

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI**

TOSHKENT PEDIATRIYA TIBBIYOT INSTITUTI

H.Z.Zohidov nomidagi odam anatomiyas kafedrası

6 – m a'ruza

**Mavzu: Ichki a'zolar haqida umumiy ma'lumotlar. Ovqat
hazm qilish a'zolari devorining tuzilishi. Og'iz bo'shlig'i
a'zolarining vazifaviy anatomiyasi va yoshga qarab o'garishi.
Halqum. Qizilo'ngach.**

Tuzuvchi: dotsent A.G'. Ahmedov

Toshkent 2010

Ma'ruzaning rejası

1.Ma'ruzaning maqsadi	-5 daqiqa
2.Ichki a'zolar haqida umumiy ma'lumotlar	-10 daqiqa
3.Hazm a'zolari tizimi	-5 daqiqa
4.Hazm a'zolari devorini tuzilishining umumiy prinsiplari	-15 daqiqa
5.Hazm a'zolarining bezlari	-10 daqiqa
6.Birlamchi ichak nayining boshlang'ich qismidan rivojlanuvchi a'zolar	-10 daqiqa
7.Og'iz bo'shlig'i a'zolarining vazifaviy anatomiyasi	-25 daqiqa
8.Halqum, qizilo'ngach	-10 daqiqa

Ma'ruzaning maqsadi

Talabalarda ichki a'zolar haqida umumiy ma'lumotlar, ovqat hazm qilish a'zolarining rivojlanishi va devorini tuzilishi umumiy prinsiplari haqidagi bilimlarni shakllantirish. Hazm a'zolarining odam organizmidagi ahamiyatini tushintirish.

Ma'ruzaning qisqacha mazmuni

Ichki a'zolarga tana bo'shliqlari (ko'krak, qorin va chanoq), shuningdek bosh va bo'yin sohasida joylashgan a'zolar kiradi. Ichki a'zolar: ovqat hazm qilish, nafas a'zolari, siydik-tanosil va yurak-qon tomirlar tizimlariga bo'linadi. Ular organizmning modda almashinish faoliyatida, uni ozuqa moddalar bilan ta'minlash, hamda modda almashinish jarayonida hosil bo'lgan moddalarni chiqarib yuborish vazifasini bajaradi. Tanosil yoki jinsiy a'zolar esa ko'payish vazifasini bajaradi.

Hazm a'zolari vositasida organizmga qattiq va yumshoq ozuqa moddalar qabul qilinadi, parchalanadi va so'riladi.

Nafas a'zolari vositasida gaz almashinuvi ro'y beradi.

Ayiruv a'zolari organizmda modda almashinuvida hosil bo'lgan qoldiq moddalarni chiqarishda ishtirok etadi. Bu jarayonlar o'simliklarga ham xos bo'lgani uchun ichki a'zolari o'simlik hayoti a'zolari deb ataladi.

O'simlik hayoti a'zolari tanani ventral qismida homila entodermasidan paydo bo'ladi. Entodermadan ichak nayi hosil bo'lib, u mezodermaning qorin qismi bilan o'raladi. Ichak nayi devorining mushak va seroz qavatlari mezenximadan rivojlanadi. Hazm a'zolarining ko'p qismi entodermadan taraqqiy etadi. Og'iz bo'shlig'i va to'g'ri ichakning ostki qismi ektodermadan rivojlanadi. Odamda o'simlik hayoti a'zolari tashqi muhit bilan aloqada bo'lgan 3 ta naydan iborat:

1.Ovqat hazm qilish nayi tananing bor bo'yicha o'tib ikkita teshik: kirish (og'iz tirqishi) va chiqish (**anus**) vositasida tashqi muhitga ochiladi.

2.Nafas a'zolari nayining bitta teshigi (burun) bor.

3.Siydik va tanosil nayi tanani pastki qismida erkaklarda bitta (siydik chiqarish nayi), ayollarda ikkita (siydik chiqarish nayi va qin) teshik vositasida tashqariga ochiladi.

