

УДК: 616.981.21/958.7

СУРУНКАЛИ БРУЦЕЛЛЁЗ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА ЁҒЛАРНИНГ ПЕРЕКИСЛИ ОКСИДЛАНИШ ЖАРАЁНЛАРИ



Фарманова Махтоб Алимовна¹, Касимов Илхамджан Асомович²

1 - Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш;

2 - Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЖИРОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

Фарманова Махтоб Алимовна¹, Касимов Илхамджан Асомович²

1 - Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Бухара;

2 - Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

PEROXIDATION OF FATS IN PATIENTS WITH CHRONIC BRUCELLOSIS

Farmanova Makhtob Alimovna¹, Kasimov Ilkhamdjan Asomovich²

1 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara;

2 - Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: farmanovamaxtoob@gmail.com

Резюме. Назоратимиз остидаги 17-74 ёйда бўлган 85 нафар беморлар олинган. Барча беморларда стандарт умумклиник, серологик, биокимёвий ва статистик усуллардан фойдаланилди. Клиник шакллари бўйича беморлар куйидагича тақсимланган: бирламчи сурункали бруцеллёз (БСБ) – 22 та (25,8%) ва иккиламчи сурункали бруцеллёз (ИСБ) – 63 та (74,2%). Тадқиқотда қатнашган беморларнинг 62,3%да субкомпенсация босқичи кузатилган бўлса, 37,7%да – декомпенсация босқичи аниқланди. Анъанавий даво муолажаларини ўтказиши қон зардобиди МДА миқдорини статистик ишонарли 1,29 ($P<0,05$) мартаба пасайтирди (2чи жадалга. Аммо бу кўрсаткич мейрий кўрсаткичларда 1,35 ($P<0,05$) мартаба юқориликча сақланиб қолди. Қон зардобиди УАФ ва каталаза фаоллиги 1,16 ($P<0,05$) ва 1,28 ($P<0,05$) мартаба оширган бўлсада назорат гуруҳи кўрсаткичлардан 1,45 ($P<0,05$) ва 1,9 ($P<0,01$) мартаба пастлигича сақланиб қолди. Бу эса антиоксидант тизимининг компенсатор механизмини 1,5 ($P<0,05$) фаоллаштирсада, назорат гуруҳи кўрсаткичларидан 1,68 ($P<0,01$) мартаба пастлигича сақланиб қолди.

Калит сўзлар: Сурункали бруцеллёз, клиника, тахисот, ЛПО.

Abstract. We observed 85 patients aged 17 to 74 years. All patients used standard general, serological, biochemical and statistical methods. Patients according to clinical forms were distributed as follows: primary chronic brucellosis (BCB) - 22 (25.8%) and secondary chronic brucellosis (ICB) - 63 (74.2%). The subcompensation phase was observed in 62.3% of the examined patients, the decompensation phase was detected in 37.7%. Conventional therapies reduced the serum MDA by a statistically significant 1.29 ($P < 0.05$) times (Table 2. However, this figure remained 1.35 ($P < 0.05$) times higher than the normative values. Although catalase activity was increased by 1.16 ($P < 0.05$) and 1.28 ($P < 0.05$) times, the control group was 1.45 ($P < 0.05$) and 1.9 ($P < 0.01$) times which activated the compensatory mechanism of the antioxidant system by 1.5 ($P < 0.05$), but remained 1.68 ($P < 0.01$) lower than the control group.

Keywords: Chronic brucellosis, clinic, diagnosis, LPO.

Бруцеллез дунёдаги энг кенг тарқалган зооноз касалликдир. Бруцеллёзнинг ўзига хос кечиши, инфекциянинг сурункали шаклга ўтиши, ҳамда касалланиш асосан меҳнатга лаёқатли аҳоли орасида учраши, узоқ муддат меҳнат қобилиятини йўқотилиши ва ногиронликга олиб келиши бруцеллёз муаммосининг ижтимоий-иктисодий аҳамиятини белгилайди [2]. Бруцеллёз ривожланишида асосий ҳавф гуруҳига

куйидагилар киради: ҳайвонларни алоҳида ўзи парвариш қиладиган шахслар, чорвадорлар, ҳайвонлардан олинган маҳсулотлар ва уларни қайта ишловчилар. Кейинги йилларда бруцеллёз билан касалланишни ортиши умумий овқатланиш корхоналарида озик-овқат чиқиндиларини утилизация қилиш, йирик шохли ҳайвонлар (қорамол) чиқинди маҳсулотларидан бидизел ва биогазлар ишлаб чиқариш, гўшт ва сут

маҳсулотларини қайта ишлаш, ветеринария ва лаборатория ходимлари орасида кўпаймоқда [11; 12; 14]. Чунки асосий юқиш йўлларига фекал-орал, контакт ва аспирацион йўллари киради. Алиментар юқиш йўли эса бруцелланинг тури, вирулентлиги ва яшаш муддатига боғлиқдир [5].

