

Факторы Риска Раннего Развития Остеоартроза

Исламова Камола Акрамовна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Резюме: В статье определяются внутренние и внешние факторы риска развития остеоартроза на ранней стадии на основе многофакторного анализа. Обследования проводились у 80 пациентов с остеоартрозом коленного сустава - гонартрозом (57 женщин, 71,2%; 23 мужчины, 28,8%). Избыточный вес и ожирение были наиболее распространенными факторами риска заболевания, выявленными у 72,5% пациентов. Другие факторы риска - наследственные факторы, варикозное расширение вен ног - 46,3%, беременность, половая зависимость, гормональные изменения и множественные аборт, крупные и незначительные травмы, скрытая малоподвижная подвижность, артрит, тяжелые роды, диабет и заболеваемость ревматоидным артритом составляла 5-58,7%. Раннее выявление и оценка функционального состояния пациентов с этим заболеванием требует включения боли по шкале ВАШ, WOMAC, альго-функционального индекса Лекена, экспертных критериев. При диагностике заболевания в 21,3% случаев рентгенологические исследования не информативны и требуют высокоинформативных методов УТТ и МРТ.

Ключевые слова: остеоартроз, факторы риска, ожирение, генетический фактор, индекс WOMAC, индекс Лекена, экспертные оценки.

Остеоартроз (ОА) - бўғимларнинг сурункали кучайиб борувчи дегенератив-дистрофик касаллиги бўлиб, бўғим тоғайининг деструкцияси, суяклар эпифизлари ва бўғимолди юмшоқ тўқималарининг зарарланиши билан кечади [4, 10,12, 13,15]. Бу касаллик билан 10-12% аҳоли касалланган, 50 ёшга етган аҳоли орасида унинг частотаси 3-5%. Касалликнинг тарқалиш даражаси аҳолининг ёши катталашган сари кўпайиб боради. [1,2].

ОА касаллигининг тиббий ва ижтимоий-иқтисодий аҳамияти касалликнинг кенг тарқалганлиги, сурункали кечуви, беморлар ҳаёт сифати ва соғлиғига салбий таъсири, даволаш ва реабилитация муолажаларининг кўплаб маблағ талаб этиши билан изоҳланади [14,16].

Кечки босқичларда ОА касаллиги фақат эндопротезлаш амалиёти ёки паллатив даво учун аҳамиятли бўлиб қолишини ҳисобга олганда, ҳозирги вақтда ОА касаллигининг 50 ёшгача бўлган аҳолида ривожланишига олиб келувчи сабабларини билиш, касалликнинг эрта клиник белгиларини аниқлаш, кучайишини олдини олиш ва зарарланган бўғимлар фаолиятини тиклаш муҳим аҳамият касб этмоқда [7,8].

American College of Rheumatology (ACR, 2010) ОА касаллигининг эрта клиник белгилари сифатида бўғимдаги оғриқни 2 марта такрорланган бўлишини, охириги 2 йилда оғриқ эпизодини 10 кундан кўп давом этганлигини, беморлар ёшининг 50 ёшдан кичик бўлишини, бўғимлардаги қотишни 30 минутдан ошмаслигини ва крепитацияни тавсия [6,14]. Luyten F.P ва ҳаммуаллифлари (2012) томонидан эрта ОА белгиларига рентгенологик текширувда

остеофитлар (Kellgren-Lawrence мезонлари бўйича II босқич), магнит резонансли компьютер текширувида тоғай дегенерацияси (менисклар ёки субхондрал суяк зарарланишлари) белгилари бўлиши ҳам киритилган [20].

Келтириб чиқарувчи сабабларига кўра бирламчи ва иккиламчи ОА касаллиги фарқланади. Касалликнинг сабаблари аниқ бўлмаганда ОА бирламчи ёки идиопатик саналади [3,11,18]. Маълумотларга кўра, бирламчи ОА касаллиги эрта (50 ёшгача) ривожланади ва унинг келиб чиқишида бўғим тоғайига тушаётган механик зўриқиш ва тоғайнинг ушбу таъсирга қарши туриш қобилияти ўртасидаги фарқ ҳамда тоғайнинг механик таъсирга қарши туриш қобилиятини генетик ифодаланган пасайишининг аҳамияти катта [5,9]. Аммо ҳозиргача бирламчи ОА касаллигининг ривожланишида муҳим аҳамият касб этувчи бир қатор ташқи ва ички омиллар чуқур ўрганилмай қолмоқда.

