

Комплаентность пациента с НАЖБП: что мы можем сделать для ее улучшения?

В.А. Ахмедов[✉], М.А. Ливзан

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия

Аннотация

Проблема приверженности пациента рекомендациям врача остается актуальной в настоящее время. Более того, в последнее десятилетие данная проблема стала объектом научно-практических исследований не только в медицине, но и в клинической психологии. Особую роль проблема комплаентности приобретает при такой мультидисциплинарной проблеме, как неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП). Стратегия ведения рассматриваемой группы пациентов требует тщательного соблюдения ими рекомендаций по назначенному медикаментозному лечению, а также диеты и регулярной физической активности. В обзорной статье приводятся данные о том, что низкая комплаентность пациентов с НАЖБП – серьезная проблема, требующая комплексного решения. Применение традиционных методов повышения комплаентности зачастую не эффективно. Для повышения приверженности лечению пациентов с НАЖБП используют инновационные, пациент-ориентированные подходы, основанные на принципах поведенческой психологии и технологиях, таких как телемедицина, комиксы для пациентов разных возрастов, онлайн-доски объявлений, психологическое тестирование, упрощение схем лечения. Применение описанных в статье технологий может оказать существенное влияние на комплаентность, изменив подход врачей к коммуникации и взаимодействию с пациентом, причем даже в рамках стандартного приема, превращая пациента в союзника на длительном пути лечения НАЖБП с четким осознанием цели, ради которой он соблюдает каждую предложенную рекомендацию.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, комплаентность, приверженность, диета, рекомендации, лечение

Для цитирования: Ахмедов В.А., Ливзан М.А. COMPLAINTNESS OF PATIENTS WITH NAFLD: WHAT CAN WE DO TO IMPROVE IT? Consilium Medicum. 2025;27(5):286–294. DOI: 10.26442/20751753.2025.5.203264

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2025 г.

REVIEW

Patient compliance with NAFLD: what can we do to improve it? A review

Vadim A. Akhmedov[✉], Maria A. Livzan

Omsk State Medical University, Omsk, Russia

Abstract

The problem of adherence to doctor's recommendations remains relevant at the present time. Moreover, in the last decade, this problem has become the object of scientific and practical research not only in medicine, but also in clinical psychology. The problem of compliance acquires a special role in such a multidisciplinary problem as non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). The development of a management strategy for this group of patients requires careful patient compliance with recommendations not only for prescribed medication, but also for long-term dieting and regular physical activity. The presented review article provides evidence that the low compliance of patients with NAFLD is a serious problem that requires a comprehensive solution. Unfortunately, for the most part, the use of traditional methods to increase compliance is often ineffective. Currently, innovative, patient-oriented approaches based on the principles of behavioral psychology and modern technologies, including telemedicine, the use of comics for patients of different ages, online bulletin boards, psychological testing, and simplification of treatment regimens are used to increase compliance of patients with NAFLD to diet, exercise, and medication. The use of the technologies described in the article can significantly affect compliance by changing the approach of doctors to communication and interaction with the patient, even within the framework of a standard appointment, so that the patient becomes an ally in treatment with a clear understanding of why he follows each suggested recommendation.

Keywords: non-alcoholic fatty liver disease, compliance, adherence, diet, recommendations, treatment

For citation: Akhmedov VA, Livzan MA. Patient compliance with NAFLD: what can we do to improve it? A review. Consilium Medicum. 2025;27(5):286–294. DOI: 10.26442/20751753.2025.5.203264

Введение

В настоящее время существует множество хронических заболеваний (ХЗ), сопровождающихся значительной социальной нагрузкой вследствие высокой угрозы смерти или инвалидизации, требующих особого внимания со стороны не только врача, но и пациента в связи с их резистентностью к проводимому лечению [1]. Данный факт требует от пациента строгого соблюдения врачебных рекомендаций по изменению образа жизни (ОЖ), характера питания и медикаментозной терапии. При ХЗ, особенно при коморбидных состояниях, больной является «субъектом» лечебного процесса, поскольку от его адекватности, активности,

целенаправленности поведения во многом зависят эффективность терапии и ее результаты [1].

