

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616.36-003.826

<https://doi.org/10.23946/2500-0764-2026-11-2-38-48>

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ И ВОЗМОЖНЫЕ МЕТОДЫ ЕГО УЛУЧШЕНИЯ

СМАКОТИНА С.А. ✉, ЯВОРСКАЯ Д.Р., КАРЯГИНА М.С.

*Кемеровский государственный медицинский университет,
ул. Ворошилова, д. 22А, г. Кемерово, 650056, Россия*

Основные положения

Несмотря на отсутствие выраженной клинической симптоматики, неалкогольная жировая болезнь печени на ранней стадии сопровождается снижением качества жизни – как в физической, так и в психоэмоциональной сферах. Это подчеркивает важность своевременного выявления таких нарушений и применения комплексных терапевтических подходов, ориентированных не только на коррекцию метаболических нарушений, но и на восстановление повседневной функциональной активности пациента.

Резюме

Цель. Оценить качество жизни у пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза печени и влияние курса компьютеризированной когнитивной тренировки (ККТ) и приема LOLA (L-орнитин-L-аспартат) на изменение показателей качества жизни. **Материалы и методы.** Проведено проспективное сравнительное исследование с участием 86 пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза (мужчины, средний возраст 36 лет), рандомизированных на две группы: LOLA (n = 42) и ККТ (n = 44) в течение 4 недель. Участники должны были иметь нормальные показатели функции печени (отсутствие цитолиза по данным биохимического анализа крови), отрицательный результат по опроснику AUDIT (менее 8 баллов), что исключало злоупотребление алкоголем, а также отсутствие печеночной энцефалопатии по тесту Рейтана и деменции или преддементных состояний по шкале MMSE (балл по шкале 28–30). Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Качество жизни оценивалось дважды (до и после лечения) с использованием опросника SF-36, в качестве референтной базы использовались стандартизованные данные исследования «МИРАЖ». **Результаты.** У пациентов выявлено достоверное

снижение качества жизни по шкалам физического функционирования ($p < 0,001$), жизненной активности ($p = 0,01$), социального ($p = 0,032$) и ролевого эмоционального функционирования ($p = 0,014$) по сравнению с популяционными нормами. Оба метода терапии привели к значимому улучшению: LOLA – преимущественно по жизненной активности ($p = 0,032$), ККТ – по социальному ($p = 0,012$), ролевому эмоциональному ($p = 0,004$) и психическому здоровью ($p = 0,038$). Межгрупповое сравнение показало преимущество ККТ в улучшении психоэмоциональной сферы ($p < 0,05$), а LOLA в повышении энергетического статуса ($p = 0,041$). **Заключение.** НАЖБП на стадии стеатоза сопровождается снижением качества жизни в физической и психоэмоциональной сферах. Это обосновывает необходимость раннего выявления и комплексной коррекции, направленной не только на метаболические параметры, но и на улучшение качества жизни пациента и восстановление способности к повседневной активности.

Ключевые слова: SF-36, L-орнитин-L-аспартат, компьютеризированная когнитивная тренировка, астения, физическое функционирование, эмоциональное функционирование, жизненная активность

Смакотина Светлана Анатольевна, 650056, Россия, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22А, E-mail: smak67@mail.ru

© Смакотина С. А. и др.

Соответствие принципам этики. Проведение исследования одобрено комитетом по этике и доказательности медицинских научных исследований Кемеровского государственного медицинского университета (выписка из протокола № 290 от 14.09.2022). От всех пациентов получено информированное согласие на участие в исследовании.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования:

Смакотина С.А., Яворская Д.Р., Карягина М.С. Качество жизни пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени и возможные методы его улучшения. *Фундаментальная и клиническая медицина.* 2026;11(2):38-48. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2026-11-2-38-48>

Поступила:

26.03.2026

Поступила после доработки:

03.05.2026

Принята в печать:

29.05.2026

Дата печати:

25.06.2026

Сокращения

АЛТ – аланинаминотрансфераза

АСТ – аспаратаминотрансфераза

ГГТ – гамма-глутамилтранспептидаза

ККТ – компьютеризированная когнитивная

тренировка

ПТИ – протромбиновый индекс

НАЖБП – неалкогольная жировая болезнь

печени

ЩФ – щелочная фосфатаза

CCT – computerized cognitive training

LOLA – L-ornithine-L-aspartate (L-орнитин-L-аспартат)

ORIGINAL RESEARCH
INTERNAL MEDICINE

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND POSSIBLE METHODS OF ITS IMPROVEMENT

SVETLANA A. SMAKOTINA ✉, DARIA R. YAVORSKAYA, MARIA S. KARYAGINA

*Kemerovo State Medical University
Voroshilova Street, 22A, Kemerovo, 650056, Russia*

HIGHLIGHTS

Despite the absence of pronounced clinical symptoms, early-stage non-alcoholic fatty liver disease is associated with a decline in quality of life, both physical and emotional. This emphasizes the importance of promptly identifying these disorders and implementing comprehensive therapeutic approaches aimed not only at correcting metabolic disturbances but also at restoring the patient's daily functional activity.