Ишнинг мақсади. Кўп факторли таҳлил асосида эрта ёшда ривожланган остеоартроз касаллигининг ички ва ташқи хавф омилларини аниқлаш ҳамда касаллик сабаблари ва клиник белгиларини ўзаро боғлиқлик даражасини ўрганиш орқали хавф омилларнинг хавфлилик даражасини баҳолаш.

Тадқиқот материали ва усуллари. Самарқанд давлат тиббиёт институти 1-клиникаси ревматология бўлимида клиник текширувлардан тизза бўғими ОА касаллиги – гонартроз билан касалланган 28 ёшдан 55 ёшгача (ўртача $48,5 \pm 2,8$ йил) бўлган 80 нафар (57 нафар аёл, 71,2%; 23 нафар эркак, 28,8%) бемор ўтказилди.

Касалликнинг ўртача давомийлиги $6,7 \pm 0,3$ йилни ташкил этиб, касаллик давомийлиги 1 йилгача бўлган беморлар 9 (42,5%) кишидан, 1-5 йил бўлган беморлар 16 (20,0%) кишидан, 6-10 йил бўлган беморлар – 27 (33,8%) кишидан, 10 йилдан ортиқ бўлган беморлар 28 (35,0%) кишидан иборат бўлди.

Беморларнинг ОА касаллигининг бошланганидаги ёши $44,0 \pm 0,6$ йилга тенг бўлди. Текширувларда аксарият беморларда касаллик 50 ёшгача (50 нафар, 62,5%) бошланганлиги аниқланди. Касаллик 50-55 ёшда ривожланганлар 30 нафарни (37,5%) ташкил этди.

ОА ташхиси Америка ревматологлари комитети мезонлари асосида қўйилди [19].

Тизза бўғимининг моноартикуляр зарарланиши 49 (61,3%) нафар (21 беморда чап, 42,6%; 28 беморда ўнг, 57,1%) беморда, иккала тизза ёки битта тизза ва чаноқ сон бўғими олигоартикуляр зарарланиши 24 (30,0%) нафар беморда аниқланди. Полиартикуляр зарарланиш 7 (8,8%) беморда қайд этилиб, иккала тизза ва иккала чаноқ-сон бўғими зарарланиши 2 (2,5%) беморда, тизза ҳамда кўл ва бармоқлари бўғимлари полиартикуляр зарарланиши 5 (6,3%) беморда кузатилди.

Беморлар аҳоли ва бўғимларнинг функционал ҳолати ВАШ шкаласи, Лекен индекси ва эксперт мезонлари кўрсаткичлари асосида баҳоланди. Текширувларда касалликнинг эрта ривожланишида аҳамият касб этувчи - ортиқча тана вазни ва семизлик, ирсий мойиллик, оёк веналарининг варикоз касаллигининг бўлиши, жинсга боғлиқ (хомиладорлик, гормонал ўзгаришлар, кўп сонли абортлар), яширин тарздаги кам ҳаракатчанлик, тизза бўғимининг катта ва кичик травмалари, ўтказилган бўғим яллиғланишлари, оғир меҳнат шароити, қандли диабет каби бир ички ва ташқи омилларга эътибор қаратилди.

Текширувларимиздаги 80 нафар беморнинг генеологик карталари ўрганилиб, таҳлил натижалари 141 нафар она-отаси (72 нафар она ва 69 нафар ота), 105 нафар бувилари (54 нафар она томонидан, 51 нафар – ота томонидан) ва 90 нафар боболари (42 нафар – оналарининг отаси, 48 нафар – оталарининг отаси) кўрсаткичларига кўра баҳоланди.

Олинган натижалар вариацион статистика усулида баҳоланди. Бунда ўртача арифметик миқдор, унинг ўртача квадрат ҳатоси моментлар усулида аниқланди. Олинган натижаларнинг ишончлилик мезони (t) ва ишончлилик даражаси (P) ҳам таҳлилдан ўтказилди. Статистик текширувларда «Статистика-2016» программаларидан фойдаланилди.

