

**MEDICINE
PROBLEMS**

.uz

ISSN 3030-3133

**TIBBIYOT FANLARINING
DOLZARB MASALALARI**

**TOPICAL ISSUES OF MEDICAL
SCIENCES**



Nº 7 (4)

2026

BOSH MUHARRIR:

KUBAYEV AZIZ SAIDOLIMOVICH- Tibbiyot fanlari doktori (DSc), Samarqand, O'zbekiston;

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

ISANOVA SHOIRA TULQINOVNA- Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Samarqand, O'zbekiston.

TAHRIR HAY'ATI:

TIBBIYOT FANLARI

Safarov Zafar Fayzullayevich –tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xakimov Murod Shavkatovich –tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Mavlanev Alimbay – tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ergashev Nasriddin Shamsiddinovich — tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent pediatriya instituti;

Abdullayeva Nargiza Nurmamatovna — tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Djurabekova Aziza Taxiroyva — tibbiyot fanlari doktori, professor, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Xaydarova Dildora Kadirovna — tibbiyot fanlari doktori, professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Ruziboyev Sanjar Abdusalomovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Sattarov Oybek Toxirovich- tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Niyozov Shuxrat Tashmirovich — tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Shomurodova Dilnoza Salimovna — tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Tavasharov Bahodir Nazarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Xalmetova Feruza Iskandarovna – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

G'aybiyev Akmaljon Axmadjonovich — tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Qo'ziyev Otabek Juraqulovich – tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Ergasheva Munisa Yakubovna — tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Ollanova Shaxnoza Sirlibayevna – tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti;

Safarov Zafar Fayzullayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti;

Xayitov Ilxom Bahodirovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Alimov Suxrob Usmonovich- tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Fozilov Uktam Abdurazzokovich — tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Raximov Oybek Umarovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent pediatriya instituti;

Sattarov Inayat Saparbayevich – tibbiyot fanlari nomzodi, Toshkent tibbiyot akademiyasi;

Abidov O'tkir O'ktamovich – tibbiyot fanlari nomzodi, Buxoro davlat tibbiyot instituti;

Amonova Zaxro Qaxramon qizi — tibbiyot fanlari nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot universiteti.

FARMATSEVTIKA FANLARI

Zulfikariyeva Dilnoza Alisherovna —
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Toshpo'latova Azizaxon Dilshodovna —
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), professor,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Xusainova Rayxona Ashrafovna -
farmatsevtika fanlari doktori (DSc), dotsent,
Toshkent farmatsevtika instituti;

Maksudova Firuza Xurshidovna farmatsevtika
fanlari doktori (DSc), dotsent, Toshkent
farmatsevtika instituti;

Ziyamuxamedova Munojot Mirgiasovna —
farmatsevtika fanlari doktori, Toshkent
farmatsevtika instituti, dotsent v.b.;

Rizayeva Nilufar Muxutdinovna —
farmatsevtika fanlari nomzodi, dotsent
Toshkent farmatsevtika instituti;

OAK Ro'yxati

Mazkur jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi Rayosatining 2026-yil 10-iyundagi 386/6-son qarori bilan tibbiyot fanlari bo'yicha ilmiy darajalar yuzasidan dissertatsiyalar asosiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan ([Asos](#)).

Muassis: "SCIENCEPROBLEMS TEAM" mas'uliyati cheklangan jamiyati.

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-yilda 132099-sonli guvohnoma bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.

Muassis: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:

Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com

Barcha huquqlar himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2026-yil

© Mualliflar jamoasi, 2026-yil

MUNDARIJA

Ризаев Жасур, Сайдалиева Наиля, Кубаев Азиз

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПЕРИОРБИТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ: ОТ КЛАССИЧЕСКОЙ
БЛЕФАРОПЛАСТИКИ ДО ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ6-13

Djumaeva Feruza, Zaripova Dilnoza, Sultonova Nigora

YUPQA ENDOMETRIY: ETIOPATOGENEZ, DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHNING ZAMONAVIY
KONSEPSIYALARI 14-22

Yusupov Akmal

DIAGNOSTIK ZARDOB OLIH UCHUN IMMUNIZATSIYA QILINGAN QUYONLAR JIGAR VA
TALOQINING MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK XUSUSIYATLARI 23-31

Karimova Mukimaxon, Aralova Mahbubaxon

SANOAT ZONASIDA ISHLOVCHI QALQONSIMON BEZ KASALLIGI BO'LGAN AYOLLARDA
HAYOT SIFATINI O'RGANISH 32-40

Халимова Замира, Иссаева Саодат, Жабборов Гавхар

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ РЕМИССИИ У ПАЦИЕНТОВ С
АКРОМЕГАЛИЕЙ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ SANDOSTATIN LAR 41-52

