



New Day in Medicine  
Новый День в Медицине

NDM



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

11 (85) 2025

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:  
М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛОТОВА  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ІЦЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV(Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

**Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал**

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**11 (85)**

www.bsmi.uz  
<https://newdaymedicine.com> E:  
ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

**2025  
ноябрь**

*Received: 20.10.2025, Accepted: 06.11.2025, Published: 10.11.2025*

**UQK 616.981.21/958.7:615.036**

**СУРУНКАЛИ БРУЦЕЛЛЁЗЛИ БЕМОРЛАРДА ПЕРОКСИДЛАНИШНИНГ ЎЗИГА  
ХОС ЖАРАЁНЛАРИ**

*Фарманова Махтоб Алимовна <https://orcid.org/0009-0002-3750-1047>*

*e-mail: [farmanova.maxtob@bsmi.uz](mailto:farmanova.maxtob@bsmi.uz)*

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Бухоро ш.,  
А.Навоий қўчаси. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

**✓ Резюме**

*Мақсад: сурункали фаол бруцеллёз билан оғриган беморларда касалликнинг кечишига қараб пероксидланиш жараёнларини ўрганиш. Материаллар ва усуслар: 17 ёйдан 74 ёшгача бўлган 85 нафар бемор кузатув остида эди. Барча беморлар стандарт умумий, серологик, биокимёвий ва статистик усуслардан фойдаланганлар. Текширувдан ўтказилган 22 та (25,8 %) бирламчи сурункали бруцеллёз, 63 тасида (74,2 %) иккиласми чи сурункали бруцеллёз аниqlangan. Беморларнинг 62,3 фоизида субкомпенсация босқичи, 37,7 фоизида декомпенсация босқичи кузатилган. Натижалар: сурункали бруцеллёз МДА миқдорининг қўпайиши, антиоксидант ҳимоя тизимининг заифлашиши ва антиоксидант тизимининг компенсация қобилиягининг пасайиши билан тавсифланади ва уларнинг ўзгариши касалликнинг оғирлигига баглиқ. Сурункали бруцеллёзни даволаида метаболик препарат антиоксидант тизимнинг имкониятларини оширади ва ёг пероксидациясининг интенсивлигини пасайтиради.*

*Калим сўзлар: сурункали бруцеллёз, клиника, диагностика, антиоксидант тизим.*

**СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ  
ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ**

*Фарманова Махтоб Алимовна <https://orcid.org/0009-0002-3750-1047>*

*e-mail: [farmanova.maxtob@bsmi.uz](mailto:farmanova.maxtob@bsmi.uz)*

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан,  
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

**✓ Резюме**

*Цель: изучение процессов перекисного окисления у больных хроническим активным бруцеллезом в зависимости от течения заболевания. Материал и методы: под наблюдением были 85 пациентов в возрасте от 17 до 74 лет. У всех пациентов применяли стандартные общие, серологические, биохимические и статистические методы. Первичный хронический бруцеллез диагностирован у 22 (25,8%) обследованных, вторичный хронический бруцеллез – у 63 (74,2%). Фаза субкомпенсации наблюдалась у 62,3% о больных, фаза декомпенсации – у 37,7%. Результаты: хронический бруцеллез характеризуется увеличением количества МДА, ослаблением системы антиоксидантной защиты и снижением компенсаторных возможностей антиоксидантной системы, причем их изменения зависят от тяжести заболевания. При использовании в лечении хронического бруцеллеза метаболический препараты возрастают возможности антиоксидантной системы, снижается интенсивность перекисного окисления жиров.*

*Ключевые слова: хронический бруцеллез, клиника, диагностика, антиоксидантная система.*

**SPECIFIC PROCESSES OF PEROXIDATION IN PATIENTS WITH CHRONIC  
BRUCELLOSIS**

*Farmanova Maxtob Alimovna <https://orcid.org/0009-0002-3750-1047>*

*e-mail: [farmanova.maxtob@bsmi.uz](mailto:farmanova.maxtob@bsmi.uz)*

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1  
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)



✓ *Rezume*

**Objective:** To study the processes of peroxidation in patients with chronic active brucellosis depending on the course of the disease. **Material and methods:** 85 patients aged 17 to 74 years were under observation. All patients used standard general, serological, biochemical and statistical methods. Primary chronic brucellosis was diagnosed in 22 (25.8%) examined, secondary chronic brucellosis - in 63 (74.2%). The subcompensation phase was observed in 62.3% of patients, the decompensation phase - in 37.7%. **Results:** Chronic brucellosis is characterized by an increase in the amount of MDA, a weakening of the antioxidant defense system and a decrease in the compensatory capabilities of the antioxidant system, and their changes depend on the severity of the disease. When used in the treatment of chronic brucellosis, metabolic increases the capacity of the antioxidant system, and reduces the intensity of fat peroxidation.