Ichak nayi bosh va tana ichakka bo'linadi. Bosh ichak o'z navbatida og'iz va halqum qismlariga bo'linadi. Og'iz qismi epiteliyasi ektodermadan kelib chiqqan. Halqum qismidan nafas a'zolari, qalqonsimon, qalqonorqa va ayrisimon bezlar hosil bo'ladi. Ichak nayining tana qismi oldingi, o'rta va orqa ichaklarga bo'linadi. Oldingi ichakdan qizilo'ngach va me'da rivojlanadi. O'rta ichakdan ingichka va yo'g'on ichakning boshlang'ich qismi (ko'r ichak, ko'tariluvchi va ko'ndalang chambar ichak) rivojlanadi. Orqa ichakdan esa pastga tushuvchi chambar, S-simon, va to'g'ri ichak rivojlanadi.

Hazm a'zolari tizimi

Hazm a'zolari (**systema digestorium**) bosh, bo'yin sohasida, ko'krak, qorin va chanoq bo'shliqlarida joylashgan. Ular og'iz bo'shlig'i va unda joylashgan a'zolar (tishlar, til, so'ak bezlari), halqum, qizilo'ngach, me'da, ingichka va yo'g'on ichak, jigar, me'da osti bezidan iborat. Bu tizim a'zolari organizmga tushgan ozuqa moddalarni mexanik va kimyoviy parchalash, parchalangan ozuqa moddalarni qon va limfa tomirlarga so'rilishi, so'rilmay qolgan qismini esa chiqindi (axlat) sifatida tashqariga chiqarib yuborish vazifasini bajaradi.

Og'iz bo'shlig'i hazm a'zolarining boshlang'ich qismi bo'lib, bu yerda tishlar vositasida uzib olingan ozuqa moddalar maydalanadi, til yordamida aralashtirilib, so'lak bezlari ishlab chiqargan suyuqlik-so'lak bilan yumshatiladi. Hosil bo'lgan ovqat luqmasi halqum va qizilo'ngach orqali me'daga o'tkaziladi. Me'dada ovqat moddalari me'da shirasi ta'sirida suyultiriladi va parchalanaboshlaydi. Ingichka ichakning boshlang'ich qismi bo'lgan o'n ikki barmoq ichakda ovqat moddalari me'da osti bezi shirasi va jigarda ishlab chiqarilgan o't suyuqligi ta'sirida parchalanishda davom etadi. Och va yonbosh ichakda parchalangan ozuqa moddalar qon va limfa tomirlariga so'riladi. Parchalanmay va so'rilmay qolgan ovqat moddalari yo'g'on ichakka o'tadi. Bu yerda suv so'rilib, qolgan moddalardan axlat hosil bo'ladi.

Hazm a'zolari devorini tuzilishining umumiy prinsiplari

Hazm nayining devori umumiy tuzilishga ega bo'lgani bilan, har bir a'zoda uning vazifasiga qarab ayrim xususiyatlarga ega. Hazm a'zolari ichki tomonidan shilliq parda bilan qoplangan bo'lib u shilliq osti asosi vositasida mushak qavatdan ajrab turadi.

Shilliq qavati (**tunica mucosa**) pushti rangda bo'ib, cho'ziluvchan, qalinligi 1-1,5 mm. Uning yuzasi shilliq bezlari ishlab chiqargan shilliq bilan qoplangan. Shilliq parda ustidan epiteliy bilan qoplangan bo'lib u tashqi muhit hamda hazm a'zolari devori o'rtasida to'siq vazifasini bajaradi. Bundan tashqari bu epiteliydan hazm tizimi bezlari taraqqiy etadi. Shilliq qavat yuzasida burmalar, vorsinkalar

boʻlib, ular aʼzolar yuzasini kattalashtiradi va ozuqa moddalarni soʻrilishida ishtirok etadi.

Shilliq osti qavat (**tela submucosa**) biriktiruvchi toʻqimadan tuzilgan boʻlib, unda qon va limfa tomirlar, nervlar, bezlar va limfoid follikulalar joylashgan. Shilliq osti asosi yordamida shilliq qavat harakatchan boʻlib, burmalar hosil qiladi. U yoʻq joylarda shilliq parda mushak qavatga birikib burmalar hosil qilmaydi.

Mushak qavat (**tunica muscularis**) shilliq osti qavatning tashqarisida joylashadi. U hazm nayining boshlangʻich qismi (ogʻiz boʻhligʻi, halqum, qiziloʻngachning yuqori uchdan biri va oxirida (orqa chiqaruv teshigi tashqi sfinkteri) koʻndalang targʻil mushak, qolgan qismlarida silliq mushak tolalaridan iborat. Silliq mushak tolalari ikki xil yoʻnalishda: ichki halqasimon va tashqi boʻylama qavat boʻlib joylashadi. Mushaklarning qisqarishi ovqat moddalarni mexanik maydalash va harakatlanishini taʼminlaydi.

