



KO'KRAK VA QORIN AORTASI: ASOSIY TARMOQLARI, ICHKI A'ZOLARNI QON BILAN TA'MINLANISHI

Anatomiya kafedirasi

Ilmiy ish rahbari: Xalilov Sanjar Abdivohid o'g'li

Asistent: 104-B B/C

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolaning mazmun-mohiyati shundan iboratki, tibbiyotda Aorta tushunchasi haqida, qon aylanishi haqida, Qon aylanish doirasi, Ko'krak aortasining parietal tarmoqlari, Qorin aortasi va boshqa ko'plab 'ma'lumotlar berib otilgan.

Kalit so'zlar: Aorta, ko'krak va qorin Aortasi, moddalar almashinuvi, Katta qon aylanish doirasi, Ko'krak aortasining parietal tarmoqlari, qovurg'a osti arteriyasi, qovurg'a osti arteriyasi, o't pufagi arteriyasi.

KIRISH

Aorta (lotincha: aorta, qadimgi yunoncha: ἀορτή), shotomir – odam va hayvonlar organizmidagi eng katta, uzun yagona qon tomiri. Yurakning chap qorinchasidan chiqib organizmning barcha a'zolari va to'qimalariga tarmoqlanadi. Aorta devori qalinroq bo'lib, asosan elastik to'qimadan tuzilgani uchun chap qorinchadan otilib chiqqan qon bosimiga chidamli va kengayish xususiyati rivojlangan. Aorta yuqoriga ko'tariluvchi ravoq va pastga tushuvchi qismlardan iborat. Pastga tushuvchi qism ko'krak va qorin Aortasiga bo'linadi. Qorin Aortasi IV bel umurtqasi ro'parasida o'ng va chap umumiy yonbosh arteriyalarga ajraladi. Aortaning boshlanishidan oxirigacha bo'lgan qismidan chiqqan arteriya tolalari butun organizm to'qimalari va a'zolarini qon bilan ta'minlaydi.

Qon aylanishi — yurak qisqarishi tufayli qonning qon o'tkazish sistemasida harakatlanishi. Qon aylanishi organizm to'qimalari bilan tashqi muhit orasidagi moddalar almashinuvi va gomeostaz turg'unligini ta'minlaydi. Qon to'qimaga kislorod, suv, oqsil, uglevodlar, yog', mineral moddalar, vitaminlar va boshqa olib keladi va to'qimadan karbonat angidrid hamda moddalar almashinuvida paydo bo'lgan boshqa chiqindi moddalarni olib ketadi. Termoregulyatsiya va gumoral regulyatsiyaii amalga oshiradi. Immunitetning muhim omilidir. Qon aylanishi ni 1628-yil ingliz vrachi U.Garvey kashf qilgan.

ASOSIY QISM

Ko'pchilik umurtqasiz hayvonlarda ochiq Qon aylanishi doirasi mavjud (gemolimfa gavda muskullari yoki tomirlar qisqarishi tufayli harakatlanadi). Odam va ayrim yuqori darajada rivojlangan umurtqasizlarda Qon aylanishi doirasi yopiq bo'ladi. Suvda va quruqlikda yashovchilar, sudralib yuruvchilar, sut emizuvchilar va qushlarda Qon aylanishi doirasi 2 ta. Odam. shu jumladan, sut emizuvchilar va qushlarda Qon aylanishi sxemasi bir xil. Yurak chap qorinchasidan chiqib, to'qimalar orqali o'ng bo'lmachaga kelgan tomirlar sistemasi katta, o'ng qorinchadan chiqib, o'pka orqali chap bo'lmachaga kelgani kichik qon aylanish doirasini tashkil etadi. Chap bo'lmachadan qon chap qorinchaga o'tadi va Qon aylanishi davom etadi. Yurak muskullarining qisqarib-bo'shashishi tufayli qon tomirlarda harakatlanadi. Yurakning bir min.da haydaydigan qon miqdori minutli hajm deyiladi.



Odam tinch turganidagi minutli hajm 4—5 l ga teng, emotsional ta'sir holatida esa u 3—4 marta ortadi. Yurak qonni arteriyaga porsiya bilan haydaydi. Qon quyilishi bilan arteriyalar devori kengayadi. Diastolaaa yig'ilgan energiya [arteriyalarda](#) qon bosimini ma'lum darajada saqlab, [kapillyarlarda](#) uzluksiz qon oqimini ta'minlaydi. Organizmdagi qonning faqat 5% i kapillyarlarda bo'ladi, biroq Qon aylanishining asosiy funksiyasi — qon bilan to'qima orasidagi moddalar almashinuvi shu kapillyarlarda amalga oshadi. Qonning kapil-lyarlardagi gidrostatik bosimi sababli suyuqlik, kapillyardan to'qimaga filtrlanadi (qon plazmasining onkotik bosimi bu jarayonga to'sqinlik qiladi). Qon kapillyarlarda qarshilikka uchraydi, buni yengishda u energiya yo'qotadi va qon bosimi pasayadi.