**Key words:** chronic brucellosis, clinic, diagnostics, antioxidant system.

### Долзарбилиги

ЖССТ маълумотларига кўра, ҳар йили бруцеллёз билан касалланиш 500 млн ташкил қиласди. М. Avijgan ва ҳаммуаллифлар фикрига кўра бруцеллез билан касалланганлар сони 10-25 марта ба руйхатга олинганларга караганда кўпдир [11]. Академик Г.Г. Онищенконинг фикрига кўра 100 минг аҳоли орасида бруцеллёзниң энг кенг тарқалиши Непал, Бирлашган Араб Амирликлари, Иордания, Миср, Туркияда кузатилган [8]. Россия худудида бруцеллёзниң эпидемиологик ҳолати турғун эмас ва касалланиш 100 минг аҳоли сонига 0,2-0,7ни ташкил этади [2]. Ҳамдўстлик мамлакатлардан Қирғизистон [12], Грузия, Озарбайжон [8], Қозогистон [13], Ўзбекистон [8], Тожикистон [9] ва Туркманистонда бруцеллёз билан касалланиш юқори кўрсаткичларда бўлиб, 25та юқори касалланиш мамлакатлар қаторига киради [2]. Ўзбекистонда 100 минг аҳолига нисбатан бруцеллёз билан касалланиш даражаси 1,8 дан 2,8 гачадир [3, 5].

Сурункали фаол бруцеллёзда (СФБ) беморлар вақти вақти билан тана ҳароратини кўтарилиши, қалтирашлар, терлаш, ҳолсизлик, тез чарчаш, мушакларда, бўғимларда, умуртка поғонасида оғриқлар, бош оғриқлар, эрталабки карахтлик, қўл ва оёқларни совук қотиши, диспектик симптомлар, когнитив функцияларни сусайишига шикоят қиласди [7]. Клиник, лаборатор ва функционал текширувлар аъзо ва тўқималардаги ўзгаришларни ва кўп ўчоқли заарланишлар (фиброзланишлар), ҳамда лимфатик тугунлар шикастланиши мавжудлигини кўрсатади. Бруцеллаларнинг макроорганизмга тизимли таъсири натижасида келиб чиқадиган полиорган етишмовчилик касаллик прогнозини ёмонлашувига олиб келиши мумкин. СФБда кўпчилик аъзо ва тўқималарни шикастланиши натижасида турли тизимларни зараланиши кузатилади.

Турли хил инфекцион омиллар организмда эркин радикалли жараёнларни фаоллаштиради. СФБда ривожланадиган полиорган етишмовчилик кўп жиҳатдан гемодинамик бузилишлар, липидларни перекисли оксидланишни (ЛПО) жадаллашиши билан боғлик. Бу эса даво муолажаларини такомиллаштиришни талаб қиласди.

**Тадқиқот мақсад:** СФБ билан касалланган беморларда перекисли оксидланиш жараёнларини касалликнинг кечиши билан боғлик ҳолда ўрганиш, улар асосида даво муолажаларини такомиллаштириш.

### Материал ва усуллар

Тадқиқот обьекти сифатида Бухоро вилоят юқумли касалликлар шифохонасида даволанган, вилоят эндемик ўчоқларида яшовчи 17-74 ёшда бўлған 85 нафар беморлар олинган. Улардан 64 (75,3%) эркак ва 21 (24,7%) аёл. ЖССТ таснифига асосан беморларни ёши бўйича тақсимланиши касалланишни асосан навқирон ёшга хослигини кўрсатди (78,5%) (1чи жадвалга қаранг). Беморларнинг ўртacha ёши  $36,18 \pm 1,99$  йилни ташкил қилди.

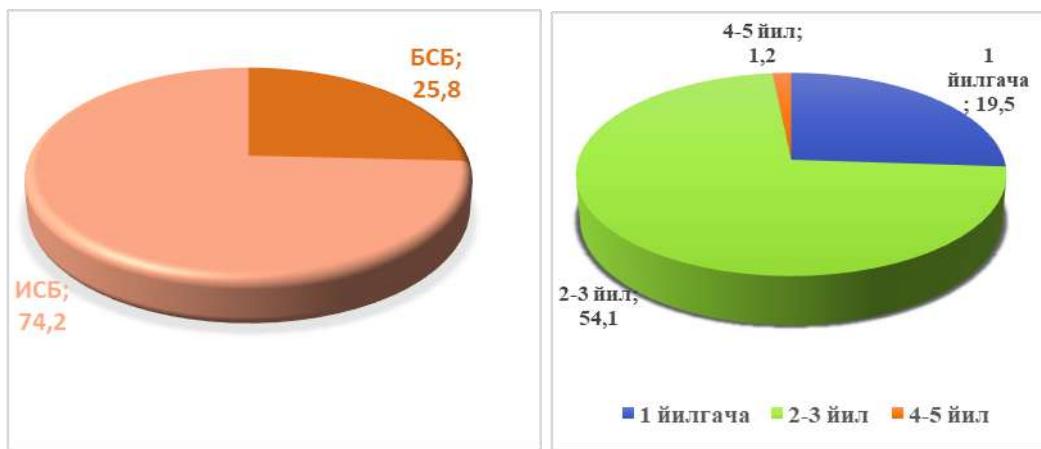
**ЖССТ таснифиға асосан беморларни ёш бўйича тақсимланиши**

