

Ma'ruza matni mavzusi: O'mrov oasti arteriyasi. Qo'l arteriyalari.

Talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini aniqlagach o'qituvchi Yurak qon tomir sistemasi. Yurak. Arteriyalar tarmoqlanishining qonuniyati. Mikrotsirkulyator qon aylanish. Bezlarning qon bilan ta'dqiqalanishi. O'mrov osti arteriyasi. Qo'l arteriyalari tuzilishini, yoshga qarab o'zgarishini, ularning vazifasini va odam organizmidagi ahamiyatini tushintirib beradi.

Yurak mushakdan tuzilgan qon aylanish tizida qiqning markaziy a'zosidir. U ko'krak qafasida oldingi ko'ks oralig'ini pastki qismida joylashib, qonussimon shaklga ega. Uning toraygan uchi chapga, pastga va oldinga, keng asosi yuqoriga va orqaga qaragan. Yurakning o'rtacha og'irligi erkaklarda 300 g, ayollarda 250 g. Yurakning to'sh-qovurg'a yuzasida oldingi qorinchalararo egat, pastki yuzasida orqa qorinchalararo egat bo'lib, ular Yurak uchida o'yma hosil qilib qo'shiladi. Yurak to'rt kameradan iborat bo'lib, o'ng, chap bo'lmachalar va o'ng, chap qorinchalar tafovut qilinadi. Bo'lmachalar venalardan qonni qabul qilib olsa, qorinchalar qonni haydab chiqaradi. Yurakning o'ng bo'lagida vena qoni, chap bo'lagida arteriya qoni oqadi.

O'ng bo'lmacha kub shaklida bo'lib, chap bo'lmachadan bo'lmachalararo to'siq vositasida ajrab turadi. To'siqda oval teshik qoldig'i bo'lgan oval chuqurcha bor. O'ng bo'lmacha hajmi o'ng quloqcha bo'shlig'i hisobiga kattalashadi. Bo'lmacha devorini qalinligi 2-3 mm bo'lib, ichki yuzasi silliq.

O'ng qorincha uchi pastga qaragan uch qirrali piramida shaklida bo'lib, devorining qalinligi 5-8 mm. O'ng qorinchaning yuqorigi keng qismida ikkita teshik bor. Orqadagi bo'lmacha-qorinchaaro teshik uch tabaqali qopqoq bilan bekilgan.

CHap bo'lmacha noto'g'ri kub shaklida. Uning oldingi yuzasida chap quloqcha joylashgan. Bo'lmachaning ichki yuzasi silliq, quloqcha ichida taraqsimon mushaklar bor. CHap bo'lmachaga to'rtta o'pka venalari teshigi ochiladi. CHap atrioventrikulyar teshik vositasida u chap qorinchaga qo'shilib turadi.

CHap qorincha asosi yuqoriga qaragan qonus shaklida. Uning yuqori qisdaqiqai o'ng tomonida aorta teshigi, chap tomonida bo'lmacha-qorinchaaro teshik joylashgan. Bu teshikda ikki tabaqali qopqoq bo'lib, uni oldingi va orqa tabaqalari bor.

Yurak devori uch qavatdan iborat: ichki endokard Yurakni ichki tomondan qoplaydi. Yurak qopqoqlari, pastki kavak vena toj sinus burmalari endokard duplikaturasidan hosil bo'lib o'rtasida biriktiruvchi to'qima joylashgan.

Yurak va uni o'ragan Yurak xaltasi oldingi ko'ks oralig'ida o'rta chiziqdan chaproqda joylashgan. Uning yuqori chegarasi o'ng va chap qovurg'a tog'ayini yuqori chekkasini birlashtirgan chiziqda o'tadi. O'ng chegarasi o'ng 3 qovurg'a tog'ayini yuqori chekkasidan boshlanib, to'sh suyagi chekkasidan 1-2 sm o'ngda vertikal yo'nalib, beshinchi qovurg'a tog'ayigacha tushadi. Pastki chegarasi o'ng beshinchi qovurg'a tog'ayidan Yurak uchiga o'tgan chiziqda bo'ladi. Yurak uchi esa chap beshinchi qovurg'a oralig'ida o'rta o'mrov chizig'idan 1-1,5 sm ichkarida yotadi. CHap chegarasi chap 3 qovurg'a tog'ayi yuqori chekkasidan to'sh suyagining chap chekkasi bilan chap o'rta o'mrov chizig'i o'rtasidagi sohadan boshlanib Yurak uchigacha boradi.

Yurak miokardining ritmik qisqarishi uning quyidagi qismlaridan iborat o'tkazuv tizimi boshqarib turadi. 1. Sinus-bo'lmacha tuguni (nodus sinatrialis); 2. Bo'lmacha-qorincha tuguni (nodus atrioventricularis); 3. Bo'lmacha-qorincha (gis) dastasi.

Yurakni ko'tariluvchi aortaning kengaygan qismidan boshlanuvchi o'ng va chap toj arteriyalar qon bilan ta'dqiqalaydi.

Yurak venalari son jixatidan arteriyalarga nisbatan ko'p. Ularning asosiylari yig'ilib bitta umumiy toj sinus hosil qilib, o'ng bo'lmachaga ochiladi.