Олинган натижалар. Текширувларимизда ортиқча тана вазни ва семизлик 58 (72,5%) беморда кузатилди. Текширилган 23 (28,75%) беморда тана масса индекси (ТМИ) меъеридан ошган (25,0-29,9) бўлса, 15 (18,75%) беморда – I даражали семизлик (30-34,9) ва 20 (25,0%) беморда – II даражали семизлик (35-40) аниқланди. Тана массаси индекси (ТМИ) кўра ортиқча тана вазни ва семизлик аниқланган барча гуруҳлардаги беморлар орасида аёллар кўпчиликти ташкил этди. Жумладан, эркаклар ва аёллар нисбати ортиқча тана массаси аниқланган беморлар (19 аёл, 82,6%; 4 эркак, 17,4%) гуруҳида - 1:4,8 нисбатда, I даражали семизлик аниқланган (8 аёл, 53,3%; 7 эркак, 46,7%) гуруҳида - 1:1,1 нисбатда, II даражали семизлик аниқланган (13 аёл, 65,0%; 7 эркак, 35,0%) гуруҳида - 1:1,9 кўрсаткичга тенг бўлди (жадв. 1).

1-жадвал. Эрта ривожланган ОА касаллигини келиб чиқишида хавф омилларининг ўрни

Хавф омиллари	Жами	Аёллар	Эркаклар
Ортиқча тана вазни ва семизлик	58 (72,5%)	40 (50%)	18 (22,5%)
Ирсий омиллар	47 (58,7%)	33 (41,3%)	14 (17,5%)
Веналарнинг варикоз касаллиги	37 (46,3%)	32(40%)	5 (6,3%)
Жинсга боғлиқ омиллар	25 (31,3%)	-	-
Катта ва кичик травмалар	24 (30%)	16(20%)	8(10%)
Яширин кам ҳаракатчанлик	18 (22,5%)	15(18,8%)	3(3,7%)
Оғир меҳнат билан шуғулланиш	8 (10%)	3(3,8%)	5(6,2%)
Ўтказилган бўғим яллиғланишлари (реактив артрит)	16 (20%)	12(15%)	4(5%)
Ревматоид артрити	4(5%)	3(3,8%)	1(1,2%)
Қандли диабет	5(6,2%)	3(3,8%)	2 (2,4%)

ОА касаллигида 58,7% (47 нафар) беморнинг шажарасида ревматик касалликлар бўлиши аниқланди. Беморларнинг ирсиятини онаси (26,4%), онасининг онаси (22,2%) ва отасининг онаси (21,2%) томонидан кўпроқ оғирлашуви ҳарактерли бўлди ва пробанднинг яқин қариндошларида ОА (28,7%), ЮСРК (23,6%), РА (21,7%) ва РеА (10,2%) каби ревматик касалликлар энг кўп аниқланди. Юракнинг сурункали ревматик касаллиги ва юрак нуқсонлари (14,0%), РА (6,4%) ва тизимли қизил югурик (4,4%) касаллигининг асоратлари қариндошларнинг ўлимига ҳам сабаб бўлиши қайд этилди.

ЭХМ дастурига кўра [17] беморлар шажарасида ревматик касалликларга бўлган ирсий омилнинг хавфлилик даражаси 31,9% ҳолатда энгил (1-2 нафар бемор мавжудлиги), 44,7% ҳолатда ўртача (3-4 нафар бемор мавжудлиги) ва 23,4% ҳолатда оғир (бемор ва вафот этганлар мавжудлиги) даражада ифодаланиши қайд этилди.

Мақсадли текширувларда ОА касаллиги билан касалланган 37 нафар (46,3%) беморда оёқ веналарининг варикоз кенгайиши аниқланди. Оёқ веналари доплерографик текширувида 29 (36,3%) нафар беморда биринчи даражали веноз етишмовчилиги, 8 (10,0%) нафар беморда эса иккинчи даражали веноз етишмовчилиги ҳарактерли бўлди.

Жинсга боғлиқ омиллар ОА билан касалланганлар умумий беморлар орасида 31,3% ни, бемор аёллар орасида эса 43,9% ни ташкил этди. 25% (20 нафар) аёлда касалликнинг менопауза даврида ривожланганлиги, 18,8% (15 нафар) аёлнинг кўп марта (3 ва ундан ортиқ) ҳомиладор бўлганлиги, 13,8% (11 нафар) аёлнинг бачадон ва тухумдонлари ампутация қилинганлиги, 12,5% (10 нафар) аёлнинг 2 ва ундан ортиқ марта аборт қилдирганлигини аниқланди.

