

Распространенность неалкогольной жировой болезни печени в многопрофильных стационарах города Москвы в период с 2022 по 2024 г.

Д.Т. Дичева¹, Р.М. Брехунец¹, Д.Н. Андреев^{1✉}, dna-mit@mail.ru, Е.Г. Лебедева¹, О.Е. Березутская², Н.Л. Головкина², Р.И. Шабуров^{1,3}, С.В. Черёмушкин^{1,3,4}, И.В. Маев¹

¹ Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4

² Главный клинический госпиталь Министерства внутренних дел Российской Федерации; 123060, Россия, Москва, ул. Народного Ополчения, д. 35, стр. 26

³ Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина»; 125315, Россия, Москва, ул. Часовая, д. 20, стр. 1

⁴ Центральная дирекция здравоохранения – филиал ОАО «РЖД»; 123557, Россия, Москва, ул. Малая Грузинская, д. 52а, стр. 1

Резюме

Введение. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) – наиболее распространенное хроническое заболевание печени, поражающее приблизительно четверть населения мира и ставшее проблемой мирового здравоохранения.

Цель. Определить распространенность НАЖБП среди пациентов многопрофильных стационаров Москвы.

Материалы и методы. Исследование проводилось методом рандомного скрининга пациентов. Обязательным критерием постановки диагноза НАЖБП, помимо наличия стеатоза, послужило наличие как минимум 2 кардиометаболических рисков. Всем пациентам проведены ультразвуковое исследование органов брюшной полости, транзитная эластография (ТЭ) с функцией CAP (контролируемый параметр затухания). Оценивалась сила хвата рук (СХР) методом кистевой динамометрии. У пациентов-мужчин проведена оценка степени эректильной дисфункции (ЭД) по критериям IIEF-5 (International Index of Erectile Function).

Результаты. Всего обследовано 449 пациентов, из них у 213 (47,4%) выявлена НАЖБП. Среди пациентов с НАЖБП 143 – мужчины, 70 – женщины. Средний возраст обследованных – 49,3 ± 11,6 года. Среднее значение фиброза по данным ТЭ – 8,9 кПа, среднее значение стеатоза – 294,2 дБ/м. Распределение пациентов по стадиям фиброза: F0–1 – 75 человек (35,2%), F2 – 69 человек (32,4%), F3 – 47 человек (22,1%), F4 – 22 человека (10,3%). Распределение пациентов по стадиям стеатоза печени: S1 – 70 (32,9%), S2 – 81 (38%), S3 – 62 (29,1%). Средний показатель СХР составил 33,9 кг, у 30 (14,1%) пациентов диагностирована саркопения. ЭД диагностирована у 33 (23,1%) пациентов-мужчин. Распределение пациентов по коморбидным состояниям: нарушение толерантности к глюкозе – 74 человека (34,7%), сахарный диабет 2-го типа – 59 (27,7%), дислипидемия – 128 (60,1%), артериальная гипертензия – 80 (37,6%), ишемическая болезнь сердца – 29 (13,6%), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – 57 (26,7%), заболевания желчного пузыря (желчнокаменная болезнь, билиарный сладж) – 58 (27,2%), подагра – 26 (12,2%), ЭД (по опроснику IIEF-5) – 56 (39,2%).

Заключение. Исследование продемонстрировало, что НАЖБП является крайне распространенным заболеванием в условиях многопрофильных стационаров.

Ключевые слова: неалкогольный стеатогепатит, стеатоз печени, саркопения, сила хвата рук, эректильная дисфункция

Для цитирования: Дичева ДТ, Брехунец РМ, Андреев ДН, Лебедева ЕГ, Березутская ОЕ, Головкина НЛ, Шабуров РИ, Черёмушкин СВ, Маев ИВ. Распространенность неалкогольной жировой болезни печени в многопрофильных стационарах города Москвы в период с 2022 по 2024 г. *Медицинский совет.* 2025;19(15):149–155. <https://doi.org/10.21518/ms2025-401>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Prevalence of non-alcoholic fatty liver disease at Moscow multi-speciality hospitals from 2022 to 2024

Diana T. Dicheva¹, Renata M. Brekhunets¹, Dmitriy N. Andreev^{1✉}, dna-mit@mail.ru, Ekaterina G. Lebedeva¹, Olga E. Berezutskaya², Nataliya L. Golovkina², Rafik I. Shaburov^{1,3}, Sergey V. Cheremushkin^{1,3,4}, Igor V. Maev¹

¹ Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia

² Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; 35, Bldg. 26, Narodnogo Opolocheniya St., Moscow, 123060, Russia

³ Central Clinical Hospital "RZD-Medicine"; 20, Bldg. 1, Chasovaya St., Moscow, 125315, Russia

⁴ Central Healthcare Directorate – a branch of JSC "Russian Railways"; 52a, Bldg. 1, Malaya Gruzinskaya St., Moscow, 123557, Russia

Abstract

Introduction. Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is the most common chronic liver disease, which affects approximately a quarter of the world's population and has become a global health problem.

Aim. To determine the prevalence of NAFLD among patients of Moscow multi-speciality hospitals.

