

YOSHLARDA MIOKARD TUZILMALARIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARNING MORFOMETRIK XUSUSIYATLARI

Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna

PhD, assistent

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, O'zbekiston, Samarkand

Annotatsiya. Ushbu maqolada surunkali ishemik kasalligida miokarda qavatida bo'ladigan morfologik va morfometrik o'zgarishlarning zamonaviy g'oyalar aks ettirilgan. Surunkali yurak ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarni yoshga bog'liq jihatlarini aniqlash imkoniyati haqida gipoteza ilgari surilgan. Yurak qon tomir kasalliklari aholining o'limi va nogironligi tizimida yetakchi o'rinlardan birini egallab turibdi. Yurak ishemik kasalligi zamonaviy kardiologiya va tibbiyot oldida turgan o'ta jiddiy muammo hisoblanadi.

Kalit so'zlar: yurak ishemik kasalligi, miokard infarkti, chap qorincha, arterial gipertenziya, tromboz, kardiomyositlar.

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУР МИОКАРДА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

Мамадиярова Дилшоода Умирзоковна

PhD, Ассистент

Самаркандский государственный медицинский университет,

Узбекистан, Самарканд

Аннотация. В статье анализируется роль асимметричной структуры полушарий головного мозга в регуляции важных функций в организме человека. Рассматриваются морфологические и функциональные различия между левым и правым полушариями мозга, а также подчеркивается их влияние на движение, речь, восприятие, эмоции и когнитивные процессы. В ходе исследования будут проанализированы физиологические основы функциональной асимметрии и ее эволюционное значение, а также изучено ее

влияние на деятельность человека. В статье также обсуждается, как взаимодействие полушарий головного мозга и их нейронных связей влияет на сбалансированное функционирование организма.

Ключевые слова: полушария головного мозга, функциональная асимметрия, нервная система, речевой центр, двигательный контроль, когнитивные процессы, эмоции, когнитивные функции, нейронные связи, пластичность мозга.

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN MYOCARDIAL STRUCTURES IN YOUNG PEOPLE

Mamadiyarova Dilshoda Umirzokovna

PhD, Assistant

Samarkand State Medical University, Uzbekistan, Samarkand

Annotation. This article analyzes the role of the asymmetric structure of the cerebral hemispheres in controlling important functions in the human body. The morphological and functional differences between the left and right hemispheres of the brain are considered, and their impact on movement, speech, perception, emotions, and cognitive processes is highlighted. During the study, the physiological foundations of functional asymmetry and its evolutionary significance are analyzed, and the impact on human activity is studied. It also considers how the interaction of the cerebral hemispheres and their neural connections affect the balanced functioning of the organism.

Key words: cerebral hemispheres, functional asymmetry, nervous system, speech center, movement control, cognitive processes, emotions, cognitive functions, neural connections, brain plasticity.

Kirish. Jahon miqyosida yurak ishemik kasalligi (YUIK) bugungi kunga qadar tibbiyotning oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Yurakning qon tomirlari kasalliklarini oldini olish va davolashda zamonaviy yutuqlarga qaramasdan YUIK hali ham etakchi o‘rinlardan birini egallab turibdi. Rivojlangan mamlakatlarda ushbu kasallikdan o‘lim sodir bo‘lishi barcha o‘lim holatlarini 3/1 qismini tashkil etadi. Har yili 1 milliondan ortiq odam ushbu kasallikdan ko‘z yumadi (Solovev G.M., va boshq., 1998; Chernyavskiy A.M., 2008). JSST ma’lumotlariga ko‘ra, 2005 yilda 17,1 million kishi yurak-qon tomir kasalliklaridan va ularning 7,2 millioni koronar arteriya kasalligidan vafot etgan (Alekseeva O.P., va boshq., 2006). Yurak-qon tomir tizimi kasalliklaridan o‘lim darajasining yuqoriligi butun dunyoda, jumladan, O‘zbekistonda ham o‘lim holatlari orasida birinchi o‘rinda turadi. 2012 yilda har 100 000 kishiga qon aylanish tizimi kasalliklaridan o‘limning standart koeffitsienti O‘zbekistonda 754,2 va Qoraqalpog‘iston Respublikasida 706,9, yurak ishemik kasalliklaridan o‘lim darajasi esa 308,9 va 268,5 ni tashkil etdi [1,4,5].