Seroz qavat (**tunica serosa**) qorinpardaning visseral varagʻi boʻlib, qorin boʻshligʻi aʼzolarini tashqi tomondan oʻrab turadi. Hazm nayining qorinparda bilan oʻralmagan qismlari (halqum, qiziloʻngach va toʻgʻri ichakning pastki qismi biriktiruvchi toʻqimali parda (**tunica adventitia**) bilan qoplangan.

Hazm aʼzolarining bezlari

Bezlar (**glandulae**) epiteliy hujayralari, biriktiruvchi toʻqima, qon tomirlar va nervlardan tashkil topgan boʻlib, organizmning hamma qismida uchraydi. Bezlar tuzilishi, katta-kichikligi, hamda ajratadigan suyuqligi tarkibiga koʻra turli xil boʻladi. Hazm aʼzolarining bezlari ichak nayi shilliq pardasining epiteliy hujayralaridan taraqqiy etadi. Epiteliy hujayralari maʼlum sohalarda zoʻr berib oʻsishi natijasida boʻrtma, qopcha shaklida bezlar paydo boʻladi. Bu bezlar oʻzi ishlab chiqargan suyuqligini naycha (**tubuli**) orqali aʼzo boʻhligʻiga chiqarsa-tashqi sekret bezlari deyiladi. Tashqi sekret bezlari ikki xil: sodda va murakkab tuzilishga ega boʻladi. Sodda bezlar bez alveolalari va sekret ajratuvchi naychadan iborat boʻladi. Sodda bezlar turkumiga ogʻiz boʻshligʻi mayda bezlari, halqum, qiziloʻngach, meʼda va ichak bezlari kiradi. Ular ikki xil koʻrinishda: sodda naysimon va sodda tarmoqlangan shaklda uchraydi.

1.Sodda naysimon bezlarning bir uchi biriktiruvchi toʻqimada yopiq holatda tugaydi, ikkinchi uchi epiteliy yuzasiga ochiladi. Bunday bezlarga ichak va meʼda tubi bezlari kiradi.

2.Sodda tarmoqlangan bezlarning yopiq uchi bir nechta ikkilamchi naychalar hosil qiladi. Bunday bezlarga meʼdaning pilorik bezlari va oʻn ikki barmoq ichak bezlari kiradi.

Murakkab tuzilgan bezlar alohida boʻlakchalardan (**lobuli**) iborat. Bu boʻlakcha naychalari bir-biriga qoʻshilib umumiy naychani hosil qiladi va bez shu naycha orqali oʻz suyuqligini ajratadi. Murakkab bezlarga meʼda osti bezi, quloq oldi, jagʻ osti va til osti bezlari kiradi.

Agarda taraqqiyot davrida bez toʻqimasi oʻzi taraqqiy etgan epiteliydan ajrab, chiqaruv nayi yoʻqolib ketsa, ichki sekret bezlari paydo boʻladi. Bu bezlar suyuqligini (gormon) qonga yoki limfaga quyadi. Bunday bezlarga (qalqonsimon, qalqonsimon orqa, gipofiz, epifiz va buyrak usti bezlari) kiradi.

Aralash bezlar (me'da osti bezi va jinsiy bezlar) ikki xil sekret ishlab chiqaradi.

Hazm a'zolarining taraqqiyoti

Ovqat hazm qilish kanali pushtda birlamchi ichak nayi shaklida bo'lib, homilada u og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngach, me'da va ichaklarga bo'linadi. Hazm tizimi homila hayotining 4-oyidan faoliyat ko'rsata boshlaydi. Bu davrda homila ichagida bargrang mekoniy bo'lib, uning tarkibiga epiteliy hujayralari, shilliq, o't, hamda homila yutgan amnion suyuqligi tarkibidagi moddalar bo'ladi. Homila davrining so'ngida hazm tizimi yangi tug'ilgan bolaning hayotiy vazifalarini bajarish qobiliyatiga ega bo'ladi.

