

УДК: 612.172.6+616.12:616.72-002.77-092.9-036-084

**ТАЖРИБАДА РЕВМАТОИДЛИ АРТРИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ЮРАКДАГИ
МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ**

Саидова М.М.

*Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро Давлат Тиббиёт Институту, Ўзбекистон,
2. Бухоро ш, Гиждувон кўчаси 23.*

Тел: +998 (65) 2230050 e-mail: info@bsmi.uz

<https://orcid.org/0000-0003-3574-5232>

Резюме: *Лаборатория шароитида Фрейд адъюванти воситасида ревматоид артрит касаллиги чақиртирилган 90 та оқ зотсиз каламушларда ўтказилган тажрибада ревматоид артритли лаборатория ҳайвонлари юрак тўқимасидаги морфологик ўзгаришлар ўрганилди. Ревматоид артрит билан касалланган лаборатор ҳайвонларни НЯҚВ билан даволаганда юрак тўқимасида ўзгаришлар учраш даражаси ва юрак ҳужайрасидаги ўзгаришлар аниқланди.*

Калит сўзлар: *ревматоид артрит, оқзотсиз каламушлар, Фрейд адъюванти, ностероид яллиғланишга қарши дори воситалари.*

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ
АРТРИТЕ**

Саидова М.М.

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, ул. Гиждуванский 23. Тел: +998 (65) 2230050 e-mail:

info@bsmi.uz

<https://orcid.org/0000-0003-3574-5232>

Резюме: *Было изучено в эксперименте морфологические изменения в ткани сердца 90 белых беспородных крыс (лабораторных животных), моделированным ревматоидном артритом с помощью адъювантом Фрейнда в лабораторных условиях. При лечении лабораторных животных моделированным ревматоидным артритом, препаратами НПВС выявлено морфологические изменения в ткани и изменений в клетках сердца.*

Ключевые слова: *ревматоидный артрит, белые беспородные крысы, адъювант Фрейнда, нестероидные противовоспалительные препараты.*

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE HEART IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Saidova M.M.

*Bukhara State Medical Institute named after
Abu Ali ibn Sina Uzbekistan Bukhara, Gizhduvansky.*

Tel: +998(65) 2230050 e-mail: info@bsmi.uz

<https://orcid.org/0000-0003-3574-5232>

Resume: *In an experiment, morphological changes in the heart tissue of 90 white outbred rats (laboratory animals) were studied by modeling rheumatoid arthritis using Freund's adjuvant in vitro. When treating laboratory animals with simulated rheumatoid arthritis, NSAIDs, morphological changes in tissue and changes in heart cells were revealed.*

Key words: *rheumatoid arthritis, white mongrel rats, Freund's adjuvant, non-steroidal anti-inflammatory drugs.*

Долзарблиги

Юрак-қон томир касалликлари бутун дунё бўйлаб ўлим ва ногиронликнинг етакчи сабабларидан биридир[1,2]. Европа кардиологлар жамияти маълумотларига кўра, «...ҳар йили ЮҚТКдан 4 миллиондан ортиқ киши вафот этади, улардан 1,4 миллиони 75 ёшгача бўлиб, бу барча ўлимларнинг 45% ни ташкил этади...»[7,8,9]. Йирик илмий тадқиқот марказларининг маълумотларига кўра, юрак-қон томир патологиясидан ўлим умумий аҳолига қараганда ревматоид артрит билан оғриган беморларда кўпроқ учраши аниқланган[6,8]. Ревматоид артрит замонавий ревматологиянинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда, чунки касалликнинг кенг тарқалиши, кўпинча прогрессив кечиши ва жараённинг хронизациясига мойиллиги, ички аъзоларнинг зарарланиши, шунингдек даволашнинг мураккаблиги билан намоён бўлади [11,13,14]. Касалликни эрта ташҳислашнинг мураккаблиги, юрак-қон томир тизимининг клиник ва морфологик кўринишлари ўртасидаги номувофиқлик, шунингдек юрак зарарланиши тўғрисидаги маълумотларнинг етарли бўлмаганлиги, РА беморларда кардиоваскуляр патологияни прогнози ва кечишини аниқлашда қийинчиликлар туғдиради [12,15]. Бу касалликнинг ривожланиши билан ортиб борадиган миокарддаги дистрофик ўзгаришларнинг эрта ривожланиши билан тавсифланади, аммо юракдаги морфологик ўзгаришлар клиник жиҳатдан касаллик намоён бўлганидан кўра олдинроқ намоён бўлади [3,4,10].