Яширин тарздаги кам ҳаракатчанлик 22,5% (18 нафар) беморда кузатилди ва касбига кўра таҳлил этилганда уларнинг 8 (10,0%) нафари турли фирма ва офис ходимлари, 6 (7,5%) нафари ўқитувчилар ва 4 (5,0%) нафари уй бекаларидан иборат бўлди.

Иккиламчи ОА сабабларидан тизза бўғимининг катта ва кичик травмалари 30%, бўғимларнинг ўтказилган яллиғланишлари (реактив артрит) 20%, оғир меҳнат билан шуғулланиш 10%, қандли диабет касаллиги 6,2%, ревматоид артрити 5% беморларда аниқланди.

Касалликнинг рентгенологик мезонларга кўра (Kellgren, Lawtence, 1957), I даражали ОА (рентгенологик белгиларнинг аниқ ифодаланмаганлиги) - 13 (16,3%), II даражали ОА (минимал ўзгаришлар - бўғим ёриғи торайганлиги, бирламчи остеофитлар) - 45 (56,3%), III даражали ОА (ўртача ўзгаришлар - бўғим ёриғининг кам торайганлиги, остеофитларнинг кўпайиши) – 21 (26,3%) беморда аниқланди. 65 нафар (81,2%) беморда тизза бўғимлари фаолиятини сақланганлиги, 15 нафар (18,8%) беморда эса бузилганлиги кузатилди. Функционал текширувлар асосида 9 (11,3%) беморда – бўғим фаолиятини биринчи даражали (профессионал қобилият сақланган) ва 6 (7,5%) беморда – иккинчи даражали (профессионал қобилият йўқолган) бузилиши аниқланди. Кузатувимизда IV даражали ОА ва бўғим фаолиятини учинчи даражали бузилиши аниқланган беморлар бўлмади.

Натижалар таҳлили. Эрта ривожланувчи ОА касаллиги эркакларга нисбатан аёлларда 2,5 марта кўп ривожланади ва унинг келтириб чиқарувчи хавф омиллари 3 гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳни нисбатан кўп учровчи (46,3-72,5%) тана масасисини ошуви, семизлик, ирсиятга боғлиқ омиллар ва оёқ веналарининг варикоз касалликлари ташкил этади. Тана масса индекси кўрсаткичи 30-35 бўлган аёлларда, тана массасига меъёрида бўлган (ТМИ 25) аёлларга нисбатан ОА касаллигининг ривожланиш хавфи 2,5 марта кўп бўлади. Ирсий омиллар кўрсаткичи хавф омиллари орасида иккинчи ўринни эгаллайди. ОА касаллиги беморларнинг аёл қариндошлари онаси, онасининг онаси ва отасининг онаси томонидан кўпроқ оғирлашади ва пробанднинг яқин қариндошларида ОА касаллиги хар учта бемордан биттасида (28,7%) аниқланади.

Иккинчи хавф гуруҳини (31,3%) жинсга боғлиқ омиллар, менопауза даври, тез-тез учровчи ҳомиладорлик, бачадон ва тухумдонлар ампутацияси, икки ва ундан ортиқ марта ҳомиладорликни тўхталишлари (аборт) каби омиллар эгаллайди. Аксарият ҳолатда бир бемор аёлда 2-3 та ушбу омиллар хос бўлади.

Учинчи гуруҳдаги хавф омилларининг учраш частотаси 5-30% бўлиб, уларга яширин тарздаги кам ҳаракатчанлик ҳолатларини, бўғимларнинг катта ва кичик травмаларини, ўтказилган реактив артритларни, оғир меҳнат шароити, ҳамда қандли диабет ва ревматоид артрити касалликларини киритиш мумкин. Бу омиллар иккиламчи ОА ривожланишида муҳим ўрин эгаллайди.

Касалликда кенг тарқалган диагностик усуллардан рентгенологик текширувлар 21,3% ҳолатда информативликка эга бўлмайди. Энг эрта ривожланадиган ўзгаришларнинг (тоғай тўқимасининг субхондриал қисмининг ва бўғим капсуласи синовиал қопламанинг қалинлашуви, менисклар ва бойламлардаги патологик жараёнлар) аниқлаш имконини берувчи бўғимлар УТТ ва МРТ усулларини киритиш лозим бўлади.