Хозирги кунда фундаментал тиббиётни ривожланиши биологик мембраналарда липидларнинг перекисли оксидланиш (ЛПО) жараёнларини турли хилдаги касалликларни ўрганишга клиницистларда қатта қизиқиш кузатилмоқда. Хужайра мембраналарнинг ҳолати, ҳамда хужайраларнинг яшовчанлиги оксидант ва антиоксидант тизимларнинг мувозанатига боғлиқ. Турли хил инфекцион омиллар организмда эркин радикалли жараёнларни фаоллаштиради [4, 8]. Натижада кислороднинг фаол шакллари кўпайиб ЛПО жараёнларини жадаллаштиради ва оксидатив стресс ривожланишига олиб келади. Оксидланишли стрессга қарши антиоксидант химоя тизими мавжуд бўлиб, у ҳосил бўлган токсик метаболитларни зарарсизлантиради. Аммо бу тизим фаолиятини бузилиши хужайра мембраналарни емирилишига сабаб бўлади [3, 9]. Антиоксидант тизим фаолиятини ўрганишга қаратилган экспериментал ва клиник тадқиқотларни таҳлил қилиш, бу тизимни инфекцион касалликларда ўзгаришини кўрсатилган [10]. Бруцеллез ривожланишининг молекуляр механизмларини ўрганиш яллиғланиш жараёнлари ва касалликни сурункали шаклига ўтишида антиоксидант ва иммун тизимлар муҳим аҳамиятга эгаллигини кўрсатди [4, 8]. Бу жараёнларни тўлиқ комплекс ўрганиш бруцеллезда ЛПО ва антиоксидант тизимнинг аҳамиятини тўлиқ исботлаб бериши мумкин.

Тадқиқот мақсади: сурункали бруцеллез билан оғриган беморларни касалликнинг кечишига кўра липидларнинг перекисли оксидланиш кўрсаткичларини кўриш.

Текширув усуллари. Тадқиқот объекти сифатида Бухоро вилоят юқумли касалликлар шифохонаси ва Жондор тиббиёт бирлашмаси юқумли касалликлар бўлимидаги 85 нафар стационар шароитда даволанган беморлар олинган. Беморларга ташхис кўйишда К.Д. Жалилов томонидан тўлдирилган Г.П. Руднев ва Н.И. Рагоза клиник таснифидан фойдаланилган. Шифохонага келган ҳар бир бемор клиник текширишдан, объектив кўрувдан ўтиб, клиник-эпидемиологик анамнез ва лаборатория текширувлари натижаларига қараб ташхис кўйилган. Клиник шакллари бўйича беморлар куйидагича тақсимланган: бирламчи сурункали бруцеллез (БСБ) – 22 та (25,8%) ва иккиламчи сурункали бруцеллез (ИСБ) – 63 та (74,2%). Бу иккала шаклда жинслар орасидаги фарқлар аниқланмади. БСБда асосан навқирон ёшга ҳос

бўлди, вахоланки ИСБда 73% навқирон, 20,6% – ўртача ёшдагиларга ҳос бўлди. БСБ гуруҳининг барчасида касаллик давомийлиги 1 йилгача бўлган бўлса, ИСБ беморларнинг аксарият қисмида касалликнинг давомийлиги 2–3 йил бўлди (54,1%), 1 йилгача (19,5%) ва 4–5 йил (1,2%). 53 (62,3%) беморларда касалликнинг субкомпенсация босқичи, 32 (37,7%) беморларда эса декомпенсация босқичи кузатилган.