Umumiy uyqu arteriyasi (**a. carotis communis**) o'ng tomonda yelka-bosh poyasidan chap tomonda bevosita aorta ravog'idan boshlanadi. Shuning uchun chap umumiy uyqu arteriyasi o'ngiga nisbatan 2-2,5 sm uzun. Umumiy uyqu arteriyasi to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon va kurak-til osti mushaklarning orqasida bo'yin umurtqalari ko'ndalang

o'simalari oldida vertikal yo'nalib yuqoriga ko'tariladi. Bo'yinda uning lateral tomonida ichki bo'yinturuq venasi, orqa tomonida adashgan nerv joylashgan bo'lib, bo'yin fastsiyasi bilan o'raladi va bo'yinning tomirli-nervli dastasini hosil qiladi. Qalqonsimon tog'ayning yuqori chekkasi sohasida har bir umumiy uyqu arteriyasi **bifurcatio carotidis** hosil qilib tashqi va ichki uyqu arteriyalariga bo'linadi. Ular bo'lingan joyda quyuk kapillyarlar to'ri va nerv uchlaridan iborat uyqu koptokchasi (**glomus caroticum**) joylashgan. Aorta ravog'idan boshlanuvchi umumiy uyqu arteriyasining kengligi bir yoshgacha 3-6 mm bo'lsa, 15-16 yoshda 6-7 mm, kattalarda 9-14 mm bo'ladi

Tashqi uyqu arteriyasi (**a. carotis externa**) umumiy uyqu arteriyasidan chiqqandan so'ng, ichki uyqu arteriyasni medial tomonidan yuqoriga ko'tarilib uyqu uchburchagiga boradi. Bigizsimon-til osti va ikki qorinli mushakni medial tomondan ko'tarilib pastki jag suyagi bo'yni sohasida o'zining oxirgi tarmoqlari: chakkaning yuza arteriyasi va yuqori jag' arteriyasiga bo'linadi. Tashqi uyqu arteriyasidan 9 ta tarmoq uch guruh bo'lib chiqadi. Uning oldingi guruh tarmoqlariga yuqorigi qalqonsimon arteriya, til va yuz arteriyalari kiradi.

1. Yuqorigi qalqonsimon arteriya (**a. thyroidea superior**) tashqi uyqu arteriyasini boshlanish sohasidan chiqib, oldinga va pastga yo'naladi. Qalqonsimon bez bo'laklari yuqori uchida oldingi va orqa tarmoqlarga (**rr. anterior et posterior**) shoxlanadi. Uning tarmoqlari bez to'qimasiga kirib tarqalanadi va pastki qalqonsimon arteriya tarmoqlari bilan anastomozlashadi. Yuqorigi qalqonsimon arteriyadan yo'nalishi davomida quyidagi yon shoxlar chiqadi: yuqorigi hiqildoq arteriyasi (**a. laryngea superior**) shu nomdagi nerv bilan qalqonsimon-til osti pardasini teshib o'tib, hiqildoq mushaklari va shilliq pardasini qon bilan ta'daqqalaydi.

2. Til arteriyasi (**a. lingualis**) tashqi uyqu arteriyasidan til osti suyagi katta shoxlari sohasida boshlanib, pastga tilga tamon yo'naladi. U ikkiga: til orqasi shoxi (**r. dorsalis linguae**) va tilning chuqur arteriyasiga (**a. profunda linguae**) bo'linib til mushaklari va shilliq pardasini qon bilan ta'daqqalaydi. Bundan tashqari til arteriyasi til osti suyagiga (**r. suprahyoideus**) va til osti so'lak beziga **r. sublingualis** tarmoqlarini beradi.

3. Yuz arteriyasi (**a. facialis**) til arteriyasidan 3-5 mm yuqoriroq, pastki jag' burchagi sohasidan boshlanadi. Jag' osti uchburchagi sohasida bu arteriya jag' osti beziga tegib o'tib unga bez tarmoqlarini (**r. glandulares**) beradi. So'ngra pastki jag' qirrasini aylanib o'tib yuzga chiqadi, yuqori va oldinga yo'nalib og'iz burchagiga boradi. Bo'yin sohasida yuz arteriyasidan yumshoq tanglayga ko'tariluvchi tanglay arteriyasi (**a. palatina ascendens**), tanglay murtagiga murtak shoxi (**r. tonsillaris**), engak va bo'yin mushaklariga engak osti arteriyalari (**a. submentalis**) chiqadi.

Tashqi uyqu arteriyasining orqa guruh tarmoqlari:

1. Ensa arteriyasi (**a. occipitalis**) yuz arteriyasi bilan bir sohadan boshlanadi. Orqa tomonga chakka suyagining o'z nomidagi egatida yo'nalib ensa terisiga **rr. occipitales** larni beradi va qarama-qarshi tomondagi arteriya bilan anastomoz hosil qiladi. Bundan tashqari ensa arteriyasidan so'rg'ichsimon o'simtaga (**r. mastoidus**), to'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon mushakga (**rr. sternocleidomastoidea**), quloq suprasiga (**r. auricularis**), orqa mushaklarining yuqori qismiga **r. descendens** ni beradi. 2. Quloqning orqa arteriyasi (**a. auricularis posterior**) tashqi uyqu arteriyasidan ikki qorinli mushakning orqa qorinchasini ustki chekkasi sohasida boshlanadi. U orqa tomonga qiya yo'nalib quloq supراسi, ensa va so'rg'ichsimon o'simta sohasi terisiga **rr. auricularis et occipitalis** larni beradi. 3. To'sh-o'mrov-so'rg'ichsimon tarmoq (**r. sternocleidomastoideus**) shu nomli mushakni qon bilan ta'daqqalaydi.