Birlamchi ichak nayining boshlang'ich qismidan rivojlanuvchi a'zolar

Hazm tizimining oldingi uchi ektodermadan taraqqiy etadi. Bosh miyaning oldingi qismi tez o'sishi natijasida peshona bo'rtig'i, uning ostida esa botiqlik-og'iz ko'rfazi hosil bo'ladi. Og'iz ko'rfazi chuqurlashib entodermadan hosil bo'lgan birlamchi ichak nayini oldingi uchiga yaqinlashadi va uni qoplagan ektoderma birlamchi ichak entodermasi bilan qo'shib epitelial halqum pardasini (**membrana pharyngea**) hosil qiladi. Homila hayotining 3-haftasida bu parda so'rilib, og'iz ko'rfazi birlamchi ichak bo'shlig'i bilan qo'shiladi. Og'iz ko'rfazi yon va past tomondan I visseral ravoq hosilalari bilan chegaralangan. Bu ravoqning yuqori jag' o'simtasidan: yuqori jag', tanglay, yuqori labning tashqi qismi, lunj, burun bo'shlig'ining yon devori hosil bo'ladi. Juft pastki jag' o'simtasining birikishidan esa pastki jag', pastki lab, og'iz bo'shlig'ining tubi hosil bo'ladi. Yuqori jag' o'simtali orasiga peshona bo'rtig'ining o'rta burun o'simtasi kiradi va undan qattiq tanglayning keskich qismi va yuqori labning o'rta qismi hosil bo'ladi. Agar shu o'simta yuqori jag' o'simtali bilan birikmasa, yuqori lablar birikmay quyon lab (**labium leporinum**), yuqori jag' o'limtasining tanglay plastinkasi birikmay qolsa, bo'ri og'iz (**palatum fissum**) hosil bo'ladi.

Og'iz bo'shlig'i a'zolarining vazifaviy antomiyasi

Og'iz bo'shlig'i (**cavitas oris**, grekcha-stoma) hazm a'zolari tizimining boshlang'ich qismi. Og'iz bo'shlig'i pastdan og'iz diafragmasi (**diaphragma oris**), yuqoridan qattiq va yumshoq tanglay, yon tomondan lunjlar, old tomondan lablar bilan chegaralansa, orqada tomoq teshigi (**faucis**) vositasida halqum bilan qo'shiladi. Tishlar va jag'larning alveolyar o'simtali og'iz bo'shlig'ini ikki: og'iz dahlizi va xususiy og'iz bo'shlig'iga ajratadi.

Og'iz bo'shlig'ida tishlar, til, katta va kichik so'lak bezlari joylashgan.

Tishlar (**dentes**) ovqat hazm qilishda ishtirok etib qolmay, odamda so'z bo'g'inlarini hosil qilishda ham qatnashadi. Ular yuqori va pastki jag'ning tish katakchalarida milklarning yuqorigi chekkasida joylashadi. Tishlar kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari jihatidan suyaklarga o'xshaydi va ulardan kelib chiqishi bilan farq qiladi.

Tishlar ektoderma va mezenximadan rivojlanadi. Homila hayotining 7 haftasida yuqori va pastki jag' o'simtalarini qoplovchi ektodermaning epiteliyi qalinlashib tish plastinkalarini hosil qiladi. Bu plastinkaning ikkita qirrasi bo'lib: bittasi og'iz bo'shlig'i epiteliyiga qo'shilsa, ikkinchisi mezenxima ichiga botib kiradi. Uning ma'lum bir nuqtalarida epiteliy ko'payib-tish kolbachalari yoki emal a'zolari hosil qiladi. Keyinchalik ular tish plastinkalaridan ajrab alohida bo'lib qoladi. Bulardan tishning asosiy qismlari paydo bo'ladi va emalga aylanadi. Dentin va pulpa so'rg'ichning mezenxima to'qimasidan, sement va ildiz pardasi mezenximadan rivojlanadi. Hamma sut tishlari va doimiy (katta oziq tishlardan tashqari) tishlarning kurtaklari homila davrida paydo bo'ladi.

Doimiy tishlar juda vaqtli paydo bo'lsada, to yorib chiqqunicha sut tishlari ildizlari orasida joylashadi.