Ёш ва жинси бўйича тақсимланиши	Эркак		Аёл		Жаъми, n=85	
	n	%	n	%	n	%
Навқирон (19-44 ёш)	47	55,3	18	21,2	65	76,5
Ўртача (45-59 ёш)	10	11,8	3	3,5	13	15,3
Кекса (60-74 ёш)	7	8,2	0	0,0	7	8,2
Барча	64	75,3	21	24,7	85	100,0
Ўртача ёш					36,18±1,99	

Беморларга ташхис қўйишда К.Д. Жалилов томонидан тўлдирилган Г.П. Руднев ва Н.И. Рагоза клиник таснифидан фойдаланилди. Шифохонага келган ҳар бир bemor клиник текширишдан, объектив кўрувдан ўтиб, клиник-эпидемиологик анамнез ва лаборатория текширувлари натижаларига қараб ташхис қўйилган. Беморларда Хеддельсон ва Райт агглютинация реакциялари ҳамда пассив гемагглютинация реакцияси кўлланилди. Хусусий текширувларга қон зардобида малон диальдегид (МДА) микдорини А.И. Андреева усулида [1], каталаза фаоллигини М.Ю. Коралик усулида [6] ва умумий антиоксидант ҳолати спектрофотометрик усулида [4], С-реактив оқсил (СРБ) иммунофермент усулида аниқланди. Барча олинган рақамларга статистик ишлов берилди.

**Натижалар ва таҳлиллар**

Клиник шакллари бўйича bemorlar кўйидаги тақсимланган: бирламчи сурункали бруцеллёз (БСБ) – 22 та (25,8%) ва иккиламчи сурункали бруцеллёз (ИСБ) – 63 та (74,2%). Бу иккала шаклда жинслар орасидаги фарқлар аниқланмади. БСБда асосан навқирон ёшга хос бўлди, ваҳоланки ИСБда 73% навқирон, 20,6% –ўртача ёшдагиларга хос бўлди (1-расм).



**1-расм. Сурункали бруцеллёзниң клиник шакллари бўйича (а) ва касаллик давомийлигига кўра (б) тақсимланиши (%).**

БСБ гурухининг барчасида касаллик давомийлиги 1 йилгача бўлган бўлса, ИСБ bemorларнинг аксарият қисмида касалликнинг давомийлиги 2–3 йил бўлди (54,1%), 1 йилгача (19,5%) ва 4–5 йил (1,2%). 53 (62,3%) bemorларда касалликнинг субкомпенсация босқичи, 32 (37,7%) bemorларда эса декомпенсация босқичи кузатилган (1-расм б).

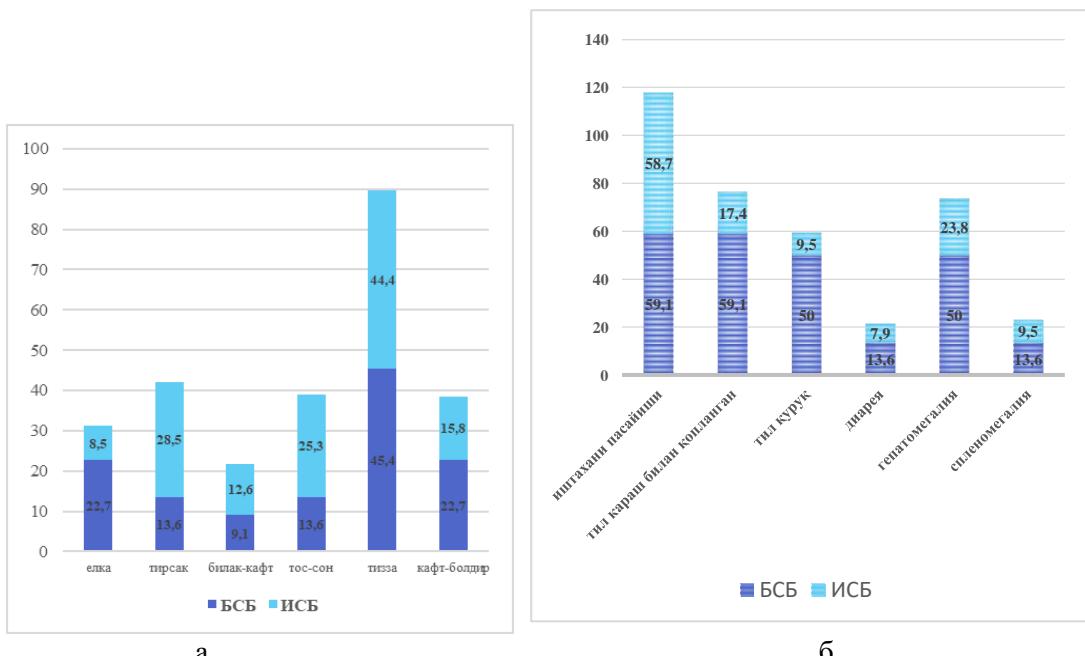
Беморлар асосан иситмалаш, ҳолсизлик, бош оғриғи, иштаҳани пасайиши, қалтираш, терлаш ва шу каби кўринишларга шикоят қилдилар. Аммо уларнинг учраши бирламчи ва иккиламчи сурункали бруцеллёзда турлича бўлди (2- жадвалга қаранг). Жумладан, агар БСБ бўлган bemorларда ҳолсизлик, қалтираш, терлаш, иситмалаш, бош оғриғи, уйқунинг бузилиши, иштаҳанинг пасайиши, терининг рангпарлиги ва намланиб туриши хос бўлса, ИСБда кўпинча ҳолсизлик, иситмалаш, терлаш, бош оғриғи, лимфа тугуларининг катталashiши кузатилди.