Проблема нарушения назначенного режима лечения встречалась на всех этапах развития медицинской науки. Еще во времена Гиппократов существовала проблема приверженности и была актуальна ложь пациента о приеме лекарств. Несмотря на значительные изменения, произошедшие в медицине за это время, проблема приверженности рекомендациям врача остается актуальной. Более того, в последние десятилетия данная проблема стала объектом научно-практических исследований не только в медицине, но и в клинической психологии [2]. В современной

Информация об авторах / Information about the authors

[✉]**Ахмедов Вадим Адильевич** – д-р мед. наук, проф., зав. каф. медицинской реабилитации дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО ОмГМУ. E-mail: v_akhmedov@mail.ru

Мария Анатольевна Ливзан – чл.-кор. РАМН, д-р мед. наук, проф., ректор, зав. каф. факультетской терапии, гастроэнтерологии ФГБОУ ВО ОмГМУ

[✉]**Vadim A. Akhmedov** – D. Sci. (Med.), Prof., Omsk State Medical University. E-mail: v_akhmedov@mail.ru; ORCID: 0000-0002-7603-8481

Maria A. Livzan – D. Sci. (Med.), Prof., Corr. Memb. RAMS, Omsk State Medical University. ORCID: 0000-0002-6581-7017

медицинской и психологической практике для обозначения комплаентности употребляют такие термины, как *compliance*, *adherence* (приверженность), *comprehensive disease management* (управление болезнью), *concordance* (соответствие), *persistence* (настойчивость) [3]. В буквальном переводе с английского языка понятие *compliance* означает «согласие, приспособление, приверженность, разделение взглядов, стремление соответствовать». Термин «комплаенс» в настоящее время прочно закрепился в медицинской литературе, но имеет несколько значений. Наиболее часто под ним понимаются согласие на лечение, сотрудничество с врачом и выполнение всех требований терапии. Термин «комплаентность» определяется как точное, осознанное выполнение рекомендаций врача в ходе лечения, и данное понимание широко применяют практические врачи в основном при обсуждении проблемы лекарственной терапии [3]. В настоящее время широко используется и термин «приверженность терапии» (в англоязычной литературе – *adherence to therapy*), который означает соблюдение указаний врача. Кроме того, данное понятие определяется и как характеристика поведения пациента, связанного с лечением, и включает в себя изменение ОЖ, соблюдение диеты, прием препарата, посещение клиники, доскональное выполнение рекомендаций [3]. Несмотря на незначительные различия, термин «приверженность терапии» близок по своему содержанию понятию «комплаентность», а в клинической практике часто его заменяет.

Феномен комплаентности анализируется в двух аспектах: общемедицинском и психологическом, что дает основание для различения этих двух подходов, которые сходятся в объекте, но при этом имеется расхождение по предмету, методам, задачам и категориальному аппарату исследования [4]. В общемедицинском подходе преобладает биосоциальная модель феномена комплаентности, которая все объясняет через призму биологических (характер заболевания, побочные эффекты препаратов и иные) и социальных (система отношений между врачом и пациентом) факторов [4]. В этой модели большое внимание уделяется клиническим факторам, оказывающим влияние на комплаенс пациента, среди которых выделяют показатель субъективно тягостной симптоматики, переживаемой личностью [4]. За медицинской помощью пациента побуждают страдание, дискомфорт, вызванные заболеванием, которые и формируют установку человека на лечение. В данных случаях назначение врачом лекарственных препаратов воспринимается личностью как спасение от болезни, способ избавления от недуга. Соответственно, от больного можно ожидать высокого терапевтического сотрудничества и выполнения врачебных рекомендаций [4].

В определенных случаях после назначения врачом лечебных мероприятий пациенты часто выполняют рекомендации врача в течение непродолжительного времени или сразу отвергают предложенную медицинскую помощь. На фоне начатого лечения по мере улучшения самочувствия сотрудничество между врачом и пациентом может нарушаться [5]. В частности, мотивация к лечению может значительно снижаться в период ремиссии, когда больные не испытывают тягостные симптомы и зачастую перестают придерживаться рекомендаций врача вплоть до прекращения терапии [5]. Лишь очередной рецидив заболевания заставляет их вновь обратиться за медицинской помощью.