Сурункали аутоиммун яллиғланишнинг экспериментал моделини яратиш унинг ревматоид артритда юрак-қон томир тизимининг ҳолатига таъсирини ўрганишга имкон беради. Шунингдек ҳисобга олиб, ушбу муаммо бўйича морфологик, экспериментал тадқиқотларни давом эттириш зарурати ўз аҳамиятини ҳозирги кунда ҳам йўқотгани йўқ.

Тадқиқот мақсади: Ревматоид артрит моделлаштирилган экспериментал ҳайвонларда юрак тўқимасидаги морфологик ўзгаришларни аниқлаш.

Материалва услублар

Экспериментал тадқиқотлар учун эркак ва аёл жинсидаги, 980-1200г оғирликдаги оқ зотсиз каламушлар танланган. Барча лаборатория ҳайвонлари битта виварийдан олинган ва 18 дан 24 ойгача бўлган оқ зотсиз каламушларда бажарилган. Ушбу вояга етган (18-24 ойлик) оқ зотсиз каламушлар нисбий намлик (50-60%), ҳарорат (19-22°C) ва ёруғлик режимида (12 соат қоронғулик ва 12 соат ёруғлик) стандарт виварий шароитида сақланди.

Тадқиқотдаги барча лаборатория экспериментал ҳайвонлари учта гуруҳга ажратилди:

назорат гуруҳи – лаборатория ҳайвонлари (n=20) стандарт виварий рацион билан боқилган, соғлом каламушлар.

биринчи асосий гуруҳ – лаборатория ҳайвонлари (n=30) стандарт виварий рацион билан боқилган, уларда Фрейнд адьюванти билан ревматоидли артрит касаллиги чақиртирилган;

иккинчи асосий гуруҳ - лаборатория ҳайвонлари (n=30) стандарт виварий рацион билан боқилган, Фрейнд адьюванти билан ревматоидли артрит касаллиги чақиртирилган экспериментал ҳайвонларга 4 ҳафта давомида НЯҚВ билан даволанилган.