Hozirgi kunda dunyoda yurak ishemik kasalligi bilan kasallangan 126,5 millionga yaqin holat mavjud. Yurak ishemik kasalligi o‘limning asosiy sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda, bu dunyo bo‘ylab yiliga 9 milliondan ortiq o‘limga olib keladi [2,3].

Hozirgi kun qadar JSST pozitsiyasi o‘zgarishsiz qolmoqda. Shuningdek, adabiyotda koronar arteriya trombozi dominant klinik simptomlarni (KS) belgilaydigan holatlar bundan mustasno, “YUIK/ koronar yurak kasalligi evolyusiyasining turli bosqichlari” sifatida tavsiflangan “barqaror YUIK/ koronar yurak kasalligi” atamasi va "surunkali YUIK" atamaları sinonim sifatida qaralishi kerak. [6,7,8].

Tadqiqot materiallar va usullari. Tadqiqotning maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda yurakning surunkali ishemik kasalligida miokard tuzilmalaridagi morfologik o‘zgarishlarning yoshga bog‘liq jihatlari aniqlashga yo‘naltirilgan tekshiruvda tadqiqot JSST yosh toifasi tasnifiga quyidagi bo‘linadi: **I- guruh-** yoshlar: 18-44 yosh; **II- guruh-** o‘rta yoshlilar: 45-59 yosh; **III- guruh-** keksa

yoshlilar: 60-74 yosh; **IV-guruh**-qari yoshlilar: 75-90 yosh; **V-guruh**-uzoq umr ko'ruvchilar: 90 yoshdan katta.

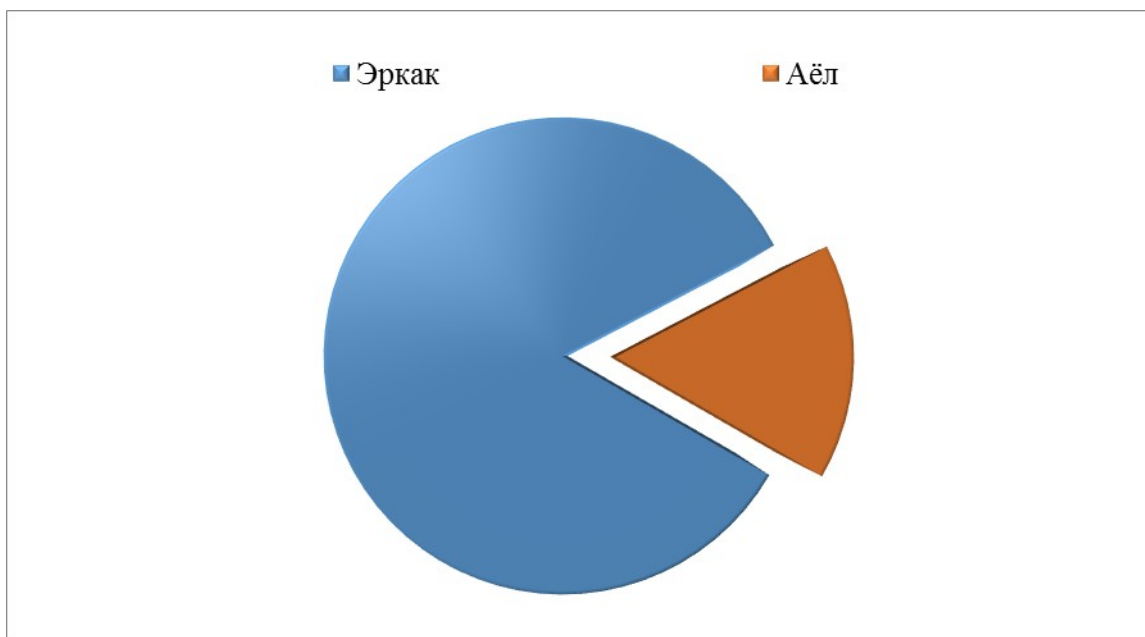
Tadqiqot guruhlarining jinsi, yoshi va yashagan vaqtiga doir ma'lumotlar quyidagi jadval (1-jadvalga qarang) va diagrammada ko'rsatilgan:

1-Jadval

Tadqiqot materiallarining tasnifi

Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalanib vaqot etganlarning yosh kategoriyasi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi											
Jinsi	Yoshlar (I-guruh)				O'rta yoshlilar (II-guruh)			Keksa yoshlilar (III-guruh)			Jami
	25-30	31-35	36-40-	41-44	45-50	51-55	56-59	60-65	66-70	70 yoshdan	
Erka k	9	11	18	15	21	17	20	11	13	7	142
Ayol	2	1	4	3	2	2	4	2	4	3	17
Jami	11	12	22	18	23	19	24	13	17	10	169
%/%	82/1 8	92/ 8	82/1 8	83/1 7	91/ 9	89/1 1	83/1 7	85/1 5	76/2 4	70/3 0	84/1 6

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, **Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etganlarning** aksariyatini (84%) erkaklar, 16 % ni ayollar tashkil etadi (1-rasmga qarang).



1-Rasm. Surunkali yurak ishemik kasalligidan vafot etganlarning

Surunkali yurak ishemik kasalligi bilan xastalangan bemorlar yoshi JSST kategoriyasi bo'yicha: beshta guruhning uchta guruhi ajratib olindi: yoshlar (18-44 yosh); o'rta yoshlilar (45-59 yosh) va keksa yoshlilar (60-74).

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan 25-30 yoshlilar miokard tuzilmalariagi morfologik o'zgarishlarning morfometrik ko'rsatkichlari o'ziga xos bo'lib, kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi, qon tomirlar devorining qalinlashishi va perivaskulyar sohalarga va mushaklararo biriktiruvchi to'qimaning o'sishi jadal kechishi kuzatiladi (3-jadval).

3 Jadval

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar miokard qavatida biriktiruvchi to'qima o'sgan maydonning morfometrik ko'rsatkichlari (%%)

Yoshi	mushak to'qimasi egallagan maydon	Fibroz to'qima egallagan maydon	Umumiy maydon
25-30	81,0±0,70	19,0±0,58	100,0±1,28
31-35	72,1±0,37***	27,4±0,37**	99,5±0,74

36-40	52,7±0,95***	47,2±0,95***	99,9±1,9
41-44	39,5±0,52***^^^oo	60,0±0,41***^^^ooo	99,5±0,93

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, yurakning surunkali ishemik kasalligiga chalinib vafot etgan 25-30 yoshlilar miokard qavatida mushaklar egallagan maydon hajmi 81,0±0,70 ni, fibroz to'qima egallagan maydon esa, 19,0±0,58 tashkil etadi. 31-35 yoshlilarda mos ravishda bu ko'rsatkichlar 72,1±0,37 va 27,4±0,37 ga tengdir. 36-40 yoshlilarda mushak (52,7±0,95) va fibroz to'qima (47,2±0,95) egallagan maydonning morfometrik ko'rsatkichlari tenglashishi kuzatiladi. Shundan so'ng (41-4 yoshlilarda) fibroz to'qima egallagan maydon hajmining (39,5±0,52), tog'ay egallagan maydonga nisbatan (60,0±0,41) oshishi qayd etiladi.

Shunday qilib, yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etganlar yuragining miokard qavatida mushak to'qimasi egallagan maydon 25-30 yoshlilarga nisbatan 31-35 yoshlilarda ko'p, fibroz to'qima egallagan maydon hajmi kamroqni tashkil etadi. 36-40 yoshlilarda ikkala maydonning deyarli teng holatda bo'lishi kuzatiladi. 41-44 yoshlilarda fibroz to'qima egallagan maydon hajmi umumiy maydonning deyarli 3/2 qismini tashkil etadi.

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatidagi intramiokardial qon tomirlar atrofida biriktiruvchi to'qimaning o'sishi, qon tomirlar devorining qalinlashishi hisobiga ularning bo'shlig'i torayib borishi kuzatiladi (4.1-jadvalga qarang).