Ключевая задача лечащего врача – способность и необходимость понять пациента. Его опасения, страхи, тревоги, связанные с болезнью, снижают эффективность лечебных мер, усиливают неуверенность в завтрашнем дне, снижают комплаенс, что усугубляет физическое состояние. Чем больше состояние больного будет понятным врачу, тем выше будет у пациента уровень надежды и доверия [5].

Побочные эффекты лечения – одно из серьезных препятствий на пути тщательного следования назначенной

врачом терапии, что в основном касается неожиданных, субъективно тяжелых и длительных нежелательных реакций. Страх возможного ухудшения состояния здоровья от приема лекарственных препаратов может привести к отказу от продолжения лечения. В некоторых случаях побочные эффекты терапии могут быть субъективно настолько тягостными, что по сравнению с ними страдание от самого заболевания воспринимается больным как меньшее зло [6]. Другим важным фактором, влияющим на комплаенс, является режим приема лекарств. Удобство и простота схемы терапии, в частности небольшое количество лекарств, простой способ дозирования, способствуют соблюдению больными назначений врача. И наоборот, большое количество различных препаратов, необходимость приема лекарств несколько раз в день в строго определенное время, трудность дозирования служат причиной несоблюдения лекарственного режима [6].

Значимое влияние на комплаентность пациента оказывают группа социальных факторов и организация медицинской помощи. Важным компонентом в следовании пациента назначенным врачебным рекомендациям является микросоциальная среда человека, которая включает в себя семью, соседей по дому, друзей, коллег по работе, соседей по койке в больничной палате и др. Ее состояние, по системе сложившихся в обществе оценок, оказывает весьма значимое влияние на эффективность взаимодействия врача и пациента, который находится в этой окружающей среде [7].

Следовательно, проблема комплаентности остается все еще недостаточно изученной, но приобретает все большую актуальность, теоретическую и практическую значимость для современной медицины, общества и пациентов.

НАЖБП как мультидисциплинарная проблема

Особую роль проблема комплаентности играет при такой мультидисциплинарной проблеме, как неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) [8]. Стратегия ведения данной группы пациентов требует тщательного соблюдения пациентом рекомендаций по назначенному медикаментозному лечению, диеты и регулярной физической активности [9].

Распространенность НАЖБП во всем мире быстро растет. Так, в настоящее время данное заболевание занимает ведущее место среди ХЗ печени [10]. Ожирение, малоподвижный ОЖ, курение и употребление рафинированных пищевых продуктов являются факторами, способствующими развитию НАЖБП [11].

Лечение НАЖБП требует устранения как печеночных, так и внепеченочных проявлений этого метаболического заболевания. В настоящее время в мире все большую актуальность приобретает проблема загрязнения окружающей среды, появляется все больше свидетельств того, что различные загрязнители окружающей среды, такие как стойкие органические загрязнители, химические вещества, разрушающие эндокринную систему, тяжелые металлы, микро- и нанопластики, способствуют возникновению и прогрессированию НАЖБП [12]. Помимо попадания поллютантов с пищей вдыхание загрязняющих веществ представляет еще один потенциальный риск развития НАЖБП, особенно в урбанизированных районах, где это воздействие может сочетаться с другими факторами риска, такими как особенности питания, способствующие ожирению, нарушение циркадных ритмов и снижение уровня физической активности [13]. Климатический кризис также представляет собой одну из самых серьезных угроз глобальному здравоохранению, при этом взаимосвязь между изменением климата и НАЖБП зачастую недооценивается [13]. В настоящее время не вызывает сомнений, что не только ожирение и связанные с ним метаболические последствия, но и недостаточное питание могут привести к развитию жировой дистрофии печени [14]. Соответственно,

в тактике ведения пациентов с НАЖБП акцент смещается на применение комплексного подхода, включающего изменение привычного поведения, методы формирования привычек и расширение знаний пациентов о своем заболевании. Важными областями воздействия служат питание, социально-экономический статус, физические упражнения, курение и качество сна.