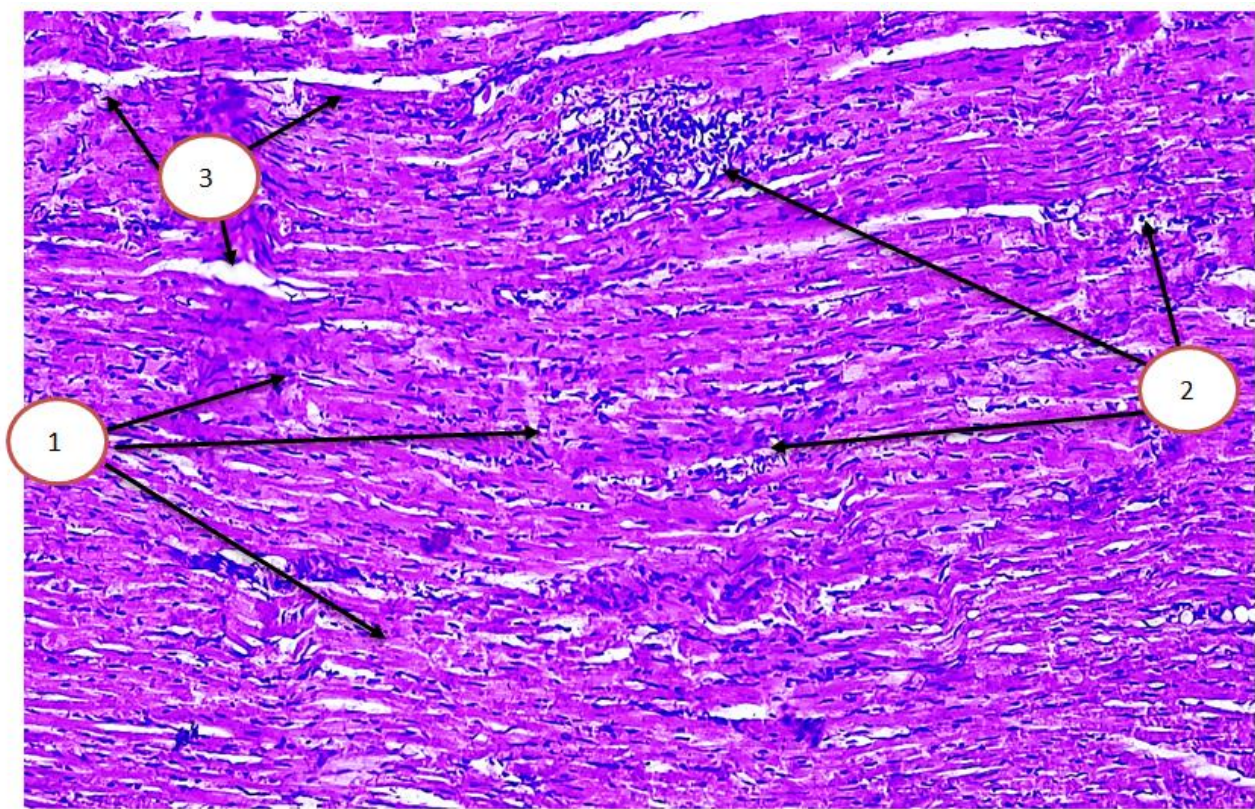
Лаборатория ҳайвонлари аъзоларининг морфологик параметрларини ўрганиш учун экспериментал тадқиқотларда кенг қўлланиладиган тадқиқот усуллари қўлланилди (анатомик ёриш). Барча биологик микрообъектлар дастурий таъминотга эга HL-19 моделида гитринокуляр микроскоп (Хитой) ёрдамида кўрилди. Тадқиқотнинг асосий объектлари оқ зотсиз каламушларнинг юрак тўқимасидан тайёрланган гистологик парафинли ғиштчалар ва микротомда кесилган тўқималар бўлди. Гистологик препаратларни тайёрлаш 4 босқичдан иборат бўлди ва анъанавий усулларда олиб борилди. Препаратларни тайёрлаш учун YD-315 маркали механик ротацион микротомдан (Хитой) фойдаланилди, тайёрланган кесмалар гематоксилин ва эозин билан бўялиб тринокуляр микроскопда кўрилди.

Тажрибага жалб қилинган биринчи асосий гуруҳ - лаборатория ҳайвонларида (n=30) Фрейнд адьюванти билан ревматоидли артрит касаллиги чақиртирилган экспериментал ҳайвонлар юрак тўқимасидан гистологик препаратлар тайёрлаб, микроскоп остида текширилганда турлиморфологик ўзгаришлар аниқланди. Иккинчи асосий гуруҳга мансуб экспериментал ҳайвонларга (n=30) 4 ҳафта давомида НЯҚВ билан даволанилган лаборатория ҳайвонлари юрагидан тайёрланган гистологик препаратлар ҳам ўрганиб чиқилди. Назорат гуруҳидаги соғлом каламушлар юрак тўқимасидан ҳам гистологик препаратлар тайёрланиб, микроскоп остида юрак тўқималари морфологияси ўрганиб чиқилди.

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси.