Abstract

Aim. To assess the quality of life in patients with NAFLD at the stage of liver steatosis and the effect of a course of cognitive computerized training (CCT) and LOLA intake on changes in quality of life indicators. **Materials and methods.** A prospective comparative study was conducted involving 86 patients with NAFLD at the steatosis stage (men, average age 36 years), randomized into two groups: LOLA (n = 42) and CCT (n = 44) for 4 weeks. Participants had to have normal liver function (absence of cytolysis according to biochemical blood analysis), a negative result according to the AUDIT questionnaire (less than 8 points), which excluded alcohol abuse, as well as the absence of hepatic encephalopathy according to the Reitan test and dementia or pre-dementia conditions according to the MMSE scale (score on a scale of 28-30). All patients gave informed consent to participate in the study. The quality of life was assessed twice (before and after treatment) using the SF-36 questionnaire. Standardized data from the MIRAGE study were used for comparison with

population norms. **Results.** Patients showed a significant decrease in quality of life on the scales of physical functioning ($p < 0.001$), vital activity ($p = 0.01$), social ($p = 0.032$) and role-based emotional functioning ($p = 0.014$) compared with population norms. Both methods of therapy led to significant improvements: LOLA – mainly in vital activity ($p = 0.032$), CCT – in social ($p = 0.012$), emotional role ($p = 0.004$) and mental health ($p = 0.038$). An intergroup comparison showed the advantage of CCT in improving the psycho-emotional sphere ($p < 0.05$), and LOLA in increasing the energy status ($p = 0.041$). **Conclusion.** NAFLD at the stage of steatosis is accompanied by a decrease in the quality of life in the physical and psycho-emotional spheres. This justifies the need for early detection and comprehensive correction aimed not only at metabolic parameters, but also at improving the quality of life and restoring the ability to engage in daily activity.

Keywords: non-alcoholic fatty liver disease, quality of life, SF-36, L-ornithine-L-aspartate, computerized cognitive training, asthenia, physical functioning, emotional functioning

Corresponding author:

Dr. Svetlana A. Smakotina, Voroshilova Street, 22A, Kemerovo, 650056, Russia, E-mail: smak67@mail.ru

© Svetlana A. Smakotina, et al.

Ethics Statement. The study was approved by the Committee on Ethics and Evidence for Medical Scientific Research of the Kemerovo State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (extract from protocol No. 290 dated September 14, 2022). All patients provided informed consent to participate in the study.

Conflict of Interest. None declared.

Funding. None declared.

For citation:

Svetlana A. Smakotina, Darya R. Yavorskaya, Maria S. Karyagina. Quality of life in patients with non-alcoholic fatty liver disease and possible methods of its improvement. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2026;11(2):38-48. (In Russ.). <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2026-11-2-38-48>

Received:
26.03.2026

Received in revised form:
03.05.2026

Accepted:
29.05.2026

Published:
25.05.2026

Введение

НАЖБП в настоящее время представляет собой самое распространенное хроническое неинфекционное заболевание печени и поражает от 25 до 30 % взрослых жителей в большинстве стран¹. В клинической практике НАЖБП часто характеризуется как бессимптомная находка, однако доказательная база последних лет указывает на высокую распространенность гепатогенной астении (гепатогенная усталость/слабость), которая не коррелирует напрямую с тяжестью гистологических изменений, но вносит существенный вклад в снижение физического и ментального компонента здоровья. Согласно отдельным исследованиям, гепатогенная усталость/слабость выявляется у 70 % пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени. Данный симптом достоверно ассоциирован со снижением качества жизни и ограничением повседневного функционирования, негативно отражаясь на физической активности (73 % пациентов), семейных отношениях (57 %) и профессиональной деятельности (30 %). Кроме того, гепатогенная слабость часто сочетается с нейрокогнитивными и аффективными расстройствами, обусловленными нарушениями нейротрансмиссии: дневной гиперсомнией, вегетативной дисфункцией, когнитивным дефицитом, тревожностью и депрессией [1]. Таким образом, гепатогенная слабость и когнитивные нарушения являются значимыми внепеченочными проявлениями НАЖБП. В то же время существуют гипотезы, предполагающие прямую и косвенную связь между психологическими факторами и НАЖБП в зависимости от личной предрасположенности: стресс и депрессия способствуют развитию и прогрессированию НАЖБП и метаболических нарушений. Этот процесс опосредован активацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, гиперсекрецией кортикотропин-рилизинг-гормона и кортизола, что запускает системный воспалительный каскад [2].

В нашем предыдущем исследовании было выявлено когнитивная дисфункция у пациентов с НАЖБП на ранней стадии, которую можно интерпретировать как внепеченочное проявление стеатоза печени [3], а также рассмотрены возможные подходы к коррекции выявленных

нарушений, где в качестве коррекционной терапии применялись курсы ККТ и LOLA. Полученные данные позволили предположить, что данные методы оказывают различное, потенциально дополняющее действие на когнитивные функции при НАЖБП. Следующим этапом стала оценка качества жизни у пациентов со стеатозом печени и влияние на его показатели данных методов.

Цель исследования

Оценить качество жизни у пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза печени и влияние курса ККТ и приема LOLA на изменение показателей качества жизни.

Материалы и методы

Исследование выполнено в ГАУЗ «Кузбасская клиническая больница скорой медицинской помощи имени М.А. Подгорбунского», являющейся клинической базой Кемеровского государственного медицинского университета. Набор пациентов проводился на амбулаторном приеме врача-гастроэнтеролога, поводом для обращения на консультацию были изменения печени по типу стеатоза, выявленные при ультразвуковом исследовании.