Materials and methods. The study was conducted by random screening of patients. In addition to steatosis, the presence of at least two cardiometabolic risks was a necessary criterion for diagnosing NAFLD. All patients underwent abdominal ultrasound

imaging and transient elastography (TE) with controlled attenuation parameter (CAP). Hand grip strength (HGS) was measured using a handgrip test. Male patients' erectile dysfunction (ED) was assessed using the IIEF-5 (International Index of Erectile Function) criteria.

Results. A total of 449 patients were examined. Of these, 213 (47.4%) were diagnosed with NAFLD. Among the NAFLD patients, 143 were men and 70 were women. The mean age of the examined patients was $49,3 \pm 11,6$ years. According to TE findings, mean fibrosis score was 8.9 kPa and mean steatosis score was 294.2 dB/m. Distribution of patients by stages of fibrosis: F0–1 – 75 patients (35.2%), F2 – 69 patients (32.4%), F3 – 47 patients (22.1%), F4 – 22 patients (10.3%). Distribution of patients by stages of liver steatosis: S1 – 70 (32.9%), S2 – 81 (38%), S3 – 62 (29.1%). The mean hand grip strength (HGS) was 33.9 kg, sarcopenia was diagnosed in 30 patients (14.1%). ED was diagnosed in 33 (23.1%) male patients. Distribution of patients by comorbid conditions: impaired glucose tolerance – 74 people (34.7%), type 2 diabetes mellitus – 9 (27.7%), dyslipidemia – 128 (60.1%), high blood pressure – 80 (37.6%), coronary artery disease – 29 (13.6%), gastroesophageal reflux disease – 57 (26.7%), gallbladder disease (cholelithiasis, biliary sludge) – 58 (27.2%), gout – 26 (12.2%), ED (based on IIEF-5 questionnaire scores) – 56 (39.2%).

Conclusion. The study has shown that NAFLD is an extremely common disease in multi-speciality hospital settings.

Keywords: non-alcoholic steatohepatitis, fatty liver disease, sarcopenia, handgrip strength, erectile dysfunction

For citation: Dicheva DT, Brekhunets RM, Andreev DN, Lebedeva EG, Berezutskaya OE, Golovkina NL, Shaburov RI, Cheremushkin SV, Maev IV. Prevalence of non-alcoholic fatty liver disease at Moscow multi-speciality hospitals from 2022 to 2024. *Meditinskiy Sovet.* 2025;19(15):149–155. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-401>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) – это крайне распространенное хроническое неинфекционное заболевание печени, которое характеризуется наличием стеатоза более чем в 5% гепатоцитов. Различают следующие формы НАЖБП: неалкогольный жировой гепатоз и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ). НАСГ напрямую связан с прогрессивным течением, развитием некротико-воспалительных изменений, фиброзом и циррозом печени [1]. Известно, что распространенность НАЖБП коррелирует с распространенностью ожирения и является печеночным компонентом метаболического синдрома. Многочисленные исследования демонстрируют высокую встречаемость данного заболевания. Согласно метаанализу Z.M. Younossi et al., глобальная распространенность НАЖБП составляет 32,16% (95% ДИ: 18,40–50,14) [2]. По результатам метаанализа И.В. Маева и соавт., распространенность НАЖБП в России составляет 31,975% (95% ДИ: 24,670–39,755), что коррелирует с мировыми данными [3]. Известно, что приведенные выше данные о распространенности НАЖБП получены в рамках амбулаторного звена здравоохранения, тогда как оценка распространенности НАЖБП среди пациентов многопрофильных стационаров не проводилась.

В 2020 г. была представлена обновленная классификация НАЖБП, разработанная международной группой экспертов [4]. В 2023 г. Дельфийским консенсусом было предложено рассматривать жировую болезнь печени как общий термин, объединяющий различные нозологические формы: метаболически ассоциированную жировую болезнь печени (МАЖБП); метаболически ассоциированную жировую болезнь печени с чрезмерным употреблением алкоголя (МетАБП) (140–350 г этанола в неделю для женщин, 210–420 г этанола для мужчин в неделю; в среднем 20–50 г в день для женщин, 30–60 г в день для мужчин); алкогольную болезнь печени (АБП); жировую болезнь печени другой установленной этиологии

(лекарственное повреждение печени, болезнь Вильсона, дефицит лизосомной кислой липазы, гипобеталипипро-теинемия, врожденные дефекты метаболизма, вирусный гепатит С, целиакия); криптогенную жировую болезнь печени [5]. В настоящее время отсутствуют данные о распространенности НАЖБП согласно новой номенклатуре в условиях многопрофильных стационаров.