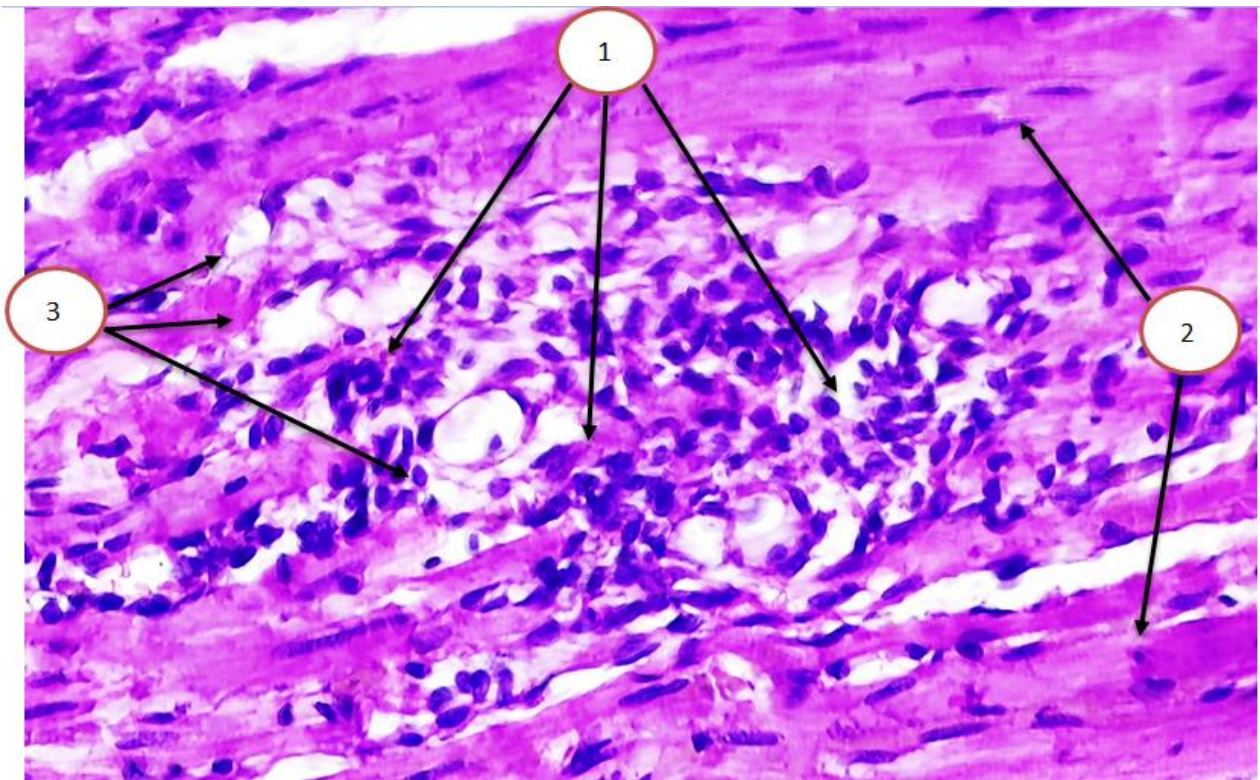
Барча ўрганилган лаборатория ҳайвонлари этик тамойиллар асосида жонсизлантирилгач, жасад ёрилиб, юраклар ажратиб олинди, тозаланди ва топографик - анатомик ўрганилди. Ўрганиш натижасида улар ташқи кўринишида визуал ўзгаришлар кузатилмади, барча гуруҳдаги лаборатория ҳайвонларида амалий жиҳатдан бир хилдаги натижалар олингани сабабли уларга алоҳида тўхталиб ўтилмади. Назорат гуруҳига мансуб, соғлом оқ зотсиз каламушлар юрагидан тайёрланган гистологик препаратлар тайёрланди ва микроскопда ўрганилди. Уларнинг барчаси (n=20)да сезиларли патоморфологик ўзгаришлар аниқланмади. Биринчи асосий гуруҳга мансуб барча лаборатория ҳайвонлари (n=30) юрак тўқималаридан гистологик препаратлар тайёрлаб, микроскоп остида кузатилганда турли морфологик ўзгаришлар кузатилгани аниқланди.

