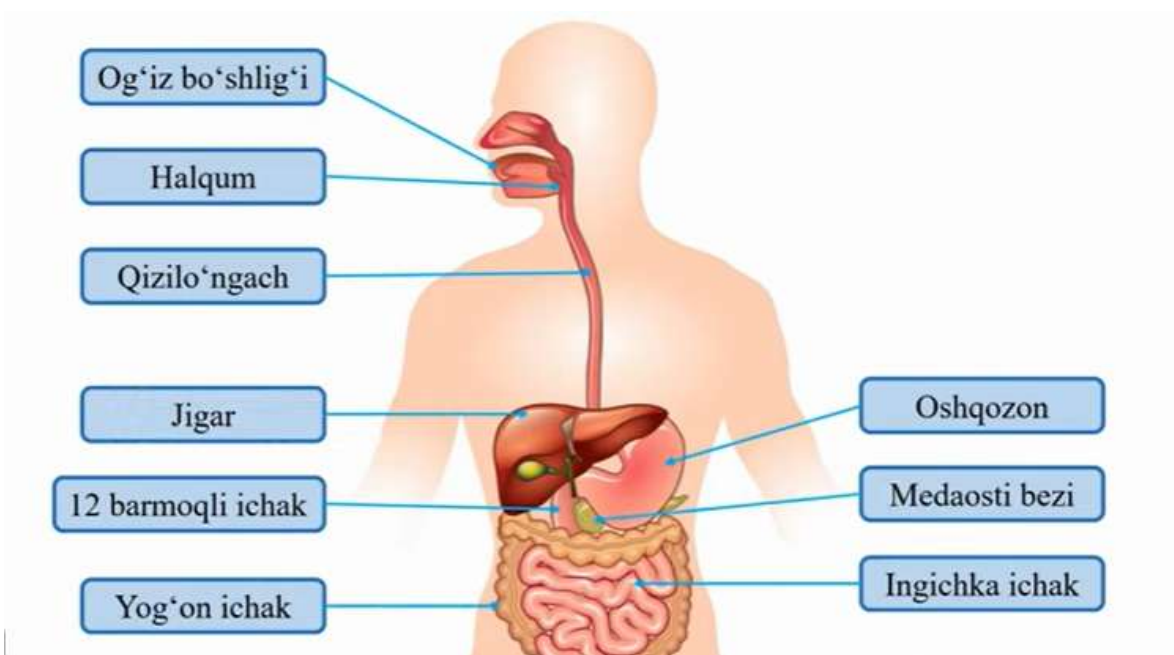
7.3. OVQAT HAZM QILISH SISTEMASI

Ovqat hazm qilish sistemasi — bu inson organizmida oziq moddalarning qabul qilinishi, mexanik va kimyoviy parchalanishi, soʻrilishi va chiqindilarining chiqarilishini taʼminlovchi organlar majmuasidir. Uning asosiy vazifasi — organizmdagi modda almashinuvini (metabolizmni) energiya va qurilish materiallari bilan taʼminlashdir. Lablar. Yuqori va pastki lablar muskullardan iborat boʻlib, ular ogʻizning kirish qismini hosil qiladi. Ogʻiz boʻshligʻida tishlar, til va soʻlak bezlarining kanalchalari joylashgan.