4 Jadval

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar intramiokardial qon tomirlarning morfometrik ko'rsatkichlari

Yoshi	Qon tomir devori egallagan maydon	Qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon	Umumiy maydon
25-30	81,0±0,70	19,0±0,58	100,0±1,28
31-35	72,1±0,37***	27,4±0,37**	99,5±0,74
36-40	52,7±0,95***	47,2±0,95***	99,9±1,9
41-44	39,5±0,52***^^^oo	60,0±0,41***^^^ooo	99,5±0,93

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan 25-30 yoshlilar intramiokardial qon tomirlar devori egallagan maydon 74,0 % ni, teng bo'lib, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon esa 26,0 % ni tashkil etadi, 31-35 yoshli bemorlarda ham bu ko'rsatkichlar mos ravishda 74,0/26,0 % ga tengdir. 36-40 yoshli bemorlarda qon tomir devori ulushi 78 % ni tashkil etsa, qon tomir bo'shlig'ining ulushi 28 % ni tashkil etadi. 41-44 yoshli bemorlar son suyagi boshchasidagi qon tomirlar devori va bo'shlig'ining egallagan maydonlar nisbati 67 % ga 33 % ni tashkil etadi.

Shunday qilib, yosh toifasi bo'yicha yoshlar guruhida 25-30 yoshlilar intramiokardial qon tomirlar devorida sklerotik jarayonlarning rivojlanishi tufayli qon tomir bo'shlig'ining 26 % qismigina ochiq qolishi kuzatiladi. Bu ko'rsatkich 31-35 yoshlilarda 20% ni tashkil etadi. 36-40 yoshlilar intramiokardial qon tomir devorlarida sklerotik jarayonlarning sust kechishi hisobiga qon tomir bo'shlig'ining torayib borishi (33 %) sekin amalga oshadi. 41-44 yoshlilarda esa bu ko'rsatkich 50 % ni tashkil etadi.

5 Jadval

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar miokard qavatida kardiomiotsitlarning morfometrik ko'rsatkichlari (mkm)

№	Kasallik muddatlari	kardiomiotsitlar
1	25-30	2,14±0,05
2	31-35	1,81±0,19***
3	36-40	1,75±0,05
4	41-44	1,63±0,07***

Eslatma: * - 1-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (* - P<0,05, *** - P<0,001); ^ - 2-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^ - P<0,001); ° - 3-guruh ma'lumotlariga nisbatan farqlar sezilarli (° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - P<0,001)

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan 25-30 yoshli bemorlar kardiomiotsitlarning morfometrik ko'rsatkichlari 2,14±0,05 mkmga teng bo'lib, bu ko'rsatkichlar 31-35 yoshli bemorlarda 1,81±0,19 mkmni tashkil etadi. 36-40 yoshda mos ravishda 1,75±0,05 mkmga tengdir. 41-44 yoshda esa, bu ko'rsatkich 1,63±0,07 mkmni tashkil etganligi qayd etiladi.

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalan yoshlar gurhi o'rtasida kardiomiotsitlarning morfometrik ko'rsatkichlari o'rtasida farq-tafovutlar ko'zga tashlanadi.

Yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlar kardiomiotsitlarining gipertrofiyasi, ya'ni ularning kasallikning 25-30 yoshga nisbatan 31-35 yoshlilarda 1,1 barobar (15 %), 36-40 yoshlilarda 1,2 barobar (18 %) ga, 41-44 yoshlilarda 1,3 (24 %) kattalashganligi qayd etiladi.

Shunday qilib, yurakning surunkali ishemik kasalligi bilan xastalanib vafot etgan yoshlarda kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi 25-30 yoshlilarda 36-40; 31-35

yoshlilarga nisbatan jadal kechadi, 41-44 yoshlilarda oliding yosh bemorlar nisbatan kardiomiotsitlarning kattalashuvi sekin kechadi.

Xulosa. Bizning tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra, 25-30 yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan tayyorlangan mikropreparatlarda mushak talalari oraliqlarida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi aniqlandi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalishlashishi hisobiga ularning bo'shliqlari torayishi kuzatildi. Koronorakardioskleroz o'choqlar atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi kuzatildi.

