



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

6 (92) 2026

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
У.О. АБИДОВ
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
Д.Т. АШУРОВА
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. ИЛЪЯСОВ
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. САФОВЕВ (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. ЩЕГОЛОВ (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)

6 (92)

2026

Июнь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УЎК 616.36-004-06:616-073.97:577.175.82

**ТУРЛИ ЭТИОЛОГИЯЛИ ЖИГАР ЦИРРОЗИДА САРКОПЕНИЯ МАВЖУД
БЕМОРЛАРДА МИОСТАТИН ВА БАРМОҚЛАР ДИНАМОМЕТРИЯСИ
КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ТАХЛИЛЛАРИ ВА УЛАР ЎРТАСИДАГИ КОРРЕЛЯЦИОН
БОҒЛИҚЛИК**

Жураева М.А. <https://orcid.org/0000-0002-8383-1122>

Холикова Д.С. <https://orcid.org/0000-0002-0613-9789>

Андижон давлат тиббиёт институти Ўзбекистон, Андижон, Отабеков 1 Тел: (0-374) 223-94-60. E.mail: info@adti.uz

✓ **Резюме**

Тадқиқотда турли этиологияли жигар циррози мавжуд беморларда саркопенияни таъхислаш мақсадида миостатин ва бармоқлар динамометрияси кўрсаткичлари ўрганилди. Олинган натижалар жигар циррози саркопения мавжуд, саркопения мавжуд бўлмаган ҳамда назорат гуруҳлари ўртасида қийсий тахлил қилинди.

Тахлил натижаларига кўра Гепатит В ва С вирусли ҳамда алкогольли жигар циррозларида саркопения мавжуд беморларда миостатин кўрсаткичлари мос равишда $9,3 \pm 0,2$, $9,5 \pm 0,03$ ва $9,9 \pm 0,6$ нг/мл, у бўлмаганларда эса $6,2 \pm 0,1$, $7,47 \pm 0,02$ ҳамда $7,17 \pm 0,4$ нг/мл ни ташиқил этди. Турли этиологияли жигар циррози мавжуд “а” ва “б” кичик гуруҳлар ўзаро солдиштирилганида юқори ишончли фарқлар кузатилди ($p < 0,001$). Назорат гуруҳида ($4,13 \pm 0,2$ нг/мл) миостатин кўрсаткичини асосий гуруҳдагилардан ишончли пастлиги қайд этилди ($p < 0,001$).

Калит сўзлар: жигар циррози, саркопения, миостатин, бармоқлар динамометрияси кўрсаткичлари

**АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИСТАТИНА И ПАЛЬЦЕВОЙ ДИНАМОМЕТРИИ У
ПАЦИЕНТОВ С САРКОПЕНИЕЙ ПРИ ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОЙ
ЭТИОЛОГИИ И КОРРЕЛЯЦИОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ НИМИ**

Жураева М.А. <https://orcid.org/0000-0002-8383-1122>

Холикова Д.С. <https://orcid.org/0000-0002-0613-9789>

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,
Андижон, Ул. Атабеков 1 Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ **Резюме**

В исследовании изучались параметры миостатина и пальцевой динамометрии у пациентов с циррозом печени различной этиологии с целью диагностики саркопении. Полученные результаты сравнивались между группами пациентов с циррозом печени с саркопенией, без саркопении и контрольной группой.

По результатам анализа, у пациентов с саркопенией при вирусном гепатите В и С и алкогольном циррозе параметры миостатина составляли $9,3 \pm 0,2$, $9,5 \pm 0,03$ и $9,9 \pm 0,6$ нг/мл соответственно, а у пациентов без саркопении — $6,2 \pm 0,1$, $7,47 \pm 0,02$ и $7,17 \pm 0,4$ нг/мл. При сравнении подгрупп «а» и «б» с циррозом печени различной этиологии были выявлены высокозначимые различия ($p < 0,001$). В контрольной группе ($4,13 \pm 0,2$ нг/мл) наблюдалось значительное снижение уровня миостатина по сравнению с основной группой ($p < 0,001$).

Ключевые слова: цирроз печени, саркопения, миостатин, параметры пальцевой динамометрии.