Tishlarning sogʻlom boʻlishi ovqatni chaynash, yutish va hazm qilish, nutqning ravon boʻlishi, soʻzlarni toʻgʻri talaffuz qilishda ham muhim ahamiyatga ega. Tishni sogʻlom saqlash uchun har kuni uxlash oldidan tishni tish pastasi yoki tish kukuni bilan tozalash lozim. Til ogʻiz boʻshligʻida joylashgan, muskuldan taslikil topgan organ boʻlib, u ovqatni aralashtirib, tomoq tomonga oʻtkazish va uning taʼmini aniqlash vazifasini bajaradi. Tilning eng muhim vazifalaridan biri soʻzlarning ravon talaffuz qilinishini taʼminlashdir. Til uch qismdan: uchi, tanasi va ildizdan iborat. Tilning ustini qoplagan shilliq qavatda sezuvchi nerv tolalarining uchlari boʻlib, uning uchida, asosan, shirin, ildiz qismida achchiq, yon tomonlarida shoʻr va nordon taʼmlarni sezuvchi retseptorlar boʻladi. Ogʻiz boʻshligʻida ovqat hazm boʻlishida soʻlak bezlarining ahamiyati. Ogʻiz boʻshligʻiga uch juft: tilosti, jagʻosti, quloqoldi soʻlak bezlarining kanalchalari ocliiladi. Bu bezlardan ajralgan soʻlak ogʻiz boʻshligʻiga quyilib, ovqatni hoʻllab, uning yutilishini qulaylashtiradi. Soʻlak tarkibida uglevodlarni parchalovchi ptialin fermenti boʻladi. Shuning uchun non ogʻizda koʻproq chaynalsa, shirin maza beradi. Soʻlak tarkibida lizotsim, degan modda boʻlib, u ogʻiz boʻshligʻiga tushgan mikroblarni eritib yuborish xususiyatiga ega.

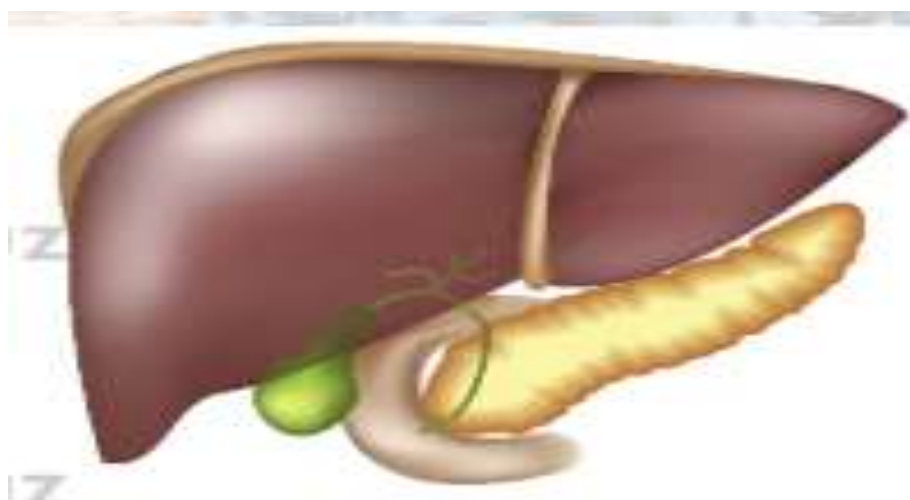


7.4-rasm. Ovqat hazm qilish organlarining tuzilishi



7.5-rasm. Ovqat hazm qilish organlarining odam organizmida joylashishi

Halqum burun va og‘iz bo‘shlig‘ining davomi bo‘lib, u shilliq va muskul qavatlardan iborat. Uning uzunligi katta odamda o‘rtacha 15 sm bo‘lib, uch qismga — burun, og‘iz va hiqildoqqa bo‘linadi. Halqumning vazifasi ovqatni og‘iz bo‘shlig‘idan qizilo‘ngachga, havoni burun bo‘shli g‘idan hiqildoqqa o‘tkazishdan iborat.



7.6-rasm. Medaosti bezi

Halqumning pastki qismi qizilo‘ngachga tutashadi. Qizilo‘ngach uzunligi o‘rtacha 23—25 sm bo‘lib, shilliq va muskul qavatdan iborat. U ko‘krak qafasi to‘sh suyagining orqa qismida joylashgan. Vazifasi ovqatni tomoqdan oshqozonga o‘tkazishdan iborat. Me‘da qorin bo‘shlig‘ining yuqori qismida, diafragma ostida joylashgan. Katta odamda me‘daning hajmi o‘rtacha 2,5 l atrofida bo‘ladi. Me‘daning ichki shilliq pardasi ostida juda ko‘p — 14 millionga yaqin mayda bezlar joylashgan bo‘lib, ular pepsin, lipaza fermentlari va xlorid kislota ajratadi. Pepsin ovqat tarkibidagi oqsillarni, lipaza yog‘larni parchalaydi. Xlorid kislota esa pepsin fermentining faollik kuchini oshiradi.