31-35 yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, orliq to'qimasiningning shishinishi, atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni konorokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalinlashgan, intima qavati aniqlanmaydi va ularning bo'shliqlari 45-50 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi.

36-40 yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, orliq to'qimasiningning shishinishi, atrofidagi kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi qayd etiladi. Ko'ruv maydonida perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi ya'ni konorokardioskleroz o'choqlari aniqlanadi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori qalinlashgan, intima qavati aniqlanmaydi va ularning bo'shliqlari 65 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi.

41-44 yoshdagilar yuragining mioakrd qavatidan mushak talalari tolalangan, miokardiotsitlarning kuchli gipertrofiyasi va oraliq to'qimasining shishinishi kuzatiladi. Perivaskulyar sohalariga oraliq biriktiruvchi to'qimaning o'sganligi kirganligi- koronokardioskleroz o'choqlari qayd etiladi. Mayda intramiokardial arteriya qon tomirlarining devori keskin qalinlashgan va ularning bo'shliqlari 65-70 % dan ko'proq torayishi kuzatiladi. Anatomik jihatdan, chap asosiy arteriyaning 50% yoki undan ko'p stenoz yoki boshqa koronar arteriyalarning har qandayida 70% yoki undan ortiq stenoz og'ir deb hisoblanadi (Gorbatых A.V. va boshq. 2022)

Shunday qilib, surunkali ishemik kasalligiga chalingan yosh bemorlar yuragining miokard qavatidagi morfologik o'zgarishlar asosan koronorokardioskleroz ko'rinishida namoyon bo'ladi. Intrakardial arteriyalar devorining toryishi kuchliroq rivojlanadi. Miokarda morfologik jihatdan ishemik tipdagi o'zgarishlar namoyon bo'lishi, kardiomiotsitlarning gipertrofiyasi va oraliq biriktiruvchi to'qimaning perivaskulyar sohalarga o'sib, o'choqli sklerotik o'zgarishlarning miqdoriy jihatdan kam bo'lishi qayd etiladi.

Yurak surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan yoshlar yuragining miokard qavatida joylashgan intramiokardial qon tomirlar devori egallagan egallagan maydon 75 %, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydoni 25 % ni tashkil etgan bo'lsa, o'rta yoshlilarda bu ko'rsatkich 74% / 26 % nisbatlarda, keksa yoshlilarda esa, 80 % va 20 % nisbatlarda uchraydi. Yurakning surunkali ishemik kasalligida qon tomir egallagan maydon ulushi yoshlar va o'rta yoshlilarga nisbatan keksalarda ko'proqni, qon tomir bo'shlig'i egallagan maydon ulushi kamroqni tashkil etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Агеев Ф. Т. Диастолическая сердечная недостаточность: 10 лет знакомства. Сердечная недостаточность. 2010;11(1):69-76.
2. Акимова Е.В., Гафаров В.В., Гакова Е.И., Акимов А. М., Каюмова М. М. Изучение связи депрессии и ишемической болезни сердца у мужчин и женщин открытой популяции среднеурбанизированного города Западной Сибири. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(2):2557. doi:10.15829/1728-8800-2021-2557
3. Глущенко Владимир Александрович, and Иркиенко Екатерина Константиновна. "Сердечно-сосудистая заболеваемость - одна из важнейших проблем здравоохранения" Медицина и организация здравоохранения, вып. 4, №. 1, 2019, С. 56-63.
4. Мамадиярова Д. У. Структурная модель профессионального стресса врачей общей практики //современная психология и педагогика: проблемы и решения. – 2020. – С. 81-86.

5. Одилова Г. М. Changes in the Properties of Enterococci in Intestinal Infections in Children //world of Medicine: Journal of Biomedical Sciences. – 2024. – Т. 1. – №. 9. – С. 56-60.
6. Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия напряжения : учебное пособие / Т. В. Гома; Иркутский государственный медицинский университет, Кафедра факультетской терапии. – Иркутск : ИГМУ, 2022. –46 с.
7. Одилова Г. М., Жамалова Ф. А. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ //Экономика и социум. – 2024. – №. 5-2 (120). – С. 1222-1227.
8. Geneva: World Health Organization, 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.