Kenjayev Olimjon

BRONXIAL ASTMA VA INTERSTITSIAL O'PKA FIBROZINI TASHXISLASHDA
INSTRUMENTAL TEKSHIRUVLARNING AHAMIYATI 53-58

Xoliqova Dilrabo, Jo'raeva Moxigul

TURLI ETIOLOGIYALI JIGAR SIRROZIDA SARKOPENIYA MAVJUD VA U BO'LMAGAN
BEMORLARDA UMUMIY QON TAHLILI KO'RSATKICHLARI 59-65

Norxonov Asomiddin

SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGIDA BUYRAK DISFUNKSIYASINING
KUCHAYISHIDA KLOTO OQSILI VA FIBROBLAST-23 O'SISH OMILI O'RTASIDAGI
BOG'LIQLIK 66-72

Norqulov Ma'rufjon, Turaqulov Rustam

MIOKARD REVASKULARIZATSIYASIDAN KEYIN METABOLIK ASSOTSIIRLANGAN
JIGARNING YOG'LI KASALLIGI MAVJUD BEMORLARDA ADIPOKIN-SITOKIN DISBALANSI
VA JIGAR ELASTIKLIGI DINAMIKASI: GEPATOPROTEKTOR
KORREKSIYANING SAMARADORLIGI 73-84

Xolmuradova Zilola

SEMIZLIK BILAN OG'RIGAN BOLALARDA YURAK-QON TOMIR TIZIMIDAGI
O'ZGARISHLARNING LIPID ALMASHINUVI VA YALLIG'LANISH BIOMARKERLARI
BILAN O'ZARO BOG'LIQLIGI 85-94

Navruzova Shakar, Bahodirov Behruz

BOLALARDA BRONXIAL ASTMADA NAZOFARINGEAL MIKROBIOTA TAHLILI 95-100

Gulboyeva Zebo, Norova Mavjuda

1-TUR QANDLI DIABETLI BOLALARDA ALVEOLIT KECHISHINING KLINIK-PATOGENETIK
XUSUSIYATLARI: ZAMONAVIY QARASHLAR 101-107

Mirzakulova Lola, Xabibova Nazira

OG'IR AHVOLDAGI BEMORLARDA TABAQALASHTIRILGAN STOMATOLOGIK PARVARISH
ALGORITMINI SHAKLLANTIRISHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI 108-113

Ражабов Амир, Мавлянова Зилола

РОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ВОССТАНОВЛЕНИИ
ПОСЛЕ АРТРОПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА 114-127

Musayev Farxod

SURUNKALI OBSTRUKTIV O'PKA KASALLIGI VA ZOTILJAMDA
ANTIBIOTIKOTERAPIYANING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI 128-134

Article / Original Paper

TURLI ETIOLOGIYALI JIGAR SIRROZIDA SARKOPENIYA MAVJUD VA U BO'LMAGAN BEMORLARDA UMUMIY QON TAHLILI KO'RSATKICHLARI

Xoliqova Dilrabo Sobirjonovna

Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),

Andijon davlat tibbiyot instituti

Email: xoliqovadilradoxon@gmail.com

ORCID: 0000-0002-0613-9789

Jo'raeva Moxigul Azimjanovna

Tibbiyot fanlari doktori (DSc)

Andijon davlat tibbiyot instituti

Email: mohigul_azimovna@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8338-1122

Annotatsiya. Sarkopeniya – mushak massasi va kuchining progressiv kamayishi bilan kechuvchi holat bo'lib, jigarning surunkali diffuz kasalliklarida, xususan jigar sirrozida (JS) keng tarqalgan. Tadqiqot maqsadi – turli etiologiyali jigar sirrozida sarkopeniya mavjud va u bo'lmagan bemorlarda umumiy qon tahlili ko'rsatkichlarini solishtirma baholash. Materiallar va usullar. Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasining 4-terapiya bo'limida davolangan turli etiologiyali (virusli gepatit B, virusli gepatit C, alkogolli) jigar sirrozi bilan kasallangan 260 nafar bemor hamda 40 nafar sog'lom shaxs (nazorat guruhi), jami 300 nafar tekshirildi. Bemorlar etiologik omilga ko'ra uch guruhga, sarkopeniya mavjudligiga ko'ra esa kichik guruhlariga ajratildi; barchasida umumiy qon tahlili o'rganildi. Natijalar. Har uchchala asosiy guruhda gemoglobin, eritrotsitlar va trombositlar miqdori nazorat guruhiga nisbatan ishonchli past, eritrotsitlar cho'kish tezligi (EChT) esa ishonchli yuqori bo'ldi ($p<0,001$). Sarkopeniya mavjud kichik guruhlarda gemoglobin darajasi sarkopeniyasiz kichik guruhlariga nisbatan ishonchli past ($p<0,05$), EChT esa yuqori ($p<0,01$) bo'ldi. EChT ning eng yuqori qiymati virusli gepatit C etiologiyali JS va sarkopeniya bilan kechgan 2a-kichik guruhda qayd etildi. Xulosa. Turli etiologiyali jigar sirrozida umumiy qon tahlili kamqonlik, trombositopeniya va yallig'lanish faolligi belgilarini aks ettiradi; sarkopeniya ushbu o'zgarishlarning chuqurlashishi bilan bog'liq.