Фрейд адьювантибилан ревматоид артрит касаллиги чақиртирилган лаборатория ҳайвонлари юрагидан тайёрланган микропрепаратлар, келтирилган буюм ойначасидаги гистологик препарат расмидан кўриниб турибдики (1-расм), юрак тўқимасида яллиғланишга хос морфологик ўзгаришлар пайдо бўлганлиги (86,7%, n=26), аксарият кардиомиоцитлар ўзгарганлиги ва атроф тўқималарида шиш пайдо бўлганлиги кузатилди (73,3%, n=22).



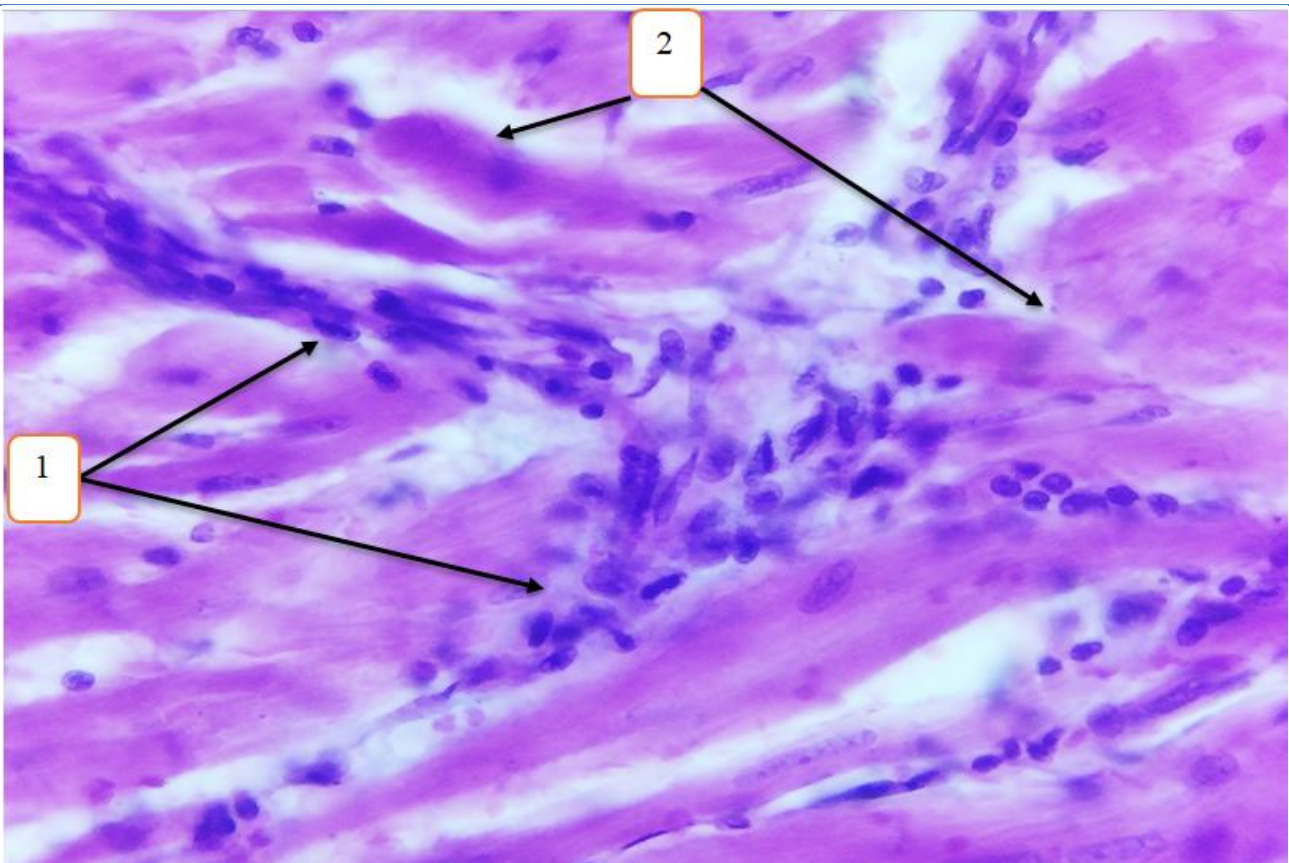
1-расм. Оқ зотсиз каламуш юрак тўқимасининг микроскопик кўриниши. Экссудатив миокардит. 1. Кардиомиоцитлар тутами. 2. Яллиғланиш элементларининг кўплаб ҳосил бўлиши. 3. Тўқимада шиш жараёни борлиги. Бўёқ Г-Э. об 4x20 ок.