Til (**lingua**) mushakdan tuzilgan a'zo bo'lib, og'iz bo'shlig'ini to'ldirib turadi. U ustki, yon va qisman pastki tomondan shilliq parda bilan qoplangan. Til og'iz bo'shlig'ida ovqatni aralashtirish, yutish va so'z bo'g'inlarini hosil qilishda ishtirok etadi. Tilning shilliq pardasi (**tunica mucosa linguae**) och pushti rangda bo'lib, til usti, uchi va chekkalarida ko'p sonli so'rg'ichlar bilan qoplangani uchun duxobaga o'xshagan ko'rinish beradi. Til so'rg'ichlari turli shaklga va kattalikka ega bo'lib, tam bilish yoki umumiy sezgini o'tkazib beradi. Til ildizining shilliq pardasida so'rg'ichlar bo'lmay, unda limfoid follikulalar to'plami bor bo'lgan bo'rtiqchalar hosil qiladi. Bu limfoid to'qima to'plami til murtagi (**tonsilla lingualis**) deb ataladi.

Til mushaklari juft, ko'ndalang targ'il mushakdan iborat. Tilning o'rta chiziq bo'ylab o'tgan bo'ylama fibroz to'sig'i (**septum linguae**) uni ikki simmetrik bo'lakka bo'ladi. U tilni bir tomon mushagini boshqa tomondan ajratadi. Til mushaklari ikki guruhga: tilning o'zidan boshlanib, o'ziga birikuvchi tilning xususiy mushaklari va bosh suyaklardan boshlanib til ichida tugovchi tilning skelet mushaklariga bo'linadi. Tilning xususiy mushaklariga: Ustki va pfstki bo'ylama, tilning ko'ndalang mushagi va tilning vertikal mushagi kiradi.

Tilning skelet mushaklari bosh suyaklaridan boshlanib uning xususiy mushaklariga o'tib ketadi. Ularga engak-til, til osti-til va bigizsimon-til mushaklari kiradi.

Til homila hayotining 5-haftasida og'iz bo'shlig'i tubida bir nechta kurtaklardan rivojlanadi. Uning oldingi so'rg'ichlar bilan qoplangan qismi entodermadan toq do'mboq shaklida taraqqiy etadi. Orqa ildiz qismi o'ng va chap simmetrik do'mboqchalar shaklida ektodermadan rivojlanadi. Til mushaklari postbronxial miotomlardan taraqqiy etib, shilliq pardadan hosil bo'lgan til kurtagi ichiga o'sib kiradi.

Yangi tug'ilgan chaqakoqning tili qisqa, keng, qalin va kam harakat bo'lib, xususiy og'iz bo'shlig'ini to'latib turadi. Tilning shilliq pardasi qalinlashgan bo'ladi. Zamburug'simon, yaproqsimon, ko'tarma bilan o'ralgan so'rg'ichlari va ta'm bilish piyozchalari yaxshi rivojlangan, ammo ipsimon so'rg'ichlari kam bo'lib, til yuganchasi qisqa bo'ladi. Yangi tug'ilgan bola tili emish jarayonida faol ishtirok etgani uchun mushaklari yaxshi rivojlangan.

Og'iz bo'shlig'i bezlari

Og'iz bo'shlig'i bezlariga (**glandulae oris**) naychalari og'iz bo'shlig'iga ochiladigan katta va kichik so'lak bezlari kiradi. Kichik so'lak bezlari og'iz bo'shlig'i shilliq pardasida yoki shilliq osti asosida joylashib kattaligi 1-5 mm bo'ladi. Joylashgan joyiga qarab lab bezlari (**glandulae labiales**), lunj bezlari (**glandulae buccales**), tanglay bezlari (**glandulae palatinae**) va til bezlari (**glandulae linguales**) tafovut qilinadi.

Ishlab chiqargan suyuqligi tarkibiga qarab so'lak bezlari seroz, shilliq va aralash bezlarga bo'linadi. Seroz bezlar (til bezlari) oqsilga boy suyuqlik, shilliq bezlari (tanglay bezlari) shilliq, aralash bezlar (lab, lunj bezlari) aralash suyuqlik ishlab chiqaradi.

So'lak bezlari birlamchi og'iz bo'shlig'ini qoplagan ektoderma epiteliyidan rivojlanadi. Og'iz bo'shlig'i yon devori epiteliyi o'sib mayda lunj so'lak bezlarini, yuqori devori epiteliyi tanglay, lab sohasi epiteliyi esa lab bezlarini hosil qiladi.

Katta so'lak bezlariga quloq oldi, jag' osti va til osti so'lak bezlari kirib, ular og'iz bo'shlig'idan tashqarida joylashsada, naylari og'iz bo'shlig'iga ochiladi.