Цель исследования – определить распространенность НАЖБП среди пациентов многопрофильных стационаров (ФКУЗ «Главный клинический госпиталь МВД России», г. Москва; ЧУЗ «Центральная клиническая больница „РЖД-Медицина“, г. Москва) методом транзитной эластографии (ТЭ) с функцией CAP (Controlled Attenuation Parameter – контролируемый параметр затухания).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось методом случайного скрининга пациентов, госпитализированных или проходящих обследование в рамках амбулаторно-поликлинического отделения многопрофильных стационаров. Данное исследование начато в 2022 г., интерпретация результатов проведена в 2025 г. в соответствии с современной номенклатурой НАЖБП. Обязательным критерием постановки диагноза НАЖБП, помимо наличия стеатоза печени, послужило наличие как минимум 2 нижеуказанных кардиометаболических рисков:

1. Абдоминальное ожирение: окружность талии $\geq 102/88$ мм для мужчин/женщин соответственно.
2. Артериальное давление $\geq 130/85$ мм рт. ст. или прием гипотензивной терапии.
3. Триглицериды $\geq 1,7$ ммоль/л (≥ 150 мг/дл) в крови или прием гиполипидемической терапии.
4. ЛПВП-холестерин < 1 ммоль/л (40 мг/дл) у мужчин и $< 1,3$ ммоль/л (50 мг/дл) у женщин.
5. Преддиабет: уровень глюкозы плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л (100–125 мг/дл) или уровень

глюкозы плазмы через 2 ч после нагрузочного теста 7,8–11,0 ммоль/л (140–199 мг/дл) или уровень HbA1c 5,7–6,4% (39–47 ммоль/л).

6. HOMA-IR $\geq 2,5$.

7. Уровень высокочувствительного С-реактивного белка в плазме крови > 2 мг/л.

Всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование органов брюшной полости, при котором были выявлены характерные признаки стеатоза печени (дистальное затухание эхосигнала, диффузная гиперэхогенность, нечеткость сосудистого рисунка); выполнена ТЭ с функцией CAP. По данным метаанализа и систематического обзора известно, что чувствительность CAP при диагностике минимальной степени стеатоза составляет 87%, специфичность – 91%, отношение шансов диагностического метода (ОШ ДМ) – 84,35. Суммарная чувствительность CAP при выявлении умеренного стеатоза печени составляет 85%, специфичность – 74%, ОШ ДМ – 21,28. При выраженном стеатозе чувствительность составляет 76%, специфичность – 58%, ОШ ДМ – 4,70. Средние значения площади под ROC-кривой (AUROC) для CAP при диагностике стеатоза легкой, среднетяжелой и тяжелой степени составляют 0,96, 0,82 и 0,70 соответственно [6].

Всем пациентам с НАЖБП проводилась рутинная оценка биохимических показателей крови, показателей обмена железа и маркеров вирусных гепатитов. Также оценивалась сила хвата рук (СХР) методом кистевой динамометрии как функциональный маркер ассоциированной саркопении. По данным Европейской группы по изучению саркопении у пожилых (European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP), критериями диагностики саркопении являются: СХР < 27 кг у мужчин и < 16 кг у женщин [7].

У обследованных пациентов мужского пола была проведена оценка степени эректильной дисфункции (ЭД) по критериям IIEF-5 (International Index of Erectile Function) путем заполнения опросника. Известно, что ЭД является распространенным заболеванием у мужчин с НАЖБП, и ее развитию способствуют как инсулинорезистентность (ИР), так и низкий уровень тестостерона в сыворотке крови. По данным исследования A.F.A. Hasanain et al., из 192 пациентов с НАЖБП у 88 (45,8%) была диагностирована ЭД [8]. Возможным объяснением сочетания двух состояний является то, что ИР приводит к усилению экспрессии рецепторов эндотелина- β в сосудах, что способствует увеличению выработки активных форм кислорода и развитию ЭД [9].

Также всем пациентам с НАЖБП было предложено заполнить шкалу оценки усталости FAS (Fatigue Assessment Scale), состоящую из 10 вопросов, 5 из которых отражают физическую усталость, а остальные 5 – умственную утомляемость. Результаты могут варьироваться от 10 до 50 баллов. Оценка в 22 балла и выше свидетельствует о клинически значимой усталости [10]. В исследовании M. Sharma et al. значительное улучшение показателей по шкале FAS было отмечено после проведения противовирусной терапии при хроническом гепатите С [11]. Шкала FAS рекомендуется к использованию для оценки утомляемости у пациентов с хроническими заболеваниями печени [12].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего было обследовано 449 пациентов, из них с НАЖБП – 213 (47,4%), МетАБП – 62 (13,8%), хроническим вирусным гепатитом С – 60 (13,4%), холестатическими заболеваниями печени – 59 (13,1%), хроническим вирусным гепатитом В – 32 (7,1%), лекарственно-индуцированным поражением печени – 18 (4%), гемохроматозом – 5 (1,2%) (рис. 1).

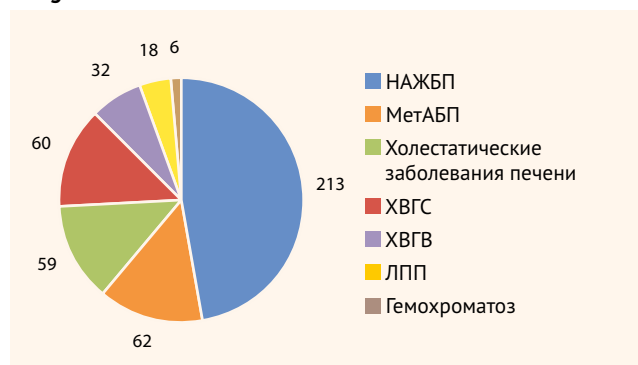
Из 213 пациентов с НАЖБП 143 были мужчинами, 70 – женщинами. Средний возраст обследованных лиц составил $49,3 \pm 11,6$ года: у мужчин – $49,1 \pm 11,6$ года, у женщин – $50,3 \pm 12,1$ года. Медиана индекса массы тела – 32,4 (95% ДИ: 30,7–32,8). Среднее значение фиброза по данным ТЭ – 8,9 кПа, среднее значение стеатоза – 294,2 дБ/м.