Агглютинация реакциялари - ХАР, РАР ва ПГАР беморларнинг қон зардоби билан кўйилган. ХАР ва РАР да стандарт умумий бруцеллез диагностикаси ишлатилган, ПГАР РФ нинг Н.Ф. Гамалея номидаги “Эпидемиология, микробиология” илмий текшириш институтининг бруцеллезлабораториясидан олинган эритроцитар диагностикаси билан кўйилган. Малонил диальдегид (МДА) микдорини аниқлашда А.И. Андреева ва муаллифлар (1989) усулидан фойдаландик [1]. Каталаза фаоллигини аниқлашда М.А.Коралюк ва муаллифлар (1988) усулидан фойдаланилди [7]. Қон зардобининг умумий антиоксидант фаоллиги маҳсум реактивлар тўпламасидан фойдаланган ҳолда спектрофотометрик усулида аниқланди. Барча олинган рақамларга статистик ишлов берилди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили. Беморлар асосан иситмалаш, ҳолсизлик, бош оғриғи, иштахани пасайиши, қалтираш, терлаш ва шу каби кўринишларга шикоят қилдилар. Аммо уларнинг учраши бирламчи ва иккиламчи сурункали бруцеллезда турлича бўлди. Жумладан, агар БСБ бўлган беморларда ҳолсизлик (68,1%), қалтираш (54,5%), терлаш (45,4%), иситмалаш (81,8%), бош оғриғи (63,6%), уйқунинг бузилиши (41,0%), иштаханинг пасайиши (63,6%), терининг рангпарлиги ва намланиб туриши (40,9%) ҳос бўлса, ИСБда кўпинча ҳолсизлик (79,3%), иситмалаш (74,6%), терлаш (65,1%), бош оғриғи (76,1%), лимфа тугунларининг катталаниши (63,4%) кузатилди.

Шуни айтиш керакки, ҳаракат тизими шикастланиши кўпроқ ИСБ ҳос бўлиб, энг кўп шикастланишлар тизза бўғимида (44,4%) кузатилди, вахоланки кафт-болдир (22,7%) бўғимларининг шикастланиши кўпроқ БСБ аниқланди. Шу билан бирга беморларда ошқозон-ичак шикастланишлари аниқланиб, асосан иштахани пасайиши (59,1%), тил қараш билан қопланиши (59,1%) ва гепатомегалия (50%) кузатилди. Ошқозон-ичак йўллари шикастланиши кўпроқ БСБда кузатилди. Юрак қон-томир тизими ва нафас аъзоларини шикастланиши асосан юрак тонларини бўғиқ ва қаттиқ нафас бўлиши билан тафсиқланиб бирламчи ва иккиламчи бруцеллезда кузатилди. Асаб тизими шикастланиши неврит, уйқунинг бузилиши, бош оғриғи, ҳолсизлик. Бруцеллезни

оғир кечувчи шаклларида жинсий аъзоларнинг ҳам шикастланиши кузатилди.

Олинган натижалар касалликни циклик кечиши, бруцеллаларнинг ўчоқлардан қайтадан қонга ўтиши билан боғлиқ. Шуни айтиш жоизки, бруцеллэзда яллиғланиш жараёнларини кечиши асосан пролифератив характерга эга бўлиб, уларни узоқ муддат давом этиши пролиферация-альтерацияни жадаллашишига ва барча аъзоларни шикастланишига олиб келади. Бруцеллалар эндотелиал хужайраларда эндоваскулит ва васкулопатия, ҳамда гемостазни фаоллашувига олиб келади. Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, бруцеллалар таъсирида шикастланган эндотелий хемокинлар, цитокинлар, интерлейкин-6 ва адгезия молекулаларини ишлаб чиқаради [6]. Юқорида қайд этилганларнинг барчаси аутоиммун реакциялар ҳисобига тизимли таъсир кўрсатади. Бизнинг фикримизча, тадқиқотларимизда кузатилган кўпчилик аъзо ва тўқималарнинг шикастланиши шу жараёнлар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шу билан бирга бирга юқорида қайд этилган жараёнлар хужайравий иммунитетни сусайишига, яқунланмаган фагоцитозга, узоқ муддат бруцеллаларни хужайра ичида паразитланишига ва касалликни сурункали кечишига олиб келади.

Аксарият беморларнинг периферик қонида лейкопения, нейтропения, лимфоцитоз ва ЭЧТнинг 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.