В обзоре, включавшем 34 исследования, самая высокая заболеваемость НАЖБП выявлена у испаноязычных людей, средняя – у представителей белой расы, самая низкая – у чернокожих [15]. Существуют значительные географические различия в показателях распространенности НАЖБП, а также в степени тяжести НАЖБП и связанных с ней осложнений, которые могут быть объяснены сочетанием генетических и социально-демографических факторов. Повышение социально-экономического статуса в регионах, характеризующихся низкими или средними социально-демографическими показателями, тесно связано с увеличением доступности и потребления нездоровых продуктов питания в западном стиле [15]. Неблагоприятные исходы, связанные с НАЖБП, в Латинской Америке часто обусловлены чрезмерным потреблением продуктов, богатых сахаром и фруктозой, независимо от роста заболеваемости ожирением и сахарным диабетом 2-го типа (СД 2). И наоборот, в некоторых частях мира, таких как Южная Европа, переход на средиземноморскую диету признан мерой профилактики НАЖБП или борьбы с ней [15]. Получение точного представления о меняющейся эпидемиологии НАЖБП в глобальном масштабе сопряжено с трудностями из-за отсутствия доступа к высококачественным данным, особенно в таких регионах, как большинство африканских стран.

Факторы, влияющие на приверженность лечению

Важность питания в рамках повышения приверженности рекомендациям выходит за рамки только обсуждения с пациентом качественного аспекта, поскольку количество употребляемых продуктов также играет решающую роль. Последние данные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2023 г. показали, что 1,9 млрд взрослых имеют избыточную массу тела (МТ) или страдают ожирением, а 462 млн человек – недостаточную МТ. Недостаточная МТ, а также ожирение относятся к категории неполноценного питания и представляют собой значимую проблему в XXI в. [12]. Наиболее важным фактором, способствующим неправильному питанию, является энергетический дисбаланс, понимание пациентом которого поможет существенно оптимизировать его рацион. По данным ВОЗ, энергетический дисбаланс между потребляемыми и израсходованными калориями – одна из основных причин пандемии ожирения, а ожирение часто ассоциируется с НАЖБП [16]. Чтобы снизить уровень заболеваемости НАЖБП, ВОЗ подготовила ряд рекомендаций по потреблению сахара и жиров, с которыми следует знакомить пациентов с НАЖБП на приеме. Важно, чтобы общее количество жиров не превышало 30% общего количества потребляемой энергии, а потребление насыщенных жиров и свободных сахаров должно быть ограничено до 10% общего количества потребляемой энергии [16]. Следует отметить, что тип и количество потребляемой пищи будут зависеть от религиозных убеждений пациента и географического положения его проживания.

Немаловажное значение в повышении комплаентности пациентов с НАЖБП имеют их социальный статус и экономическое положение. Чем ниже социальный статус и экономическое положение, тем труднее пациенту получить доступ к здоровой пище, планировать регулярное питание и заниматься физическими упражнениями на регулярной основе [17]. Недавнее проведенное исследование с участием 5272 человек показало, что пациенты с высоким уровнем

социально-экономического статуса потребляют меньше алкоголя, реже болеют СД и гипертонией, регулярно занимаются спортом по сравнению с теми, у кого средний или низкий статус [18]. При этом пациенты существенно различались не только по факторам, связанным со здоровьем, но и по индексу стеатоза печени и общей частоте встречаемости НАЖБП, которая была ниже у пациентов с высоким уровнем социально-экономического статуса [18]. Социальный статус и экономическое положение – не единственные факторы, влияющие на ОЖ пациентов с НАЖБП. Частота употребления различных продуктов питания (овощей, рыбы, мяса, риса, сои) может варьироваться в разных странах мира и зависеть от этнической группы и региона проживания [19]. Продукты с высокой степенью переработки, употребление которых растет в западных странах, характеризуются высоким содержанием сахаров и насыщенных жирных кислот, что приводит к более высокому риску развития ожирения, метаболического синдрома, НАЖБП при «вестернизации» питания [20]. Помимо географического положения и этнической принадлежности на потребление свинины также может влиять религия [19]. При работе с пациентами с НАЖБП по повышению пищевого комплаенса нужно доступно и подробно объяснить им следующее: то, что вы едите, влияет на мышечную силу, иммунную систему и когнитивные функции, поэтому важно соблюдать диету, включающую разнообразные овощи, фрукты, рыбу и мясо, с низким содержанием насыщенных жиров и минимальным количеством продуктов высокой степени переработки [21].