ANALYSIS OF MYSTATIN AND FINGER DYNAMOMETRY INDICATORS IN PATIENTS WITH SARCOPENIA IN LIVER CIRRHOSIS OF DIFFERENT ETIOLOGY AND THE CORRELATION RELATIONSHIP BETWEEN THEM

Juraeva Mokhigul Azimjanovna. <https://orcid.org/0000-0002-8383-1122>
Kholikova D.S. <https://orcid.org/0000-0002-0613-9789>

Andijan State Medical Institute, 170100, Uzbekistan, Andijan, Atabekova st.1
Тел:(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

✓ Resume

The study investigated myostatin and finger dynamometry parameters in patients with cirrhosis of the liver of various etiologies in order to diagnose sarcopenia. The results obtained were compared between the groups with cirrhosis of the liver with sarcopenia, without sarcopenia, and the control group.

According to the results of the analysis, in patients with sarcopenia in hepatitis B and C viral and alcoholic cirrhosis, myostatin parameters were 9.3 ± 0.2 , 9.5 ± 0.03 , and 9.9 ± 0.6 ng/ml, respectively, and in those without it - 6.2 ± 0.1 , 7.47 ± 0.02 , and 7.17 ± 0.4 ng/ml. When comparing subgroups "a" and "b" with cirrhosis of the liver of various etiologies, highly significant differences were observed ($p < 0.001$). In the control group (4.13 ± 0.2 ng/ml), a significant decrease in myostatin levels was observed compared to the main group ($p < 0.001$).

Keywords: liver cirrhosis, sarcopenia, myostatin, finger dynamometry parameters

Долзарблиги

Саркопения – бу мушак массасининг камайиши, унинг кучи ва ёки фаолиятининг пасайишини билан кечадиган синдром ҳисобланади [2].

1989-йилда “саркопения” биринчи марта патологик жараён деб қайд этилган бўлса ҳам, бу ибора амалий ҳамда илмий тиббиётда кенг қўлланила бошланишига қарамасдан, деярли 30 йил давомида касалликларнинг халқаро таснифига киритилмади.

“American College of Gastroenterology” журналида 2015-йилда эълон қилинган “MELD - Саркопения” презентацияси уни жаҳон бўйлаб ўрганишга муҳим туртки бўлди. Ушбу презентациясида муаллифлар ЖЦ ва унда ушбу аъзо трансплантациясини кутаётган беморлар учун саркопения эрта ўлимни башоратлашда муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатишган [9].

ЖЦ билан оғриган беморларда мушакларнинг анаболик қаршилиги ҳолатига қўшимча равишда катаболизмни кучайтирадиган доимий тез-тез очлик ҳолати кузатилади. Натижада озиқ-овқат қабул қилиш билан боғлиқ бўлган анаболик таъсирларга нисбатан метаболик жараёнларнинг сусайган жавоблари юзага келади [14].

Бундан ташқари, жигарни кўчириб ўтказиш режалаштирилаётган беморларнинг ~85%-95% да умумий калория ва у билан боғлиқ оксил ҳамда углеводларнинг кунлик истеъмолида мунтазам танқислик кузатилади. Бу эса тўйиб овқатланмасликни ва натижада саркопениюни кучайтиради [11].

Европа жигарни ўрганиш бўйича ҳамда Европа клиник овқатланиш ва метаболизм жамиятларининг халқаро йўриқномаларида компенсация босқичидаги ЖЦ билан оғриган беморларда муқобил энергия истеъмолини қондириш учун кунда 1 кг куруқ тана вазнига 25-35 ккал қувват берадиган озуқалар буюрилиши лозимлиги кўрсатилган. Бунда кунда 1 кг тана вазнига 1,2-1,5 г мақсадли оксил истеъмоли керак. Шу билан бирга, семизлик мавжуд беморлар бир вақтнинг ўзида ёғнинг пасайиши ва мушак массасининг сақланишини таъминлаш учун оксилнинг муқобил истеъмолини сақлаб қолган ҳолда кунда 500-800 ккалдан иборат бўлган гипокалорияли пархез қабул қилишлари лозим. Компенсация босқичидаги беморлардан фаркли ўлароқ декомпенсация босқичида энергия ва оксил истеъмолини ошириш талаб этилади (мос равишда 35-40 ккал/кг ва 1,5-2 г/кг) [5,12].