**Сурункали бруцеллёзниң шаклига күра клиник белгиларни учраши**

Клиник белгилар	БСБ, n=22		ИСБ, n=63	
	n	%	n	%
Холисизлик	15	68,1	50	79,3
Қалтираш	12	54,5*	24	38,1
Иситмалаш	18	81,8	47	74,6
Терлаш	10	45,4	41	65,1
Бош оғриғи	14	63,6	48	76,1
Үйқунинг бузилиши	9	41,0	18	28,5
Иштаҳа пасайиши	14	63,6	39	61,9
Тери рангпарлиги	9	40,9*	10	15,8
Терининг намлиги	9	40,9	32	50,7
Лимфа түгүнлари катталашы	9	40,9*	40	63,4

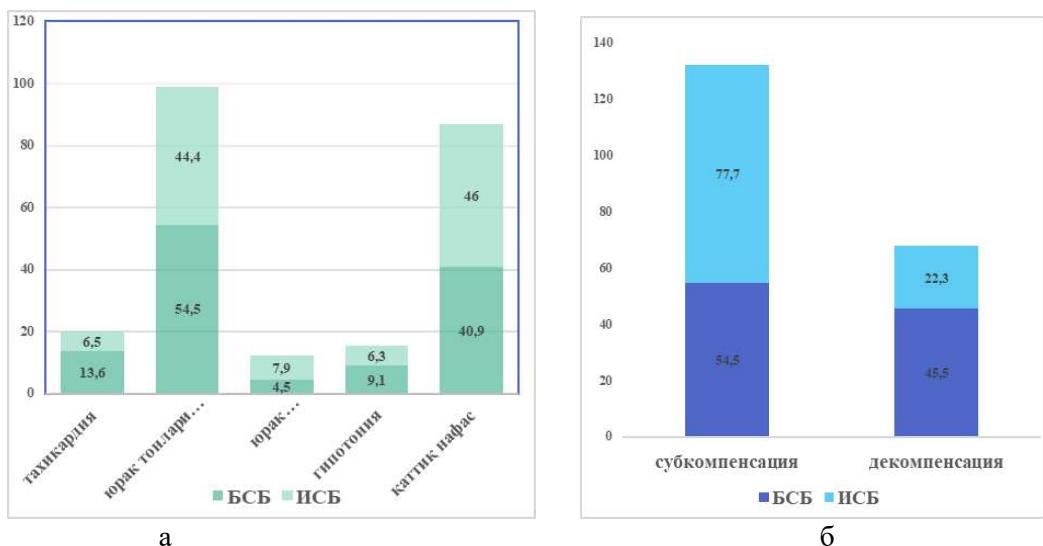
Эслатма: \* гүрухлар орасыда статистик ишонарлы фарқлар.

Шуни айтиш керакки, ҳаракат тизими шикастланиш күпроқ ИСБ хос бўлиб, энг кўп шикастланишлар тизза бўғимида кузатилди (2-а расмга қаранг), ваҳоланки кафт-болдир бўғимларининг шикастланиши кўпроқ БСБ аниқланди. Шу билан бирга беморларда ошқозон-ичак шикастланишлари аниқланиб, асосан иштаҳани пасайиши, тил караш билан қопланиши ва гепатомегалия кузатилди (2-б расмга қаранг). Ошқозон-ичак йўлларини шикастланиши кўпроқ БСБда кузатилди.



**2- расм. Сурункали бруцеллёзниң шаклига күра ҳаракат (а) ва ҳазм қилиш (б) тизимларининг қасалланиши.**

Ҳаракат тизими шикастланиш кўпроқ ИСБ хос бўлиб, энг кўп шикастланишлар тизза бўғимида кузатилди (3-а расмга қаранг), ваҳоланки кафт-болдир бўғимларининг шикастланиши кўпроқ БСБ аниқланди. Шу билан бирга беморларда ошқозон-ичак шикастланишлари аниқланиб, асосан иштаҳани пасайиши, тил караш билан қопланиши ва гепатомегалия кузатилди (расм 3-б га қаранг). Ошқозон-ичак йўлларини шикастланиши кўпроқ БСБда кузатилди.