Образовательные технологии являются ключевыми компонентами как профилактики, так и лечения НАЖБП. Именно здесь активная роль пациента имеет первостепенное значение. Расширение прав и возможностей пациентов приобрело большую популярность в XXI в. с 2012 г., когда ВОЗ заявила, что забота о пациенте должна быть ключевым элементом улучшения результатов лечения, коммуникации между пациентами и практикующими врачами и более эффективного использования ресурсов первичной медико-санитарной помощи [22]. На примере пациентов с циррозом печени (ЦП) среди факторов, препятствующих их успешному лечению, обычно называют сложность заболевания, большое количество необходимых к употреблению лекарств, недостаток знаний пациентов о болезни и вообще неправильные их представления о заболевании [23]. В ряде исследований, в которых участвовали пациенты с ЦП, оценили их базовые знания о своем состоянии. Пациенты принимали участие в различных мероприятиях – от изучения информационных буклетов и видеозаписей до очных образовательных сессий, направленных на улучшение понимания сути заболевания. Результаты исследования показали, что их базовые знания были низкими, которые улучшили благодаря проведенным вмешательствам [24, 25]. Расширение знаний пациентов о своем заболевании и повышение показателей их качества жизни коррелируют друг с другом, что доказано в исследовании с участием 30 пациентов с ЦП. Показатели качества жизни (КЖ) и осведомленности о своем заболевании оценили после проведения санитарного просвещения пациентов и сравнили с контрольной группой. Пациенты исследуемой группы характеризовались более высокой осведомленностью об основных клинических симптомах, диете и приеме лекарственных препаратов, что улучшило их повседневную активность и коррелировало с КЖ [26].

Пациентам с НАЖБП, как правило, дают рекомендации по изменению ОЖ, диетическому питанию и возможному медикаментозному лечению. Одна из основных рекомендаций при ведении НАЖБП – контроль МТ за счет сочетания изменений в рационе питания и увеличения физической активности. Для повышения приверженности пациента данной рекомендации следует обеспечить его информацией

о том, что даже небольшая потеря МТ (около 5–10% исходной МТ) может положительно сказаться на здоровье печени. При этом важной конечной точкой является не только потеря МТ, но и снижение резистентности к инсулину, а также ускорение постпрандиального метаболизма. При оценке эффективности от вегетарианской диеты с низким содержанием жира показано, что помимо снижения МТ у пациентов отмечали также уменьшение количества гепатоцеллюлярного и внутримиеоцеллюлярного жира с одновременным повышением чувствительности к инсулину [27].

В недавно проведенном исследовании получены результаты, указывающие на то, что высокая приверженность пациентов средиземноморской диете в комбинации с кардиореспираторными тренировками в течение 6 мес сопровождалась наиболее значительными снижениями содержания внутрипеченочного жира, индекса МТ, аланинаминотрансферазы (АЛТ) и повышением уровней каталазы, иризина и цитокератина-18 в плазме крови по сравнению с группами пациентов, находящихся на обычной диете и только на средиземноморской диете без физических тренировок [28]. Аналогичные данные получены и в другом исследовании, в котором оценивали приверженность соблюдению средиземноморской диеты с помощью опросника оценки приверженности средиземноморской диете (PREDIMED). В ходе множественного регрессионного анализа, проведенного в данном исследовании, отмечено, что показатель неприверженности диете PREDIMED являлся основным предиктором увеличения у пациентов индекса жира в печени ($p < 0,001$) и занимал первое место по встречаемости, за которым следовал индекс инсулинорезистентности НоМА. При математическом анализе выделен показатель индекса приверженности соблюдению средиземноморской диеты < 6 баллов, который может служить порогом для выявления пациентов с более высокой вероятностью развития НАЖБП ($p < 0,001$) [29]. Соответственно, высокая приверженность соблюдению средиземноморской диеты сопровождается снижением риска развития НАЖБП, даже независимо от наличия висцеральной жировой ткани [29]. Высокая приверженность средиземноморской диете была обратно пропорционально связана с развитием СД 2, что свидетельствует о защитном эффекте высокой приверженности данной диете в отношении риска развития СД 2 у пациентов с НАЖБП, причем эта польза для здоровья более очевидна у мужчин с отсутствием увеличения МТ [21].