Kalit so'zlar: jigar sirrozi, sarkopeniya, umumiy qon tahlili, gemoglobin, trombositopeniya, eritrotsitlar cho'kish tezligi, surunkali yallig'lanish.

COMPLETE BLOOD COUNT PARAMETERS IN PATIENTS WITH AND WITHOUT SARCOPENIA IN LIVER CIRRHOSIS OF VARIOUS ETIOLOGIES

Kholikova Dilrabo Sobirjonovna

Doctor of Philosophy in Medical Sciences (PhD),

Andijan State Medical Institute

Zhuraeva Mokhigul Azimzhanovna

Doctor of Medical Sciences (DSc)

Andijan State Medical Institute

Annotation. Sarcopenia, a condition characterised by the progressive loss of muscle mass and strength, is common in chronic diffuse liver disease and particularly in liver cirrhosis (LC). Objective: to comparatively assess complete blood count parameters in patients with and without sarcopenia in liver cirrhosis of various etiologies. Materials and methods. A total of 300 subjects were examined: 260 patients with liver cirrhosis of various etiologies (viral hepatitis B, viral hepatitis C, alcoholic) treated in the 4th therapeutic department of the clinic of

Andijan State Medical Institute, and 40 healthy controls. Patients were allocated to three groups according to etiology and to subgroups according to the presence of sarcopenia; a complete blood count was performed in all subjects. Results. In all three main groups haemoglobin, erythrocyte and platelet counts were significantly lower, and the erythrocyte sedimentation rate (ESR) significantly higher, than in the control group ($p<0.001$). In the sarcopenic subgroups haemoglobin was significantly lower ($p<0.05$) and ESR higher ($p<0.01$) than in the non-sarcopenic subgroups. The highest ESR values were recorded in subgroup 2a (hepatitis C-related cirrhosis with sarcopenia). Conclusion. The complete blood count in liver cirrhosis of various etiologies reflects anaemia, thrombocytopenia and signs of inflammatory activity; sarcopenia is associated with a deepening of these changes

Keywords: liver cirrhosis, sarcopenia, complete blood count, haemoglobin, thrombocytopenia, erythrocyte sedimentation rate, chronic inflammation.

DOI: <https://doi.org/10.47390/Med-pro/v4i7y2026/N07>

Kirish. «Sarkopeniya» iborasi ilk bor 1989-yilda Irvin Rozenberg tomonidan «American Journal of Clinical Nutrition» jurnalida e'lon qilingan «Keksa yoshdagilarning ovqatlanish holatini o'rganishning epidemiologik va metodologik muammolari – qisqacha izoh» maqolasida qo'llanilgan. Muallif yoshi ulug' kishilarda metabolik holat o'zgarishini o'rganishni davom ettirish, bunda e'tiborni yondosh kasalliklar va tana mushak massasiga qaratish lozimligini ko'rsatgan [11]. Undan keyingi davr mobaynida sarkopeniyaga bag'ishlangan ko'p sonli retrospektiv va prospektiv kuzatuvlar hamda metatahlil natijalari e'lon qilindi. Shunga qaramasdan, unga bog'liq ko'p jarayonlar, xususan turli surunkali kasalliklarda, jumladan jigar sirrozida (JS) sarkopeniya rivojlanish mexanizmlari hamon oxirigacha o'rganilmagan [1, 7].

I. Rozenberg o'z maqolasida «sarkopeniya» iborasi to'g'risida fikr yuritarkan, uni yoshga mos ravishda mushak massasi va uning funksiyasi yo'qotilishi deb qarash kerakmi yoki me'yorida qarish jarayoni deb baholash lozimmi, degan savolni ko'targan [10]. «Sarkopeniya» 1989-yilda ilk marta patologik jarayon sifatida e'lon qilingan va bu ibora amaliy tibbiyotda hamda ilmiy tadqiqotlarda keng qo'llanila boshlanganiga qaramasdan, deyarli 30 yil davomida kasalliklarning xalqaro tasnifiga kiritilmay qolgan.

So'nggi yillarda sarkopeniya nafaqat yoshi ulug' kishilarda, balki turli patologik jarayonlar bilan ham bog'liqligiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Qator mualliflar tomonidan uning jigarning surunkali diffuz kasalliklari, xususan jigar sirrozi, jigar ensefalopatiyasi hamda ayrim jarrohlik amaliyotlaridan keyingi holatlar bilan bog'liqligi ko'rsatilgan [8, 15].