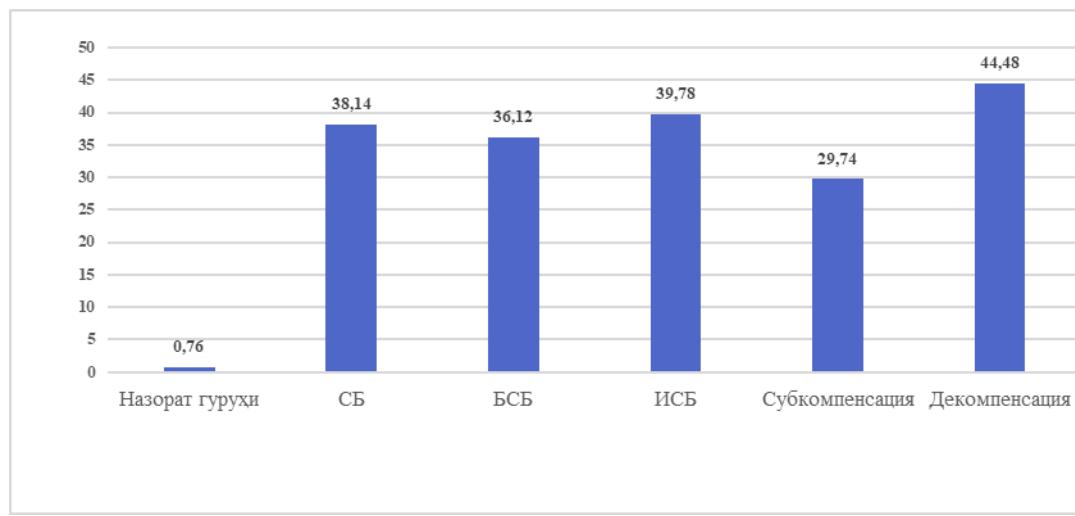


**3- расм. Сурункали бруцеллёзниң шаклига күра юрак ва нафас тизимларининг касалланиши (а) ва оғирлик даражаси (б).**

Юрак қон-томир тизими ва нафас аъзоларини шикастланиши асосан юрак тонларини бўғик ва қаттик нафас бўлиши билан тафсифланиб бирламчи ва иккиламчи бруцеллёзда кузатилди (3-а расмга қаранг). Асаб тизими шикастланиши неврит, уйқунинг бузилиши. Бруцеллёзни оғир кечувчи шаклларида жинсий аъзоларнинг ҳам шикастланиши кузатилди.

Тадқиқотда қатнашган беморларнинг 62,3%да субкомпенсация босқичи кузатидган бўлса, 37,7%да – декомпенсация босқичи аниқланди. Декомпенсация босқичи асосан БСБ хос бўлди (3-б расмга қаранг).

Аксарият беморларнинг периферик қонида лейкопения, нейтропения, лимфоцитоз ва ЭЧТ нинг ошганлиги аниқланган. 94,7% беморларда Хеддльсон реакцияси мусбат бўлди, Райт реакцияси юқори титрларни кўрсатди. ПГАР реакциясида барча беморларда мусбат натижа бериб реакциянинг титри РАРни титрига нисбатан юқори бўлди.



**4- расм. Сурункали бруцеллёзниң шакли ва кечишига кўра қон зардобида СРО (мг/мл) микдорини ўзарииши.**

Яллигланиш жараёнлари жадаллигини аниқлаш мақсадида биз беморларнинг қон зардобида СРО микдорини аниқладик. Ўтказилган тадқиқотлар унинг микдорини кескин  $0,76 \pm 0,04$  мг/млдан  $38,14 \pm 2,37$  мг/млгача ( $P < 0,001$ ) ортганини кўрдик. Унинг микдори БСБ ва ИСБ гурухларида  $36,12 \pm 2,41$  ва  $39,78 \pm 2,19$  мг/млгача ортиши кузатилди.

### 3- жадвал

**Сурункали бруцеллёзниң шаклиға күра ЛПО ва антиоксидант тизими фаоллигини  
ұзарыши, М±m**

Гурухлар	МДА, нмоль/мл	Умумий антиоксидант фаоллик, ммоль/л	Каталаза фаоллиги, МЕ10 <sup>4</sup> /мл	УАФ/МДА, нисбеттік
Назорат гурух, 20	2,82±0,12	1,58±0,08	5,89±0,3	0,560±0,021
СБ, 85	5,12±0,36*	0,97±0,04*	3,04±0,13*	0,189±0,09*
БСБ, 22	4,87±0,41*	0,83±0,05*	2,98±0,19*	0,170±0,02*
ИСБ, 63	5,26±0,32*	1,08±0,06*	3,17±0,24*	0,205±0,014*
Субкомпенсация, 53	4,92±0,28*	1,08±0,06*	4,17±0,22*	0,171±0,012*
Декомпенсация, 32	6,67±0,41*	0,76±0,03*	3,87±0,26*	0,094±0,006*

Әслатта: \* - назорат ва сурункали бруцеллөзли беморлар күрсаткычлари орасыда фарқлар статистик ишонарлы ( $P<0,05$ ).