При выявлении факторов, связанных с вовлечением и приверженностью соблюдению низкокалорийной диеты в качестве одного из вариантов лечения НАЖБП, в процессе опроса пациентов выявлено, что наиболее значимым мотивирующим убеждением у них стало желание добиться быстрого снижения МТ для улучшения работы печени и предотвращения прогрессирования НАЖБП [30]. Раннее и значительное снижение МТ, подотчетность перед врачами и регулярные встречи с персонализированной обратной связью способствовали вовлечению пациента в процесс и соблюдению им строгих правил диеты. Часто пациенты сообщали о том, что желание получить положительное одобрение от врача-консультанта способствовало повышению приверженности лечению. Практическая и эмоциональная поддержка со стороны друзей и членов семьи была критически важна для пациентов за пределами клиники [30].

В настоящее время не вызывает сомнений, что пациентам с НАЖБП следует мотивировать начать увеличивать физическую активность, включая аэробные упражнения или силовые тренировки, т.к. это способствует не только снижению МТ, но и общему улучшению обмена веществ [31]. Поскольку такие изменения ОЖ могут потребовать от пациентов больших усилий, им могут понадобиться постоянная поддержка и наблюдение для поддержания приверженности длительному соблюдению этих изменений в

ОЖ с регулярным мониторингом функции печени [31]. В недавно проведенном исследовании в Индии оценивали барьеры и факторы, препятствующие изменению ОЖ, с которыми сталкиваются пациенты с ожирением и НАЖБП из Северной Индии. При этом 30 пациентов с ожирением и НАЖБП опрошены относительно препятствий и факторов, способствующих изменению ОЖ. Из ответов выделены восемь ключевых аспектов в разделе «барьеры» (отсутствие поддержки семьи, нехватка времени, занятость на работе, финансовое, психологическое, социальное, физическое состояние и отсутствие инфраструктуры для занятий) и четыре темы в разделе «фасилитаторы» (поддержка семьи, четкое понимание необходимости изменения ОЖ, психологические и физиологические аспекты) [31].

Цифровые инструменты повышения приверженности лечению

В настоящее время одним из рычагов повышения приверженности пациентов с НАЖБП соблюдению диетических ограничений и физических тренировок является телемедицина, которая может предложить экономически эффективную, доступную и удобную модель оказания медицинских услуг по повышению приверженности пациента [31]. В недавно проведенном исследовании проведена оценка с использованием смешанных методов 12-недельной программы телемедицины по физическим упражнениям, диетической поддержке и изменению поведения 12 пациентов с НАЖБП (Tele-ProEX) в возрасте 47–77 лет, проходивших курс лечения и проживающих в Австралии [32]. Результаты программы оценивали у участников после проведения опроса с помощью анкет с анализом приемлемости и удовлетворенности программой, удобством использования (приложение для упражнений) и восприятием безопасности. При этом участники сообщили о приемлемости от умеренной до высокой (общее среднее значение $\pm$ SD баллов из 5 возможных): программы физических упражнений – $3,9 \pm 0,5$; диетической поддержки для увеличения потребления растительного белка – $4,0 \pm 0,7$; изменения поведения – $3,6 \pm 0,4$. В целом удовлетворенность пациентов была высокой (общий средний балл – $3,7 \pm 0,3$ из 4), программа была воспринята как безопасная (общий средний балл – $4,4 \pm 0,5$ из 5), а удобство использования приложения было выше среднего (средний балл – $75,6 \pm 5,2$ из 100) [32]. Тематический анализ показал, что участники воспринимали телемедицину как нечто сравнимое с личным общением с медицинскими работниками. Социальная поддержка и вовлеченность сочтены важными для поддержания мотивации и приверженности пациентов лечению [32].