Qon aylanish doirasi suvda hamda quruqlikda yashovchilardan boshlab ikki doira bo'ylab aylanadi ya'ni katta va kichik qon aylanish dooralri. Kichik qon aylanishdoirasiga yurakning o'ng qorinchasidan chiquvchi arteriya va opkadan chiquvchi o'pka [venalari](#) kiradi. Mazmunan kichik qon aylanish sistemasi qondagi gazlar almashinuvida ishtirok etadi. Katta qon aylanish doirasi (sistemasi) yurakning chap qorinchasidan chiquvchi [aorta](#) , arteriya, arterial kapilyar, toqimalardan boshlanuvchi venal kapilyar vena kovak venalr ularning cho'ntakchasimon klapnlari kiradi. Katta qon aylanish sistemasi to'qima va organlarga oziq moddal va kislorod ni yetkazib berish va u yerdan moddalar almashinuvidan hosil bo'lgan zararli moddalarni ayiruv organlariga yetkazib berish hamda gumaral boshqarishda ishtirok etadi.

Ko'krak aortasining parietal tarmoqlari: 1) a. a. intercostales posteriores - qovurg'alararo orqa arteriyalar. Qovurg'alar ichki yuzasining ostki qirrasida sohasidagi egatlarda joylashadi. Ko'krakning xususiy mushaklarini qon bilan ta'minlaydi. Pastki qovurg'alararo arteriyalar qorin mushaklarida yakunlanib, qorin sohasini qon bilan ta'minlashda qatnashadi. Qovurg'alararo arteriyalardan rami spinales tarm og'i ajralib, orqa miyaning ko'krak segmentlari qon bilan ta'minlanadi. Orqa qovurg'alararo arteriya - a.intercostales posteriores dan quyidagi tarmoqlar ajraladi:

r.d o rsales - orqa mushaklarini qon bilan ta'minlaydi. Orqa teri sohasida r. cutaneus medialis va r. cutaneus lateralis shoxlariga ajraladi;

b) r.r.spinales - orqa miyaning ko'krak segmentlarini qon bilan ta'minlaydi;

d) r.collateralis - yonlama shoxlar;

e) r.cutaneus lateralis - ko'krak qafasining yon terisini qon bilan ta'minlaydi. Uning shoxlari - r.r. m am m arii lateralis sut bezini qon bilan ta'minlashda qatnashadi.

2) a. subcostalis - qovurg'a osti arteriyasi. Bu arteriya r. dorsalis - orqa m ushaklarga va r. spinalis - orqa miyaga tarmoq chiqaradi.

3) a. a. phrenicae superiores - diafragmaning ustki arteriyasi uning mushaklarini qon bilan ta'minlaydi. Ko'krak aortasining visseral tarmoqlari:

1) r.r. bronchiales - bronxlar va o'pkani arteriya qoni bilan ta'minlaydi;

2) r.r.esophageales - qizilo'ngachni qon bilan ta'minlaydi;

3) r.r. m ediastrinales - orqa ko'ks oralig'idagi toqimalami qon bilan ta'minlaydi;

4) r.r.pericardiaci - yurak xaltasi - penkardm qon bilan ta'minlaydi

XULOSA

Qorin aortasidan qorin devoriga parietal va a'zolariga visseral tarm oqlar ajraladi. Qorin aortasining visseral tarmoqlari toq va jufl tarm oqlarga bo'linadi. Qorin aortasining visseral toq tarmoqlari: I. Truncus coeliacus - uchta arteriyaga ajraladi: 1) a. gastrica sinistra;



- 2) a. hepatica communis;
- 3) a. lienalis.
1. a. gastrica sinistra - me'daning kichik egriligi bo'ylab yo'nalib, uni va qizilo'ngachning qorin qism i - r.r.oesophagealis ni qon bilan ta'minlaydi.
2. a. hepatica communis - umumiy jigar arteriyasidan quyidagi tarmoqlar chiqadi: a) a. gastrica dextra - m e'daning kichik egriligi bo'ylab yo'nalib, chap me'da arteriyasi bilan birlashadi.
- b) a. gastroduodenalis - me'da-o'n ikki barmoq ichak arteriyasi ikkiga ajraladi: a. gastro - omentalis dextra me'daning katta egriligi bo'ylab yo'naladi hamda a. a. pancreaticoduodenales superior posterior - me'da osti bezi va o'n ikki barmoq ichakni qon bilan ta'minlaydi. Bu arteriya o'n ikki barmoq ichakka r.r. duodenales shoxi va me'da osti beziga r.r. pancreatici shoxlarini chiqaradi.
- d) a. hepatica propria - jigam ing xususiy arteriyasi jigar darvozasidan kiradi va shu sohada o't pufagiga a. cystica tarmog'Mni ajratadi. A. hepatica propria jigar ichida r. dexter - o'ng shox va r. sinister chap shoxga ajraladi. r. dexter shoxidan quyidagi arteriyalar ajraladi:
- a) a. cystica - o't pufagi arteriyasi;
- b) a. lobi caudati - jigam ing dumsimon bo'Magi arteriyasi;
- d) a. segmenti anteriores - jigam ing oldingi segmenti arteriyasi;
- e) a. segmenti pasterioris - jigam ing orqa segmenti arteriyasi. r. sin ister shoxidan quyidagi arteriyalar ajraladi:
- a) a. lobi caudati - jigam ing dumsimon bo'Magi arteriyasi;
- b) a. segmenti medialis - jigam ing medial segmenti arteriyasi;
- d) a. segmenti lateralis - jigam ing lateral segmenti arteriyasi. Jigarning qolgan segm entlarini jig a r xususiy arteriyasining oraliqdagi shoxi - r. inetrm edius qon bilan ta'minlaydi. 3.1. a. lienalis - taloqni qon bilan ta'minlaydi.