Turli mualliflarning baholashlariga ko'ra, JS ga chalingan bemorlarning 20 % dan 70 % gacha bo'lgan hollarida sarkopeniya aniqlanadi [2, 4, 5, 9]. Jigar kasalliklarining etiologyasi sarkopeniya rivojlanishida muhim ahamiyatga ega, chunki uning rivojlanishini tezlashtirish ehtimoli bo'lgan qator omillar mavjud. Ularga spirtli ichimliklarni suiiste'mol qilish (u skelet mushaklari oqsillarining parchalanishiga yordam beradi) hamda xolestaz (birlamchi o't yo'llari kasalliklarida yog' va D vitamini malabsorbsiyasiga olib keladi) kiradi. Surunkali yallig'lanish, insulinga rezistentlik va jismoniy faollikning chegaralanishi kabi patologik omillar sarkopeniya hamda jigarning alkogolga bog'liq bo'lmagan kasalliklari uchun ham xos hisoblanadi [3, 6, 13].

Sarkopeniya va JS o'rtasida bemorlarning noto'g'ri ovqatlanishi hamda gormonlar muvozanatining o'zgarishi tufayli yuqori darajada bog'liqlik mavjudligi isbotlangan. Yaqinda o'tkazilgan, sirroz bilan og'rigan 7000 ga yaqin bemorni qamrab olgan 22 ta tadqiqot natijalarini birlashtirgan metatahlilda sirroz bilan og'rigan bemorlarda sarkopeniya rivojlanishining umumiy ehtimoli 37,5 % ni tashkil qilishi ko'rsatilgan [12]. Shuningdek, ushbu tadqiqotda sarkopeniya bilan kasallanish hamda Child–Pugh ballarining yuqoriligi orasida bog'liqlik aniqlangan: uning C sinfidagi bemorlarning yarmidan ko'pida sarkopeniya

kuzatilgan. Bundan tashqari, sarkopeniya JS bilan og'rgan bemorlarda o'limning mustaqil xavf omili ekanligi ko'rsatilgan [14].

Tadqiqotning maqsadi – turli etiologiyali jigar sirrozida sarkopeniya mavjud va u bo'lmagan bemorlarda umumiy qon tahlili ko'rsatkichlarini solishtirma baholash.

Materiallar va usullar. Tadqiqotga Andijon davlat tibbiyot instituti klinikasining 4-terapiya bo'limida yotib davolangan, turli etiologiyali (virusli gepatit B, virusli gepatit C, alkogolli) jigar sirrozi bilan kasallangan 260 nafar bemor hamda jigar sirrozi bo'lmagan 40 nafar sog'lom shaxs (nazorat guruhi) jalb qilindi; jami tekshirilganlar soni 300 nafarni tashkil etdi.

Bemorlar kasallikning etiologik omiliga ko'ra uch guruhga ajratildi: 1-guruh – virusli gepatit B etiologiyali JS (n=100), 2-guruh – virusli gepatit C etiologiyali JS (n=100), 3-guruh – alkogolli JS (n=60). Har bir guruh sarkopeniya mavjudligiga ko'ra ikkita kichik guruhga bo'lindi: 1a (n=40) va 1b (n=60), 2a (n=40) va 2b (n=60), 3a (n=20) va 3b (n=40).

Sarkopeniya mavjudligi Yevropa keksalar sarkopeniyasi bo'yicha ishchi guruhining ikkinchi konsensusi (EWGSOP2, 2019) mezonlariga muvofiq baholandi. Mushak kuchi qo'l panjasi dinamometriyasi yordamida o'lchandi (mushak kuchining pastligi mezoni: erkaklarda <27 kg, ayollarda <16 kg), skelet mushaklari massasi esa antropometrik usulda — yelkaning o'rta qismidagi mushak aylanasi va boldir aylanasi o'lchash orqali baholandi. Mushak kuchining pasayishi mushak massasining kamayishi bilan birgalikda aniqlangan bemorlar sarkopeniya mavjud (a) kichik guruhlarga, bunday o'zgarishlar kuzatilmagan bemorlar esa sarkopeniyasiz (b) kichik guruhlarga kiritildi.

Barcha tekshirilganlarda laborator tekshiruvlar to'liq olib borildi va umumiy qon tahlili ko'rsatkichlari – gemoglobin, eritrotsitlar, leykotsitlar, trombositlar miqdori hamda eritrotsitlar cho'kish tezligi (EChT) o'rganildi. Olingan natijalar variatsion statistika usullari yordamida qayta ishlandi, ko'rsatkichlar o'rtacha arifmetik qiymat va uning o'rtacha xatosi ($M \pm m$) ko'rinishida keltirildi. Guruhlararo farqlarning ishonchliligi Styudent t-mezoni yordamida baholandi; $p < 0,05$ bo'lganda farq statistik ishonchli deb hisoblandi.