Шунингдек, биз беморларнинг қон зардобида ЛПО жараёнларини МДА миқдори билан баҳоладык. Ўтказилган тадқиқотлар бруцеллөз билан касалланған беморларда МДА миқдори 1,82 маротаба ( $P<0,001$ ) ортиши аниқланди (3-жадвалга қаранг). Агар БСБда бу күрсаткыч 1,73 маротаба ( $P<0,001$ ) орттан бўлса, ИСБда унинг ортиши 1,87 ( $P<0,001$ ) маротаба кўтарилди. Шуни айтиш жоизки, касалликнинг субкомпенсация босқичида МДА миқдори меъёрий күрсаткычларга нисбатан 1,74 ( $P<0,001$ ) орттан бўлса, декомпенсация босқичида 2,37 ( $P<0,001$ ) маротаба ортиши кузатилди. Бу эса касалликни босқичларига кўра эркин радикалли жараёнларни жадаллашиб боришини күрсатади.

Маъмумки, эркин оксидланишни меъёрий баллансини таъминлашда антиоксидант ҳимоя тизими муҳим рол ўйнайди. Ҳозирги вақтда қон зардобининг антиоксидант тизимини баҳолашда умумий антиоксидант фаоллик ва каталаза ферменти фаоллиги аниқланади. Сурункали бруцеллөз бўлган беморларнинг қон зардобида умумий антиоксидант фаоллигиди аниқлаш бу күрсаткични пасайиб боришини күрсатди (3-жадвалга қаранг). Жумладан, БСБда бу күрсаткыч 1,9 ( $P<0,001$ ) маротаба пасайган бўлса, ИСБ - 1,46 ( $P<0,01$ ) маротада пасайди. Касалликнинг субкомпенсация даврида қон зардобининг умумий антиоксидант фаоллиги 1,46 ( $P<0,01$ ) маротада пасайган бўлса, декомпенсация даврида 2,08 ( $P<0,001$ ) маротаба пасайди. Қон зардобида каталаза фаоллигини аниқлаш, беморларда бу күрсаткични камайишини күрсатди. Жумладан, БСБ ва ИСБ гурух беморларда каталаза фаоллиги 1,98 ( $P<0,001$ ) ва 1,85 ( $P<0,001$ ) маротаба сусайди. Субкомпенсация ва декомпенсация босқичларида ферментнинг фаоллиги 1,41 ( $P<0,05$ ) ва 1,51 ( $P<0,01$ ) маротаба пасайиши кузатилди.

Демак, СБда ЛПО жадаллашиши, умумий антиоксидант ҳимоя ва каталаза фаоллиги қон зардобида пасайиши кузатилиб, бундай үзгаришлар антиоксидант ҳимия тизимининг компенсатор механизмини сусайиб боришидан далолат беради.

Олинган натижаларга асосланиб, биз СБ даволашни такомиллаштиришга ҳаракат қилдик. Бу гурӯх препаратлар антигипоксант ва антиоксидант хусусиятга эга. Ўтказилган тадқиқотлар, СБ даволашда қўлланиладиган анъанавий давога нисбатан самарадорлиги юқори бўлди. Жумладан, анъанавий даво муолажаларини ўтказиш қон зардобида МДА миқдорини статистик ишонарлы 1,29 ( $P<0,05$ ) маротаба пасайтириди. Аммо бу күрсаткыч меъёрий күрсаткычларда 1,35 ( $P<0,05$ ) маротаба юқорилигича сақланиб қолди. Қон зардобида УАФ ва каталаза фаоллиги 1,16 ( $P<0,05$ ) ва 1,28 ( $P<0,05$ ) маротаба оширган бўлсада назорат гурӯхи күрсаткычлардан 1,45 ( $P<0,05$ ) ва 1,9 ( $P<0,01$ ) маротаба пастлигича сақланиб қолди. Бу эса антиоксидант тизимининг компенсатор механизмини 1,5 ( $P<0,05$ ) фаоллаштирилса, назорат гурӯхи күрсаткычларидан 1,68 ( $P<0,01$ ) маротаба пастлигича сақланиб қолди.

**4- жадвал**

**Сурункали бруцеллөзни даволашда метаболик дори воситаларини ЛПО ва антиоксидант тизими фаоллигига тарьиши, М±m**

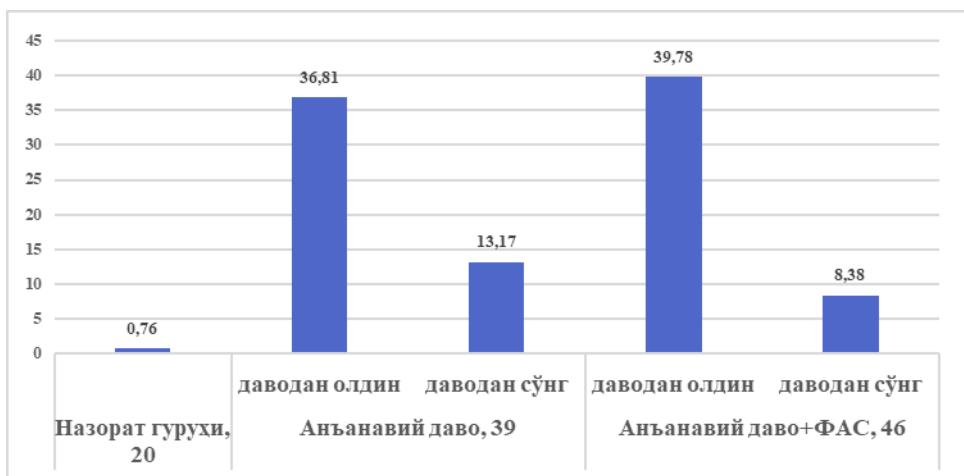
Күрсаткичлар	Назорат гурухи, 20	Анъянавий даво, 39		Анъянавий даво+ФАС, 46	
		даводан олдин	даводан сүнг	даводан олдин	даводан сүнг
МДА, нмоль/мл	2,82±0,12	4,93±0,23*	3,81±0,26*,a	5,18±0,33*	3,01±0,27 <sup>a,b</sup>
Умумий антиоксидант фаоллик, ммоль/л	1,58±0,08	1,09±0,06*	1,27±0,05*,a	0,94±0,03*	1,36±0,04 <sup>a</sup>
Каталаза фаоллиги, МЕ10 <sup>4</sup> /мл	5,89±0,3	3,10±0,21*	3,98±0,11*,a	2,96±0,11*	4,83±0,12*,a, <sup>b</sup>
УАФ/МДА, нисбий бирлик	0,561±0,021	0,221±0,010*	0,333±0,03*,a	0,181±0,02*	0,452±0,04*,a, <sup>b</sup>

