

**КЕКСА ВА ҚАРИ ЁШЛИ АҲОЛИ ГУРУҲИГА ЖИСМОНИЙ ФАОЛЛИК ВА
ТАШҚИ МУҲИТНИНГ ТАЪСИРИ
(адабиётлар шарҳи)**

Тешаев Ш. Ж., Джумаев К. Ш., Ражабова Г. Х.

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон.

✓ **Резюме**

Ҳозирда дунёнинг кўплаб мамлакатларида кекса ва қари ёшдаги аҳолининг муаммоларини ўрганишга илмий қизиқиш кучаймоқда. Кекса ва қари ёш - инсон ҳаётининг муҳим давларидан бири бўлиб, ушбу даврда организмда морфологик ва функционал ўзгаришлар рўй беради, бу ҳаётини фаолиятнинг аста-секин сўнишига олиб келади. Бирлашган миллатлар таъкилотининг тахминларига кўра, 2025 йилга келиб 60 ва ундан катта ёшдаги одамларнинг умумий сони 1,1 миллиарддан ортиқ кишини ташкил қилади. Ҳозирги кунда 80 ва ундан катта ёшдаги одамлар сони энг тез ўсиб: 1950 йилдаги 13 миллион кишидан 2025 йилгача 137 миллион кишига қадар боради. Шунингдек, бу борада Европа минтақаси сайёрамизда юқори ўрнини эгалламоқда, чунки дунёнинг кекса ва қари одамларнинг энг катта улушига эга 20 мамлакатидан 18таси унда жойлашган.

Калит сўзлар: Физик ривожланиш, гиподинамия, зарарли одатлар, кекса ва қари ёш.

**ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ГРУППАХ
ПОЖИЛЫХ И СТАРЧЕСКИХ ВОЗРАСТАХ
(Обзор литератур)**

Тешаев Ш.Ж., Каромат Ш.Д., Ражабова Г.Х.

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан

✓ **Резюме**

Во многих странах мира растет научный интерес к изучению проблем пожилых людей. Пожилость и старческий возраст - один из важнейших периодов жизни человека, во время которого в организме происходят морфологические и функциональные изменения, приводящие к постепенному прекращению жизнедеятельности. По прогнозам ООН, к 2025 году общее количество людей в возрасте 60 лет и старше превысит 1,1 миллиарда. Быстрее всего растет число людей в возрасте 80 лет и старше: с 13 миллионов в 1950 году до 137 миллионов к 2025 году. В этом отношении европейский регион занимает высокое положение на планете, так как в нем расположены 18 из 20 стран с наибольшей долей пожилых людей в мире.

Ключевые слова: физическое развитие, гиподинамия, вредные привычки, пожилой и старческий возраст.

**INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY AND THE EXTERNAL ENVIRONMENT ON THE
ELDERLY AND OLD AGE GROUPS
(literature review)**

Teshaev Sh. J., Djumaev K. Sh., Rajabova G. Kh.

Bukhara State Medical Institute, Uzbekistan

✓ **Resume**

In many countries around the world, there is a growing scientific interest in studying the problems of older people. Elderly and senile age is one of the most important periods of a person's life, during which morphological and functional changes occur in the body, leading to a gradual cessation of life. According to UN forecasts, by 2025 the total number of people aged 60 and over will exceed 1.1 billion. The fastest growing number of people are aged 80 and over, from 13 million in 1950 to 137 million by 2025. In this regard, the European region ranks high on the planet, with 18 of the 20 countries with the largest proportion of elderly people in the world.

Key words: physical development, physical inactivity, bad habits, old and senile age.

Долзарблиги

Аҳолининг қариши амалда барча мамлакатларда давлат муаммосига айланган, шу борада жамият кекса ва қари ёшдаги аҳолининг фаол даврини узайтиришдан манфаатдор ва ҳозирги даврда олиб борилаётган фаолият уларнинг соғлигидаги ўзгаришларни қулай ва замонавий номедикаментоз усулларини топишга йўналтирилган [1;15]. Қариш ва касаллик тушунчаларини тиббий амалиётда бир биридан ажратиш қийиндир. Бунинг сабаби эса, асосан қаришнинг ички органлар патологияси билан биргаликда келишидир. Шунинг учун ҳам кекса авлод вакиллариининг асосий муаммоларини ҳам тиббий, ҳам ижтимоий муаммолар сифатида тан олиниши керак [2].