Tadqiqot Xelsinki deklaratsiyasi tamoyillariga muvofiq o'tkazildi. Tadqiqot Andijon davlat tibbiyot instituti huzuridagi mahalliy etika qo'mitasi tomonidan ma'qullangan. Tekshiruvga jalb qilingan barcha bemorlardan tadqiqotda ishtirok etishga yozma informatsiyalangan rozilik olingan.

Natijalar. Kuzatuvga olingan bemorlarda umumiy qon tahlili ko'rsatkichlari jigar sirrozining etiologik omili va sarkopeniya mavjudligiga qarab solishtirma baholandi. Ular to'g'risidagi ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Turli etiologiyali jigar sirrozida sarkopeniya mavjud va u bo'lmagan bemorlarda umumiy qon tahlili ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

Ko'rsatkich	Gepatit B virusli jigar sirrozi (1-guruh)		Gepatit C virusli jigar sirrozi (2-guruh)		Alkogolli jigar sirrozi (3-guruh)		Nazorat guruhi n=40
	Sarkopeniya mavjud (1a) n=40	Sarkopeniya yo'q (1b) n=60	Sarkopeniya mavjud (2a) n=40	Sarkopeniya yo'q (2b) n=60	Sarkopeniya mavjud (3a) n=20	Sarkopeniya yo'q (3b) n=40	
Gemoglobini, g/l	79,9 ± 2,3***	88,7 ± 2,5***	80,7 ± 2,8***	87,9 ± 2,2***	92,9 ± 2,3***	98,4 ± 1,3***	122,7 ± 1,4
p ₁₋₂	<0,05		<0,05		<0,05		–
Eritrotsitlar, ×10 ¹² /l	3,2 ± 0,07***	3,4 ± 0,07***	3,2 ± 0,08***	3,37 ± 0,06***	3,55 ± 0,1***	3,38 ± 0,06***	4,6 ± 0,06
p ₁₋₂	>0,05		>0,05		>0,05		–
Leykotsitlar, ×10 ⁹ /l	5,6 ± 0,6	5,2 ± 0,2**	5,98 ± 0,38	8,07 ± 1,25	4,05 ± 0,2***	6,39 ± 0,4	5,88 ± 0,16
p ₁₋₂	>0,05		>0,05		<0,001		–
Trombotsitlar, ×10 ⁹ /l	116,7 ± 1,5***	120,7 ± 1,2***	119,3 ± 2,05***	122,5 ± 1,42***	137,5 ± 16,3***	132,3 ± 11,6***	257,2 ± 5,08
p ₁₋₂	<0,05		>0,05		>0,05		–
EChT, mm/soat	19,6 ± 1,3***	15,8 ± 0,6***	20,6 ± 1,3***	15,5 ± 1,67***	18,16 ± 0,9***	14,55 ± 0,63***	7,17 ± 0,4
p ₁₋₂	<0,01		<0,01		<0,01		–

Izoh: ** – nazorat guruhiga nisbatan farqning ishonchliligi $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$; p₁₋₂ – bir guruh ichidagi sarkopeniya mavjud va sarkopeniyasiz kichik guruhlar o'rtasidagi farqning ishonchliligi.

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, jigar sirrozi mavjud barcha guruh bemorlarida gemoglobin darajasi nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan ishonchli past ekanligi qayd etildi. Nazorat guruhida gemoglobin miqdori $122,7 \pm 1,4$ g/l ni tashkil etgan bo'lsa, 1a-kichik guruh bemorlarida $79,9 \pm 2,3$ g/l, 1b-kichik guruh bemorlarida esa $88,7 \pm 2,5$ g/l ni tashkil etdi ($p < 0,001$). Ikkinchi guruhda gemoglobin miqdori mos ravishda $80,7 \pm 2,8$ va $87,9 \pm 2,2$ g/l ga tengligi aniqlandi (nazorat guruhiga nisbatan $p < 0,001$). Uchinchi guruh bemorlarida gemoglobin ko'rsatkichi sarkopeniya mavjud bemorlarda $92,9 \pm 2,3$ g/l, u bo'lmagan bemorlarda esa $98,4 \pm 1,3$ g/l ga teng bo'lib, nazorat guruhiga nisbatan farqlar yuqori ishonchli bo'ldi ($p < 0,001$). Har uchchala guruhda sarkopeniya mavjud va sarkopeniyasiz kichik guruhlar o'rtasidagi farq $p < 0,05$ ni tashkil qildi.