Касалликда 18,8% ҳолатда бўғимлар фаолияти бузилиши кузатилиб, 7,5% беморнинг профессионал қобилияти йўқолади. Касалликда беморларнинг функционал ҳолатини эрта аниқлаш ва баҳолаш учун оғриқни ВАШ шкаласида аниқлаш, WOMAC, Лекен алгофункционал индекси, эксперт мезонларини киритишни талаб этилади.

Хулоса: ОА касаллигини эрта аниқлаш учун хавф омилларини аниқлашга имкон берувчи ТМИ индекси кўрсаткичларини, ирсий шажарасини таҳлил этиш, веналарни маҳсус текшириш усулларини киритиш лозим. Бўғимлар функционал ҳолатини аниқлаш учун маҳсус синамаларни киритиш, инструментал текширув усулларидан бўғимлар рентгенографияси билан биргаликда, УТТ, МРТ, доплерография усулларини қўллаш касалликнинг клиник хусусиятларини янада аниқроқ ифодалаш имконини беради. Ушбу тадқиқотлар натижаларини келгуси ишларимизда келтирамиз.

Адабиётлар:

1. Алексеева Л.И., Таскина Е.А., Кашеварова Н.Г. Остеоартрит: эпидемиология, классификация, факторы риска и прогрессирования, клиника, диагностика, лечение. Современная ревматология. 2019;13(2):9–21.
2. Беневоленская Л.И., Бржезовский М.М. Эпидемиология ревматических болезней. М., 2012. 237 с.
3. Кабалык М.А. Текстуальные характеристики субхондральной кости при остеоартрозе. Казанский медицинский журнал. 2016; Т. 97. № 4. Стр. 518-523.
4. Каратеев А.Е. Проблема скелетно-мышечной боли: что интересно практикующему доктору? Данные опроса 846 российских врачей. Современная ревматология. 2019; 13(2). Стр. 126–129.
5. Кашеварова Н.Г., Алексеева Л.И. Факторы риска прогрессирования остеоартроза коленных суставов. Научно-практическая ревматология. 2014;52(5). Стр.553–561.
6. Корнилов Н.Н., Денисов А.А. Парадигма раннего гонартроза: обзор современных возможностей диагностики и лечения. Терапевтический архив. 2017; №12. В.2. Стр. 238-243.
7. Лисицына Е.М., Лисицын М.П., Заремук А.М. Современный подход к патогенезу, диагностике и лечению остеоартроза коленного сустава. Эндоскопическая хирургия. 2016; № 6. Стр 57-67.
8. Макарова М.В., Вальков М.Ю, Валькова А.С., Агапитов А.В., Черных И.А., Парфенова А.Р., Гржибовский А.М. Предикторы перехода рентгенологической нулевой стадии остеоартрита коленных суставов в первую стадию (на основании балльной комплексной системы оценки коленного сустава WOMBS). Травматология и ортопедия России. 2017; Том 23. №1. Стр. 33-44.
9. Мирахмедова Х.Т., Дадабаева Н.А., Рамазонова Н.А. Особенности течения остеоартрита крупных суставов. Илмий-амалий тиббиёт журнали. 2019; №1. Стр 127-130.
10. Мустафин Р.Н., Хуснутдинова Э.К. Молекулярные механизмы развития остеоартроза. Лечебное дело. 2015; № 3. Стр 86-92.
11. Насонов Е.Л. (ред.) Ревматология: национальное руководство/Е.Л. Насонов, В.А. Насонова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 720 с.
12. Ногаева М.Г. Остеоартроз у взрослого населения Республики Казахстан. Терапевтический архив. 2015; №5. Стр. 65-68.
13. Портянникова О.О., Цвингер С.М., Говорин А.В., Романова Е.Н. Анализ распространенности и факторов риска развития остеоартрита в популяции. Современная ревматология. 2019;13(2). Стр. 105–111.
14. Резолюция VI Экспертного совета по остеоартриту (19 января 2019 г.) Современная ревматология. 2019; №2. Стр. 130-131.
15. Islamova, K. A. (2022, November). Semizlik bor bemorlarda osteoartroz kasalligining klinik xususiyatlari. In *international conferences* (Vol. 1, No. 10, pp. 299-301).
16. Islamova K. A., Sh K. F., Toirov E. S. Efficiency Of Intra-Articular Administration In Early Osteoarthrosis //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 2. – №. 11. – С. 22-27.
17. Islamova K. A. et al. RISK FACTORS FOR EARLY DEVELOPMENT OF OSTEOARTHRISIS. – 2022.