Эсламма: \* - назорат ва сурункали бруцеллөзли беморлар күрсаткичлари орасида фарқлар статистик ишонарлы ( $P<0,05$ ); a - даводан олдинги күрсаткичларига нисбатан статистик ишонарлы ( $P<0,05$ ), б – 1чи ва 2чи гурухлар орасидаги фарқлар ишонарлы ( $P<0,05$ ).

Сбни даволашда таклиф этилаётган даво муолажаларини ўтказиш қон зардобида МДА миқдорини 1,7 ( $P<0,01$ ) маротаба пасайтириди (4-жадвалга каранг). Бу анъянавий даво олган беморлар гурухи күрсаткичларига нисбатан 1,26 ( $P<0,05$ ) маротаба паст бўлсада, назорат гурухи күрсаткичларига нисбатан юкори бўлишига моиллик кузатилди. Қон зардобининг УАФги 2чи гурух беморларда даволашдан сүнг 1,44 ( $P<0,05$ ) маротаба ортди. Бу күрсаткич 1чи ва назорат гурухлар күрсаткичларидан статистик ишонарли фарқланмади. Каталаза фаоллиги таклиф этилаётган даводан сүнг 1,63 ( $P<0,01$ ) маротаба ортиши кузатилди. Бу 1чи гурух күрсаткичларига нисбатан 1,21 ( $P<0,05$ ) маротаба юкори бўлсада, назорат гурухи күрсаткичларига нисбатан 1,22 ( $P<0,05$ ) маротаба пастлигича сақланиб қолди. Бундай ўзгаришлар қон зардобининг компенсатор механизмиларини ортишига олиб келди. Ҳақиқатан ҳам, бу күрсаткич таклиф этилаётган даводан сүнг 2,49 ( $P<0,001$ ) маротаба кўтарилиди, 1чи гурух күрсаткичларига нисбатан 1,36 ( $P<0,05$ ) маротаба юкори бўлди, аммо меъёрий күрсаткичлардан 1,24 ( $P<0,05$ ) маротаба пастлигича сақланиб қолди. Демак, СБ даволашда анъянавий ва, айниқса, таклиф этилаётган даво муолажалари антиоксидант тизим фаоллигини ошириб ЛПО жараёнлариги сусайтирап экан.

Шуни айтиш жоизки, Сбни даволаш СРО миқдорини статистик ишонарли пасайтириди. Жумладан, 1чи гурух беморларда унинг миқдори даводан сүнг 2,79 ( $P<0,001$ ) пасайтирсада, назорат гурухи күрсаткичларидан 17,3 ( $P<0,001$ ) маротаба юқорилигича сақланиб қолди ва бу беморлар организмида яллиғланиш жараёнлари сақланиб қолганлигидан далолат беради. 2 чи гурух беморларда 4,75 ( $P<0,001$ ) маратоба пасайди. Бу күрсаткич 1 чи гурух күрсаткичларига нисбатан 1,57 ( $P<0,01$ ) паст бўлди, аммо меъёрий күрсаткичлардан 11,02 ( $P<0,001$ ) маротаба юқорилигича сақланиб қолди. Бу эса яллиғланиш ўчоқлари сақланиб қолганлигидан далолат беради.





**6-расм. Сурункали бруцеллёзни даволашда қон зардобида СРО (мг/мл) миқдорини ўзгариши.**

Демак, СБ бруцеллёзни даволаш қон зардобида ўткир фаза оксилилари миқдорини камайтиrsада, тўлиқ меъёрлашишига олиб келмайди. Бу эса яллиғланиш ўчоқларини сақланиб қолишидан далолат беради. Анъянавий давога нисбатан таклиф этилаётган даво муолажали самаралироқ СРО миқдорини қон зардобида пасайтириди.