Eritrotsitlar miqdori nazorat guruhida $4,6 \pm 0,06 \times 10^{12}/l$ ni tashkil etdi. Asosiy guruhlarda ushbu ko'rsatkich $3,2 \pm 0,07$ dan $3,55 \pm 0,1 \times 10^{12}/l$ gacha bo'lgan oraliqda bo'lib,

nazorat guruhiga nisbatan barcha kichik guruhlarda ishonchli past bo'ldi ($p < 0,001$). Ayni paytda, sarkopeniya mavjud va sarkopeniyasiz kichik guruhlar o'rtasida eritrotsitlar miqdori bo'yicha ishonchli farq kuzatilmadi ($p > 0,05$).

Leykotsitlar miqdori nazorat guruhida $5,88 \pm 0,16 \times 10^9/l$ ga teng bo'ldi. Birinchi va ikkinchi guruh kichik guruhlarida ushbu ko'rsatkich nazorat guruhi qiymatlaridan sezilarli farq qilmadi ($p > 0,05$). Alkogolli jigar sirrozi mavjud uchinchi guruhda esa sarkopeniya bilan kechgan 3a-kichik guruhda leykotsitlar miqdori $4,05 \pm 0,2 \times 10^9/l$ gacha pasaydi, sarkopeniyasiz 3b-kichik guruhda esa $6,39 \pm 0,4 \times 10^9/l$ ni tashkil etdi; ushbu kichik guruhlar o'rtasidagi farq yuqori ishonchli bo'ldi ($p < 0,001$).

Tadqiqotimizdagi nazorat guruhida trombotsitlar miqdori $257,2 \pm 5,08 \times 10^9/l$ ni tashkil qildi. Har uchchala asosiy guruh bemorlarida trombotsitlar miqdori nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan ishonchli pasayganligi qayd etildi ($p < 0,001$). Ikkinchi va uchinchi guruhlarining sarkopeniya mavjud va sarkopeniyasiz bemorlari o'rtasida trombotsitlar ko'rsatkichi bo'yicha ishonchli farqlar kuzatilmadi ($p > 0,05$); birinchi guruhda esa kichik guruhlar o'rtasidagi farq $p < 0,05$ ni tashkil etdi (1-jadval).

Eritrotsitlar cho'kish tezligi (EChT) nazorat guruhida $7,17 \pm 0,4$ mm/soat ni tashkil etdi. Virusli hepatit B etiologiyali jigar sirrozi mavjud birinchi guruhda EChT miqdori sarkopeniya mavjud bemorlarda $19,6 \pm 1,3$ mm/soat, u mavjud bo'lmaganlarda esa $15,8 \pm 0,6$ mm/soat ga teng bo'ldi. Virusli hepatit C etiologiyali jigar sirrozi mavjud ikkinchi guruhda sarkopeniya bilan kechgan bemorlarda EChT ko'rsatkichi $20,6 \pm 1,3$ mm/soatni, sarkopeniya aniqlanmagan bemorlarda esa $15,5 \pm 1,67$ mm/soat ni tashkil etdi. Alkogolli jigar sirrozi mavjud uchinchi guruh bemorlarida EChT miqdori mos ravishda $18,16 \pm 0,9$ va $14,55 \pm 0,63$ mm/soat ga teng bo'ldi. Ushbu ko'rsatkich barcha asosiy guruh bemorlarida nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan yuqori bo'lib ($p < 0,001$), bu organizmda surunkali yallig'lanish jarayoni mavjudligini tasdiqladi. Sarkopeniya mavjud va mavjud bo'lmagan kichik guruhlar o'zaro solishtirilganda farq $p < 0,01$ ga tengligi aniqlandi. EChT ning eng yuqori miqdori virusli hepatit C etiologiyali jigar sirrozi sarkopeniya bilan kechgan 2a-kichik guruh bemorlarida qayd etildi.

Muhokama. Olingan natijalar jigar sirrozida umumiy qon tahlilining uchta asosiy o'zgarishi – kamqonlik, trombositopeniya va yallig'lanish faolligining oshishi – sarkopeniya mavjud bemorlarda yanada aniqroq namoyon bo'lishini ko'rsatdi. Gemoglobin darajasining sarkopeniyali kichik guruhlarda ishonchli pastligi adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga mos keladi: JS da oqsil-energetik yetishmovchilik, temir, folat va B_{12} vitamini defitsiti, shuningdek surunkali yallig'lanish sharoitida gepsidin sintezining kuchayishi bir vaqtning o'zida ham eritropoezni, ham mushak oqsillari sintezini cheklaydi [1, 3].