Юқорида қайд этилганидек, ЖЦ билан оғриган беморларда очлик ҳолати тезроқ юзага келиши сабабли, тавсия этилган кунлик энергия миқдorigа эришиш учун тез-тез овқатланиш ва кечки пайт 50 грамм углеводдан иборат енгил таом истеъмол қилиш тавсия этилади [5,10]. Лекин ушбу тезлашган катаболизм ўз навбатида саркопениюнинг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин [14].

Шунинг учун беморларга бир кун давомида уч маротаба асосий ва уч маротаба енгил тамадди истеъмол қилиш орқали узок муддатли оч қолишнинг олдини олиш буюрилади [5] Очликнинг энг узок давом этадиган даври тунда содир бўлганлиги сабабли, тамадди ва нонушта истеъмолига алоҳида эътибор берилиши керак. Юқори оксилли (21 г) ва калорияли (500 ккал, кунлик калория истеъмолининг 30%) нонушта когнитив фаолиятга фойдали таъсир кўрсатиши аниқланган [15].

Шу билан бир қаторда, ЖЦ да кузатиладиган саркопенияга бағишланган тадқиқотлар республикамізда ўтказилмаган. ЖЦ да саркопениянинг ривожланиш механизми, мураккаблигини, унда кўп сонли омиллар иштирок этишини тасдиқлайди. Лекин муаммонинг қатор томонлари ҳамон чуқур ўрганилмаган ва бу ушбу йўналишда тадқиқотларни давом эттиришни тақазо этади. Жумладан, турли этиологияли ЖЦ да саркопениянинг учраши, унинг ўзига хос айрим ривожланиш механизмлари ўрганилмаган.

Саркопенияни ташхислашда L3 соҳасида компьютер томографияси ёрдамида интеграл баҳолаш ва магнит-резонанс томографиясидан фойдаланиш мумкин [3] Улар мушак массасини аниқлашнинг бевосита универсал усули ҳисобланади. Компьютер томографияси ёрдамида баҳоланганда жигар циррози негизида ривожланган саркопенияда эркакларда ва аёлларда мушак массаси мос равишда 50 см²/м² ва 39 см²/м² га тенг. Юқоридагилардан ташқари, икки энергетик рентген абсорбциометрияси ёрдамида текшириш усули ҳам мавжуд. Лекин нур ташхиси ёрдамида мушак массасини аниқлашда унинг қимматбаҳолиги ва бемор нурланиш олишини инобатга олиб улардан алоҳида ҳолларда фойдаланилади [4].

Шунингдек, саркопенияни ташхислашда оддий антропометрик усуллар, хусусан калиперометриядан (тери ёғ бурмасини ўлчаш – тери ости ёғ тўқимаси организмдаги умумий ёғ билан пропорционал равишда ошиб боради), елка мушаклари айланмасини ўлчаш, шулар жумласига киради [1].

Биоэлектрик импедансометрия – ушбу усул организм тўқималарини электр қаршилигини ўлчашга асосланган [6].

Шунингдек, саркопенияни ташхислашда амалиётда динамометриядан ҳам фойдаланилади. Бу оддий, қиммат бўлмаган ва самарали усул ҳисобланиб, жигар циррозига чалинган беморларда саркопенияни ташхислашда фойдаланиш мумкин.

Динамометрни қўлда сиқиш кўрсаткичи эркакларда 30 кг дан, аёлларда 20 кг дан кам бўлса мушак массаси кучини камайганлиги мезони ҳисобланади [13].

Юқоридагилар билан бир қаторда, саркопенияни ташхислашда тана мушакларидан секреция қилинадиган миокинлардан ҳам фойдаланилади. Уларга иризин (жисмоний зўриқиш жараёнида ишлаб чиқарилиши кучаядиган гормон), интерлейкин-6, миоостатин ва адипонектинлар киради. Миконлар жигарда глюкоза ва ёғ кислоталари алмашинувида қатнашади [7].