Баъзи муаллифларнинг айтишича, қариш жараёни сабабли организмнинг адаптив имкониятлари камайиб боради. Бу нейрогуморал регуляция тизими, юрак-қон томир тизими, иммун реактивликдаги ўзгаришлар, шунингдек мушак кучининг ва чидамлилиқ пасайиши билан боғлиқ деб ҳисоблайдилар [8,15,23].

Ёш улғайиши билан барча антропометрик параметрларнинг ўзгариши кузатилади. Қаришнинг тезлиги ва интенсивлиги, авваламбор, одамнинг генетик келиб чиқиши ва унинг турмуш тарзи каби омилларга боғлиқ. Биринчи компонент - генетика, бу компонентни ўзгартириб бўлмайди, лекин иккинчи таъсир қилувчи компонент устида ҳаёт давомида ишлаш мумкин. Фаол узок умр кўриш организмнинг ички-ирсийлиги ва турли хилдаги ташқи омилларнинг ўзаро аралаштиришга боғлиқ. Ташқи муҳит тананинг ривожланишига ва умр кўриш давомийлигига ҳал қилувчи таъсир кўрсатади [3].

Ҳар бир жисмоний кўрсаткичнинг ўзгариши қатъий индивидуал бўлиб, жисмоний фаоллиги, овқатланиш хусусиятлари, зарарли одатлари, ижтимоий ва оилавий ҳолати, яшаш шароити, мавжуд касалликлар ва бошқа шу каби омиллар билан боғлиқ [17]. Катта ёш гуруҳларида (кекса, қари ёшда ва узок умр кўриш даврида) жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари ва тананинг таркибий тузилишининг ўзгарувчанлиги билан бир каторда, барча популяция гуруҳлари учун характерли бўлган ўзгаришлар ҳам аниқланган [24]. Жисмоний фаолиятдан мақсадли фойдаланиш нафақат жисмоний қобилиятнинг ёшга қараб пасайишини тўхтатибгина қолмай, балки

индивидуал қобилиятларининг прогрессив ривожланишини сезиларли даражада кенгайтиришга имкон беради. Кекса ва қари одамларнинг жисмоний машқлар билан мунтазам шуғулланиши орқали нафақат ижобий ҳис-туйғуларга эга бўладилар балки, уларнинг рухий саломатлигига ижобий таъсир қилади ва ёшга боғлиқ касалликларнинг олдини олади [12].

Юзага келаётган демографик жараёнлар кексалик ва қарилик муаммоларини ҳал қилишга ёрдам берадиган ва фаол узок умр кўриш учун шароит яратадиган махсус ижтимоий сиёсат чораларини ишлаб чиқиш зарурлигини кўрсатди. Кекса одамларнинг соғлом ва фаол ҳаёт тарзини таъминлаш учун шароит яратиш фаол қариш тушунчасининг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) мутахассислари маълумотларига кўра жисмоний фаоллиқнинг паст даражаси саломатлик учун муҳим хавф омилларидан бири ва ўлимнинг муҳим сабабларидан бири ҳисобланади. Уларнинг фикрича, жисмоний фаолият билан энг кам шуғулланидиган кекса ва қари одамлар учун одатдаги жисмоний фаолиятни ривожлантириш ва тарғиб қилиш бўйича махсус тадбирларни ишлаб чиқишни тавсия этадилар [44]. Ушбу ёш гуруҳидаги одамлар учун жисмоний фаолият бу- бўш вақтларидаги дам олиш машқлари ёки машғулотлари, очиқ ҳавода (масалан, велосипедда ёки пиёда сайр қилиш), касбий фаолиятда (агар ишлашда давом этса), уй ишлари, мусобақалар, спорт ўйинлари ёки оила ва жамоада режалаштирилган тадбирларни кундалиқ фаолиятнинг бир қисми сифатида ўз ичига олади. Аҳолининг соғлиғини баҳолашда уларнинг жисмоний ривожланиш даражасини конституциясининг морфологик хусусиятларини ўрганиш асосида амалга оширилади [9].