Tashqi uyqu arteriyasining o'rta guruh tarmoqlari

1. Halqumning ko'tariluvchi arteriyasi (**a. pharyngea ascendens**) tashqi uyqu arteriyasining boshlanish sohasidan chiqib, halqumning yon devori bo'ylab yuqoriga ko'tariladi. U halqum mushaklari va bo'yinning chuqur mushaklariga halqum tarmoqlarini (**rr.pharyngeales**), eshituv nayi va nog'ora bo'shlig'i shilliq pardasiga pastki nog'ora arteriyasini (**a.tympanica inferior**) beradi. Uning orqa meningeal tarmog'i (**a. meningeae posterior**) bo'yinturuq teshigi orqali kirib miya qattiq pardasini qon bilan ta'daqiqalaydi.

2. Chakkaning yuza arteriyasi (**a. temporalis superficialis**) tashqi uyqu arteriyasining bevosita davomi bo'lib, tashqi eshituv yo'lining oldidan yuqoriga ko'tariladi. Ko'z kosasi usti qirrasida chakkaning yuza arteriyasi kalla usti mushagi, peshona va tepa terisiga peshona va tepa tarmoqlari (**rr frontalis et parietalis**) bo'lib tarqaladi. O'z yo'nalishida chakkaning yuza arteriyasidan yonoq ravog'i ostida quloq oldi beziga quloq oldi bezi tarmoqlari (**rr. parotidei**), yonoq, ko'z kosasi osti sohasi terisi va mimika mushaklariga yuzning ko'ndalang arteriyasi (**a. transversa faciei**), quloq supراسi, tashqi eshituv yo'li terisiga oldingi quloq tarmoqlarini (**rr. auriculares anterior**) beradi. 3. Yuqori jag' arteriyasi (**a. maxillaris**) tashqi uyqu arteriyasining chakkaning yuza arteriyasiga nisbatan katta tarmog'idir. Uning qisqa poyasi pastki jag' suyagi shoxining orqasidan o'tib chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalarida yotgani uchun uch sohaga bo'lib o'rganiladi. Uning pastki jag' sohasidan quyidagi tarmoqlar chiqadi: 1. Chakka-pastki jag' bo'g'imi, tashqi eshituv yo'li va nog'ora pardani qon bilan ta'daqiqalovchi chuqur quloq arteriyasi (**a.auricularis profunda**); 2. Toshimon-nog'ora tirqishi orqali o'tib nog'ora bo'shlig'i shilliq pardasini qon bilan ta'daqiqalovchi nog'ora bo'shlig'ni oldingi arteriyasi (**a. tympanica anterior**); 3. Pastki jag' kanaliga kiruvchi pastki jag' tishlarini qon bilan ta'daqiqalaydigan arteriya **a. alveolaris inferior**. U tishlarga **rr. dentalis** berganidan keyin engak teshigi orqali chiqib, engak arteriyasi (**a. mentalis**) nomi bilan mimika mushaklari va engak terisini qon bilan ta'daqiqalaydi. Kanalga kirgunicha bu arteriyadan pastki jag'-til osti mushagi va ikki qorinli mushakning oldingi qorinchasiga (**a.mylohyoidea**) chiqadi. 4. O'rta meningeal arteriya (**a.meningeae media**) qirrali teshik orqali kirib, miyaning qattiq pardasini qon bilan ta'daqiqalaydi.

Yuqori jag' arteriyasining chakka osti chuqurchasi sohasidan chaynov mushaklarini qon bilan ta'daqiqalovchi chaynov arteriyasi (**a.masseterica**), chakkaning oldingi va orqa chuqur arteriyalari (**a.temporalis profunda anterior et posterior**), qanotsimon tarmoqlar (**rr.pterygoidei**) chiqadi. Shuningdek lunj mushagiga va lunjning shilliq pardasiga lunj arteriyasi (**a.buccalis**), yuqori jag' bo'shlig'i shilliq pardasi, yuqori jag' tishlari va milkini qon bilan ta'daqiqalovchi yuqori jag' katakchalarining orqa arteriyasi (**a.alveolaris superior posterior**) chiqadi.

Yuqori jag' arteriyasining qanot-tanglay chuqurchasi sohasidan 3 ta tarmoq chiqadi. 1. Uning oxirgi tarmog'i bo'lgan ko'z kosasining pastki devori bo'ylab yo'naladigan arteriya (**a.infraorbitalis**) ko'z kosasining pastki tirqishi orqali ko'z kosasiga kiradi. U pastki to'g'ri va qiyshiq mushaklarga tarmoqlar berganidan keyin o'z nomidagi teshik orqali yuzga chiqadi va mimika mushaklarini, ustki lab, burun, pastki qovoq terisini qon bilan ta'daqiqalaydi. Ko'z kosasi osti kanalida undan yuqori jag' tishlariga oldingi yuqorigi katakchalar arteriyasi (**a. alveolaris superiors anteriores**) chiqadi.

2. Tanglayni tushuvchi arteriyasi (**a.palatina descendens**) katta tanglay kanali orqali qattiq va yumshoq tanglayga boradi. Uning boshlanish sohasidan chiqqan qanotsimon kanal arteriyasi (**a.canalis pterygoidei**) halqumning burun qismi va eshituv nayini qon bilan ta'daqiqalaydi.

3. Ponasimon-tanglay arteriyasi (**a.sphenopalatina**) o'z nomidagi teshik orqali o'tib, burun bo'shlig'ining shilliq pardasini qon bilan ta'daqiqalaydi. Uning oxirgi tarmog'i kesuvchi kanal orqali o'tib, qattiq tanglayni qon bilan ta'daqiqalaydi.