Миостатин β трансформацияловчи ўсиш омили супер оиласига мансуб бўлиб, оксил синтези ва ҳужайра регенерациясини ингибитори ҳисобланади. Каламушларда ўтказилган тажрибаларда миоостатин таъсир самарасини сўндирилиши нафақат мушак массасини кўпайишига олиб келган, шунингдек уларда жигар стеатози ривожланишидан ҳимоя қилган ҳамда тўқималарни инсулинга сезувчанлигини оширган [8].

Миостатин ўз навбатида ҳужайралараро матрикс таркибий қисмларини жигар юлдузсимон ҳужайраларини синтезини рағбатлантиради ҳамда фиброз ривожланишига сабаб бўлади [8].

Тадқиқот мақсади: Турли этиологияли жигар циррозида саркопения мавжуд беморларда миоостатин ва бармоқлар динамометрияси кўрсаткичларини аниқлаш ва улар ўртасидаги корреляцион боғлиқликни ўрганиш

Материал ва усуллар

Тадқиқот Андижон давлат тиббиёт институти клиникасининг терапия бўлимида 2024-2025 йилларда шифохона шароитида даволанган беморларда ўтказилди. Тадқиқотга 260 нафар жигар циррози мавжуд, ўзбек миллатига мансуб беморлар жалб этилди. Улар ёзма равишда тадқиқотда иштирок этишга розилик билдиришди.

Тадқиқотга жалб этилганлар асосий ҳамда назорат гуруҳларига ажратилди. Асосий гуруҳни 260 нафар вирусли гепатит В ва С ҳамда алкоголь этиологияли жигар циррози мавжуд беморлар ташкил этди. Ҳар бир асосий гуруҳ ўз навбатида иккита кичик гуруҳга ажратилди. Биринчи

кичик гуруҳ саркопения мавжуд иккинчи кичик гуруҳ эса у мавжуд бўлмаган беморлардан иборат бўлди. Назорат гуруҳи сифатида 40 нафар амалий соғломларлар жалб этилдилар.

Биринчи гуруҳни вирусли гепатит В этиологияли жигар циррози мавжуд 100 нафар ўртача ёши $52,8 \pm 1,4$ ёшли беморлар ташкил қилди. Улардан 59 нафари эркалар — (59,0%) ва 41 нафари аёллардан — (41,0%) иборат.

Иккинчи гуруҳни вирусли гепатит С этиологияли жигар циррози мавжуд 100 нафар бемор ташкил этди. Ушбу гуруҳда беморларнинг ўртача ёши $57,6 \pm 1,2$ ёш бўлиб, улардан 54 нафари эркалар — (54,0%) ва 46 нафари аёллардан — (46,0%) иборат бўлди.