Ҳозирги вақтда соматотип билан боғлиқ бўлган патологик ўзгаришларнинг белгиси сифатида хизмат қиладиган конституциявий аҳамиятга молик белгиларни аниқлаш долзарб бўлиб қолмоқда [7]. Бундай тадқиқотлар учун антропометрик ёндашув асосида жисмоний ривожланиш параметрлари ва тана турини аниқлаш идеал бўлиб ҳисобланади [18].

Инсон саломатлигини белгиловчи омиллар орасида асосий ўрин соғлом турмуш тарзига тўғри келади. Зарарли одатларнинг соғлиққа таъсири жуда катта. Сигарет чекадиган ёки спиртли ичимликларни кўп истеъмол қиладиган одамларда касалликлар

ривожланиши муқаррар. Одамлар ўзларининг соғлиги, иш қобилиятини сақлаши ва мустаҳкамлаши учун зарарли одатлардан воз кечиши, соғлом турмуш тарзини шакллантириши ва касалликларнинг олдини олиш чораларини кучайтиришлари керак.

Чекиш нафас олиш ва қон айланиш тизимига бевосита зарарли таъсир кўрсатади. Барча тўқималар ва органларнинг қон билан таъминланишини бузади. Тамаки тутуни нафас олиш тизимига узоқ вақт таъсир қилиши трахея ва бронхларнинг ҳилпилловчи ҳужайраларини жароҳатлайди, бу эса ўпкага инфекцион агентларнинг кириб келишига сабаб бўлади. Натижада юқумли касалликлар хавфи ортади. Никотин микроциркуляцияга вазоконстриктив таъсир кўрсатади, бу эса тромб ҳосил бўлишига замин яратиб инфаркт ва инсулт ривожланиш хавфини оширади.

Алкоголнинг катта дозалари ёки уни мунтазам истеъмол қилиш биринчи навбатда овқат ҳазм қилиш тизимига таъсир қилади. Спиртли ичимликлар ошқозон деворларига тўғридан-тўғри кимёвий таъсир кўрсатади, ошқозон яраси ва унинг малигнизациясини келтириб чиқариши мумкин. Спиртли ичимликлар жигар ва ошқозон ости безига ҳам салбий таъсир қилади ва одамлар учун жуда муҳим бўлган бу органларнинг ҳужайраларини йўқ қилади. Спиртли ичимликларнинг парчалаш маҳсулотлари юрак мушакларига токсик таъсир кўрсатиши мумкин, бу юрак хуружи ёки юрак ритми билан боғлиқ муаммоларни оширади.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, мунтазам машқлар билан шуғулланувчилар қарияларнинг аҳволига ижобий таъсир кўрсатади. Юқори жисмоний фаоллик саломатликни сақлаш ва мустаҳкамлашга ёрдам беради, организмнинг мослашувчан имкониятларини оширади, сурункали касалликларнинг кўзишини камайтиради ва одамларнинг психо-эмоционал ҳолатини такомиллаштиради, когнитив дисфунксия пасайиши, йиқилиш, аклий саломатликнинг бузилиши, ҳаракатчанликнинг бузилиши каби нохуш ҳолатлар хавфини камайтиради [3,10,32,34].

Бир нечта тадқиқотлар шуни кўрсатадики, қари одамларда жисмоний машқлар билан шуғилланиш турли хилдаги тиббий оқибатлар(шикастланиш, ногиронлик, ўлим) хавфини камайтиради [29, 30].

Шу муносабат билан Россия ва бошқа мамлакатларда ҳам гиподинамия олдини олиш мақсадида аҳолининг жисмоний фаоллигини ошириш стратегияси амалга

оширилмоқда [27,35,42]. ЖССТ нинг “соғлиқ учун жисмоний фаоллик глобал тавсиялар” тавсиясида қари одамлар учун жисмоний фаолликни тавсия этади ва қари кишилар ҳафтасига 150 дақиқадан кам бўлмаган даражадаги енгил интенсивликдаги жисмоний фаоллик билан шуғулланиши зарурлиги айтилган [44]. S. Kahlmeieretal (2015) томонидан миллий тавсияларда жисмоний фаолликнинг мавжудлиги ва унинг таркиби тизимли таҳлил қилинганда Европа минтақасининг ўттиз еттитасидан ўн олтитасида миллий тавсияларнинг мавжуд эмаслиги, мавжудларининг аксариятида нафақа ёшидаги кишилар қунига бир соатдан кам бўлмаган миқдордаги ҳаракат фаоллиги тавсия этилгани, учтасида жуда узоқ, биртасида бирмунча қисқа давом этувчи жисмоний активлик ва учтасида тўлиқ ЖССТ тавсиясига мос келувчи тавсиялар берилганлиги аниқланган [33].