Распределение пациентов по стадиям фиброза выглядело следующим образом: F0–1 – 75 человек (35,2%), F2 – 69 человек (32,4%), F3 – 47 человек (22,1%), F4 – 22 человека (10,3%) (рис. 2). Распределение пациентов по стадиям стеатоза печени: S1 – 70 (32,9%), S2 – 81 (38%), S3 – 62 (29,1%) (рис. 3).

По данным кистевой динамометрии средний показатель СХР составил 33,9 кг, у 30 (14,1%) пациентов диагностирована саркопения. Частота встречаемости коморбидных состояний у пациентов с НАЖБП приведена в таблице.

● **Рисунок 1.** Структура заболеваний печени

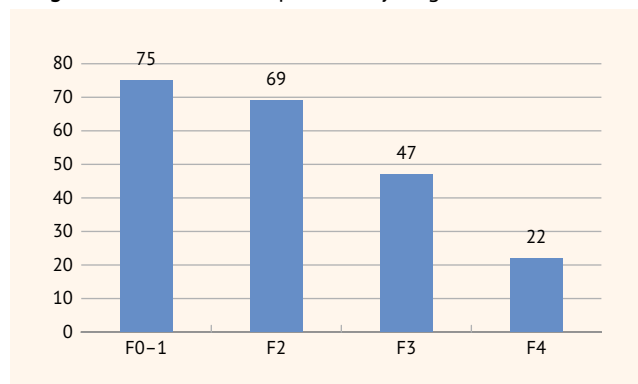
● **Figure 1.** Profile of liver diseases



НАЖБП – неалкогольная жировая болезнь печени; МетАБП – метаболически ассоциированная жировая болезнь печени с чрезмерным употреблением алкоголя; ХВГС – хронический вирусный гепатит С; ХВГВ – хронический вирусный гепатит В; ЛПП – лекарственно-индуцированное поражение печени.

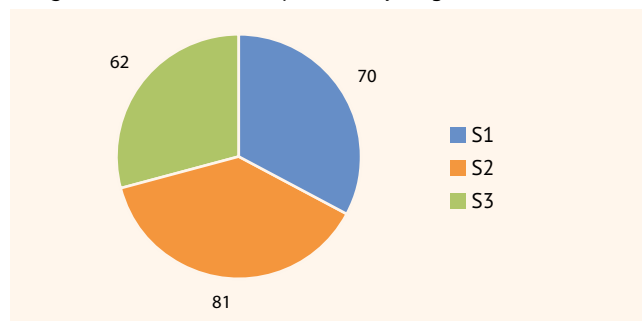
● **Рисунок 2.** Распределение пациентов по стадиям фиброза печени

● **Figure 2.** Distribution of patients by stages of liver fibrosis



● **Рисунок 3.** Распределение пациентов по стадиям стеатоза печени

● **Figure 3.** Distribution of patients by stages of liver steatosis



● **Таблица.** Ассоциированные состояния у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени (n = 213)

● **Table.** Associated clinical conditions in patients with non-alcoholic fatty liver disease (n = 213)

Ассоциированные состояния у пациентов с НАЖБП	Количество пациентов, n (%)
Экзогенно-конституциональное ожирение	193 (90,6%)
Нарушение толерантности к глюкозе	74 (34,7%)
Сахарный диабет 2-го типа	59 (27,7%)
Дислипидемия	128 (60,1%)
Артериальная гипертензия	80 (37,6%)
Ишемическая болезнь сердца	29 (13,6%)
Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь	57 (26,7%)
Заболевания желчного пузыря (желчно-каменная болезнь, билиарный сладж)	58 (27,2%; 21 мужчина – 36,2%, 37 женщин – 63,8%)
Саркопения (по данным кистевой динамометрии)	30 (14,1%)
Подагра	26 (12,2%)
Эректильная дисфункция (по опроснику IIEF-5)	56 (39,2%)
Оценка усталости по шкале FAS (22 балла и более)	48 (22,5%)

ОБСУЖДЕНИЕ

НАЖБП остается одной из ключевых медико-социальных проблем современности, тесно связанной с эпидемией ожирения, ИР и кардиометаболическими нарушениями. Ее распространенность продолжает расти, что требует усиления мер ранней диагностики, особенно среди пациентов с метаболическим синдромом, сахарным диабетом 2-го типа и дислипидемией. В настоящее время патогенез НАЖБП объясняется теорией «множественных параллельных ударов» [13, 14]. Согласно данной концепции, развитие заболевания происходит в результате одновременно-го воздействия нескольких факторов. Одним из ключевых механизмов является ИР, которая приводит к нарушению сигнальных путей инсулина, усиливает липолиз в жировой ткани, повышая уровень свободных жирных кислот в печени и стимулируя липогенез [15]. Митохондриальная дисфункция способствует нарушению β -окисления жирных

кислот и накоплению реактивных форм кислорода, которые, в свою очередь, приводят к окислительному стрессу, повреждению гепатоцитов и воспалению [16]. Также свой вклад в развитие НАЖБП вносят генетические факторы: полиморфизмы генов (*PNPLA3*, *TM6SF2*, *MBOAT7*) нарушают метаболизм липидов, способствуя развитию фиброза [17]. Изменение кишечной микробиоты усиливает проницаемость кишечного барьера, что провоцирует эндотоксемию и активацию TLR4-зависимого воспаления в печени [18]. Эти процессы взаимно усиливаются, приводя к развитию фиброза, цирроза и повышению риска образования гепатоцеллюлярной карциномы.