Trombotsitlar miqdorining barcha asosiy guruhlarda ishonchli pasayishi portal gipertenziya va gipersplenizm bilan izohlanadi. Ushbu ko'rsatkich bo'yicha sarkopeniya mavjud va sarkopeniyasiz kichik guruhlar o'rtasida (birinchi guruhdan tashqari) ishonchli farqning kuzatilmasligi trombositopeniya asosan portal gemodinamika buzilishi bilan bog'liqligini, sarkopeniya esa unga mustaqil ta'sir ko'rsatmasligini ko'rsatadi.

EChT ning sarkopeniyali bemorlarda yuqoriligi tizimli yallig'lanishning sarkopeniya patogenezidagi o'rnini tasdiqlaydi. Proinflammator sitokinlar ($TNF-\alpha$, IL-6) ta'sirida mushak oqsillari parchalanishining kuchayishi va sintezining susayishi ko'plab mualliflar tomonidan sarkopeniyaning yetakchi mexanizmi sifatida ko'rsatilgan [1, 5, 15]. EChT ning eng yuqori qiymati virusli hepatit C etiologiyali jigar sirrozi sarkopeniya bilan kechgan 2a-kichik guruh

bemorlarida qayd etilishini jigar parenximasining davomli zararlanishi va sarkopeniya bilan bog'liq tizimli yallig'lanish jarayonlari bilan izohlash mumkin.

Alkogolli jigar sirrozi mavjud sarkopeniyali bemorlarda leykotsitlar miqdorining pasayishi spirtli ichimliklarning suyak ko'migi gemopoeziga bevosita toksik ta'siri hamda ovqatlanish yetishmovchiligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin; bu holat alkogol JS da mushak massasi yo'qotilishining alohida mexanizmlarini ko'rsatgan tadqiqotlar bilan uyg'undir [3, 6, 13].

Sarkopeniyaning JS da tarqalishi bo'yicha bizning ma'lumotlarimiz Tantai X. va hammualliflarning metatahlili natijalari bilan bir yo'nalishda bo'lib, unda sarkopeniyaning umumiy uchrash chastotasi 37,5 % deb baholangan va u o'limning mustaqil xavf omili sifatida ko'rsatilgan [12, 14]. Shu bois umumiy qon tahlilining oddiy va keng qo'llaniladigan ko'rsatkichlari – gemoglobin va EChT – JS bilan og'riqan bemorlarda sarkopeniya xavfi yuqori bo'lgan guruhlarini dastlabki saralashda qo'shimcha mo'ljal bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Tadqiqotning cheklovlari. Tadqiqot bir markazda o'tkazilgan va ko'ndalang-kesim xarakteriga ega bo'lib, olingan bog'liqliklarning sabab-oqibat tabiatini baholashga imkon bermaydi. Kelgusi izlanishlarda ko'rsatkichlarni mushak massasining instrumental o'lchovlari bilan taqqoslash maqsadga muvofiq.

Xulosa.

1. Gemoglobin miqdorining eng past ko'rsatkichlari 1- hamda 2-guruh bemorlarida qayd etilgan bo'lsa-da, har uchala guruhning sarkopeniya mavjud kichik guruhlarida sarkopeniyasiz kechgan kichik guruhlariga nisbatan statistik jihatdan ishonchli pasayish kuzatildi ($p<0,05$).

2. EChT ning eng yuqori miqdori virusli gepatit C etiologiyali jigar sirrozi sarkopeniya bilan kechgan 2a-kichik guruh bemorlarida qayd etildi. Bu holatni jigar parenximasining davomli zararlanishi va sarkopeniya bilan bog'liq tizimli yallig'lanish jarayonlari bilan izohlash mumkin.

3. Trombotsitopeniya jigar sirrozining barcha etiologik shakllarida ifodalangan bo'lib, u asosan portal gipertenziya bilan bog'liq va sarkopeniya mavjudligiga sezilarli darajada bog'liq emas.

4. Shunday qilib, umumiy qon tahlili natijalari turli etiologiyali jigar sirrozi mavjud bemorlarda kamqonlik, trombotsitopeniya hamda yallig'lanish faolligi belgilari mavjudligini ko'rsatdi; sarkopeniya ushbu o'zgarishlarning chuqurlashishi bilan bog'liq.

Manfaatlar to'qnashuvi. Mualliflar manfaatlar to'qnashuvi mavjud emasligini bildiradilar.

Moliyalashtirish. Tadqiqot maxsus moliyalashtirishga ega bo'lmadi.

Адабиётлар/Литература/References

1. Allen S.L., Quinlan J.I., Dhaliwal A., Armstrong M.J., Elsharkawy A.M., Greig C.A., et al. Sarcopenia in chronic liver disease: mechanisms and countermeasures // Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. – 2021. – Vol. 320, No. 3. – P. G241–G257. – DOI: 10.1152/ajpgi.00373.2020.
2. Budui S.L., Rossi A.P., Zamboni M. The pathogenetic bases of sarcopenia // Clin Cases Miner Bone Metab. – 2015. – Vol. 12, No. 1. – P. 22–26. – DOI: 10.11138/ccmbm/2015.12.1.022.
3. Dasarathy S., Merli M. Sarcopenia from mechanism to diagnosis and treatment in liver disease // J Hepatol. – 2016. – Vol. 65, No. 6. – P. 1232–1244. – DOI: 10.1016/j.jhep.2016.07.040.