Ichki uyqu arteriyasining (**a.carotis interna**) boshlang'ich qismi tashqi uyqu arteriyasining lateral va orqa tomonida, so'ngra medial tomonida yotadi. Bu arteriya halqum va ichki bo'yinturuq venaning o'rtasidan tikka ko'tarilib, uyqu kanalining tashqi tirqishi orqali kanalga keyin kalla bo'shlig'iga kiradi. Unda bo'yin qismi (**pars cervicalis**), chakka suyagining toshsimon qismi (**pars petrosa**), so'g'on qismi (**pars cavernosa**) va miya qismi (**pars cerebrealis**) tafovut qilinadi. Bo'yin qismidan tarmoqlar chiqmaydi. Toshsimon qismida uyqi kanali ichida ichki uyqu arteriyasidan chiqqan uyqu-nog'ora arteriyasi (**a. carotico-tympanica**) nog'ora bo'shlig'ini qon bilan ta'daqqalaydi. **A.canalis pterygoidei** qanotsimon kanal ichidan o'tib qanot-tanglay chuqurchasiga chiqadi va u yerdagi hosilalarni qon bilan ta'daqqalaydi. Kanaldan chiqqanidan keyin ichki uyqu arteriyasi yuqoriga qarab bukilib o'z nomidagi egatda yotadi. Ichki uyqu arteriyasining so'g'on qismidan quyidagi tarmoqlar chiqadi: a) **r.basalis tentorii** - miya qattiq parda chodirini asosini qon bilan ta'daqqalaydi. b) **r.marginalis tentori** miya qattiq pardasi chekkasini qon bilan ta'daqqalaydi. d) **r.medaqqageus** - miya qattiq pardasiga. e) **a.hypophysialis inferior** - hypofisni pastki arteriyasi. f) **rr.ganglionares trigedaqqaaales** - uch shoxlik nerv tuguni tarmoqlari. Arteriya ko'ruv kanali sohasida bukilib ko'z arteriyasini beradi va yuqoriga ko'tarilib bosh miyaning qattiq va to'r pardasini teshib o'tib oxirgi tarmoqlarga bo'linadi.

Ko'z arteriyasi (**a. ophthalmica**) ichki uyqu arteriyasidan ko'ruv kanali sohasida chiqib ko'ruv nervi bilan ko'z kosasiga kiradi. Ko'z kosasining medial devori bo'ylab yo'nalgan arteriya ko'z kosasining medial burchagida o'zining oxirgi tarmoqlari: medial qovoq arteriyasi va burunning dorsal arteriyasiga bo'linadi. Ko'z kosasida undan quyidagi tarmoqlar chiqadi: 1. ko'zyoshi bezi arteriyasi (**a.lacrumalis**) ko'zning yuqorigi va lateral to'g'ri mushaklari o'rtasidan yo'nalib, shu mushaklarni va ko'z yoshi bezini qon bilan ta'daqqalaydi. Undan chiqqan ingichka qovoqning lateral arteriyalari (**aa.palpebrales laterales**) qovoqlarning lateral chekkasini qon bilan ta'daqqalaydi. 2. uzun va kalta orqa kiprikli arteriyalar (**a. ciliaris posteriores longae et breves**) sklerani teshib o'tib ko'zning tomirli pardasiga tarqaladi. 3.To'r pardaning markaziy arteriyasi (**a.centralis retinae**) ko'ruv nervi bilan to'r pardaga boradi. 4.Mushak arteriyasi (**a. muscularis**) ko'z olmasining yuqorigi to'g'ri va qiyshiq mushaklarini qon bilan ta'daqqalaydi. 5.Orqa g'alvirsimon arteriya (**a. ethmoidales posterior**) g'alvirsimon suyakning orqa katakchalari shilliq pardasiga. 6. Oldingi g'alvirsimon arteriya (**a. athmoidales anterior**) g'alvirsimon suyakning oldingi katakchalari, burun bo'shlig'i va burun to'sig'ining oldingi qismi shilliq pardasiga boradi. Uning tarmog'i oldingi meningeal arteriya (**a. menengea anterior**) kalla bo'shlig'iga kirib, oldingi kalla chuqurchasidagi miya qattiq pardasini qon bilan ta'daqqalaydi. 7.Oldingi kiprikli arteriyalar (**a. ciliares anteriores**) tarmoqlarining bir qismi sklerani, ikkinchi qismi esa kon'yunktivani qon bilan ta'daqqalaydi. 8. G'altak usti arteriyasi (**a. supratrochlearis**) ko'z kosasidan chiqib peshona mushagi va terisiga tarqaladi. 9. Ko'z arteriyasining oxirgi tarmoqlaridan medial qovoq arteriyasi (**a. palpebralis medialis**) ko'zning medial burchagi sohasi terisini. 15. Burunning dorsal arteriyasi (**a. dorsalis nasi**) eo'z burchagida burchak arteriyasi bilan anastomoz hosil qiladi.

Bosh miyaning asosida ichki uyqu arteriyasidan quyidagi tarmoqlar chiqadi.

1.Bosh miyaning oldingi arteriyasi (**a. cerebri anterior**) ichki uyqu arteriyadan ko'z arteriyasidan yuqoriroqdan chiqib, qisqa oldingi qo'shuvchi arteriya (**a. communcans anterior**) vositasida qarama-qarshi tomondagi arteriya bilan birikadi. So'ng miyaning oldingi arteriyasi qadoq tana egati bo'ylab bosh miyaning ensa bo'lagiga qarab yo'naladi va peshona, tepa bo'laklari, ensa bo'lagini ichki yuzasini, hidlov piyozchasi va traktini, targ'il tanani qon bilan ta'daqqalaydi.