Halqum.

Halqum (**pharynx**) bosh va bo'yin sohasida joylashgan toq a'zo bo'lib, hazm va nafas tizimiga kiradi. U quyg'ichsimon shaklda bo'lib uzunligi 12-14 sm. Halqum yuqorida kalla asosiga (ensa suyagi halqum bo'rtig'i, ponasimon suyak qanotsimon o'simtasining medial plastinkasi) birikadi. Pastda u VI-VII bo'yin umurtqalari sohasida qizilo'ngachga o'tib ketadi. Halqumning old tomonida burun bo'shlig'i, og'iz bo'shlig'i va hiqildoq joylashgan bo'lib, nafas yo'li hazm yo'li bilan kesishadi. Bu a'zolarga nisbatan halqumda uch: burun, og'iz va hiqildoq qismi tafovut qilinadi.

Ovqat yutgan vaqtda halqumning burun qismi boshqa qismlaridan tanglay chodiri bilan ajralib turadi. Hiqildoq usti tog'ayi esa hiqildoqqa kirishni berkitadi va ovqat luqmasi qizilo'ngachga o'tib ketadi.

Halqumning devori shilliq, fibroz parda, mushak qavat va biriktiruvchi to'qimali pardadan iborat.

Halqum homila hayotining 5-6 haftasida ichak nayining bosh qismidan rivojlanadi. Bu davrda bosh ichakning yon tomonlarida 4 juft jabra cho'ntaklari hosil bo'lib, shu cho'ntaklarning 2 jufti halqum devorini hosil bo'lishida ishtirok etadi. Bosh ichakning markaziy qismi yassilashib birlamchi halqumga aylanadi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning halqumi nisbatan keng va qisqa bo'lib, uzunligi 3 sm, kengligi 2,1-2,5 sm, oldingi-orqa o'lchami 1,8 sm, shakli quyg'ichsimon bo'ladi. Pastki chegarasi III-IV bo'yin umurtqalariaro disk sohasida qizilo'ngachga o'tib ketadi. Devori yupqa. Eshituv nayining halqum teshigi yoriq shaklida va ochiq, qattiq tanglayga yaqin joylashadi. Eshituv nayi bo'rtiq maydoni yaxshi rivojlanmagani uchun o'rta quloqqa infektsiya kirishi mumkin. Bola 2-4 yoshlarga kirganida nay teshigi yuqoriga surilib, 12-14

yoshlarda aylanma shaklni oladi. Halqumning burun qismi bola 2 yoshga kirganida 2 barobar kattalashadi. Emizikli bolada yumshoq tanglay past, hiqildoq usti tog'ayi yuqori joylashgani va og'iz bo'shlig'i tubining tuzilishi ularga bir vaqtda ovqat yutish va nafas olish imkonini beradi. Bola o'sishi bilan birga halqumning o'lchamlari ham kattalashadi. Halqumning qismlari bir xil o'smaydi. Erta bolalik davrida bolaning burun bo'shlig'i o'sishi munosabati bilan halqum gumbazining shakli o'zgaradi. Yuqori va orqa devor o'rtasida burchak hosil bo'ladi. Halqumning burun qismi 3 yoshdan 7 yoshgacha tez o'sadi, so'ng 12 yoshgacha o'sish sekinlashadi. Halqumning tuzilishi 16 yoshda kattalarnikiga o'xshab qoladi. Uning pastki chegarasi ikkinchi bolalik davri oxirida V-VI bo'yin umurtqalariaro tog'ay sohasigacha tushadi.

Qizilo'ngach

Qizilo'ngach (**esophagus**) oldindan orqaga biroz yassilangan nay bo'lib, ovqat luqmasini halqumdan me'daga o'tkazib beradi. Uning uzunligi 25-30 sm. Qizilo'ngach VI-VII bo'yin umurtqalari sohasidan boshlanib, X-XI ko'krak umurtqalarini chap tomonida me'daning kirish qismiga o'tib ketadi. Unda uch: bo'yin, ko'krak va qorin qismlari tafovut qilinadi.

Qizilo'ngachning uchta anatomik toraymasi bo'lib, ularning birinchisi VI-VII bo'yin umurtqasi sohasida halqumning qizilo'ngachga o'tish joyida (**constrictio pharyngoesophagealis**), ikkinchisi IV-V ko'krak umurtqasi sohasida, qizilo'ngachni chap bosh bronx bilan kesishgan joyda bronxial torayma (**constrictio bronchialis**), uchinchisi qizilo'ngachni diafragmadan o'tgan joyda diafragmal torayma (**constrictio phrenica**).