Шуни айтиш керакки, бруцеллаларни организмга ва хужайраларга кириши ЛПО билан бевосита боғлиқдир. Бруцеллаларнинг L-трансформацияси уларни ички муҳитга мослашувига, ҳамда уларнинг патогенлик хусусиятларини хужайра ичида узоқ муддат

сақланиб қолишига ва касалликни қайталанишига олиб келади. Шунингдек, биз беморларнинг қон зардобиди ЛПО жараёнларини МДА миқдори билан баҳоладик. Ўтказилган тадқиқотлар бруцеллэз билан касалланган беморларда МДА миқдори 1,82 маротаба ($P<0,001$) ортиши аниқланди (1чи жадвалга қаранг). Агар БСБда бу кўрсаткич 1,73 маротаба ($P<0,001$) ортган бўлса, ИСБда унинг ортиши 1,87 ($P<0,001$) маротаба кўтарилди. Шуни айтиш жоизки, касалликнинг субкомпенсация босқичида МДА миқдори меърий кўрсаткичларга нисбатан 1,74 ($P<0,001$) ортган бўлса, декомпенсация босқичида 2,37 ($P<0,001$) маротаба ортиши кузатилди. Бу эса касалликни босқичларига кўра эркин радикалли жараёнларни жадаллашиб боришини кўрсатади.

Маъмумки, эркин оксидланишни меърий баллансини таъминлашда антиоксидант ҳимоя тизими муҳим рол ўйнайди. Ҳозирги вақтда қон зардобининг антиоксидант тизимини баҳолашда умумий антиоксидант фаоллик ва каталаза ферменти фаоллиги аниқланади. Сурункали бруцеллэз бўлган беморларнинг қон зардобиди умумий антиоксидант фаоллики аниқлаш бу кўрсаткични пасайиб боришини кўрсатди. Жумладан, БСБда бу кўрсаткич 1,9 ($P<0,001$) маротаба пасайган бўлса, ИСБ - 1,46 ($P<0,01$) маротаба пасайди. Касалликнинг субкомпенсация даврида қон зардобининг умумий антиоксидант фаоллиги 1,46 ($P<0,01$) маротаба пасайган бўлса, декомпенсация даврида 2,08 ($P<0,001$) маротаба пасайди. Қон зардобиди каталаза фаоллигини аниқлаш, беморларда бу кўрсаткични камайишини кўрсатди. Жумладан, БСБ ва ИСБ гуруҳ 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.

Ҳозирги вақтда кўрсаткичларнинг нафақат абсолют рақамлари, балки асосий параметрларнинг нисбати ҳам келтирилмоқда.

Жадвал 1. Сурункали бруцеллэзнинг шаклига кўра ЛПО ва антиоксидант тизими фаоллигини ўзгариши

Гуруҳлар	МДА, нмоль/мл		Умумий антиоксидант фаоллик, ммоль/л		Каталаза фаоллиги, МЕ104/мл		УАФ/МДА, нисбий бирлик	
	М	SD	М	SD	М	SD	М	SD
Назорат гуруҳи, 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*

Изоҳ: * - назорат ва сурункали бруцеллэзли беморлар кўрсаткичлари орасида фарқлар статистик ишонарли ($P0,05$).

Жадвал 2. Сурункали бруцеллэзни даволашни ЛПО ва антиоксидант тизими фаоллигига таъсири

Кўрсаткичлар		Назорат гуруҳи, 20	Анъанавий даво, 39	
			даводан олдин	даводан сўнг
МДА, нмоль/мл	M	2,82	4,93	3,81
	SD	0,12	0,23*	0,26*,a
Умумий антиоксидант фаоллик, ммоль/л	M	1,58	1,09	1,27
	SD	0,08	0,06*	0,05*,a
Каталаза фаоллиги, ME104/мл	M	5,89	3,10	3,98
	SD	0,3	0,21*	0,11*,a
УАФ/МДА, нисбий бирлик	M	0,561	0,221	0,333
	SD	0,021	0,010*	0,03*,a

Изоҳ: * - назорат ва сурункали бруцеллэзли беморлар кўрсаткичлари орасида фарқлар статистик ишонарли ($P < 0,05$); а-даводан олдинги кўрсаткичларига нисбатан статистик ишонарли ($P < 0,05$).

Шунинг учун биз қон зардобининг умумий антиоксидант фаоллигини МДА миқдорига бўлдиқ. Бу антиоксидант тизимнинг компенсатор механизмларини кўрсатади. Ўтказилган тадқиқотлар сурункали бруцеллэз билан касалланган беморларда қон зардобининг умумий антиоксидант кўрсаткичини касалликни нафақат шаклига, балки босқичига кўра пасайиши аниқланди. Жумладан, энг кучли пасайишлар БСБ ва, айниқса, касалликнинг декомпенсация босқичига хос бўлди.