По данным исследования ЭССЕ-РФ3, показатель роста распространенности НАЖБП в российской популяции в целом составляет +7,9% (ЭССЕ-РФ2 – 39,2 vs ЭССЕ-РФ3 – 42,3%) [19]. Настоящее исследование демонстрирует, что НАЖБП является преобладающей патологией печени и у пациентов многопрофильных стационаров. Согласно полученным данным, основной пул обследованных лиц составляют пациенты со стадией фиброза F1–F3 (88%). Известно, что с увеличением стадии фиброза возрастает риск смертности от всех причин – 3,42 (95% ДИ: 2,63–4,46); смертности от осложнений НАЖБП – 11,13 (95% ДИ: 4,15–29,84); трансплантации печени – 5,42 (95% ДИ: 1,05–27,89); осложненного течения НАЖБП – 12,78 (95% ДИ: 6,85–23,85) [20].

В данном исследовании у всех пациентов с НАЖБП была проведена оценка СХР, у 14,1% пациентов была диагностирована саркопения. Саркопения и НАЖБП тесно взаимосвязаны через общие патогенетические механизмы: снижение мышечной массы при саркопии ухудшает утилизацию глюкозы, усиливая ИР, что способствует накоплению липидов в печени [15]. ИР при НАЖБП подавляет синтез мышечного белка, тем самым усугубляя саркопению [15]. Саркопения усиливает системное воспаление за счет снижения выработки миокинов (например, иризина), которые обладают противовоспалительным действием [17]. Снижение СХР на 5 кг ассоциировано с 18% увеличением риска фиброза (F2–F4 по шкале METAVIR) у пациентов с НАЖБП [21]. У пациентов с саркопенией коррекция мышечной массы является основной мишенью терапии. Силовые тренировки 3 раза в неделю повышают СХР на 12–15% и снижают уровень аланинаминотрансферазы (АЛТ) на 20–25% в течение 6 мес. [21]. СХР является неинвазивным биомаркером для оценки тяжести НАЖБП и прогноза степени фиброза печени.

С целью уменьшения воспаления и профилактики прогрессирования фиброза у пациентов с НАЖБП следует назначать урсодезоксихолевую кислоту (УДХК). В соответствии с последними клиническими рекомендациями Российского общества по изучению печени, Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Российской ассоциации эндокринологов, Российского научного медицинского общества терапевтов, Национального общества профилактической кардиологии, Российской ассоциации геронтологов и гериатров от 2024 г., пациентам с НАЖБП рекомендовано назначение УДХК в дозе 13–15 мг/кг/сут курсом от 6 мес. [1].

В проспективном наблюдательном мультицентровом исследовании «УСПЕХ», выполненном в условиях реальной клинической практики и включавшем 139 пациентов с НАЖБП показано, что на фоне применения УДХК (урсосан) у больных НАЖБП наблюдалось снижение активности АЛТ ($p < 0,001$), аспартатаминотрансферазы (АСТ) ($p < 0,001$), гамма-глутамилтрансфептидазы (ГГТП) ($p < 0,001$), концентрации общего холестерина (ХС) ($p < 0,001$), триглицеридов ($p < 0,001$), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) ($p < 0,001$) в крови, индекса стеатоза печени FLI (Fatty Liver Index) ($p < 0,001$) [22].

В рамках российского исследования «РАКУРС» было проанализировано, насколько эффективно и безопасно применение препарата УДХК (урсосан) при лечении пациентов, у которых есть риск развития сердечно-сосудистых заболеваний с сопутствующими заболеваниями печени [23]. В исследование было включено 262 пациента из 5 городов Российской Федерации с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. Авторы сравнили два подхода к лечению: прием статинов в сочетании с УДХК (урсосан) и монотерапию статинами. Результаты показали, что комбинация препаратов дает более выраженный эффект в снижении уровня общего ХС и ЛПНП. Особенно показательны результаты по достижению целевых уровней ЛПНП: среди пациентов, получавших УДХК, через 6 мес. терапии целевой уровень был достигнут у 37%; в группе, где УДХК не применялась, целевой уровень удалось достичь только у 20% ($p = 0,01$) [23]. Данные исследования демонстрируют преимущество комбинированного подхода в лечении пациентов с сердечно-сосудистыми рисками и заболеваниями печени [23].

В настоящее время УДХК обладает самой широкой доказательной базой при терапии НАЖБП. Метаанализы A. Sánchez-García et al. и L.E. Simental-Mendía et al.