Тадқиқотчилар қари кишиларнинг замонавий жамиятга мослашишнинг асосий усулларида бири жисмоний маданият эканлиги, у нафақат бандлик балки ижтимоий фаолиятнинг бир шакли эканлигини, жисмоний ва руҳий саломатликни сақлаш омили экани ва натижада ижтимоий мослашувчанликни тарғиб қилшқрштш таъкидлашади [34]. Жисмоний фаолият жисмоний кўрсаткичларнинг оширувчи асосий восита бўлиб, касалликларнинг олдини олишга, қарияларнинг ижтимоий фаоллигини қўллаб-қувватлашга қодир [16,32]. Шу муносабат билан, тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, жисмоний активлик одамлар ҳаёт фаолиятида, хусусан, кексалик даврида муҳим рол ўйнайди [22,41]. Чет эллик тадқиқотчилар шуни кўрсатадики, кам жисмоний фаоллик гипертензия, коронар етишмовчилик, остеопороз, дегенератив артрит ва қандли диабет каби касалликлар частотасининг ошишига сабаб бўлади. Қариш жараёнда тананинг барча функциялари заифлашади, бу кекса авлодда кўпчилик сурункали касалликлар хавфини оширади [34,43]. Ёш ўсиб бориши билан мушак массасининг пасайиши кузатилиб, у ўз навбатида фаолият ва иш қобилиятининг пасайиши билан кечади. Эллик ёшдан кейин куч ҳар ўн йилда 12-14% га камаяди. 65-85 ёшда кучнинг пасайиши йилига 3-5% га тўғри келади. Тез чарчаш натижасида одатдаги ишлар билан шуғулланиш ва бошлаган ишини охирига етказиш имконияти бўлмай қолади. Қарияларга дўконга бориб келиш каби кам жисмоний фаолиятни

бажариш ва ҳатто ётоқдан туриш ҳам қийин бўлиб қолади. Ҳаракат фаоллиги нафақат дегенератив жараёнларни тўхтатади, балки жуда кекса одамларда ҳам куч ва чидамлилиқ кўпайишига ёрдам беради [4,5,37,38].

Турли муаллифларнинг турли хил соҳаларда фаолият кўрсатадиган (аклий фаолиятдан токи оғир жисмоний фаолиятгача) гуруҳларда кўплаб тадқиқотлари шуни кўрсатадики, мунтазам жисмоний машқлар билан шуғулланувчи кўшимча энергия талаб қилувчи гуруҳларда меҳнат фаолиятида кўрсаткичлари анча юқори, иш кунни охирига қадар камроқ чарчаш, кейинги иш кунни бошланишига тикланиш жуда яхши, касалланиш сезиларли даражада паст, яхши жисмоний ривожланиш ва бошқалар бўлган [18,19].

Чет эл тадқиқотлари кекса аёллар ўртасида жисмоний тарбия пайтида тўғри овқатланиш муҳим эканлигини кўрсатди. Бунда аёллар гуруҳи ўртасида ўн икки ҳафталик тажрибадан сўнг машғулотлар даврида маълум бир парҳез асосида овқатланиб жисмоний тарбия билан шуғулланадиган аёллар одатдаги овқатланиш орқали жисмоний тарбия билан шуғулланадиган аёлларга нисбатан юқори кўрсаткичларни кўрсатган. Қариш, шунингдек, уйку сифати таъсир қилади, кекса одамларда кечаси уйқусизлик ва кундузи уйқучанликни бошдан кечиради. Тадқиқот натижаларига кўра, уйда бажариш осон бўлган машқлар қилиш камҳаракат кексаларда кундузги уйқучанликни камайтириб уйку сифатини яхшилайдиган [28].

Бошқа бир тадқиқот шуни кўрсатадики, ўн олти ҳафта давомида бўлиб ўтган аэробик жисмоний фаоллик эллиқ беш ёшдан ошган, уйқусизликка учраган қарияларга ижобий таъсир кўрсатган, ухлаш сифати ошган, депрессив симптомларнинг пасайиши, кундузги уйқунинг камайиши, ҳаёт даражасининг бошланғич даражага нисбатан яхшиланиши кузатилган [39].

