



BOLALARDA YURAK QON-TOMIR TIZIMINING ANATOMIK-FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI.

Mirzayeva Shoxistaxon Baxtiyorovna

*Farg'ona shahar Abu Ali Ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi
"Maxsus fanlar" kafedrası o'qituvchisi*

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalarda yurak qon-tomir tizimining anatomik-fiziologik xususiyatlari haqida aytib o'tilgan.

Kalit so'zlar: arteriya, vena, puls, aorta, yurak qorinchalari, yurak bo'lmachalari, yurak chagarasi.

ANATOMICAL AND PHYSIOLOGICAL FEATURES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM.

Annotation: This article discusses the anatomical and physiological features of the cardiovascular system.

Keywords: artery, vein, puls, aorta, ventricles, chambers of the heart, heart valves.

Yangi tug'ilgan chaqaloqda yurak massasi nisbatan katta, 20-25 gr ga teng, bu tana vaznining 0, 8% ini tashkil qiladi. Yurak massasi intensiv o'sishi 2 yoshgacha kuzatiladi.

1 yoshgacha yurakning boshlang'ich massasi 2 marotabaga, 2 yoshda 3 marotabaga oshadi. Maktabgacha tarbiya yoshi, kichik maktab yoshi davrida yurak massasining o'sishi sekinlashadi, balog'at yoshi davrida keskin ortadi. Yurak bo'yiga ko'proq va tezroq, eniga kamroq va sekinroq o'sadi. Yurak chap qorinchasi massasi va bo'shlig'i intensiv o'sadi. Yurakning ko'krak qafasida joylashuvi



bolaning yoshiga bog‘liq. 1, 5-2 yoshda yurak ko‘ndalang, 2 yoshdan so‘ng qiyshiq joylashgan. Bu holat o‘pka va ko‘krak qafasining kengayishi, diafragmaning pastga tushishi, bolaning vertikal holatga o‘tishi bilan bog‘liq. 6 yoshgacha yurak konussimon, sharsimon, 6 yoshdan so‘ng cho‘zilgan oval shaklga ega. Bolalik davrida yurak mushaklarinig gistologik strukturasi, endokard tuzilishi va yurakning inasabatsiyasida keskin o‘zgarishlar kuzatiladi.

Arteriyalar nisbatan keng va yaxshi rivojlangan. Arteriya va vena qon tomirlari kengiligining nisbati 1:1 ga teng, kattalarda bu nisbat 1:2 ga teng, bolalarda kapillyarlar to‘ri yaxshi rivojlangan. Bolalikning birinchi yilida qon tomirlarining intensiv rivojlanishi kuzatiladi. Tomirlarning to‘liq differentsiatsiyasi 12 yoshga kelib yakunlanadi. Yirik qon tomirlardan o‘pka arteriyasining xajmi aorta xajmidan katta, ular xajmi 10 yoshdan so‘ng tenglashadi.

Puls va yurak qorinchalari qisqarishida aortaga bosim ostida haydalgan qon oqimi ta’sirida periferik qon tomirlar devoridagi to‘lqinsimon tebranishlardir. Puls turli yoshdagi bolalarda turlicha ko‘rsatkichlarga ega. Bola yoshi qancha katta bo‘lsa, puls soni shuncha kichik.

Turli yoshdagi bolalarda puls ko‘rsatkichlari:

<i>Bolaning yoshi</i>	<i>1 daqiqadagi puls soni</i>
Chaqaloqlarda	125-160 marta
1 yoshgacha	110-120 marta
2-3 yoshgacha	100-110 marta
4-5 yoshgacha	80-100 marta
6-7 yoshgacha	70-100 marta
8-12 yoshgacha	75-85 marta
12 yoshdan so‘ng	65-70 marta



Puls bolalarda labilligi, o'zgaruvchanligi bilan harakterlanadi. Puls bolalarda vertikal holatdan gorizontol holatga o'tganda, jismoniy zo'riqishlardan so'ng, yig'ash, baqirish, ovqatlanishdan so'ng, atrof-muhitni va tana harorati ko'tarilganda keskin o'zgaradi. Shuning uchun, bolalarda puls sonining aniqlashning optimal vaqti uyqu payti hisoblanadi, bunda puls soni 20 tagacha kamayadi, uning ritmikligi kuzatiladi.