Bu arteriyadan quyidagi tarmoqlar chiqadi:

- a) r. pancreatici - me'da osti bezini qon bilan ta'minlaydi. Bu shox quyidagi arteriyalarga ajraladi: a.pancreatica dorsalis - m e'da osti bezining orqa arteriyasi; a.pancreatica inferior - m e'da osti bezining pastki arteriyasi; a. prepancratica - me'da osti bezi oldi arteriyasi; a.pancreatica magna - me'da osti bezining katta arteriyasi; a. cauda pancreatis m e'da osti bezining dum qismi arteriyasi.
- b) a. gastromentalis sinistra - me'daning katta egriligi bo'ylab yo'nalib, o'ng tarafdagi shunday arteriya bilan birikadi. Bu arteriyadan r.r. gastrici - m e'daga va r.r.om entales - katta charviga shoxlar, a. gastricae breves - me'daning qisqa arteriyalari, a. gastrica posterior - m e'daning orqa yuzasiga tarmoqlar chiqadi. a. lienalis ning oxirgi qismlari taloq ichida tarm oqlanadi.
- II. a. mesenterica superior - yuqorigi tutqich arteriyasi qorin aortasining toq tarm og'idir. Bu arteriyadan quyidagi tarmoqlar ajraydi:
- a. pancreaticoduodenalis inferior - m e'da osti bezini ham da o 'n ikki barm oq ichakni qon bilan ta'minlaydi. Yuqoridagi shunday arteriya bilan o'zaro qo'shiladi. r. anterior - oldingi va r. posterior - orqa shoxchalar ajraladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Shermamatovich, M., Yalgashevich, K., & Narkulovich, S. (2021). The development of physical preparedness of student young people. *Psychology and Education Journal*, 58(1), 2699-2704.



2. Shermamatovich, M. M., Tursunovna, H. U., Zayniddinovich, N. I., Boltayevich, A. S., & Yalgashevich, K. S. (2021). Physical education of student youth in modern conditions. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 1589-1593.
3. Shermamatovich, M. M. (2023). Psychological Description Of Sport And Psychological Development Of Sportsmen. *Eurasian Research Bulletin*, 17, 7-9.
4. Shermamatovich, Muratov Muzaffar. "Psychological Description Of Sport And Psychological Development Of Sportsmen." *Eurasian Research Bulletin* 17 (2023): 7-9.
5. Shermamatovich, M. M., Norkulovich, S. K., & Tursunovna, H. U. (2022). PLACE AND ROLE OF PSYCHOLOGICAL AND VOLITIONAL TRAINING IN THE TRAINING PROCESS OF STUDENTS-BOXERS. *World Bulletin of Management and Law*, 8, 141-144.
6. Shermamatovich, M. M., & Boltaevich, A. (2022). INTERACTIVE LEARNING METHODS IN THE PROCESS OF TEACHING PHYSICAL CULTURE. *World Bulletin of Management and Law*, 7, 99-100.
7. Shermamatovich, M. M., & Boltaevich, A. (2022). INTERACTIVE LEARNING METHODS IN THE PROCESS OF TEACHING PHYSICAL CULTURE. *World Bulletin of Management and Law*, 7, 99-100.
8. Shermamatovich, M. M., Zayniddinovich, N. I., Boltaevich, A. S., Norqulovich, S. Q., Muzaffarovich, S. A., & Abriyevich, E. Q. Endurance Formation in General Physical Training Students. *International Journal on Integrated Education*, 4(3), 356-359.
9. Yalgashevich, X. S., & Shermamatovich, M. M. Enhancing Athletes' Regained Performance Through Rational Nutrition. *International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, (1), 1-6.
10. Shermamatovich, M. M., & Latif, T. (2023). DEVELOPMENT OF SPORTS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(3), 374-377.