2.Bosh miyaning o'rta arteriyasi (**a. cerebri media**) ichki uyqu arteriyasining eng yirik tarmog'I hisoblanadi. U yuqori tomonga yo'nalib bosh miyaning yon egatiga kirib, orolchani yonlab o'tadi va miya yarim sharlarining ustki lateral yuzasiga tarqaladi.

3. Tomirli chigal arteriyasi (**a. choroidea**) ichki uyqu arteriyasidan chiqib, yon qorinchalarning pastki shoxiga, so'ngra III qorinchaga kiradi. Uning tarmoqlari qorinchalar tomirli chigalini hosil qilishda ishtirok etadi. Shuningdek uning tarmoqlari ko'ruv trakti, tashqi tizzachali tana, bazal o'zaklar va gipotalamus o'zaklarini qon bilan ta'dqiqalaydi.

4. Orqa qo'shuvchi arteriya (**a. communicans posterior**) orqaga ko'prik tomonga yo'nalib, uning oldingi chekkasida o'mrov osti arteriyasining tarmog'i bo'lgan miyaning orqa arteriyasi bilan anastomozlashadi. Buning natijasida bosh miyaning asosida ichki uyqu arteriyasi va o'mrov osti arteriyasining tarmoqlarini o'zaro anastomozlashuvidan bosh miyaning arterial halqasi (Villiziy qon aylanish doirasi) (155-rasm) (**circulus arteriosus cerebri**) hosil bo'ladi. Bu halqa bosh miyani bir me'yorda qon bilan ta'dqiqalanishini boshqarib turadi.

O'mrov osti arteriyasi (a. subclavia) o'ng tomonda yelka-bosh poyasidan, chap tomonda bevosita aorta ravog'idan boshlanadi. SHuning uchun chap o'mrov osti arteriyasi o'ngidan uzunroq. O'mrov osti arteriyasi ko'krak bo'shlig'ining ustki aperturasidan chiqib, narvonsimon mushak oralig'idan o'mrov ostiga o'tib, I qovurg'aning shu nomdagi egatida yotadi. I qovurg'aning tashqi chekkasidan qo'ltiq osti chuqurchasiga o'tadi va qo'ltiq osti arteriyasiga davom etadi. O'mrov osti arteriyasi shartli ravishda uch qismga bo'linib o'rganiladi. 1. Boshlangan joydan oldingi narvonsimon mushakning oldingi chekkasigacha. 2. Narvonsimon mushaklar oralig'i. 3. Narvonsimon mushak oralig'idan to I qovurg'aning lateral chekkasigacha.

O'mrov arteriyasining birinchi qismi tarmoqlari:

I. Umurtqaarteriyasi (a. vertebralis) VII bo'yin umurtqasi sohasida chiqib, VI bo'yin umurtqasining ko'ndalang teshigiga kiradi. So'ngra arteriya bo'yin umurtqalarining ko'ndalang teshiklari orqali yo'nalib, atlantdagi o'z nomidagi egatdan o'tadi. Kallaning katta teshigi orqali kalla ichiga kiradi va ko'prikning orqa chekkasida ikkalaarteriya o'zaro birikib asosiy arteriyani hosil qiladi. Asosiy arteriya ko'prikda o'z nomidagi egatda yotadi va ko'prikning oldingi chekkasida o'ng va chap bosh miyaning orqaarteriyalariga bo'linadi. Umurtqaarteriyasidan quyidagi tarmoqlar chiqadi: 1. r. spinales umurtqalararo teshikdan orqa miyaga. 2. r. muscularis bo'yinning chuqur mushaklariga. 3. Orqa miyaning orqaarteriyasi pastga tomon yo'nalib, orqa miyaning orqa yuzasidan pastga tomon tushadi. 4. Orqa miyaning oldingi arteriyasi qarama-qarshi tomondagi shu nomli arteriya bilan qo'shilib, oldingi o'rta yoriq bo'ylab pastga yo'naladi. Bu erdaold tomonda umurtqaarteriyalarini, orqa tomondaorqa miyaning oldingi arteriyalarini o'zaro qo'shilishidan yana bir arterial halqa (Zaxarchenko halqasi) hosil bo'ladi. 5. Miyachaning orqa pastki arteriyasi miyachaning orqa pastki qismlariga tarqaladi.

Asosiy arteriyadan quyidagi arteriyalar chiqadi: 1. Miyachaning oldingi pastki arteriyalari miyachaning pastki yuzasiga tarqaladi. 2. a. labyrinthi ichki eshituv yo'li va ichki quloqqa. 3. a. pontis ko'prikka. 4. a. mesencephalica o'rta miyaga. 5. a. cerebelli superioris miyachaning yuqori yuzasiga. Bosh miyaning orqaarteriyasi bosh miyaning chakka va ensa bo'laklari pastki yuzasiga tarmoqlar beradi. Bosh miyaning orqaarteriyasi ichki uyqu arteriyasining orqadagi qo'shuvchi arteriyasi bilan qo'shilib arterial halqa hosil qiladi.

II. Ko'krak qafasining ichki arteriyasi (a. thoracica interna) to'sh suyagining chekkasidan 1-1,5 sm tashqarida I-VII qovurg'alarining tog'ayi bo'ylab pastga tushadi va VII qovurg'aning pastki chekkasida mushak-diafragma va qorin ustining ustki arteriyasiga bo'linadi. Undan quyidagi tarmoqlar chiqadi: 1. r. mediastinales mediastnal plevraga vaoldingi ko'ks oralig'i kletchatkasiga. 2. r. thymici ayrisimon bezga. 3. a. pericardiacophernica perikardga va diafragmaga. 4. r. sternales to'shga. 5. r. perforantes katta ko'krak mushagi va teriga, ayollarda sut bezlariga r. mammarii. 7. r. r. intercostales anteriores yuqoridagi 5 ta qovurg'alararo mushaklarga. Ko'krak qafasining ichki arteriyasining oxirgi shoxlaridan a. musculophrenica tashqi tomonga va pastga diafragmaga yo'nalib, pastki 5 ta qovurg'aoralig'iga shoxlar beradi. Qorin ustining ustki arteriyasi (a. epigastrica superior) qorin mushaklarini qon bilan ta'dqiqalaydi va kindik sohasida shu nomli pastki arteriya bilan anastomoz hosil qiladi.