В исследование включены пациенты мужского пола ($n = 86$) с диагнозом НАЖБП, стадия – простой стеатоз, подтвержденный данными ультразвукового исследования. Средний возраст участников – 37 (30; 45) лет. Всем пациентам проведено лабораторное обследование, включающее: общий анализ крови, биохимический анализ крови (билирубин, аспартатаминотрансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), щелочная фосфатаза (ЩФ), гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТ), липидограмма, глюкоза, креатинин, мочевина, общий белок и белковые фракции сыворотки крови, протромбиновый индекс (ПТИ). Критерии включения предусматривали наличие как минимум одного фактора кардиометаболического риска: индекс массы тела (ИМТ) >25 кг/м² или окружность талии >94 см, а также дислипидемию¹. Участники должны были иметь нормальные показатели функции печени (отсутствие цитолиза по данным биохимического анализа крови), отрицательный результат по опроснику AUDIT (менее 8 баллов), что исключало злоупотребление алкоголем, а также отсутствие печеночной энцефалопатии по тесту Рейтана и деменции или предде-

¹ Российское общество по изучению печени. Неалкогольная жировая болезнь печени. Клинические рекомендации [Электронный ресурс]. М., 2024. Ссылка активна на 09.05.2026. URL https://disuria.ru/_ld/12/1229-kr22K76p0K74p6M.pdf

ментных состояний по шкале MMSE (балл по шкале 28–30). Все пациенты давали информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения включали артериальную гипертензию, атеросклероз, подтвержденный дуплексным сканированием брахиоцефальных артерий) и другие заболевания сердечно-сосудистой системы в анамнезе, гипергликемию (глюкоза натощак $\geq 7,0$ ммоль/л), хроническую болезнь почек, прием любой медикаментозной терапии (включая гепатотропную), выраженный фиброз печени (индекс FIB-4 $> 1,3$), а также любые лабораторные или клинические признаки активного воспаления или повреждения печени.

Качество жизни пациентов оценивалось с использованием общепринятого и валидированного опросника SF-36 (Short Form-36 Health Survey) в версии 2.0. Опросник включает 8 шкал: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, и психическое здоровье. Баллы по каждой шкале трансформировались в стандартную метрику от 0 до 100, где более высокие значения соответствуют лучшему качеству жизни.

Для интерпретации полученных результатов в качестве референтной базы использовались популяционные данные, полученные в многоцентровом исследовании «МИРАЖ» [4]. Для сопоставимости с популяционными данными, полученными в данном исследовании, собственные показатели качества жизни были стандартизированы по описанной в указанной работе методике. Стандартизация проводилась отдельно по каждой шкале опросника SF-36.

После исследования когнитивных функций и показателей качества жизни пациенты случайным образом были разделены на две группы: 1-я группа, в которой пациентам проводились сеансы компьютеризированной когнитивной тренировки (ККТ), $n = 44$; 2-я группа пациентов принимала LOLA 3 грамма 3 раза в день внутрь в течение 4 недель, $n = 42$.

Пациентам 1-й группы проводились ежедневные занятия с программой «RECOVERY» (тренинг по восстановлению когнитивных функций при ишемическом повреждении головного мозга с использованием двойной задачи, свидетельство о государственной реги-

страции программы для ЭВМ № 2021613670, правообладатель Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, НИИ КПССЗ), в течение 4 недель [5].

Пациенты обеих групп были сопоставимы по возрасту, индексу массы тела (ИМТ), окружности талии, наличия и степени ожирения, лабораторным показателям, данным шкалы оценки психического статуса (MMSE) и показателям опросника SF-36. Клиническая характеристика, данные лабораторного обследования и шкалы оценки психического статуса пациентов представлены в **таблице 1**.

После проведенных коррекционных вмешательств пациентам обеих групп проводилось повторное тестирование с помощью опросника SF-36.

Для расчетов использовали пакет прикладных статистических программ Statistica 6.1 («StatSoft, Inc.», США). Количественные показатели представлены медианой, первым и третьим квартилями. Статистическую значимость различий количественных переменных в двух независимых группах определяли с помощью критерия Манна-Уитни, для оценки значимости различий количественных переменных до и после лечения использовали критерий Уилкоксона. Для сравнения категориальных переменных между группами использовался критерий хи-квадрат (χ^2). Нулевую статистическую гипотезу об отсутствии различий или связей отвергали при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты

При сравнении исходных показателей качества жизни у пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза с популяционными нормами для мужчин 35–44 лет, полученными в многоцентровом исследовании «МИРАЖ», выявлены достоверные различия по ряду шкал SF-36. У пациентов отмечалось значимое снижение физического функционирования, жизненной активности, социального и ролевого эмоционального функционирования, по сравнению с населением РФ соответствующего возраста и пола. По параметрам ролевого физического функционирования, телесной боли и психического здоровья выявлено снижение показателей, не достигшее статистической значимости. Полученные данные свидетельствуют о том, что даже на ранней, бессимптомной стадии НАЖБП имеется субклиниче-

Таблица 1.

Клиническая характеристика, данные лабораторного обследования и шкалы оценки психического статуса (MMSE) пациентов группы 1 и 2

Table 1.