Маълумки, инфекцион агентлар эркин радикалли жараёнларни фаолланишига ва ЛПО жадаллашишига олиб келади. Узоқ муддат ЛПО жадаллашиши антиоксидант химоя тизимини сусайтиради, бу эса патологик жараённи сурункали тус олишига сабаб бўлади. Ҳақиқатдан ҳам, Kasım Karahocagil ва ҳаммуаллифлар (2012) тадқиқотларида СБли беморларнинг қон зардобидида перекисли радикалларни ва миелопероксидаза ферменти фаоллигини ошириши, каталаза фаоллигини ингибирланиши аниқланган [10]. Murat Usta ва ҳаммуаллифларнинг (2012) тадқиқотларида ҳам бруцеллэз билан касалланганлар қон зардобидида ЛПО фаоллашуви умумий оксидант ҳажми ва оксидант стресс индексини кескин ортиши, ҳамда қон зардобининг умумий антиоксидант хусусиятини сусайиши аниқланган [13]. Муаллифларнинг фикрига кўра, бруцеллаларни персистенцияси хисобига сурункали оксидланувчи стресс кузатилиб, “оксидланишли портлаш” вужудга келади.

Демак, СБда ЛПО жадаллашиши, умумий антиоксидант химоя ва каталаза фаоллиги қон зардобидида пасайиши кузатилиб, бундай ўзгаришлар антиоксидант химоя тизимининг компенсатор механизмини сусайиб боришидан далолат беради.

Анъанавий даво муолажаларини ўтказиш қон зардобидида МДА миқдорини статистик ишонарли 1,29 ($P < 0,05$) маротаба пасайтирди (2чи жадвалга. Аммо бу кўрсаткич мейрий

кўрсаткичларда 1,35 ($P < 0,05$) маротаба юқориликча сақланиб қолди. Қон зардобидида УАФ ва каталаза фаоллиги 1,16 ($P < 0,05$) ва 1,28 ($P < 0,05$) маротаба оширган бўлсада назорат гуруҳи кўрсаткичлардан 1,45 ($P < 0,05$) ва 1,9 ($P < 0,01$) маротаба пастлигича сақланиб қолди. Бу эса антиоксидант тизимининг компенсатор механизмини 1,5 ($P < 0,05$) фаоллаштиришда, назорат гуруҳи кўрсаткичларидан 1,68 ($P < 0,01$) маротаба пастлигича сақланиб қолди.

Албатта юқорида қайд этилган ижобий натижалар касалликни кечишига ҳам таъсир этди, беморларнинг шикоятлари камайди, турли тизимлардаги ўзгаришларнинг маълум даражада регресси кузатилди. Жумладан, анъанавий даводан сўнг иситма бутунлай йўқолди, ҳолсизлик, қалтираш ва терлаш 1,81; 15,36 ва 6,03 маротаба камайди. Бош оғриғи, уйқунинг бузилиши, терининг рангпарлиги ва тери намлиги 4,0; 5,02; 3,03 ва 9,5 маротаба камайди. Лимфа тугунларини катталаниши анъанавий давода 46,1% дан 5,1%гача камайди.

Хулоса:

1) Сурункали бруцеллезда МДА миқдорини ортиши, антиоксидант химоя тизимини сусайиши ва антиоксидант тизими компенсатор имкониятларини пасайиши билан кечиб, уларнинг ўзгариши каасалликнинг оғирлигига боғлиқ.

2) Сурункали бруцеллэзни анъанавий даволаш МДА миқдорини пасайишига, антиоксидант химоя тизими ва унинг компенсатор имкониятларини фаоллашувига олиб келди, аммо тўлиқ тикланиши кузатилмади. Бу эса маълум даражада шикоятлари сақланиб қолишига олиб келди. Бу эса даволаш тактикасини такомиллаштиришни таклиф этади.

Адабиётлар:

1. Андреева Л. И., Кожемякин Л.А., Кишкун А.А. Модификация метода определения перекисей липидов в тесте с тиобарбитуровой кислотой // Лаб. дело. – 1988. – №1. – С.41-43.