III. Qalqonsimon-bo'yin poyasi (*truncus thyrocervicalis*) oldingi narvonsimon mushakni medial chekkasidan boshlanib, 4 ta shoxga bo'linadi: 1. Qalqonsimon bezning pastki arteriyasi (*a. thyroidea inferior*) qalqonsimon bezning bo'laklarini qon bilan ta'daqiqalaydi. Undan halqumga, qizilo'ngachga va kekirdakka shoxlar va hiqildoq mushaklari va shilliq pardasiga boruvchi *a. laryngea inferior* chiqadi. 2. Ko'tariluvchi bo'yin arteriyasi (*a. cervicalis ascendens*) bo'yin chuqur mushaklari va orqa miyaga tarmoqlar beradi. 3. Kurak usti arteriyasi (*a. suprascapularis*) orqa tomonga kurak o'ymasiga yo'nalib, o'siq usti va o'siq osti mushaklarini qon bilan ta'daqiqalaydi. 4. Bo'yinning yuzaarteriyasi (*a. cervicalis superficialis*) yuqoriga ko'tarilib narvonsimon, trapetsiyasimon, rombsimon va orqaning yuqorigi tishsimon mushaklarni qon bilan ta'daqiqalaydi.

O'mrov osti arteriyasining ikkinchi qismidan qovurg'a-bo'yin poyasi (*truncus costocervicalis*) narvonsimon mushaklar oralig'idan boshlanib, ikki shoxga bo'linadi: Bo'yinning chuqur arteriyasi bo'yin va boshning yarim qirrali mushaklarini qon bilan ta'daqiqalaydi. Eng yuqori qovurg'alararoarteriya pastga yo'nalib yuqoriga ikkita qovurg'aoralig'ini qon bilan ta'daqiqalaydi.

O'mrov osti arteriyasining uchinchi qismidan bo'yinning ko'ndalang arteriyasi oldingi narvonsimon mushakning tashqi chekkasida boshlanib, ikki shoxga bo'linadi: a) *r. superficialis* kurakni ko'taruvchi, bo'yinning tasmasimon va trapetsiyasimon mushaklarga. b) *r. profundus* pastga yo'nalib rombsimon, orqaning yuqorigi tishsimon, kurak osti va orqaning keng mushaklariga tarqaladi.

O'mrov osti arteriyasining diametri bola tug'ilganidan to'rt yoshgacha bo'lgan davrda tez o'sadi. Uning tarmoqlaridan biri umurtqaarteriyasining bolalikning ayrim davrlarida bir tekis o'smay, o'smirlik davrida uch martaga yaqin kattalashib kengligi o'rtacha 3 mm, uzunligi 27 mm bo'ladi. O'ng va chap umurtqaarteriyalarning qo'shilishidan hosil bo'lgan asosiy arteriyaning o'lchamlari turli davrlarda turlicha o'zgarib, o'smirlik davrida kengligi 3,2 mm, uzunligi 3 sm gaetadi. Uning oxirgi tarmog'i bo'lgan miyaning orqaarteriyasini kengligi homila hayotining ikkinchi yarmida 0,9 mm bo'lsa, o'smirlik davrida 2,54 mm. Uning uzunligi esa bu davrlarda o'rtacha 4,25 sm va 8,7 sm bo'ladi.

Qo'ltiq osti arteriyasi (*a. axillaris*) o'mrov osti arteriyasining bevosita davomi bo'lib, qo'ltiq osti chuqurchasida yelka chigali poyalari o'rtasida joylashgan. Katta ko'krak mushagining pastki chekkasida u yelka arteriyasiga o'tib ketadi. Qo'ltiq osti arteriyasi uch qismga bo'lib o'rganiladi. Uning birinchi qismi ko'krak-o'mrov uchburchagi sohasida quyidagi tarmoqlar chiqadi:

1. Yuqorigi ko'krak arteriyasi (*a. thoracica superior*) I-II qovurg'a oralig'idagi qovurg'alararo mushaka va ko'krakning yuza mushaklariga tarmoqlar beradi.

2. Ko'krak qafasi va akromion o'sig'i arteriyasi (*a. thoraco-acromialis*) kichik ko'krak mushagining yuqori chekkasi sohasida boshlanib, to'rtta shoxga bo'linadi: akromion-o'mrov va yelka bo'g'imiga *r. acromialis*; o'mrov suyagi va o'mrov osti mushagiga *r. clavicularis*; del'tasimon, katta ko'krak mushagiga va ko'krak terisiga *r. deltoideus*; katta va kichik ko'krak mushaklariga *r. r. pectorales*.

Qo'ltiq osti arteriyasining ikkinchi qismi, ko'krak uchburchagi sohasida undan ko'krak qafasining lateral arteriyasi (*a. thoracica lateralis*) chiqib oldingi tishli mushakni qon bilan ta'daqiqalaydi. Undan sut bezlariga *r. r. mammae lateralis* chiqadi.