Clinical characteristics, laboratory examination data and mental status assessment scale of patients in groups 1 and 2

Показатель / Indicator	Группа 1 / Group 1 (n = 44)	Группа 2 / Group 2 (n = 42)	p
Возраст, лет / Age, years	36 (29; 44)	38 (31; 46)	0,3212
ИМТ, кг/м ² / BMI, kg/m ²	33,8 (31,0; 36,6)	31,2 (28,5; 33,9)	0,1831
Окружность талии, см / Waist circumference, cm	99,5 (93,0; 107,0)	96,0 (89,5; 103,0)	0,2084
Нормальная масса тела / Normal body weight	5 (11,4%)	10 (23,8%)	0,5095 ($\chi^2 = 2.316$)
Избыточная масса тела / Overweight	12 (27,3%)	10 (23,8%)	
Ожирение I степени / Obesity stage I	21 (47,7%)	17 (40,5%)	
Ожирение II степени / Obesity stage II	6 (13,6%)	5 (11,9%)	
Билирубин общий, мкмоль/л / Total bilirubin, $\mu\text{mol/l}$	17,7 (7,3; 19,1)	13,9 (8,6; 18,2)	0,5423
АСТ, Ед/л / AST, U/L	25 (11; 28)	29,0 (17; 31)	0,2731
АЛТ, Ед/л / ALT, U/L	31 (22; 37)	27 (19; 36)	0,4082
ЩФ, Ед/л / ALP, U/L	87 (78; 95)	115 (105; 125)	0,0893
ГГТ, Ед/л / GGT, U/L	36 (31; 41)	41 (36; 46)	0,1424
Глюкоза, ммоль/л / Glucose, mmol/l	5,05 (3,9; 6,2)	4,9 (3,9; 6,0)	0,8834
Общий холестерин, ммоль/л / Total cholesterol, mmol/l	5,3 (4,0; 6,7)	5,9 (3,2; 6,2)	0,4471
ЛПНП, ммоль/л / LDL, mmol/L	3,86 (2,68; 4,34)	3,69 (2,0; 4,18)	0,6315
ЛПВП, ммоль/л / HDL, mmol/L	1,21 (1,06; 1,85)	0,94 (0,71; 1,50)	0,2163
Триглицериды, ммоль/л / Triglycerides, mmol/l	2,95 (2,73; 3,34)	3,14 (2,64; 3,71)	0,7582
Общий белок, г/л / Total protein, g/l	74 (72; 77)	72 (69; 75)	0,1174
Альбумин, г/л / Albumin, g/l	43 (41; 51)	47 (42; 51)	0,3051
ПТИ, % / PTI, %	115 (107; 123)	102 (95; 109)	0,0681
Фибриноген, г/л / Fibrinogen, g/l	2,90 (2,7; 3,1)	3,00 (2,7; 3,3)	0,6743
Мочевина, ммоль/л / Urea, mmol/l	8,80 (7,3; 10,3)	7,00 (6,1; 7,9)	0,0562
Креатинин, мкмоль/л / Creatinine, $\mu\text{mol/l}$	81,5 (76,5; 86,5)	77,5 (71,5; 83,5)	0,1523
Шкала MMSE, баллы / MMSE scale, scores	29 (28; 30)	29 (28; 30)	0,9990

Примечание: ИМТ – индекс массы тела; АСТ – аспаратаминотрансфераза; АЛТ – аланинаминотрансфераза; ЩФ – щелочная фосфатаза; ГГТ – гаммаглутамилтрансфераза; ЛПНП – липопротеины низкой плотности; ЛПВП – липопротеины высокой плотности; ПТИ – протромбиновый индекс; MMSE (Mini-Mental State Examination) – краткая шкала оценки психического статуса

Note: BMI – body mass index; AST – aspartate aminotransferase; ALT – alanine aminotransferase; ALP – alkaline phosphatase; GGT – gamma-glutamyltranspeptidase; LDL – low-density lipoproteins; HDL – high-density lipoproteins; PTI – prothrombin index; MMSE – Mini-Mental State Examination

Шкала SF-36 / SF-36 scale	Исходные значения / Baseline values	Мужчины 35–44 лет («МИРАЖ») / Initial values for men aged 35- 44 ("MIRAGE")	р
Физическое функционирование / Physical functioning	50,0 (46,8; 53,3)	57,1 (52,2; 59,1)	<0,001
Роль физическое функционирование / Role physical functioning	52,5 (49,6; 55,3)	55,0 (43,2; 60,9)	0,21
Телесная боль / Bodily pain	50,0 (46,3; 53,7)	54,8 (46,1; 60,9)	0,08
Общее состояние здоровья / General health	53,2 (49,0; 57,3)	50,2 (44,0; 58,0)	0,62
Жизненная активность / Vital activity	50,2 (45,8; 52,6)	54,5 (47,7; 61,3)	0,01
Социальное функционирование / Social functioning	49,0 (45,9; 52,1)	52,3 (46,9; 57,6)	0,032
Роль эмоциональное функционирование / Role emotional functioning	48,5 (45,2; 51,8)	52,3 (44,3; 60,2)	0,014
Психическое здоровье / Mental health	54,0 (50,6; 57,3)	54,6 (48,6; 58,6)	0,72

Таблица 2.

Показатели качества жизни у пациентов с НАЖБП в сравнении с популяционными данными (исследование «МИРАЖ», стандартизированные показатели)

Table 2.

Quality of life indicators in patients with NAFLD compared with population data (MIRAGE study, standardized indicators)

ское ухудшение качества жизни, затрагивающее преимущественно эмоциональное состояние, а также признаки повышенной утомляемости. Результаты представлены в **таблице 2**.