2. Атаходжаева Д.Р., Касимов И.А. Бруцеллезни даволашда самарадорликни ошириш усули. Услубий қўлланма.- Ташкент, 2018.- 18с.
3. Борисов В.А., Малов И.В., Аитов К.А. Антропозоонозы в практике участкового врача: монография. Иркутск: Отгиск, 2008. 218 с.
4. Гаджиева Л.А. Функциональное состояние почек, иммунной и антиоксидантной систем у больных бруцеллезом женщин // Дисс....к.м.н.- Махачкала, 2019.- 133с.
5. Демченко В.Г., Сафонова А.Д., Рудакова Н.В. и Еренниева С.И. Современные гигиенические, эпидемиологические и клинические аспекты бруцеллеза//В кн. Санитарно-гигиенические и клинико-иммунологические аспекты профессионального бруцеллеза в современных условиях. Коллективная монография.- СПб.: ТЕССА, 2014.- 220с. С.15-18.
6. Дубровина В.И., Коновалова Ж.А., Ястремская К.Ю., Баранникова Н.Л., Токарева Л.Е., Балахонов С.В. Механизмы клеточного иммунного ответа при бруцеллезе. // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика.- 2016.- Т.91, №6.- С.80-87.
7. Коралюк М.А., Иванова Л.И., Майорова И.Г. Определение активности каталазы // Лаб. дело. – 1988. – №1. – С. 16-19.
8. Халилов Р.А., Джафарова А.М., Астаева М.Д. Оценка состояния прооксидантно-антиоксидантной системы крови и некоторых морфофункциональных параметров эритроцитов у больных хроническим бруцеллезом /The Journal of scientific articles “Health and Education Millennium”, 2016. Vol. 18. No 9. С.77-80.
9. Karaagac L., Koruk S.T., Koruk I., Aksoy N. Decreasing oxidative stress in response to treatment in patients with brucellosis: could it be used to monitor treatment? // International Journal of Infectious Diseases.- 2011.- Vol.15.- P.346–349.
- 10.Karahocagil M.K., Aslan M., Ceylan M. R., Cikman A., Sunnetcioglu M., Kucukoglu M.E., Taskin A. Serum myeloperoxidase activity and oxidative stress in patients with acute brucellosis // Clinical Biochemistry.- 2012.- Vol.45(10–11).- P.733-736.
- 11.Knudsen A., Kronborg G., Dahl Knudsen J., Lebech A.M. Laboratory exposure to *Brucella melitensis* in Denmark: a prospective study // J. Hosp. Infect. 2013. V. 85, N 3. P. 237-239.
- 12.Kumar P., Jain V.K., Kumar A. et al. Clinical and hemato-biochemical studies on fever of unknown origin in buffaloes. Vet World. 2015 Oct;8(10):1225-9. doi: 10.14202/vetworld.2015.1225-1229. Epub 2015 Oct 23.
- 13.Usta M. Aras Z., Tas A. Oxidant and antioxidant parameters in patients with *Brucella canis* // Clinical Biochemistry.- 2012.- Vol.45(4-5).- P.366-367.
- 14.Zhang T., Liang X., Zhu X., Sun H., Zhang Sh. An outbreak of Brucellosis via air-born transmission in a kitchen wastes disposing company in Lianyungang, China. // International Journal of Infectious Diseases.- 2020.- Vol.96.- P.39-41.

ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЖИРОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

Фарманова М.А., Касимов И.А.

Резюме. Под нашим наблюдением находились 85 пациентов в возрасте от 17 до 74 лет. У всех пациентов применяли стандартные общие, серологические, биохимические и статистические методы. Больные по клиническим формам распределились следующим образом: первичный хронический бруцеллез (БХБ) - 22 (25,8%) и вторичный хронический бруцеллез (ВХБ) - 63 (74,2%). Фаза субкомпенсации наблюдалась у 62,3% обследованных больных, фаза декомпенсации выявлена у 37,7%. Традиционная терапия снижала МДА в сыворотке статистически значимо в 1,29 ($P < 0,05$) раза (табл. 2). Однако этот показатель оставался в 1,35 ($P < 0,05$) раза выше нормативных значений. Хотя активность каталазы повышалась в 1,16 ($P < 0,05$) и 1,28 ($P < 0,05$) раза, контрольная группа в 1,45 ($P < 0,05$) и 1,9 ($P < 0,01$) раза активировала компенсаторный механизм антиоксидантной системы в 1,5 ($P < 0,05$), но осталась 1,68 ($P < 0,01$) ниже, чем в контрольной группе.

Ключевые слова: Хронический бруцеллез, клиника, диагностика, ПОЛ.