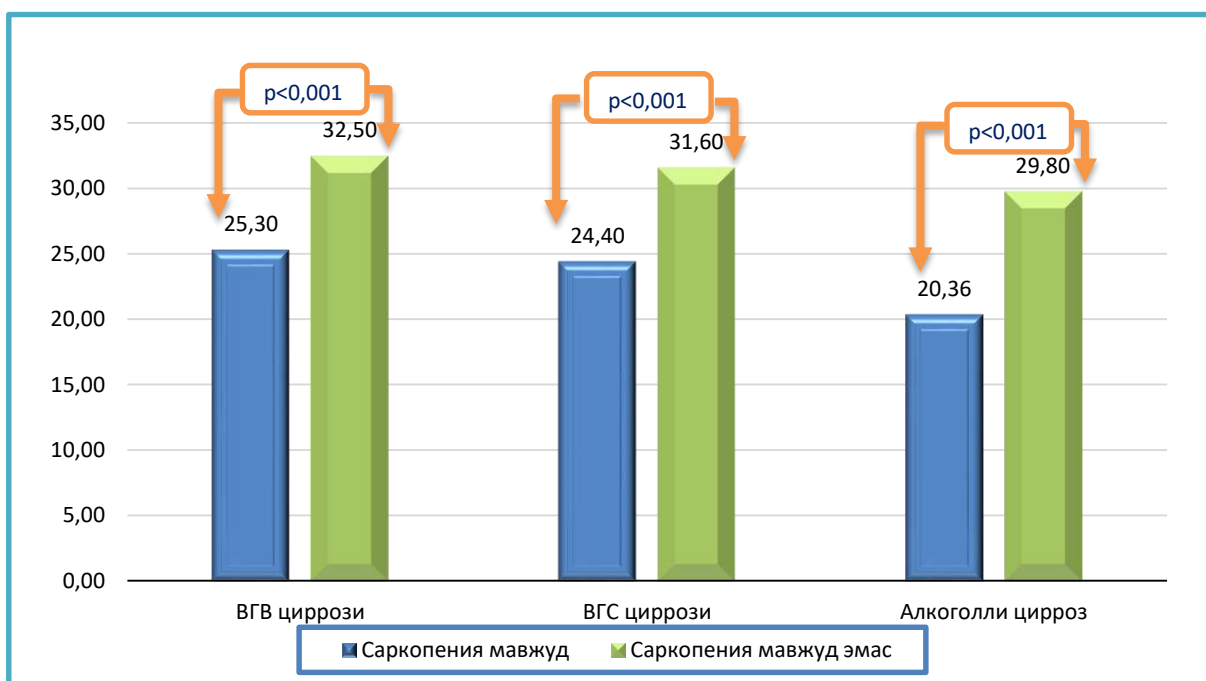
Учинчи гуруҳга тадқиқот учун алкоголь этиологияли жигар циррози мавжуд 60 нафар беморлар жалб этилди. Уларнинг ўртача ёши $51,9 \pm 1,5$ ни ташкил қилди ва 56 нафари эркалар — (93,3%) ҳамда 4 нафари аёллардан — (6,7%) иборат бўлди.

Назорат гуруҳини 40 нафар амалий соғлом шахслар ташкил этдилар. Уларнинг ўртача ёши $50,7 \pm 1,3$ бўлиб, 24 нафари эркалар — 60,0%, 16 нафари аёллар — 40,0% эди. Назорат гуруҳи ёш ва жинс кўрсаткичлари бўйича асосий гуруҳларга яқинлаштирилган ҳолда шакллантирилди.

Бизнинг ишимиз давомида инструментал, биокимёвий ва статистик тадқиқот усуллари қўлланилган.

Натижа ва таҳлиллар

Юқорида таъкидланганидек, бармоқлар динамометрияси саркопенияни таххислашда муҳим аҳамиятга эга эканлиги умум тан олинган. Шунинг эътиборга олиб биз кузатувимиздаги беморларда унинг кўрсаткичларини баҳоладик ва олинган натижалар 1-расмда келтирилган.