Тажриба шароитида ревматоид артрит юзага келганда юракда мускул қаватда яъни миокардда патологик ўзгаришлар аниқланди. Миокард қаватида (2-расм) экссудатив миокардитли яллиғланишга хос белгиларнинг пайдо бўлиши, кардиомиоцитларнинг формасини ўзгариши, тўқимада шиш пайдо бўлиши, дистрофик жараёнларнинг авж олиши, айниқса ёғли дистрофия пайдо бўлиши аниқланди.



2-расм. Оқ зотсиз каламуш юрак тўқимасининг микроскопик кўриниши. Экссудатив миокардит. 1. Кардиомиоцитлар орасида яллиғланиш инфильтрацияси кузатилади. 2. Кардиомиоцитлар катталашганлиги аниқланади. 3. Ёғли дистрофия юзага келган.

Патоморфологик белгиларни ўрганишни давом эттириш мақсадида (3-расм) лаборатория ҳайвонлари юраги, қон томирлари деворида ва оралиқ тўқимада яллиғланиш белгилари, қон томирларининг тўлақонлилиги (76,7%, n=23) ҳисобига кардиомиоцитларда ёғли дистрофия ва мукоид бўкиш каби ўчоқлари аниқланди. Уларнинг учраш даражаси, яъни яллиғланиш маҳсулотларининг, лейкоцитлар, лимфоцитлар ва гистиоцитлар миқдорининг юқори бўлгани кузатилди. Маълумки, кардиомиоцитлар меъёрда битта ядро тутади, кардиомиоцитларда дистрофик, яллиғланишли ўзгаришлар юз берганда кардиомиоцитларда ядро иккитага етиши мумкин ва уларни икки ядроли кардиомиоцитлар дейилади. Айни пайтда бизнинг ишимизда ҳам икки ядроли кардиомиоцитлар сонини ошганини микропрепаратларда кўриш мумкин бўлди. Натижада қон билан таъминланишнинг бузилиши юзага келади ва сурункали гипоксияга сабабчи бўлади. Бунинг оқибатида юракда чап қоринча гипертрофияси ва майда ўчоқли кардиосклероз вужудга келади.



3-расм. Оқ зотсиз каламуш юрак тўқимасининг микроскопик кўриниши. Гранулематозли миокардит (1). Миокарднинг дистрофик ўзгаришлари, мукоид бўкиш (2). Гематоксилин-эозин билан бўялган, об 40x20 ок.

Юқоридагиларга ўхшаш ўзгаришлар бошқа гуруҳга мансуб лаборатория ҳайвонларида (иккинчи асосий гуруҳ) ҳам ўтказилди. Ушбу лаборатория ҳайвонларидан олинган натижаларни гистологик препаратларини микроскоп орқали ўрганиб олинди ва гистологик препаратлар расмлари келтирилди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, иккинчи асосий гуруҳ лаборатория ҳайвонларида (63,3%, n=19) юрак тўқимасида кардиомиоцитларнинг икки ядролиси жуда кўпайиб кетганлиги ва майда ўчоқли кардиосклеротик ўзгаришлар пайдо бўлганлиги аниқланди. Ундан ташқари кардиомиоцитлар оралиғида ва оралиқ тўқима атрофида коллаген толаларнинг кўпайиб кетганлиги ҳам бизнинг ишимизда яққол намоён бўлди

Хулосалар.

1. Тажриба шароитида ревматоид артрит чақиртирилган оқ зотсиз каламушлар юрак тўқимасида турли морфологик ўзгаришлар аниқланди. Булар юрак тўқимасида яллиғланишга хос морфологик ўзгаришлар пайдо бўлганлиги (86,7%, n=26), аксарият кардиомиоцитлар ўзгарганлиги ва атроф тўқималарида шиш пайдо бўлганлиги кузатилди (73,3%, n=22).