Bolalarda qon bosimi kattalarnikiga nisbatan past, uning sababi – bolalarda qon tomirlarining kengligi, tomirlar cho'ziluvchanligining yuqoriligi, tomirlardagi periferik qarshilikning pastligidir. Yangi tug'ilgan chaqaloqda qon bosimi 70-64 mm s.u. ga, 1 yoshda 80-85 mm s.u. ga teng. Bolalarda minimal qon bosimi maksimal qon bosimining $\frac{2}{3}$ yoki $\frac{1}{2}$ qismini tashkil qilib, chaqaloqlarda 35-50 mm s.u. ga, 1 yoshda 40-55 mm s.u. ga teng. Qon bosimining oshishi 2 yoshgacha kuzatilib, keyinchalik sekinlashadi. Balog'at yoshi davrida yana kuchayadi.

1 yoshdan so'ng qon bosimi **Molchanov formulasi** yordamida aniqlanadi:

$$80 + 2 \times p$$

Bu yerda 80 – 1 yoshli bolaning o'rtacha qon bosimi

2 – 1 yoshdan so'ng qon bosimining o'rtacha o'sishi

p – bolaning yoshi yillar hisobidan.

Bolalarda qon bosimi labil, o'zgaruvchan, gorizontol holatda, uyqu paytida qon bosimi pasayadi, ruhiy emotsional, jismoniy zo'riqishlar paytida ko'tariladi. Bolalarda qon bosimi 5-6 yoshdan boshlab maxsus bolalar tonometri yordamida, Korotkov taklif etgan auskultativ usul bo'yicha aniqlanadi.

Yurakning nisbiy tumtoqlik chegaralari turli yoshdagi bolalarda turlicha, uning sababi yurakning joylashuvi va holatinig o'zgarishi, ko'krak qafasi va o'pka



xajmining o'zgarishi, diafragmaning pastga tushishi, ko'krak qafasi ichidagi bosimning pasayishi va boshqalar.

Turli yoshdagi bolalarda yurakning nisbiy tumtoqlik chegaralari.

Yurak chegaralari	Bolaning yoshi yillarda		
	0-2 yosh	2-7 yosh	7-12 yosh
Yuqori chegarasi	II qovurg'a	II qovurg'a	III qovurg'a
Chap chegarasi	O'rta o'mrov chizig'idan 1,5-2 sm tashqariga	O'rta o'mrov chizig'idan 1,5-2 sm tashqariga	O'rta o'mrov chizig'i Bilan mos keladi.
O'ng chegarasi	O'ng tush oldi chizig'i	O'ng tush oldi chizig'idan ichkarida	Tush suyagi O'ng qirrasi Bilan mos to'shadi.
Cho'qqi turtkisi	O'rta o'mrov chizig'idan 1-2 sm tashqariga IY-qovurg'a	O'rta o'mrov chizig'idan 1 sm tashqariga Y-qovurg'a	O'rta o'mrov chizig'idan 0,5-1,0 sm ichkariga Y-qovurg'a

Yurak qon-tomir sistemasini tekshirish usullari.

1. So'rab-so'rishtirish (hayot va kasallik anamnezi)
2. Bemorni ko'zdan kechirish
3. Palpasiya, perkussiya, auskultasiya
4. Jismoniy zo'riqish berib, funksional sinamalar o'tkazish
5. Elektro, exo, fonokardiografiya



6. Yurakni ultratovush va rentgenologik tekshirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

7. 1. **Pediatricada hamshiralik ishi . Qodir Inomov, Manzura G'aniyeva**
8. 2. **Bolalar kasalliklari DAMINOV T.A., XALMATOVA B.T.**
9. **BOBOYEVA U.R.**
10. 3. **Internet saydlari:**
11. <https://uz.wikipedia.org/wiki/>
12. <https://fayllar.org/>
- 13.