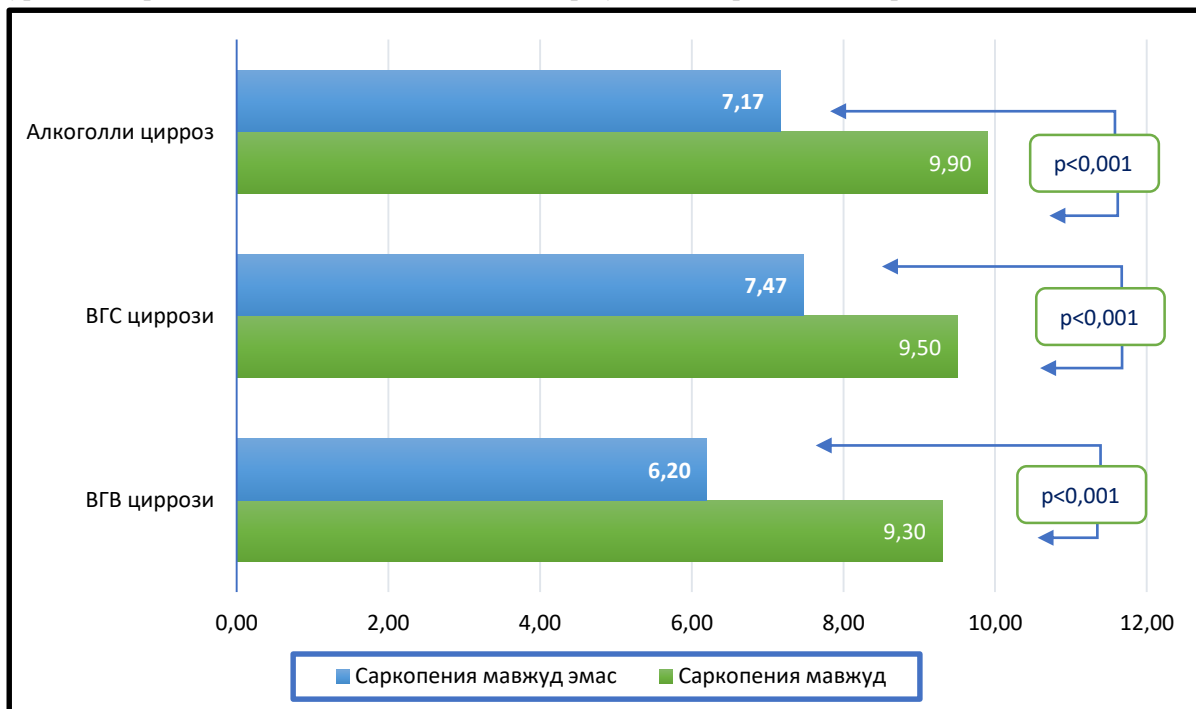


1-расм. Турли этиологияли жигар циррозида саркопения мавжуд ва у бўлмаган беморларда бармоқлар динамометрияси кўрсаткичлари

Расмда тасвирланганидек, барча асосий гуруҳларда ушбу кўрсаткич назоратдагиларга нисбатан ишончли паст даражада эканлиги аниқланди ($p < 0,001$). Назорат гуруҳида бармоқлар динамометрияси $41,4 \pm 1,2$ киллограмм-куч (кгк) ни ташкил этган бўлса, гепатит В вирусли жигар циррозида саркопения мавжуд беморларда $25,3 \pm 0,5$ кгк, у бўлмаганларда $32,5 \pm 0,46$ кгк га тенг бўлди. Қасалликнинг гепатит С вирусли этиологияли турида бу кўрсаткичлар мос равишда $24,4 \pm 1,26$ ва $31,6 \pm 1,02$ кгк, алкоғолли жигар циррозида эса $20,36 \pm 1,16$ ва $29,8 \pm 0,75$ кгк га тенг бўлди. Расмда келтирилганидек, ҳар учала этиологияли жигар циррози аниқланган тадқиқотга жалб этилган беморларнинг саркопения мавжуд бўлганларида динамометрия кўрсаткичлари у бўлмаганларга нисбатан ишончли паст эканлиги қайд этилди ($p < 0,001$). Шу ўринда алкоғолли жигар циррозида

динамометрия кўрсаткичлари биринчи икки “а” кичик гуруҳларга нисбатан ишончли пастлигини алоҳида кўрсатиш лозим ($p=0,001-0,05$).

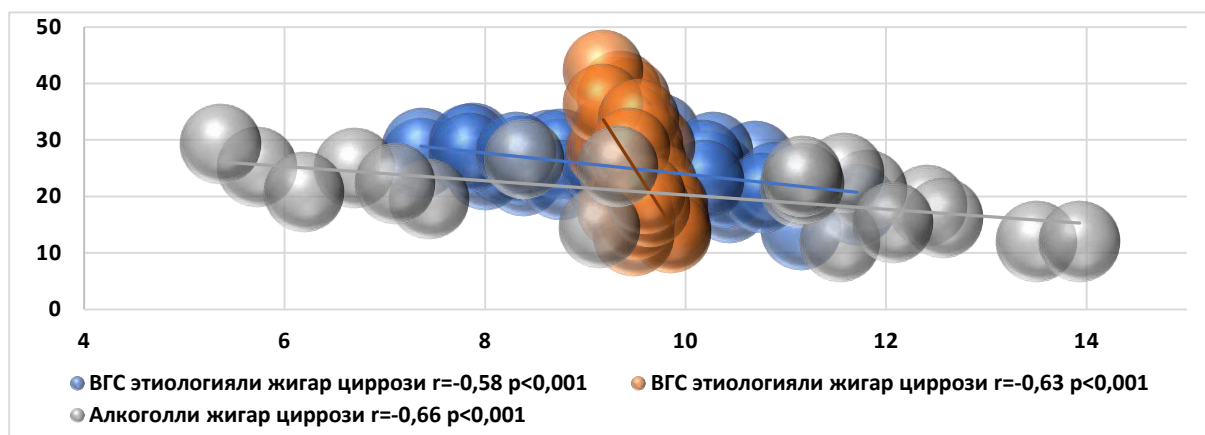
Миостатин оксили мушак ўсишини чекловчи ва саркопеник жараёнлар ривожланишида иштирок этувчи муҳим биомаркерлардан ҳисобланади. Шунинг эътиборига олиб, биз кузатувга жалб этилган беморларда жигар циррози этиологияси ва саркопения мавжудлигини инобатга олган ҳолда унинг кўрсаткичларини баҳоладик. Олинган натижалар куйидаги 2-расмда келтирилган.