демонстрируют, что использование УДХК достоверно способствует нормализации маркеров гликемического статуса (глюкоза, гликированный гемоглобин и инсулин) и снижению общего ХС [24, 25].

Анализ 12 рандомизированных контролируемых исследований (из них 7 исследований были посвящены изучению монотерапии УДХК, 5 – исследованию ее комбинации с другими лекарственными средствами), в которых участвовало 1 160 пациентов, показал следующие результаты: применение монотерапии УДХК в 5 исследованиях приводило к улучшению функций печени; в 2 исследованиях отмечалось снижение уровня стеатоза и фиброза печени [26]. Что касается исследований, где оценивалась комбинированная терапия с использованием УДХК вместе с другими препаратами, все 5 исследований показали значительное улучшение основных показателей работы печени; в 2 из них наблюдалось уменьшение выраженности стеатоза и воспалительных процессов в тканях печени по данным гистологического исследования [26].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, данное исследование продемонстрировало, что НАЖБП является крайне распространенным заболеванием среди пациентов многопрофильных стационаров. Важнейшим направлением остается междисциплинарный подход, объединяющий усилия гастроэнтерологов, эндокринологов и кардиологов. Только комплексное управление метаболическими нарушениями и своевременная профилактика осложнений позволят улучшить прогноз пациентов с НАЖБП, снизив нагрузку на систему здравоохранения в долгосрочной перспективе.



Поступила / Received 27.08.2025

Поступила после рецензирования / Revised 12.09.2025

Принята в печать / Accepted 15.09.2025

Список литературы / References

- Ивашкин ВТ, Драпкина ОМ, Маевская МВ, Райхельсон КЛ, Оковитый СВ, Жаркова МС и др. Неалкогольная жировая болезнь печени: клинические рекомендации. М.; 2024. 151 с. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/748_2.
- Younossi ZM, Golabi P, Paik JM, Henry A, Van Dongen C, Henry L. The global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH): a systematic review. *Hepatology*. 2023;77(4):1335–1347. <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000004>.
- Маев ИВ, Андреев ДН, Кучерявый ЮА. Распространенность неалкогольной жировой болезни печени в России: метаанализ. *Consilium Medicum*. 2023;25(5):313–319. <https://doi.org/10.26442/20751753.2023.5.202155>.
- Maev IV, Andreev DN, Kucheryavyy YuA. Prevalence of non-alcoholic fat disease liver in Russian Federation: meta-analysis. *Consilium Medicum*. 2023;25(5):313–319. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/20751753.2023.5.202155>.
- Eslam M, Newsome PN, Sarin SK, Anstee QM, Targher G, Romero-Gomez M et al. A new definition for metabolic dysfunction-associated fatty liver disease: An international expert consensus statement. *J Hepatol*. 2020;73(1):202–209. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2020.03.039>.
- Rinella ME, Lazarus JV, Ratziu V, Francque SM, Sanyal AJ, Kanwal F et al. A multisociety Delphi consensus statement on new fatty liver disease nomenclature. *Hepatology*. 2023;78(6):1966–1986. <https://doi.org/10.1097/HEP.0000000000000520>.
- Pu K, Wang Y, Bai S, Wei H, Zhou Y, Fan J, Qiao L. Diagnostic accuracy of controlled attenuation parameter (CAP) as a non-invasive test for steatosis in suspected non-alcoholic fatty liver disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Gastroenterol*. 2019;19(1):51. <https://doi.org/10.1186/s12876-019-0961-9>.
- Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>.
- Hasanain AFA, Mahdy RE, Mahran AMA, Safwat ASM, Mohamed AO, Abdel-Aal SM. Erectile dysfunction in patients with nonalcoholic fatty liver disease. *Arab J Gastroenterol*. 2017;18(1):21–24. <https://doi.org/10.1016/j.ajg.2017.02.002>.
- Kelly DM, Nettlehip JE, Akhtar S, Muraleedharan V, Sellers DJ, Brooke JC et al. Testosterone suppresses the expression of regulatory enzymes of fatty acid synthesis and protects against hepatic steatosis in cholesterol-fed androgen deficient mice. *Life Sci*. 2014;109(2):95–103. <https://doi.org/10.1016/j.lfs.2014.06.007>.
- Michielsen HJ, De Vries J, Van Heck GL. Psychometric qualities of a brief self-rated fatigue measure: The Fatigue Assessment Scale. *J Psychosom Res*. 2003;54(4):345–352. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(02\)00392-6](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(02)00392-6).
- Sharma M, Talele R, Chaudhary M. 60. Fatigue improves after successful antiviral therapy in chronic hepatitis C patients. *J Clin Exp Hepatol*. 2018;8(Suppl. 1):S132. Available at: [https://www.jcehepatology.com/article/S0973-6883\(18\)30605-4/abstract](https://www.jcehepatology.com/article/S0973-6883(18)30605-4/abstract).
- Bhandari K, Kapoor D. Fatigue in Cirrhosis. *J Clin Exp Hepatol*. 2022;12(2):617–624. <https://doi.org/10.1016/j.jceh.2021.08.028>.
- Маев ИВ, Андреев ДН, Кучерявый ЮА, Дичева ДТ, Кузнецова ЕИ. Неалкогольная жировая болезнь печени с позиций современной медицины. М.: Прима Принт; 2020. 68 с. Режим доступа: https://info.dralkpharma.net/emails/2020_05_20/3.pdf.
- Маев ИВ, Андреев ДН, Кучерявый ЮА, Умарова РМ. Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени. М.: Прима Принт; 2021. 72 с. Режим доступа: <https://zascfolk.ru/files/c0f68f39189ef5a39e0863d9746fac021644406440.pdf>.
- Sakurai Y, Kubota N, Yamauchi T. Role of Insulin Resistance in MAFLD. *Int J Mol Sci*. 2021;22(8):4156. <https://doi.org/10.3390/ijms22084156>.
- Clare K, Dillon JF, Brennan PN. Reactive Oxygen Species and Oxidative Stress in the Pathogenesis of MAFLD. *J Clin Transl Hepatol*. 2022;10(5):939–946. <https://doi.org/10.14218/JCTH.2022.00067>.