Албатта юқорида қайд этилган ижобий натижалар касалликни кечишига ҳам таъсир этди, беморларнинг шикоятлари камайди, турли тизимлардаги ўзгаришларнинг маълум даражада регресси кузатилди. Жумладан, агар анъянавий даводан сүнг иситма бутунлай йўқолди, холсизлик, қалтираш, ва терлаш 1,81; 15,36 ва 6,03 маротаба камайган бўлса, таклиф этилаётган даводан сүнг – иситма, қалтираш ва терлаш каби симптомлар бутунлай йўқолди, холсизлик эса 5,05 маротаба камайиши аниқланди. Бош оғриғи, уйқуннинг бузилиши, терининг рангпарлиги ва тери намлиги анъянавий даводан сүнг 4,0; 5,02; 3,03 ва 9,5 маротаба камайган бўлса, таклиф этилаётган даводан сүнг уйқусизлик тўлиқ бартараф этилди, бош оғриғи 17,2 маротаба, тери рангпарлиги ва намлиги 30 ва 11,11 маротаба камайиши аниқланди. Лимфа тугунларини катталашини анъянавий давода 46,1% дан 5,1% гача камайган бўлса, таклиф этилаётган даводан сүнг 67,3% дан 4,3% гача камайиши кузатилди. Бу эса таклиф этилаётган даво муолажаларини самарадорлигини кўрсатади.

Сурункали бруцеллёзда ривожланадиган полиорган етишмовчилик кўп жиҳатдан гемодинамик бузилишлар, ЛПО жадаллашишига олиб келади. Бу эса даво муолажаларини такомиллаштириши талаб қиласди.

### Хуносалар

Сурункали бруцеллёз МДА миқдорини ортиши, антиоксидант ҳимоя тизимини сусайши ва антиоксидант тизими компенсатор имкониятларини пасайиши билан кечиб, уларнинг ўзгариши касалликнинг оғирлигига боғлиқ.

Сурункали бруцеллёзда ўткир яллиғланиш оксилиниң миқдори кескин ортади.

Сурункали бруцеллёзни даволаш муолажаларига метаболикни препаратлар антиоксидант тизими имкониятларини оширади ва ёғларни пероксидли оксидланишини сусайтиради.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Андреева Л.И., Кожемякин Л.А., Кишкун А.А. Модификация метода определения перекисей липидов в тесте с тиобарбитуровой кислотой // Лаб. дело. 1988;1:41-43.
2. Белозеров Е.С. Бруцеллез / Е.С. Белозеров. - Л.: Медицина, 1985; 184 стр.
3. Валиев А.А., Касымов И.А., Азимов Ш.Р. Распространенность бруцеллезной инфекции у детей в Республике Узбекистан. // Педиатрия. Ташкент. 2010;1-2:5-8.
4. Иванова М.Р., Плиева Ж.Г. Клиническая характеристика и динамика некоторых показателей антиоксидантной системы (AOC) у больных хроническим бруцеллезом //

- Сборник тезисов VII Российского съезда инфекционистов «Новые технологии в диагностике и лечении инфекционных болезней» Н.Новгород. 2006; 86 стр.
5. Касымов О.Ш. Ўзбекистондаги бруцеллөз ўчоқларида ажратилган қўзғотувчиларнинг микробиологик, генетик таҳлили ва касалликнинг эпидемиологик мониторингини такомиллаштириш / Автореф. дисс...тф.д., Тошкент, 2017; 59 бет.
  6. Коралюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г. Определение активности каталазы // Лаб. дело. 1988;1:16-19.
  7. Ляпина Е.П. Хронический бруцеллез: системное воспаление и эндотоксикоз, совершенствование терапии и эпидемиологического надзора: / дис. ... д-ра мед. наук / Е.П. Ляпина. - Москва, 2008. - 310 с.
  8. Онищенко Г.Г., Куличенко А.Н. Бруцеллоз. Современное состояние проблемы / под ред.– Ставрополь: ООО «Губерния», 2019. – 336 с.
  9. Расулов С.А., Мирзоев Д.М., Давлатов Х.О., Ахматбекова С.Ш. Динамика заболеваемости бруцеллозом мелкого рогатого скота и людей в районах Республики Таджикистан с высокими показателями инфицированности // Российский ветеринарный журнал. 2016;1:22.
  10. Саркисян Н.С., Пономаренко Д.Г., Логвиненко О.В., Ракитина Е.Л., Костюченко М.В., Куличенко А.Н. Интенсивность специфической сенсибилизации и иммунный статус у больных бруцеллезом. // Медицинская иммунология. 2016;18(4):365-372.
  11. Avigan M., Rostamnezhad M Jahanbani-Ardakani H. Clinical and serological approach to patients with brucellosis: A common diagnostic dilemma and a worldwide perspective // Microbial Pathogenesis. 2019;129:125-130.
  12. Kasymbekov J., Imanseitov J., Ballif J. and antibiotic susceptibility of livestock Brucella melitensis isolates from Naryn Oblast, Kyrgyzstan // PLoS Negl. Trop. Dis. 2013;7:2047.
  13. Shevtsov A., Syzdykov M., Kuznetsov A, et al. Antimicrobial susceptibility of Brucella melitensis in Kazakhstan. // Antimicrob Resist Infect Control. 2017;6:130.

**Қабул қилинган сана 20.10.2025**