2-расм. Турли этиологияли жигар циррозида саркопения мавжуд ва у бўлмаган беморларда миостатин кўрсаткичлари

Расмда тасвирланганидек, гепатит В ва С вирусли ҳамда алкоғолли жигар циррозларида саркопения мавжуд беморларда миостатин кўрсаткичлари мос равишда $9,3 \pm 0,2$, $9,5 \pm 0,03$ ва $9,9 \pm 0,6$ нг/мл, у бўлмаганларда эса $6,2 \pm 0,1$, $7,47 \pm 0,02$ ҳамда $7,17 \pm 0,4$ нг/мл ни ташкил этди. Турли этиологияли жигар циррози мавжуд “а” ва “б” кичик гуруҳлар ўзаро солиштирилганида юқори ишончли фарқлар кузатилди ($p < 0,001$). Назорат гуруҳида ($4,13 \pm 0,2$ нг/мл) миостатин кўрсаткичини асосий гуруҳдагилардан ишончли пастлиги қайд этилди ($p < 0,001$).

Юқоридагилар билан бир қаторда миостатин билан саркопеник жараённи ташхислашда содда, қўллаш имконияти енгил бармоқлар динамометрияси ўртасидаги боғлиқлик куйидаги 3-расмда келтирилган.



3-расм. Турли этиологияли жигар циррозларида саркопения аниқланган беморларда миостатин ва бармоқлар динамометрияси орасидаги корреляцион боғлиқликлар

Расмда тасвирланганидек бармоқлар динамометрияси кўрсаткичи билан миостатин ўртасида вирусли гепатит В негизида ривожланган жигар циррози оқибатида юзага келган саркопения мавжуд беморларда корреляцион боғлиқлик 1а-кичик гуруҳда $r=-0,58$ ($p<0,001$) га тенг бўлди.

Касаллик гепатит С негизида ривожланган гуруҳда унинг $r=-0,63$ ($p<0,001$) эканлиги аниқланди. Алкогольга бўлиқ жигар циррозида юзага келган саркопениида эса кўрсаткич $r=-0,66$ ($p<0,001$) ни ташкил этди. Олинган манфий натижалар миостатин миқдори ошишига параллел равишда мушак кучининг сусайиб бориши ва бу ҳолат жигар циррозининг сўнги этиологик шаклида қолган икки гуруҳга нисбатан юқори боғлиқликка эга эканлигини тасдиқлайди.

Хулоса

Ҳар учала этиологияли жигар циррози аниқланган тадқиқотга жалб этилган беморларнинг саркопения мавжуд бўлганларида динамометрия кўрсаткичлари у бўлмаганларга нисбатан ишончли паст эканлиги қайд этилди ($p<0,001$). Шу ўринда алкогольли жигар циррозида динамометрия кўрсаткичлари биринчи икки “а” кичик гуруҳларга нисбатан ишончли пастлигини алоҳида кўрсатиш лозим ($p=0,001-0,05$).

Назорат гуруҳида ($4,13\pm 0,2$ нг/мл) миостатин кўрсаткичини асосий гуруҳдагилардан ишончли пастлиги қайд этилди ($p<0,001$).