17. Zhao Y, Zhou Y, Wang D, Huang Z, Xiao X, Zheng Q et al. Mitochondrial Dysfunction in Metabolic Dysfunction Fatty Liver Disease (MAFLD). *Int J Mol Sci*. 2023;24(24):17514. <https://doi.org/10.3390/ijms242417514>.
18. Alghamdi W, Mosli M, Alqahtani SA. Gut microbiota in MAFLD: therapeutic and diagnostic implications. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2024;15:20420188241242937. <https://doi.org/10.1177/20420188241242937>.
19. Драпкина ОМ, Евстифеева СЕ, Шальнова СА, Куценко ВА, Баланова ЮА, Имаева АЭ и др. Распространенность неалкогольной жировой болезни печени и ее ассоциации с сердечно-сосудистыми факторами риска (данные российских эпидемиологических исследований). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2025;24(2):4316. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2025-4316>.
20. Ng CH, Lim WH, Hui Lim GE, Hao Tan DJ, Syn N, Muthiah MD et al. Mortality Outcomes by Fibrosis Stage in Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023;21(4):931–939. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2022.04.014>.
21. Han L, Fu S, Li J, Liu D, Tan Y. Association between grip strength and non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis. *Front Med*. 2022;9:988566. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.988566>.
22. Маевская МВ, Надинская МО, Луньков ВД, Пирогова ИЮ, Чесноков ЕВ, Кодзоева ХБ, Ивашкин ВТ. Влияние урсодезоксихолевой кислоты на воспаление, стеатоз и фиброз печени и факторы атерогенеза у больных неалкогольной жировой болезнью печени: результаты исследования УСПЕХ. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2019;29(6):22–29. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2019-29-6-22-29>.
23. Марцевич СЮ, Кутишенко НП, Дроздова ЛЮ, Лерман ОВ, Невзорова ВА, Резник ИИ и др. Исследование РАКУРС: повышение эффективности и безопасности терапии статинами у больных с заболеваниями печени, желчного пузыря и/или желчевыводящих путей с помощью урсодезоксихолевой кислоты. *Терапевтический архив*. 2014;86(12):48–52. <https://doi.org/10.17116/terarkh2014861248-52>.
24. Sánchez-García A, Sahebkar A, Simental-Mendía M, SimentalMendía LE. Effect of ursodeoxycholic acid on glycemic markers: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Pharmacol Res*. 2018;135:144–149. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2018.08.008>.
25. Simental-Mendía LE, Simental-Mendía M, Sánchez-García A, Banach M, Serban MC, Cicero AFG, Sahebkar A. Impact of ursodeoxycholic acid on circulating lipid concentrations: a systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Lipids Health Dis*. 2019;18(1):88. <https://doi.org/10.1186/s12944-019-1041-4>.
26. Ratzliff V, de Ledinghen V, Oberti F, Mathurin P, Wartelle-Bladou C, Renou C et al. A randomized controlled trial of high-dose ursodeoxycholic acid for nonalcoholic steatohepatitis. *J Hepatol*. 2011;54(5):1011–1019. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2010.08.030>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – Д.Н. Андреев, Д.Т. Дичева, Р.М. Брехунец
 Концепция и дизайн исследования – И.В. Маев, Д.Н. Андреев, Д.Т. Дичева, Р.М. Брехунец, Е.Г. Лебедева, Р.И. Шабуров
 Написание текста – Р.М. Брехунец, Д.Н. Андреев, Д.Т. Дичева, Н.Л. Головкина
 Сбор и обработка материала – Д.Н. Андреев, Р.М. Брехунец, Н.Л. Головкина, О.Е. Березутская
 Обзор литературы – Д.Н. Андреев, С.В. Черёмушкин, Р.М. Брехунец, Е.Г. Лебедева
 Анализ материала – Д.Н. Андреев, Р.И. Шабуров
 Статистическая обработка – Д.Н. Андреев, Р.М. Брехунец
 Редактирование – И.В. Маев, Д.Н. Андреев, Д.Т. Дичева, С.В. Черёмушкин
 Утверждение окончательного варианта статьи – И.В. Маев, Д.Н. Андреев, Д.Т. Дичева, Р.И. Шабуров, О.Е. Березутская, Н.Л. Головкина

Contribution of authors:

Concept of the article – Dmitry N. Andreev, Diana T. Dicheva, Renata M. Brekhunets
 Study concept and design – Igor V. Maev, Dmitry N. Andreev, Diana T. Dicheva, Renata M. Brekhunets, Ekaterina G. Lebedeva, Rafik I. Shaburov
 Text development – Renata M. Brekhunets, Dmitry N. Andreev, Diana T. Dicheva, Nataliya L. Golovkina
 Collection and processing of material – Dmitry N. Andreev, Renata M. Brekhunets, Nataliya L. Golovkina, Olga E. Berezutskaya
 Literature review – Dmitry N. Andreev, Sergey V. Cheremushkin, Renata M. Brekhunets, Ekaterina G. Lebedeva
 Material analysis – Dmitry N. Andreev, Rafik I. Shaburov
 Statistical processing – Dmitry N. Andreev, Renata M. Brekhunets
 Editing – Igor V. Maev, Dmitry N. Andreev, Diana T. Dicheva, Sergey V. Cheremushkin
 Approval of the final version of the article – Igor V. Maev, Dmitry N. Andreev, Diana T. Dicheva, Rafik I. Shaburov, Olga E. Berezutskaya, Nataliya L. Golovkina

Информация об авторах:

Дичева Диана Тодоровна, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; <https://orcid.org/0000-0001-9224-7382>; di.dicheva@yandex.ru
Брехунец Рената Маратовна, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; <https://orcid.org/0000-0002-9390-8303>; renata.94@mail.ru
Андреев Дмитрий Николаевич, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; <https://orcid.org/0000-0002-4007-7112>; dna-mit@mail.ru
Лебедева Екатерина Геннадьевна, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; <https://orcid.org/0000-0001-9572-1932>; eg_lebedeva@mail.ru
Березутская Ольга Евгеньевна, начальник гастроэнтерологического отделения, Главный клинический госпиталь Министерства внутренних дел Российской Федерации; 123060, Россия, Москва, ул. Народного Ополчения, д. 35, стр. 26; <https://orcid.org/0000-0001-5325-8230>; oeberezutskaya@gkgmvd.ru
Головкина Наталия Леонидовна, заместитель начальника гастроэнтерологического отделения, Главный клинический госпиталь Министерства внутренних дел Российской Федерации; 123060, Россия, Москва, ул. Народного Ополчения, д. 35, стр. 26; <https://orcid.org/0000-0003-2709-6121>; golovkina.natalia.gkg@mail.ru
Шабуров Рафик Исхакович, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; главный врач, Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина»; 125315, Россия, Москва, ул. Часовая, д. 20, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0001-9741-0150>; rafik1967@rambler.ru

Черёмушкин Сергей Викторович, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; заместитель главного врача по терапевтической помощи, Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина»; 125315, Россия, Москва, ул. Часовая, д. 20, стр. 1; главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике, Центральная дирекция здравоохранения – филиал ОАО «РЖД»; 123557, Россия, Москва, ул. Малая Грузинская, д. 52а, стр. 1; <https://orcid.org/0000-0002-0982-2006>; svch555362@yandex.ru

Маев Игорь Вениаминович, академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней и гастроэнтерологии, Российский университет медицины (РосУниМед); 127006, Россия, Москва, ул. Долгоруковская, д. 4; <https://orcid.org/0000-0001-6114-564X>; igormaev@rambler.ru

Information about the authors:

Diana T. Dicheva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-9224-7382>; di.dicheva@yandex.ru

Renata M. Brekhunets, Postgraduate Student of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-9390-8303>; renata.94@mail.ru

Dmitriy N. Andreev, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-4007-7112>; dna-mit@mail.ru

Ekaterina G. Lebedeva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-9572-1932>; eg_lebedeva@mail.ru

Olga E. Berezutskaya, Head of the Gastroenterology Department, Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; 35, Bldg. 26, Narodnogo Opolocheniya St., Moscow, 123060, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-5325-8230>; oeberezutskaya@gkgmvd.ru

Nataliya L. Golovkina, Deputy Head of the Gastroenterology Department, Main Clinical Hospital of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation; 35, Bldg. 26, Narodnogo Opolocheniya St., Moscow, 123060, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-2709-6121>; golovkina.natalia.gkg@mail.ru

Rafik I. Shaburov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; Chief Physician, Central Clinical Hospital "RZD-Medicine"; 20, Bldg. 1, Chasovaya St., Moscow, 125315, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-9741-0150>; rafik1967@rambler.ru

Sergey V. Cheremushkin, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; Deputy Chief Physician for Therapeutic Care, Central Clinical Hospital "RZD-Medicine"; 20, Bldg. 1, Chasovaya St., Moscow, 125315, Russia; Chief External Specialist in Therapy and General Practice, Central Healthcare Directorate – a branch of JSC "Russian Railways"; 52a, Bldg. 1, Malaya Gruzinskaya St., Moscow, 123557, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-0982-2006>; svch555362@yandex.ru

Igor V. Maev, Acad. RAS, Dr. Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of the Russian Federation, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Gastroenterology, Russian University of Medicine (ROSUNIMED); 4, Dolgorukovskaya St., Moscow, 127006, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-6114-564X>; igormaev@rambler.ru