В группе пациентов, прошедших ККТ, достоверные улучшения качества жизни были выявлены по четырем из восьми шкал опросника SF-36. После завершения 4-недельного курса ККТ

отмечено статистически значимое улучшение качества жизни по шкалам жизненной активности, социального функционирования, ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья. По остальным показателям (физическое и ролевое физическое функционирование, телесная боль и общее состояние здоровья) изменений, достигающих уровня статистиче-

Шкала SF-36 / SF-36 scale	До лечения / Before treatment	После лечения / After treatment	р
Физическое функционирование / Physical functioning	78,0 (70,0; 86,0)	79,5 (71,8; 87,2)	0,22
Роль физическое функционирование / Role physical functioning	74,5 (65,8; 83,2)	75,9 (67,6; 84,2)	0,20
Телесная боль / Bodily pain	68,2 (58,4; 78,0)	69,1 (59,7; 78,5)	0,25
Общее состояние здоровья / General health	66,0 (58,0; 74,0)	66,7 (59,1; 74,3)	0,23
Жизненная активность / Vital activity	61,4 (54,1; 68,7)	63,0 (55,8; 70,2)	0,041
Социальное функционирование / Social functioning	70,8 (63,6; 78,0)	75,2 (68,5; 81,9)	0,012
Роль эмоциональное функционирование / Role emotional functioning	68,6 (61,0; 76,2)	75,9 (69,2; 82,6)	0,004
Психическое здоровье / Mental health	67,0 (60,2; 73,8)	69,8 (63,0; 76,6)	0,038

Таблица 3.

Изменение показателей качества жизни пациентов с НАЖБП до и после ККТ (шкала 0-100)

Table 3.

Changes in quality-of-life indicators in patients with NAFLD before and after CCT (scale 0-100)

Таблица 4.
Изменение показателей качества жизни пациентов с НАЖБП до и после курса LOLA (шкала 0-100)

Table 4.
Changes in quality-of-life indicators of patients with NAFLD before and after the LOLA course (scale 0-100)

Шкала SF-36 / SF-36 scale	До лечения / Before treatment	После лечения / After treatment	p
Физическое функционирование / Physical functioning	77,5 (69,3; 85,7)	79,2 (71,5; 86,9)	0,18
Ролевое физическое функционирование / Role physical functioning	74,0 (65,3; 82,7)	75,8 (67,5; 84,1)	0,16
Телесная боль / Bodily pain	68,0 (58,2; 77,8)	69,3 (59,9; 78,7)	0,24
Общее состояние здоровья / General health	65,5 (57,5; 73,5)	66,8 (59,2; 74,4)	0,21
Жизненная активность / Vital activity	61,0 (53,7; 68,3)	63,9 (56,5; 71,3)	0,032
Социальное функционирование / Social functioning	70,4 (63,2; 77,6)	73,5 (66,8; 80,2)	0,028
Ролевое эмоциональное функционирование / Role emotional functioning	68,2 (60,5; 75,9)	74,3 (67,1; 81,5)	0,006
Психическое здоровье / Mental health	66,6 (59,8; 73,4)	68,8 (62,0; 75,6)	0,17

ской значимости, выявлено не было (таблица 3).

В группе пациентов, получавших LOLA, наиболее выраженный положительный эффект отмечен по ролевому эмоциональному функционированию, достоверно повысились показатели социального функционирования и жизненной активности. По остальным шкалам (физическое и ролевое физическое функционирование, телесная боль, общее состояние здоровья и психическое здоровье) изменения не достигли статистической значимости. Таким образом, курс терапии LOLA оказывает преимущественно благоприятное влияние на эмоциональную сферу, социальную адаптацию и субъективное ощущение энергии у пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза (таблица 4).

При межгрупповом сравнении показателей качества жизни после завершения курса терапии выявлены статистически значимые различия между группами ККТ и LOLA. Пациенты, прошедшие ККТ, продемонстрировали достоверно более высокие значения по шкалам социального функционирования, ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья по сравнению с группой LOLA. Это указывает на преимущественное влияние ККТ на психоэмоциональную и социальную сферы качества жизни, что теоретически можно объяснить модулированием процессов нейропластичности в центральной нервной системе.

В то же время в группе LOLA отмечался достоверно более выраженный рост жизненной активности, что может свидетельствовать о большей эффективности метаболической терапии в устранении астенических проявлений. По таким параметрам, как физическое и ролевое физическое функционирование, телесная боль и общее состояние здоровья, статистически значимых различий между группами выявлено не было (таблица 5).

Обсуждение

Современные исследования демонстрируют, что пациенты с НАЖБП чаще сообщают о снижении физической активности, повышенной утомляемости, а также о нарушениях в эмоциональной и социальной сферах. Эти изменения отражаются как на субъективном восприятии здоровья, так и на повседневной функциональной способности, что подчеркивает необходимость комплексной оценки состояния таких пациентов с учетом не только биомедицинских, но и психосоциальных параметров [6, 7]. Согласно данным N. Samala et al., качество жизни у пациентов с НАЖБП достоверно снижено уже на ранних стадиях заболевания, в том числе у лиц без признаков выраженного фиброза, а также зависит от уровня мышечной массы. Средние показатели по шкалам опросника SF-36 у таких пациентов значительно уступали

Шкала SF-36 / SF-36 scale	Группа 1 / Group 1 (n = 44)	Группа 2 / Group 2 (n = 42)	p
Физическое функционирование / Physical functioning	79,5 (71,8; 87,2)	79,2 (71,5; 86,9)	0,82
Роль физического функционирования / Role physical functioning	75,9 (67,6; 84,2)	75,8 (67,5; 84,1)	0,79
Телесная боль / Bodily pain	69,1 (59,7; 78,5)	69,3 (59,9; 78,7)	0,91
Общее состояние здоровья / General health	66,7 (59,1; 74,3)	66,8 (59,2; 74,4)	0,85
Жизненная активность / Vital activity	63,0 (55,8; 70,2)	63,9 (56,5; 71,3)	0,041
Социальное функционирование / Social functioning	75,2 (68,5; 81,9)	73,5 (66,8; 80,2)	0,042
Роль эмоционального функционирования / Role emotional functioning	75,9 (69,2; 82,6)	74,3 (67,1; 81,5)	0,031
Психическое здоровье / Mental health	69,8 (63,0; 76,6)	68,8 (62,0; 75,6)	0,048

Таблица 5.