18. IBRAGIMOV, K., Sultonov, I., Islamova, K., Axmedov, I., & Baysariyev, S. (2022). The Risk of Cardiovascular Disease in Patients with Rheumatoid Arthritis Treated with Conventional DMARDs: a Clinic Based Case Control Study.
19. Абдушукурова, К. Р., Исламова, К. А., Ахмедов, И. А., & Хамраева, Н. А. (2023). Сустановной Синдром При Хронических Воспалительных И Дистрофических Заболеваниях Сустанов. *Miasto Przyszłości*, 33, 209-214.
20. Ibrat, A., Kamola, I., Komila, A., & Nodira, T. (2023). FEATURES OF THE SYNDROMES OF OSTEOPOROSIS AND SARCOPENIA IN RHEUMATOID ARTHRITIS WITH MUSCLE WEAKNESS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 13, 95-103.
21. Исламова К. А., Тоиров Э. С. Значение факторов риска на качество жизни больных остеоартрозом //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, IV Всероссийского форума медицинских и фармацевтических вузов «За качественное образование»,(Екатеринбург, 10-12 апреля 2019): в 3-х т.-Екатеринбург: УГМУ, CD-ROM. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019.
22. O'G'Li F. J. Z., Akramovna I. K. Qandli diabet kasalligi fonida yurak qon tomir tizimi kasalliklarining klinik kechuv xususiyatlari //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 108-111.
23. Akramovna, I. K., & Zaynobiddin o'g'li, F. J. (2023). RISK FACTORS OF EARLY DEVELOPED OSTEOARTHRITIS. *IMRAS*, 2(1), 28-35.
24. Исламова К. А., Тоиров Э. С. Эффективность внутрисуставного введения хондропротекторов при раннем остеоартрозе //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 9-3 (87). – С. 92-97.
25. Akramovna I. K., Sanatovich T. E. Functional evaluation of the effectiveness of intraarticular chondro hyaluronic injection in early knee osteoarthritis //Journal of Critical Reviews. – 2020. – Т. 7. – №. 7. – С. 410-413.
26. Исламова, К. А., Абдушукурова, К. Р., Хамраева, Н. А., & Эшмуратов, С. Э. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИСУСТАВНОГО ВВЕДЕНИЯ ГИАЛУРОМ ХОНДРО ПРИ РАННЕМ ОСТЕОАРТРОЗЕ. *IQRO*, 2(2), 186-193.
27. Абдушукурова, К. Р., Исламова, К. А., Хамраева, Н. А., & Уралов, Р. Ш. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА. *IQRO*, 2(2), 194-200.
28. Abdurasulovna, H. N., Akramovna, I. K., Rustamovna, A. K., & Egamkulovich, X. B. (2023). INFLAMMATORY ACTIVITY AND RENAL PATHOLOGY IN LUPUS NEPHRITIS. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 13, 89-94.
29. Тоиров Э., Исламова К., Уралов Р. Эффективность комплексного лечения раннего остеоартроза //Журнал вестник врача. – 2019. – Т. 1. – №. 3. – С. 99-103.
30. Исламова К. А., Тоиров Э. С. FEATURES OF CLINICAL CHARACTERISTICS OF OSTEOARTHRITIS ON THE BACKGROUND OF OBESITY //Новый день в медицине. – 2019. – №. 2. – С. 167-170.
31. Исламова К. А. ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СУСТАВА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТЕОАРТРОЗА //Молодежь и медицинская наука в XXI веке. – 2018. – С. 137-138.
32. Хамраева Н. А. Диагностика и лечение системной красной волчанки в резко

континентальных климатических условиях. – 2020.

33. Хамраева Н. А. COURSE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS DEPENDING ON CLIMATE AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 5.
34. Хамраева, Н. А. (2022). COURSE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS DEPENDING ON CLIMATE AND GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS. *УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ*, 3(5).
35. Хамраева, Н. А., & Тоиров, Э. С. (2015). Оценка эффективности" пульс терапии" у больных с системной красной волчанкой. *Вестник Хакасского государственного университета им. НФ Катанова*, (12), 103-106.
36. Абдушукурова, К., & Исламова, К. (2023). ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕРВНО-ЭНДОКРИННЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ. В *INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH* (Т. 3, Выпуск 11, сс. 16–20). Zenodo.