Bundan tashqari qizilo'ngachda ikkita fiziologik torayma ham bor: 1.aortal torayma qizilo'ngachning aorta bilan kesishgan joyda. 2.kardial torayma-qizilo'ngachning me'daga o'tish joyida.

Qizilo'ngachning devori shilliq, shilliq osti, mushak va Tashqi biriktiruvchi to'qimali qavatlardan iborat.

Homila hayotining 4-haftasida oldingi ichakning halqumdan pastki qismi torayib qizilo'ngachga aylanadi. Dastlab qizilo'ngach juda qisqa bo'ladi, keyinchalik me'da pastga tushishi munosabati bilan uzayadi va me'daga o'tish joyida torayadi. Taraqqiyotning boshlang'ich davrida qizilo'ngach mushaklari mezenximadan rivojlangan silliq mushak tolalaridan iborat bo'lsa, halqum pardasi yorilganidan so'ng uning yuqori qismini mezodermadan rivojlangan ko'ndalang-targ'il mushaklar qoplaydi.

Homila hayotining 4-haftasidan boshlab oldingi ichakning halqumdan pastki qismi torayib qizilo'ngachga aylanadi. Dastlab qizilo'ngach juda qisqa bo'lib, keyinchalik me'da pastga tushishi munosabati bilan uzayadi. Taraqqiyotning boshlang'ich davrlarida qizilo'ngach mushaklari mezenximadan rivojlangan silliq mushak tolalaridan iborat bo'lib, halqum pardasi yorilganidan so'ng uni yuqori qismini mezodermadan rivojlangan ko'ndalang-targ'il mushak qoplaydi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqning qizilo'ngachi uzunligi 10-12 sm, kengligi 2 oygacha 4-9 mm bo'lib, anatomik toraymalari yaxshi bilinmaydi. 2-6 oylik bolada uning bo'shlig'i kengligi 8,5-12 mm, 6 yoshdan so'ng 13-18 mm bo'ladi. Yangi

tugʻilgan chaqaloqda uning boshlanish joyi III-IV boʻyin umurtqalari oʻrtasidagi togʻay disk sohasida boʻlsa, 2 yoshda IV-V, 15 yoshda VI-VII boʻyin umurtqalari sohasiga tushadi. Uning pastki chegarasi X koʻkrak umurtqasi sohasida boʻlib, yoshga qarab kam oʻzgaradi. Bola 2 yoshga toʻlgunicha qiziloʻngach voronkasimon shaklda boʻladi. Bolalikning ikkinchi davrda u tez oʻsib uzunligi ikki marta (20-22 sm) kattalashadi. Yangi tugʻilgan chaqaloqda qiziloʻngachning shilliq qavati nozik va silliq boʻlib, bir yoshgacha bezlari yaxshi rivojlanmaydi. Shilliq va shilliq osti qavatlar qon tomirlarga boy boʻlib, 2-3 yoshda shilliq qavatida boʻylama burmalar paydo boʻladi. Ikkinchi bolalik davrida shilliq qavatda juda koʻp shoxlangan naysimon bezlar paydo boʻladi. Mushak qavati yangi tugʻilgan chaqaloqda yaxshi rivojlanmagan, yupqa boʻladi, 12-15 yoshgacha tez oʻsadi, soʻng kam oʻzgaradi.

Adabiyotlar

- 1.A.Gʻ Ahmedov. Odam anatomiyasi. Toshkent 2009 y
- 2.Bohodirov F. Odav anatomiyasi. Toshkent 2009 y
- 3.Anatomiya cheloveka T-2. Pod.red. M.R.Sapina. M.2001 y.
- 4.D.A. Jdanov. Lektsii po funktsionalnoy anatomii cheloveka. M.1979 y.
5. I.I.Bobrik, V.I. Minakov. Atlas anatomii novorozhdennogo. Kiev 1990 y.
- 6.Osnovi anatomii rebenka po vozrastnim periodam. Perm. 1991y
- 7.A.Gʻ.Ahmedov, S.A. Asamov. Ichki aʼzolarning taraqqiyoti va bolalardagi xususiyatlari. Toshkent. 1995 y.