Сравнение групп 1 и 2 по показателям качества жизни у пациентов с НАЖБП (шкала 0-100)

Table 5.

Comparison of groups 1 and 2 in terms of quality-of-life indicators in patients with NAFLD (scale 0-100)

как значениям в контрольной группе здоровых лиц, так и общепопуляционным нормам. Эти результаты подтверждают, что НАЖБП оказывает системное влияние на физическое и психоэмоциональное благополучие задолго до развития морфологически значимых изменений в печени, что свидетельствует о целесообразности раннего выявления и коррекции нарушений качества жизни у данной категории пациентов [8]. Систематический обзор, охватывающий 23 уникальных исследования в 27 странах в период с 2010 по 2021 годы, показал, что НАЖБП оказывает существенное влияние на качество жизни пациентов, в том числе, на ранних стадиях заболевания. Наиболее выраженные нарушения затрагивают физическое функционирование и энергетический статус, что проявляется в повышенной утомляемости, снижении жизненной активности и ограничении повседневной физической нагрузки. По мере прогрессирования НАЖБП отмечается дальнейшее ухудшение как физического, так и психического здоровья. Клиническая картина часто сопровождается рядом неспецифических, но значимых симптомов (усталость, абдоминальный дискомфорт, тревожность и депрессивные расстройства, когнитивные нарушения и ухудшение качества сна). Эти проявления негативно сказываются на способности пациентов выполнять профессиональные и бытовые обязанности,

а также на качестве межличностных и семейных отношений. В то же время многие пациенты не ассоциируют указанные симптомы со своим заболеванием, что связано с недостаточной информированностью о природе НАЖБП и ее системном характере. Отсутствие четкой связи между диагнозом и субъективными ощущениями может снижать приверженность лечению и затруднять своевременную коррекцию нарушений качества жизни [9, 10]. Результаты исследования Голубевой Ю.А. с соавторами подтверждают, что снижение качества жизни у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени тесно связано с психоэмоциональными и астеническими проявлениями, прежде всего – с депрессией и усталостью. Авторы показали, что именно эти два фактора объясняют наибольшую долю дисперсии в показателях как физического, так и психического компонентов качества жизни по опроснику SF-36 [11].

Другим фактором, приводящим к снижению качества жизни, является стигматизация пациентов с НАЖБП. Стигма представляет собой определенную характеристику индивида или группы, которая для большинства является пороком, негативным, социально неодобряемым качеством, так называемое «наклеивание ярлыков» [12]. По данным исследования Carol M. et al., стигматизация – распространенное явление среди пациентов с НАЖБП, которое не

зависит от степени ожирения или тяжести заболевания. При этом уровень воспринимаемой стигмы обратно коррелировал с качеством жизни: чем выше стигматизация, тем ниже показатели как по физическим, так и по психоэмоциональным шкалам опросника. У пациентов с НАЖБП воспринимаемая стигматизация коррелировала с низким качеством жизни, но не с демографическими или клиническими данными. Возможно, НАЖБП является стигматизированным заболеванием, поскольку у большинства поражение печени традиционно ассоциируется с употреблением алкоголя или наркотических веществ и часто связано с ожирением – двумя состояниями, которые часто являются причинами стигматизации. Несмотря на растущую распространенность НАЖБП и усиливающийся клинический интерес к этому заболеванию, данные о социальной стигматизации пациентов с НАЖБП остаются крайне ограниченными, проблема стигмы практически не отражена в основных клинических рекомендациях ведущих международных гепатологических обществ, что способствует ее недооценке в повседневной практике. Наиболее важные упоминания о стигме исходят из опыта пациентов, размещенного на веб-сайтах организаций, занимающихся заболеваниями печени [13, 14].

Проведенное нами исследование демонстрирует, что уже на ранней стадии НАЖБП, при отсутствии стеатогепатита и фиброза, у пациентов имеется существенное снижение качества жизни по сравнению с возрастными и гендерно-специфичными популяционными нормами. Наиболее выраженным было снижение физического функционирования ($p < 0,001$), что указывает на ограничение повседневной физической активности даже у молодых пациентов без сопутствующих кардиометаболических заболеваний. Это согласуется с литературными данными, где усталость рассматривается как один из центральных, хотя и неспецифических, симптомов НАЖБП, напрямую влияющий на восприятие физического здоровья.

Достоверное снижение жизненной активности ($p = 0,01$) и социального функционирования ($p = 0,032$) свидетельствует о наличии астенического компонента и социальной дезадаптации, которые могут быть обусловлены как метаболическими нарушениями (включая субклиническую гипераммониемию и окислительный стресс), так и психоэмоциональными факторами, в частности тревогой, связанной с

диагнозом, и воспринимаемой стигматизацией, описанной в работах Carol M. et al. По таким параметрам, как общее состояние здоровья и психическое здоровье, различий с популяционной нормой выявлено не было. Это может отражать недостаточную осведомленность пациентов о связи их субъективных симптомов (усталости, когнитивных нарушений, абдоминального дискомфорта) с НАЖБП: пациенты часто не интерпретируют свои жалобы как проявление системного заболевания печени, особенно на бессимптомной стадии.