Ҳаракат активлиги умумий тушунча булиб у ҳаётий зарур ҳаракатлар, иш фаолияти билан боғлиқ ҳаракатлар, жисмоний тарбия, яшаш тарзи, климато-географик омиллар, бўш вақтларини фойдаланиш хусусиятлари ва бошқа шароитларни ўз ичига олади. Кўпгина муаллифлар истеъмол қилинадиган овқат миқдори ва моддалар алмашинуви интенсивлигини инобатга олган ҳолда ҳаракат активлигининг меъёри бўлиши керак деб ҳисоблашади [6,7,23,25].

Илмий ва расмий манбаларда келтирилган статистик маълумотларга кўра [11,12,13], вазият қуйидагича:

- 65-75 ёшда 15% одамларда кам жисмоний фаоллик, 75 ёшдан кейин бундай шахсларнинг улуши 30% гача кўтарилади; - 17 дан 41 фоизгача тиббий муассасаларга ўзлари кела олмайди;

- кекса ёшдаги одамларнинг 50% ҳатто паст жисмоний ҳаракатда ҳам қийналади; - 60 ёшдан ошганларнинг 33% и йилига камида бир марта йиқилади, улардан 25% и сон суяги бошчаси синиб, биринчи олти ой давомида вафот этади; - 31% и ўз-ўзига хизмат кўрсатишда қийналади;

- 8% и уйдан чиқа олмайди; - 5% и ётоқдан кўтарилмайди; - 58% и ўз соғлигини "ёмон" деб баҳолашади; - 74% и доимий равишда дори-дармонларни қабул қилади. Юқори жисмоний фаоллик кекса одамларнинг жисмоний кўрсаткичлари ва соғлигини ошириш орқали уларнинг ҳаёт сифатини оширишда энг муҳим аҳамиятга эга [21,31]. Р.Э. Мотильянская таъкидлашича, жисмоний фаолият касалликларнинг олдини олиш ва соғлиқни мустаҳкамлашда муҳим ўрин тутди. Унинг фикрига кўра, кекса ва қари ёшли одамлар саломатлигининг яхши бўлиши асосий омиллари фаол ҳаракат ва зарарли одатлардан холи бўлишдир [21].

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда, қарияларда бирламчи ва ихтисослаштирилган тиббий ёрдам ҳажми меҳнатга лаёқатли ёшдаги одамларга қараганда 11 барабар кўпроқ зарур бўлади. Замонавий соғлиқни сақлаш тизими қарилардаги олдиндан шаклланган касалликларни даволаш орқали улар саломатлигининг ўсишига эриша олмайди. Шу муносабат билан касалликларнинг бирламчи профилактика чораларини, хусусан жисмоний фаолликни тарғиб қилиш каби тадбирларни амалга ошириш зарур.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Agranovich N.V. Organizatsiya i provedeniye grupp zdorov'ya dlya lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta – vazhnyy element, sposobstvuyushchiy prodleniyu aktivnogo dolgoletiya // Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2015. – № 1-1. – S. 1320.
2. Akopyan Ye.S. O regulirovani nagruzok v zanyatiyakh grupp zdorov'ya na etape podderzhaniya konditsii // Sovremennyy olimpiyskiy sport i sport dlya vseh:

- materialy konferentsii. – M., – 2003. – T. 3. – S. 3
3. Bakhmetova G.SH. Sovremennyye problemy stareniya naseleniya v mire: tendentsii, perspektivy, vzaimootnosheniya mezhdru 22. pokoleniyami / M. : MAKSPress, 2004. 229 s.
 4. Vladimirov D.G. Starsheye pokoleniye kak faktor ekonomicheskogo razvitiya Rossii // Sotsiol. issled. 2004. № 4. S. 57-60.
 5. Balakireva Ye.A. Fizicheskaya reabilitatsiya lits s zabolevaniyem serdechno-sosudistoy sistemy // Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskiye problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta. – Khar'kov, 2009. – № 5. – S. 6-9.
 6. Vinogradov P.A. Osnovy fizicheskoy kul'tury: ucheb.posobiye – M., 1996. – 130 s.
 7. Volkov V.K. Sovremennyye i traditsionnyye ozdorovitel'nyye // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 1996. – № 12. – S. 24-27.
 8. Gavrilov D.N. Pedagogicheskiye i organizatsionnyye osobennosti dvigatel'nogo rezhima lyudey zrelogo i pozhilogo vozrasta // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2002. – № 4. – S. 44-47.
 9. Godina Ye.Z. Dinamika protsessov rosta i razvitiya u cheloveka: prostranstvenno-vremennyye aspekty: avtoref. dis. ... d-ra biol. nauk: // 03.03.02. — M., 2001. — 50 s.
 10. Danilkina Yu.A. Ozdorovitel'naya fizicheskaya kul'tura: vliyaniye na organizm // Simvol nauki. – 2015. – № 4. – S. 174-176.
 11. Yegikov S.G. Regulirovaniye dinamiki summarnogo ob'yema nagruzok pri vozobnovlenii zanyatiy po obshchey fizicheskoy podgotovke s lyud'mi zrelogo vozrasta [Tekst]: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk – M.: GTSOLIFK, 1986. – 25 s.
 12. Izaak S.I. Fizicheskoye razvitiye i fizicheskaya podgotovlennost' v sisteme monitoringa sostoyaniya fizicheskogo zdorov'ya naseleniya: vozrastno-polovyye osobennosti // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2004. – № 11. – S. 51.
 13. Ispolzovaniye mediko-biologicheskikh i komp'yuternykh tekhnologiy v otsenke sostoyaniya zdorov'ya lits starshego vozrasta / V.A.Kitmanov, YU.A.Ovchinnikova, YU.P. Pchelintsev [i dr.] // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury. – 2003. – № 11. – S. 24-27.
 14. Kasarkina Ye.N. Zavisimost' sotsial'noy adaptatsii pozhilykh lyudey ot ikh potrebnostey i vozmozhnostey zanyatiya fizicheskoy kul'turoy // Uchenyye zapiski Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta psikhologii i sotsial'noy raboty. – 2017. – T. 28. – № 2 (28). – S. 100-105.
 15. Kitmanov V.A. Fiziologicheskiye osnovy adaptatsii organizma cheloveka k fizicheskim nagruzkam: Uchebnoye posobiye. -Tambov: TROO «Biznes-Nauka-Obshchestvo», 2011. - 172 s.
 16. Kossinskaya N.S. Protsessy yestestvennogo i patologicheskogo stareniya. - L.: Medgiz, 1984. - 129 s.
 17. Kortava ZH.K. Tekhnologiya primeneniya silovykh uprazhneniy i zakalivaniya v ozdorovlenii zhenshchin pervogo zrelogo vozrasta [Tekst]: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04. - M., 2000. - 19 s.
 18. Kryazhev O.V. Zaikina N.A. Gross // Vestnik sportivnoy nauki. -2013.-№ 2.-C. 40-45.
 19. Kurova T.V. Soderzhaniye i metodika zanyatiy ozdorovitel'noy gimnastikoy s zhenshchinami pozhilogo vozrasta sfery umstvennogo truda: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 - SPb., 2016. -245 s.
 20. Matveychik T.V. Problemy v sostoyanii zdorov'ya naseleniya respubliki Belarus': vozrastnyye aspekty smertnosti // Medicus. –2016. –№ 1 (7). – S. 107-115.
 21. Motylyanskaya R.Ye. Fizicheskoye vospitaniye zhenshchin –M.: Fizkul'tura i sport, 1952.– 72 s.
 22. Mukhametov A.M. Fizicheskaya kul'tura kak vazhnyy faktor zdorov'ya v pozhilom vozraste // Put' nauki. –2016. –T. 2.–№ 5 (27). –S. 22-23.
 23. Nikityuk B.A. Ocherki teorii integrativnoy antropologii - 2-ye izd. - M.; Maykop: Izd-vo Adyg. gos. un-ta, 1995. - 202 s.
 24. Nikolayev V.G. Antropologicheskoye obsledovaniye v klinicheskoy praktike — Krasnoyarsk: Izd-vo OOO «Verso», 2007. — 173 s.
 25. Perevoznikova N.I. Igrovaya fitnes-tekhnologiya v sisteme dvigatel'noy aktivnosti muzhchin zrelogo vozrasta [Tekst]: avtoref. dis. kand. ped. nauk: 13.00.04 / Perevoznikova Nataliya Igorevna.-SPb, 2017. - 25 s.
 26. Chirkov V.A. Sotsial'no-gigiyenicheskoye issledovaniye kachestva zhizni lits pozhilogo vozrasta, prozhivayushchikh v razlichnykh sotsial'nykh usloviyakh // Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyy nauchnyy zhurnal. — 2012. — № 12(20). — www.sisp.nkras.ru.