Uchinchi qism ko'krak uchburchagi sohasida quyidagi arteriyalar chiqadi:

4. Kurak osti arteriyasi (*a. subscapularis*) ikki tarmoqqa bo'linadi: a) *a. thoracodorsalis* kurakning tashqi chekkasi bo'ylab oldingi tishli, kurak osti, katta yumaloq va orqaning keng mushagini qon bilan ta'daqiqalaydi. b) kurakni o'rovchi arteriya uch tomonli teshik orqali kurakni orqa yuzasiga o'tib, shu soha mushaklarini va terisini qon bilan ta'daqiqalaydi.

5. Yelka suyagini o'rovchi oldingi arteriya (*a. circumflexa humeri anterior*) yelka suyagining xirurgik bo'ynini oldidan aylanib o'tib, yelka bo'g'imi va del'tasimon mushakga tarqaladi.

6. Yelka suyagini o'rovchi orqa arteriya (a. circumflexa humeri posterior) to'rt tomonli teshik orqali o'tib, oldingi shu nomli arteriya bilan anastomoz hosil qilib yelka bo'g'idaqiqai va uning atrofda joylashgan mushaklarni qon bilan ta'daqqalaydi.

Yelka arteriyasi (a. brachialis) qo'ltiq osti arteriyasining bevosita davomi bo'lib, katta ko'krak mushagining pastki chekkasi sohasida boshlanadi. Pastga tomon yo'nalib tirsak chuqurchasiga boradi, bilak suyagi bo'yni sohasida bilak va tirsak arteriyalariga bo'linadi. Yelka arteriyasidan quyidagi shoxlar chiqadi:

1. r. muscularis yelka mushaklariga.

2. Yelkaning chuqur arteriyasi (a. profunda brachii) bilak nervi bilan yelka-mushak kanalida yo'nalib, yelka suyagi va mushaklariga tarmoqlar berib ikki shoxga bo'linadi. Uning birinchisi a. collateralis media yelkaning uch boshli mushagiga tarmoqlar berganidan so'ng a. interossea recurrens bilan anastomozlashadi. Ikkinchisi a. collateralis radialis oldingi tirsak egati bo'ylab yo'nalib a. recurrens radialis bilan anastomozlashadi.

3. Tirsak tomondagi yuqorigi yonlama arteriya (a. collateralis ulnaris superior) yelkaning o'rta qismidan boshlanib tirsak nervi bilan medial orqa tirsak egatidan o'tib a. recurrens ulnaris ni orqa shoxi bilan anastomozlashadi.

4. Tirsak tomondagi pastki yonlama arteriya (a. collateralis ulnaris inferior) yelka suyagining medial o'simtasi sohasidan boshlanib, yelka mushagini oldingi yuzasida a. recurrens ulnaris ni oldingi shoxi bilan anastomozlashadi. Bu yon arteriyalarning barchasi tirsak bo'g'imi atrofida arterial to'r hosil qilishda ishtirok etadi. Ular shu bo'g'imni, uning atrofida mushaklar va terini qon bilan ta'daqqalaydi. Bilak arteriyasi (a. radialis) yelka arteriyasining bevosita davomi bo'lib pastga yo'naladi. Bilakning pastki qismida fastsiya va teri ostida joylashgan bo'lib, bu sohada pul'sni aniqlanadi. Bilakning pastki qismida arteriya bigizsimon o'simtani aylanib orqa tomonga o'tadi va anatomik tabakerka orqali, bosh barmoqni aylanib yana kaftga o'tadi. Kaftda bilak arteriyasi tirsak arteriyasining chuqur kaft tarmog'i bilan anastomozlashib kaftning chuqur arterial ravog'ini hosil qiladi. Bilak arteriyasidan quyidagi tarmoqlar chiqadi: 1. mushak tarmoqlari arteriyaning bor bo'yiga chiqib atrofida mushaklarni qon bilan ta'daqqalaydi. 2. Bilak sohasidagi orqaga qaytuvchi arteriyasi yuqoriga va lateral tomonga yo'nalib a. collateralis radialis bilan anastomozlashadi. 3. r. carpeus palmaris bilak arteriyasidan bilakning distal qismida boshlanib ichki tomonga yo'naladi va tirsak arteriyasining shu nomli shoxi bilan anastomozlashib to'r (rete carpi palmare) ni hosil qiladi. 4. r. carpeus dorsalis bilak arteriyasidan kaftning orqasida boshlanib, ichki tomonga yo'naladi va tirsak arteriyasining shu nomli tarmog'i bilan anastomozlashadi. 5. Kaftning yuza shoxi tenor mushaklari orasida tirsak arteriyasini uchi bilan anastomozlashib, kaftning yuza ravog'ini hosil qiladi. 6. Qo'l kaftining orqa yuzasida bilak arteriyasidan kaftning orqa yuzasining I arteriyasi chiqib bosh barmoqni ikkala yuzasi va ko'rsatkich barmoqni bilak tomonini qon bilan ta'daqqalaydi. 7. Qo'l kaftida undan **a. princeps pollicis** chiqib bosh barmoqni ikkala tomoni va ko'rsatkich barmoqning tashqi tomonini qon bilan ta'daqqalovchi uchta a. digitales palmaris ga bo'linadi.