Применение двух разных терапевтических подходов (ККТ и LOLA) позволило частично компенсировать эти нарушения с разным профилем эффективности. Терапия LOLA сопровождалась достоверным улучшением жизненной активности ($p = 0,032$), что согласуется с ее известным метаболическим действием – снижением уровня аммиака и окислительного стресса, которые считаются ключевыми факторами развития астении при НАЖБП. Одновременно отмечалось улучшение социального и ролевого эмоционального функционирования, что может быть опосредовано уменьшением общей утомляемости и повышением энергетического потенциала.

В свою очередь, ККТ продемонстрировала более выраженное положительное влияние на психоэмоциональную сферу: достоверное улучшение зафиксировано по шкалам социального функционирования ($p = 0,012$), ролевого эмоционального функционирования ($p = 0,004$) и психического здоровья ($p = 0,038$). Эти эффекты, вероятно, связаны со способностью ККТ модулировать нейропластические процессы, улучшая когнитивный контроль, эмоциональную регуляцию и поведенческую адаптацию. Межгрупповое сравнение после терапии подтвердило возможное дополняющий характер двух подходов: ККТ превосходила LOLA по показателям социального и эмоционального функционирования ($p < 0,05$), тогда как LOLA обеспечивала больший прирост жизненной активности ($p = 0,041$). Таким образом, оба метода позволяют частично восстановить качество жизни до уровня, приближающегося к популяционной норме, однако ни один из них не компенсирует полностью дефицит физического функционирования. Это, теоретически, указывает на необходимость комбинированной стратегии, сочетающей метаболическую коррекцию (LOLA) и нейрокогнитивную реабилитацию (ККТ).

Заключение

Полученные данные подчеркивают, что НАЖБП – не только гепатологическая, но и системная патология, оказывающая влияние на качество жизни задолго до развития цирроза или печеночной недостаточности. Хроническая астения, даже при отсутствии выраженного фиброза, ограничивает повседневную активность и снижает субъективное восприятие физического благополучия, что находит отражение в соответствующих шкалах опросников качества жизни. Это обосновывает необхо-

димость раннего скрининга нарушений качества жизни и внедрения комплексных терапевтических стратегий, направленных не только на коррекцию метаболических нарушений, но и на улучшение психоэмоционального статуса и энергетического потенциала пациента. Такой подход соответствует принципам персонализированной медицины и направлен на улучшение не только биохимических параметров, но и показателей, значимых для пациента – качества жизни и повседневного функционирования.

Вклад авторов

С.А. Смакотина: разработка концепции и дизайна исследования, утверждение окончательного варианта статьи.

Д.Р. Яворская: сбор и статистическая обработка материала, написание статьи.

М.С. Карягина: обзор литературных источников, анализ результатов, написание статьи.

Все авторы утвердили окончательную версию статьи.

Author contributions

Svetlana A. Smakotina: conceived and designed the study; wrote the manuscript.

Daria R. Yavorskaya: collected and processed the data; wrote the manuscript.

Maria S. Karyagina: performed the data analysis; wrote the manuscript.

All authors approved the final version of the article.

Литература :

1. Райхельсон К.Л., Кондрашина Э.А. Адemetионин в лечении повышенной утомляемости/слабости при заболеваниях печени: систематический обзор. *Терапевтический архив*. 2019;91(2):134–142. <https://doi.org/10.26442/00403660.2019.02.000130>
2. Han A.L. Association between Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Dietary Habits, Stress, and Health-Related Quality of Life in Korean Adults. *Nutrients*. 2020;12(6):1555. <https://doi.org/10.3390/nu12061555>
3. Смакотина С.А., Яворская Д.Р., Карягина М.С., Керимова Ф.Б. Когнитивная дисфункция у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2025;10(2):8–14. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2025-10-2-8-14>
4. Амирджанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И., Ребров А.П., Сорочкая В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). *Научно-практическая ревматология*. 2008;(1):36–48. EDN: PZMDWR.
5. Тарасова И.В., Трубникова О.А., Кухарева И.Н., Соснина А.С., Куприянова Д.С., Темникова Т.Б. и др. Применение программы «RECOVERY» для восстановления когнитивных функций после коронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения. *Сибирское медицинское обозрение*. 2024;(1):87–93. <https://doi.org/10.20333/25000136-2024-1-87-93>
6. Borges-Canha M., Leite A.R., Godinho T., Libera R., Correia-Chaves J., Lourenço I.M., et al. Association of metabolic syndrome components and NAFLD with quality of life: Insights from a cross-sectional study. *Prim. Care Diabetes*. 2024;18(2):196–201. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2024.01.004>
7. Assimakopoulos K., Karaivazolou K., Tsermpini E.E., Diamantopoulou G., Triantos C. Quality of life in patients with nonalcoholic fatty liver disease: A systematic review. *J. Psychosom. Res.* 2018;112:73–80. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.07.004>
8. Samala N., Desai A., Vilar-Gomez E., Smith E.R., Gawrieh S., Kettler C.D., et al. Decreased Quality of Life Is Significantly Associated With Body Composition in Patients With Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2020;18(13):2980–2988.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.04.046>
9. Younossi Z., Aggarwal P., Shrestha I., Fernandes J., Johansen P., Augusto M. et al. The burden of non-alcoholic steatohepatitis: A systematic review of health-related quality of life and patient-reported outcomes. *JHEP Rep.* 2022;4(9):100525. <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2022.100525>
10. Younossi Z.M., Henry L. Economic and Quality-of-Life Implications of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Pharmacoeconomics*. 2015;33(12):1245–1253. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0316-5>
11. Golubeva J.A., Sheptulina A.F., Yafarova A.A., Mamutova E.M., Kiselev A.R., Drapkina O.M. Reduced Quality of Life in Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease May Be Associated with Depression and Fatigue. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(9):1699. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091699>
12. Ананичева С.Р. Стигматизация и ее проявления в современном обществе. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2021;8:17–20. <https://doi.org/10.23672/a2017-4282-3217-a EDN NSQVOL>
13. Carol M., Pérez-Guasch M., Solà E., Cervera M., Martínez S., Juanola A., et al. Stigmatization is common in patients with non-alcoholic fatty liver disease and correlates with quality of life. *PLoS One*. 2022;17(4):e0265153. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265153>
14. Younossi Z.M., AlQahtani S.A., Funuyet-Salas J., Romero-Gómez M., Yilmaz Y., Keklikkiran C., et al. The impact of stigma on quality of life and liver disease burden among patients with nonalcoholic fatty liver disease. *JHEP Rep.* 2024;6(7):101066. <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2024.101066>