27. Petukhov A.B., Nikityuk D.B., Sergeyev V.N. Meditsinskaya antropologiya: analiz i perspektivy razvitiya v klinicheskoy praktike M. : Medpraktika-M, 2015. 525 s.
28. Starchik D. A. Konstitutsional'nyye osobennosti sodержaniya zhirovoy tkani u zhenshchin zrelogo vozrasta (po dannym bioimpedansometrii // Morfologicheskiye vedomosti. 2015. Vyp. 3. S. 35–40.
29. Tutel'yan V.A., Nikityuk D.B., Nikolenko V.N., Chava S.V., Minnibayev T.SH. Realizatsiya antropometricheskogo podkhoda v klinicheskoy meditsine // Vestn. antropologii. 2013. № 3 (25). S. 37–43.
30. Bannister, Judith, David E. Bloom, and Larry Rosenberg. 2010. *Population Aging and Economic Growth in China*. Cambridge, MA: The Program on the Global Demography of Aging, P- 575
31. Ethnic and gender variatyon in the dietary intake of rural elders / M. Z. Vitolins [et al.] // J. Nutr. Elderly. — 2000. — Vol. 19, № 3. — P. 15-29.
32. Bierman, Libby. 2011. “The Baby Boom = The BIG Boom in Healthcare.” *Forbes*. July 22. Retrieved January 31, 20-22
33. Butler, Martha, Marlisa Tiedemann, Julia Nicol and Dominique Valiquet. 2013. *Euthanasia and Assisted Suicide in Canada*. Ottawa: Library of Parliament Background Paper. Publication No. 2010-68-E. February 15. Retrieve June 6, 2014,
34. Kramer, A.F. Fitness, aging and neurocognitive function // *Neurobiol Aging*. 2005. № 26. P.124–127. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2005.09.009.
35. Ministry of Health Guidelines on physical activity for older people (aged 65 years and over). Wellington: MinistryofHealth, 2013
36. Hagedorn, D.K.Effects of traditional physical training and visual computer feedback training in frail elderly patients. A randomized intervention study // *Eur J Phys Rehabil Med*. 2010 № 46(2). P. 159-68.
37. Papa E.V. Resistance training for activity limitations in older adults with skeletal muscle function deficits: a systematic review // *ClinInterv Aging*. 2017 № 12. P. 955-961. doi: 10.2147/CIA.S104674.
38. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, Lamb SE. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;
39. Ganse B, Degens H, Drey M, Korhonen MT, McPhee J, Muller K, Johannes BW, Rittweger J. Impact of age, performance and athletic event on injury rates in master athletics - first results from an ongoing prospective study. *J Musculoskelet Neuron Interactions*. 2014;14:148–154.
40. Sakuma. K. Sarcopenia and age-related endocrine function // *Int J Endocrinol* 2012. № 2012. P.10.
41. Feldman DI, Al-Mallah MH, Keteyian SJ, Brawner CA, Feldman T, Blumenthal RS, Blaha MJ. No evidence of an upper threshold for mortality benefit at high levels of cardiorespiratory fitness. *J Am Coll Cardiol*. 2015;65:629–630.
42. Funk, Laura, Neena Chappell and Guiping Liu. 2013. “Well-Being: Are There Differences by Cultural Group?” *Research on Aging*. 35(1): 78–95.
43. Weening-Dijksterhuis E, de Greef MH, Scherder EJ, Slaets JP, van der Schans CP. Frail institutionalized older persons: a comprehensive review on physical exercise, physical fitness, activities of daily living, and quality-of-life. *Am J Phys Med Rehabil*. 2011;90:156–168.
44. World Health Organization Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WorldHealthOrganisation, 2014

Келиб тушган вақти 02.10.2021