Натижалар миостатин миқдори ошишига параллел равишда мушак кучининг сусайиб бориши ва бу ҳолат жигар циррозининг сўнги этиологик шаклида қолган икки гуруҳга нисбатан юқори боғлиқликка эга эканлигини тасдиқлайди.

АДАБЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Кляритская ИЛ, Мошко ЮА, Шелихова ЕО, Семенихина ЕВ, Максимова ЕВ, Стилиди ЕИ. Проблема мальнутриции и саркопении у больных циррозами печени. Крымский терапевтический журнал. 2019;(1):5-15.
2. Carey EJ, Lai JC, Sonnenday C, Tapper EB, Tandon P, Duarte-Rojo A, et al. A North American expert opinion statement on sarcopenia in liver transplantation. Hepatology. 2019;70(5):1816-1829. doi:10.1002/hep.30828.
3. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. 2010;39(4):412-423. doi:10.1093/ageing/afq034.
4. EASL Clinical Practice Guidelines on nutrition in chronic liver disease. J Hepatol. 2019;70(1):172-193. doi:10.1016/j.jhep.2018.06.024.
5. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on nutrition in chronic liver disease. J Hepatol. 2019;70(1):172-193. doi:10.1016/j.jhep.2018.06.024.
6. Kyle UG, Bosaeus I, De Lorenzo AD, Deurenberg P, Elia M, Gómez JM, et al. Bioelectrical impedance analysis—part I: review of principles and methods. Clin Nutr. 2004;23(5):1226-1243. doi:10.1016/j.clnu.2004.06.004.
7. Li AA, Kim D, Ahmed A. Association of sarcopenia and NAFLD: an overview. Clin Liver Dis (Hoboken). 2020;16(2):73-76. doi:10.1002/cld.900.
8. Merli M, Dasarthy S. Sarcopenia in non-alcoholic fatty liver disease: targeting the real culprit? J Hepatol. 2015;63(2):309-311. doi:10.1016/j.jhep.2015.05.014.
9. Montano-Loza AJ, Duarte-Rojo A, Meza-Junco J, Baracos VE, Sawyer MB, Pang JX, et al. Inclusion of sarcopenia within MELD (MELD-Sarcopenia) and the prediction of mortality in patients with cirrhosis. Clin Transl Gastroenterol. 2015;6(7):e102. doi:10.1038/ctg.2015.31.
10. Nakaya Y, Harada N, Kakui S, Okada K, Takahashi A, Inoi J, et al. Severe catabolic state after prolonged fasting in cirrhotic patients: effect of oral branched-chain amino-acid-enriched nutrient mixture. J Gastroenterol. 2002;37(7):531-536. doi:10.1007/s005350200078.
11. Palmese F, Bolondi I, Giannone FA, Zaccherini G, Tufoni M, Baldassarre M, et al. The analysis of food intake in patients with cirrhosis waiting for liver transplantation: a neglected step in the nutritional assessment. Nutrients. 2019;11(10):2462. doi:10.3390/nu11102462.
12. Plauth M, Bernal W, Dasarthy S, Merli M, Plank LD, Schütz T, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. Clin Nutr. 2019;38(2):485-521. doi:10.1016/j.clnu.2018.12.022.
13. Sousa AS, Guerra RS, Fonseca I. Sarcopenia among hospitalized patients—a cross-sectional study. Clin Nutr. 2015;34(6):1239-1244. doi:10.1016/j.clnu.2014.12.015.
14. Tsien C, McCullough AJ, Dasarthy S. Late evening snack: exploiting a period of anabolic opportunity in cirrhosis. J Gastroenterol Hepatol. 2012;27(3):430-441. doi:10.1111/j.1440-1746.2011.06951.x.
15. Vaisman N, Katzman H, Carmiel-Haggai M, Lusthaus M, Niv E. Breakfast improves cognitive function in cirrhotic patients with cognitive impairment. Am J Clin Nutr. 2010;92(1):137-140. doi:10.3945/ajcn.2009.28873.

Қабул қилинган сана 20.05.2026