References:

1. Raikhelson KL, Kondrashina EA. Ademetionine in the treatment of fatigue in liver diseases: a systematic review. *Therapeutic Archive*. 2019;91(2):134–142. (In Russ.). <https://doi.org/10.26442/00403660.2019.02.000130>
2. Han AL. Association between Non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Dietary Habits, Stress, and Health-Related Quality of Life in Korean Adults. *Nutrients*. 2020;12(6):1555. <https://doi.org/10.3390/nu12061555>

3. Smakotina SA, Yavorskaya DR, Karyagina MS, Kerimova FB. Cognitive dysfunction in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2025;10(2):8–14. (In Russ.). <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2025-10-2-8-14>
4. Amirdzhanova VN. SF-36 questionnaire population quality of life indices objective. Scientific and practical rheumatology. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*. 2008;(1):36–48. (In Russ.).
5. Tarasova IV, Trubnikova OA, Kukhareva IN, Sosnina AS, KupriyanoVA DS, Temnikova TB, et al. Application of the «RECOVERY» program for restoration of cognitive functions afteron-pump coronary artery bypass grafting. *Siberian medical review*. 2024;(1):87–93. (In Russ.). <https://doi.org/10.20333/25000136-2024-1-87-93>
6. Borges-Canha M, Leite AR, Godinho T, Libera R, Correia-Chaves J, Lourenço IM, et al. Association of metabolic syndrome components and NAFLD with quality of life: Insights from a cross-sectional study. *Prim Care Diabetes*. 2024;18(2):196–201. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2024.01.004>
7. Assimakopoulos K, Karaivazoglou K, Tsermpini EE, Diamantopoulou G, Triantos C. Quality of life in patients with nonalcoholic fatty liver disease: A systematic review. *J Psychosom Res*. 2018;112:73–80. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.07.004>
8. Samala N, Desai A, Vilar-Gomez E, Smith ER, Gawrieh S, Kettler CD, et al. Decreased Quality of Life Is Significantly Associated With Body Composition in Patients With Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18(13):2980–2988.e4. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.04.046>
9. Younossi Z, Aggarwal P, Shrestha I, Fernandes J, Johansen P, Augusto M, et al. The burden of non-alcoholic steatohepatitis: A systematic review of health-related quality of life and patient-reported outcomes. *JHEP Rep*. 2022;4(9):100525. <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2022.100525>
10. Younossi ZM, Henry L. Economic and Quality-of-Life Implications of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Pharmacoeconomics*. 2015;33(12):1245–1253. <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0316-5>
11. Golubeva JA, Sheptulina AF, Yafarova AA, Mamutova EM, Kiselev AR, Drapkina OM. Reduced Quality of Life in Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease May Be Associated with Depression and Fatigue. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(9):1699. <https://doi.org/10.3390/healthcare10091699>
12. Ananicheva SR. Stigmatization and its manifestations in modern society. *Gumanitarnyye, sotsial'no-ekonomicheskije i obshchestvennyye nauki*. 2021;8:17–20. <https://doi.org/10.23672/a2017-4282-3217-a>
13. Carol M, Pérez-Guasch M, Solà E, Cervera M, Martínez S, Juanola A, et al. Stigmatization is common in patients with non-alcoholic fatty liver disease and correlates with quality of life. *PLoS One*. 2022;17(4):e0265153. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265153>
14. Younossi ZM, AlQahtani SA, Funuyet-Salas J, Romero-Gómez M, Yilmaz Y, Keklikkiran C, et al. The impact of stigma on quality of life and liver disease burden among patients with nonalcoholic fatty liver disease. *JHEP Rep*. 2024;6(7):101066. <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2024.101066>

Сведения об авторах

Смакотина Светлана Анатольевна, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой госпитальной терапии и клинической фармакологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
ORCID: 0000-0003-0304-4263

Яворская Дарья Руслановна, аспирант кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
ORCID: 0009-0009-8536-7324

Карягина Мария Сергеевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
ORCID: 0000-0001-5416-0235

Authors

Dr. Svetlana A. Smakotina ✉, MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor, Head of the Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology, Kemerovo State Medical University.
ORCID: 0000-0003-0304-4263

Dr. Daria R. Yavorskaya, MD, Postgraduate Student, Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology, Kemerovo State Medical University.
ORCID: 0009-0009-8536-7324

Dr. Maria S. Karyagina, MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor, Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology, Kemerovo State Medical University.
ORCID: 0000-0001-5416-0235