Tirsak arteriyasi (a. ulnaris) tirsak chuqurchasidan yumaloq pronator mushagi ostidan o'tgach o'z nomidagi nerv bilan tirsak egati bo'ylab pastga tushadi. Keyin canalis carpi ulnaris orqali kaftga o'tadi va kaftning yuza ravog'ini hosil qilishda ishtirok etadi. Tirsak arteriyasi bola hayotining birinchi besh yilida bilak arteriyasiga nisbatan tez o'sadi. Tirsak arteriyasidan quyidagi tarmoqlar chiqadi:

1. Tirsak sohasidagi orqaga qaytuvchi arteriya tirsak arteriyasining boshlanish sohasidan chiqib ikki shoxga bo'linadi. Oldingi shox yuqoriga ko'tarilib, tirsak tomondagi pastki yon arteriya bilan anastomozlashadi. Orqa shox tirsak bo'g'idaqiqaing orqa yuzasiga yo'nalib, tirsak tomondagi ustki yon arteriya bilan anastomozlashadi.

2. Suyaklararo umumiy arteriya (a. interossea communis) qisqa poya bo'lib oldingi va orqa suyaklararo arteriyalarga bo'linadi. A. interossea anterior suyaklararo pardaning oldingi yuzasi bo'ylab yo'nalib, kvadrat pronatorning chekkasiga borib oldingi kaft usti to'riga qo'shiladi. Uning shoxlari suyaklararo pardani teshib o'tib, orqa kaft usti to'riga qo'shiladi. Bu arteriya

tarmoqlari bilak, tirsak suyaklari va muskullarni qon bilan ta'daqiqalaydi. A. interosseaposterior suyaklararo pardani teshib o'tib, bilakning yozuvchi mushaklari o'rtasidan pastga tushadi va ularni qon bilan ta'daqiqalab, rete carpi dorsale ni hosil qilishda ishtirok etadi. Uning tarmog'i a. recurrens interossea yuqoriga ko'tarilib a. collateralis media bilan anastomozlashadi. YUqoridagi orqaga qaytuvchi arteriyalarning barchasi tirsak bo'g'imi atrofidaarterial to'r hosil qilishda ishtirok etadi 3.r. carpeus palmaris bilak arteriyasining shu nomli shoxi vaoldingi suyaklararoarteriya shoxlari bilan birga rete carpi palmare ni hosil qilib, kaft usti suyaklari o'rtasidagi bo'g'implarni qon bilan ta'daqiqalaydi. 4.r.carpeus dorsalis bilak arteriyasining shu nomli shoxi, oldingi vaorqa suyaklararoarteriyalarning shoxlari bilan birga rete carpi dorsale ni hosil qiladi. 5.Kaftning chuqur arteriyasi kichik barmoq tepaligi mushaklarini va ular ustidagi terini qon bilan ta'daqiqalaydi, uchi esa bilak arteriyasi bilan qo'shilib, chuqur kaft ravog'ini hosil qiladi.

Qo'l panjasi arteriyalari

1.Kaft ustining orqa to'ridan 3 - 4a. a. metacarpeae dorsales lar chiqib suyaklararo mushaklar bo'ylab pastga tushadi. Ular barmoqlar asosida har biri ikkitadan a.a. digitales dorsales ga bo'linib, II-IV barmoqlarning bir-biriga qaragan yuzalari bo'ylab tirnoq falangalari asosigacha boradi.

2.Kaft ustining kaft to'ri shoxlari bilak-kaft oldi va kaft usti suyaklariaro bo'g'implarni qon bilan ta'daqiqalaydi.

3.Qo'l kaftining yuza ravog'idan to'rtta. digitales palmaris communis chiqadi. Ular pastga tomon yo'nalib, uchta kaft-barmoq bo'g'imi yaqinida ikkitadan a.digitales palmaris propriae ga bo'linib II-V barmoqlarning bir biriga qaragan yuzalariga tarqaladi. To'rtinchi arteriya nisbatan kichik bo'lib V barmoqning tirsak suyagi tomondagi yuzasiga tarqaladi.

4.Kaftning chuqur ravog'i suyaklararo mushaklarning ustida yotadi. Undan uchta.a. metacarpeae palmaris chiqib, kaft-barmoq bo'g'imi yaqinidaa.digitalis palmaris communis ga qo'shilib ketadi. A. a. metacarpeae palmaris dan chiqqan uchta teshib o'tuvchi shox suyaklararo muskullarni teshib o'tib a. a. metacarpeae dorsales lar bilan anastomozlashadi.

Ma'ruzaning jixozlanishi:

- 1.Rasmlar
- 2.Slaydlar
- 3.Multimedia dasturlar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ahmedov A.G., Mirsharapov O'.M., Sagatov T.A., Rasulov H.A. "Anatomiya"- 2018 y. Tom I - II.- T. -816 b.
- 2.Ahmedov A., Rasulov H.A. - "Odam anatomiyasi, bolalar anatomiyasi asoslari bilan"- 2013 y., T., "Iqtisod-Moliya".- 632b.
- 3.Axmedov A.G., Rasulov X.A. -"Atlas anatomii cheloveka" Tom I, II. -T., «Gafur Gulyam». - 2015 y. - 432b.
4. Bahodirov F.N. "Odam anatomiyasi" – T., "Ensiklopedia". - 2006.

Qo'shimcha adabiyotlar.

- 1.Axmedov N.K.- Atlas "Odam anatomiyasi". – T.- 2005.
- 2.Sagatov T.A. Mirsharapov U.M. - Odam anatomiyasi – T.- 2011.
- 3.Richard L.Drake, A.Wayne Vogl., Adam W.M.Mitchell. - Gray's Anatomy for students (third edition)- 2014.
- 4.Kenneth S. Saladin.- Human Anatomy, USA- 2014.
- 5.Netter.F.H. - Atlas of Human Anatomy- 2012.

Internet saytlar:

- 1.bsmi.uz
- 2.Avicenna.uz
- 3.<http://www.ziyonet.uz>
- 4.<http://www.edu.uz>