4. Englesbe M.J., Patel S.P., He K., Lynch R.J., Schaubel D.E., Harbaugh C., et al. Sarcopenia and post-liver transplant mortality // *J Am Coll Surg.* – 2010. – Vol. 211, No. 2. – P. 271–278. – DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.03.039.
5. Evans W.J., Morley J.E., Argiles J., Bales C., Baracos V., Guttridge D., et al. Cachexia: a new definition // *Clin Nutr.* – 2008. – Vol. 27, No. 6. – P. 793–799. – DOI: 10.1016/j.clnu.2008.06.013.
6. Koo B.K., Kim D., Joo S.K., et al. Sarcopenia is an independent risk factor for non-alcoholic steatohepatitis and significant fibrosis // *J Hepatol.* – 2017. – Vol. 66, No. 1. – P. 123–131. – DOI: 10.1016/j.jhep.2016.08.019.
7. Lattanzi B., D'Ambrosio D., Merli M. Hepatic encephalopathy and sarcopenia: two faces of the same metabolic alteration // *J Clin Exp Hepatol.* – 2019. – Vol. 9, No. 1. – P. 125–130. – DOI: 10.1016/j.jceh.2018.04.007.
8. Montano-Loza A.J., Duarte-Rojo A., Meza-Junco J., Baracos V.E., Sawyer M.B., Pang J.X., et al. Inclusion of sarcopenia within MELD (MELD-Sarcopenia) and the prediction of mortality in patients with cirrhosis // *Clin Transl Gastroenterol.* – 2015. – Vol. 6, No. 7. – P. e102. – DOI: 10.1038/ctg.2015.31.
9. Montano-Loza A.J., Meza-Junco J., Prado C.M., Lieffers J.R., Baracos V.E., Bain V.G., et al. Muscle wasting is associated with mortality in patients with cirrhosis // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2012. – Vol. 10, No. 2. – P. 166–173. – DOI: 10.1016/j.cgh.2011.08.028.
10. Rosenberg I.H. Sarcopenia: origins and clinical relevance // *J Nutr.* – 1997. – Vol. 127, No. 5 (Suppl.). – P. 990S–991S. – DOI: 10.1093/jn/127.5.990S.
11. Rosenberg I.H. Summary comments // *Am J Clin Nutr.* – 1989. – Vol. 50, No. 5. – P. 1231–1233. – DOI: 10.1093/ajcn/50.5.1231.
12. Tantai X., Liu Y., Yeo Y.H., Praktiknjo M., Mauro E., Hamaguchi Y., et al. Effect of sarcopenia on survival in patients with cirrhosis: a meta-analysis // *J Hepatol.* – 2022. – Vol. 76, No. 3. – P. 588–599. – DOI: 10.1016/j.jhep.2021.11.006.
13. Welch N., Dasarathy J., Runkana A., et al. Continued muscle loss increases mortality in cirrhosis: impact of aetiology of liver disease // *Liver Int.* – 2020. – Vol. 40, No. 5. – P. 1178–1188. – DOI: 10.1111/liv.14358.
14. Xu J.Q., Pan Y.K., Zhang J.X., Dai S.X., Xu L.S. Sarcopenia in liver cirrhosis: perspectives from epigenetics and microbiota // *Front Med.* – 2023. – Vol. 10. – P. 1264205. – DOI: 10.3389/fmed.2023.1264205.
15. Салимов У.Р., Стома И.О., Федорук Д.А., Ковалев А.А., Щерба А.Е., Руммо О.О. Саркопения хронических болезней печени. Можем ли мы предвидеть осложнения? // *Трансплантология.* – 2022. – Т. 14, № 4. – С. 408–420. – DOI: 10.23873/2074-0506-2022-14-4-408-420.

MEDICINEPROBLEMS.UZ-

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB

MASALALARI

№ 7 (4)-2026

TOPICAL ISSUES OF MEDICAL SCIENCES

TIBBIYOT FANLARINING DOLZARB
MASALALARI elektron jurnali 02.03.2023-
yilda 132099-sonli guvohnoma bilan
davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.

Muassis: "SCIENCEPROBLEMS TEAM"
mas'uliyati cheklangan jamiyati.

TAHRIRIYAT MANZILI:
Toshkent shahri, Yakkasaroy tumani, Kichik
Beshyog'och ko'chasi, 70/10-uy. Elektron
manzil: scienceproblems.uz@gmail.com