2. Миокард қаватида экссудатив миокардитли яллиғланишга хос белгиларнинг пайдо бўлиши, тўқимада шиш пайдо бўлиши, дистрофик

жараёнларнинг авж олиши, айниқса ёғли дистрофия пайдо бўлиши, қон томирларининг тўлақонлилиги (76,7%, n=23) ҳисобига кардиомиоцитларда ёғли дистрофия ва мукоид бўкиш каби ўчоқларнинг пайдо бўлганлиги аниқланди.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎХАТИ:

1. Абдуазизова Н.Х, Алиева К.К, Солихов Б.М., Жаксымуратова Х.Т. Липидный профиль у больных ревматоидным артритом на фоне базисного лечения//Вестник Ташкентской медицинской академии. – 2022.-№ 2.- С.15-17.
2. Герасимова Е. В. и др. Применение шкал сердечно-сосудистого риска для идентификации атеросклероза сонных артерий у больных ревматоидным артритом //Терапевтический архив. – 2021. – Т. 93. – №. 5. – С. 561-567.
3. Гладких Ф. В. и др. Влияние криоконсервированного экстракта плаценты на отдельные биохимические показатели лечебной эффективности и токсичности диклофенака натрия при адъювант-индуцированном артрите в эксперименте //Фармация и фармакология. – 2021. – Т. 9. – №. 4. – С. 278-293.
4. Даутова М. Б. и др. Кардиомаркеры сердце для прогнозирование сердечно-сосудистых заболеваний в экспериментальной биологии //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2017. – №. 2. – С. 229-233.
5. Нуралиев Н.А., Бектимиров А.М., Алимова М.Т., Сувонов К.Ж. Правила и методы работы с лабораторными животными при экспериментальных микробиологических и иммунологических исследованиях // Методическое пособие. - Ташкент, 2016. - 34 с.
6. Отарова Жанна Залкуфовна. Особенности атерогенных проявлений традиционных и специфических факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний при ревматоидном артрите; дис. ... канд. мед. наук:3.1.18/Ж.3. Отарова; Кубанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. - Ставрополь, 2021. – 157с.
7. Подолинный Г. И., Ковбасюк Я. И., Фус А. В. Структура диспластических проявлений и заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациентов с ревматической патологией //Вестник Приднестровского университета. Серия: Медико-биологические и химические науки. – 2019. – №. 2. – С. 22-25.
8. Саидова М. М. Диагностическое значение определения комплекса интима-медиа для оценки особенностей ремоделирования и атеросклеротического поражения у пациентов с ревматоидным артритом //Кардиология в Беларуси. – 2022. – Т. 14. – №. 1. – С. 47-51.
9. Саидова М. М. Структуры Изменение Клеток И Сосудов Сердца У Экспериментальных Животных С Моделированным Ревматоидным Артритом //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 15-21.

10. Самусев Р.П. Атлас по гистологии и гистопатологии // Учебное пособие. – Москва, 2021. – 256 с.
11. Сердюк И. Л. и др. Ревматоидный артрит и сердечно-сосудистые заболевания //Вестник современной клинической медицины. – 2020. – Т. 13. – №. 4. – С. 86-91.
12. Таирова З. К. И др. Ревматоидный артрит и ишемическая болезнь сердца //Scientific aspects and trends in the field of scientific research. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 154-163.
13. Umarov F. X. Jigar Hujayralarining Dori Vositalari Ta'sirida Zararlanishi //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 1-10.
14. Saidova M. M. Peculiarities of the development of ischaemic and non-ischaemic heart disease in patients with rheumatoid arthritis (literature review) //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2023. – Т. 5. – №. 06. – С. 81-86.
15. Kholmurodovich U. F. Liver Pathology In Rheumatoid Arthritis //Central asian journal of medical and natural sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 11-15.