O‘n ikki barmoq ichak. Bu ingichka ichakning boshlang‘ich qismi bo‘lib, uzunligi o‘n ikkita barmoq eniga teng (25—30 sm) bo‘ladi. Shuning uchun u o‘n ikki barmoq ichak deb ataladi. Bu ichak bo‘shlig‘iga me‘daosti bezining shirasi va

jigarning o't suyuqligi quyilib turadi. Me'daosti bezi suyuqligining tarkibida oqsilni parchalaydigan tripsin, yog'lami parchalaydigan lipaza va uglevodlami parchalaydigan amilaza fermentlari bo'ladi. O'n ikki barmoq ichakka jigardan quyiladigan o't suyuqligi ovqat tarkibidagi yog'larni emulsiya holatiga keltiradi va lipaza fermentining faolligini oshiradi. Ingichka ichak o'n ikki barmoq ichakning davomi bo'lib, uning uzunligi katta odamda 5—6 m, kengligi 2—2,5 sm bo'ladi. Devori uzunasiga va aylanasiga joylashgan silliq muskullardan tashkil topgan. Bu muskullar ichakning mayatniksimon va peristaltik (to'lqinsimon) harakatini ta'minlaydi. Ichakning mayatniksimon harakati natijasida ovqat moddalari ichak shirasi bilan aralashadi. Yo'g'on ichak ingichka ichakning davomi bo'lib, uning uzunligi katta odamda o'rtacha 1,5 m. U qorin bo'shlig'ida ingichka ichakning atrofmi o'rab turadi. Yo'g'on ichak quyidagi qismlarga bo'linadi: 1) ko'richak va uning chivalchangsimon o'simtasi (appendiks); 2) ko'tariluvchi chambar ichak; 3) ko'ndalang chambar ichak; 4) tushuvchi chambar ichak; 5) sigmasimon ichak; 6) to'g'ri ichak. Yo'g'on ichak shilliq pardasida vorsinkalar bo'lmaydi. Yo'g'on ichakda, asosan, suv, mineral tuzlar so'riladi. Bu yerda ovqat qoldig'i quyilib, najas sifatida to'g'ri ichak orqali tashqariga chiqariladi.

Nazorat savollari

- 1.Ovqat hazm qilish sistemasi organlarini tuzilish va vazifasiga ko'ra qanday guruhlarga ajratish mumkin?
- 2.Og'iz bo'shlig'i organlarining (tish, til, so'lak bezlari) morfo-fiziologik tuzilishini izohlang.
- 3.Qizilo'ngach (oesophagus) devorining tuzilishi va uning peristaltik harakatlari qanday boshqariladi?
- 4.Me'da (gaster) devorining qatlamlari va ularning hazm jarayonidagi fiziologik ahamiyatini tushuntiring.
5. Me'daviy bezlarning sekretsiyasi qanday nerv-gumoral mexanizmlar bilan boshqariladi?
6. O'n ikki barmoq ichakda hazm jarayonining o'ziga xos xususiyatlari nimada namoyon bo'ladi?
- 7.Ingichka ichak devorining tuzilmasi oziq moddalar so'rilishiga qanday sharoit yaratadi?
- 8.Yo'g'on ichakdagi bakteriyalar qanday biologik ahamiyatga ega?
- 9.Jigar va oshqozon osti bezining ovqat hazm qilishdagi roli nimadan iborat?
- 10.Ovqat hazm qilish organlarining ish faoliyati qanday reflektor va gormonal mexanizmlar orqali muvofiqlashtiriladi?