Переход многих стран к оказанию медицинской помощи на основе электронных наборов рекомендаций, представляющих собой интеграцию научно обоснованных практик и стандартизированных протоколов, которые доказали свою эффективность, позволяет выбрать оптимальную стратегию терапии пациентов и, соответственно, повысить их приверженность лечению [33]. При этом успех терапевтических вмешательств в данном случае зависит от точности назначений и правильной дозировки лекарственных препаратов, поскольку данные наборы избавляют от необходимости выписывать рецепты от руки и рисков, связанных с документированием вручную. Данные наборы, благодаря точности и последовательности, позволяют повысить безопасность пациентов [33]. Приведенный инновационный подход сопровождается повышением стандартов медицинского обслуживания пациентов в медицинских учреждениях, оказывающих медицинскую помощь. Данный проект уже реализуется в Великобритании, где оцифрованы пакеты медицинских услуг, специфичные для пациентов с НАЖБП на основе рекомендаций EASL и Национального института передового опыта в области здравоохранения. В данном пакете содержится контроль-

ный список для учета антропометрических данных, метаболических факторов риска и целей по снижению МТ. В проведенном исследовании приняли участие 50 пациентов, но только у 46% использован этот набор. Показано, что использование данного пакета мероприятий и параметров у пациентов с НАЖБП связано со значительно лучшим документированием параметров и улучшением тактики ведения пациентов [34].

Немедикаментозные методы повышения комплаентности

В настоящее время не одобрен ни один лекарственный препарат для лечения НАЖБП, соответственно, коррекция нездорового ОЖ является основным методом лечения. Особую важность приобретает выявление пациентов с недостаточной приверженностью коррекции ОЖ с целью попытаться улучшить их приверженность. В недавно проведенном исследовании проведена попытка разработать и апробировать шкалу, которая позволит оценить приверженность пациентов с НАЖБП лечению и соблюдению модификации ОЖ [35]. Шкала физических упражнений и соблюдения диеты (EDAS) разработана на основе компиляции с использованием метода Delphi, а впоследствии оценена ее надежность. Измерены демографические и лабораторные показатели, а пациенты заполняли анкету EDAS на начальном этапе и через 6 мес. EDAS состояла из 33 пунктов по 6 параметрам, а в общей сложности включала 165 баллов. При этом по результатам исследования отмечено, что общая оценка EDAS значимо коррелировала с ежедневным количеством выполняемых пациентом физических упражнений и ежедневным снижением потребления калорий ($p < 0,05$ по каждому из них), но не с общей потерей МТ. Общий балл, составивший 116, предложен в качестве отличного показателя приверженности пациента ежедневному сокращению потребления калорий (> 500 ккал/сут) [чувствительность и специфичность составили 100,0 и 75,8% соответственно], в то время как уровень оценки ниже 97 баллов практически исключал выполнение пациентами ежедневных физических нагрузок (чувствительность и специфичность составили 89,5 и 44,4% соответственно) [35]. Общее количество баллов по шкале EDAS ≥ 116 , 97–115 и < 97 указывало на хорошее, среднее и плохое соблюдение рекомендаций по диете и физическим упражнениям соответственно [35]. Данная шкала получила широкий отклик среди исследователей как «революционный» инструмент для разработки стратегий лечения, выявления рисков, улучшения коммуникации, облегчения долгосрочного мониторинга и оптимизации распределения ресурсов при ведении пациентов с НАЖБП в реальной клинической практике [36, 37].

При работе с пациентами с НАЖБП их поведение в отношении соблюдения режима лечения, психологический настрой имеют важное значение в повышении приверженности. В недавно проведенном исследовании изучены новые области, представляющие практический интерес: локус контроля, регуляция поведения и ряд мер по охране психического здоровья, поскольку они связаны либо с неправильным ОЖ, либо с неправильным питанием [38]. Данные собраны с помощью анкет для самоотчета 96 участников, которые разделены на три группы: пациенты с НАЖБП, пациенты с заболеваниями печени, не связанными с НАЖБП, и здоровые люди из контрольной группы. Результаты проанализированы с помощью MANOVA и последующего теста Тьюки. Обнаружены три значимых фактора у пациентов с НАЖБП: когнитивные нарушения, неконтролируемое питание и оценка по шкале SAPAS (показатель личностных расстройств). Выявлена связь между расстройствами личности и наличием НАЖБП, что диктует целесообразность прохождения скрининга пациентов с НАЖБП на наличие расстройств личности и, в случае их выявления, проведения

своевременного лечения до начала соблюдения длительной диеты и физических тренировок, что позволит значительно повысить их приверженность [38].

Самоконтроль пациентов имеет решающее значение для замедления прогрессирования и предотвращения осложнений при НАЖБП. Однако информации о методах самоконтроля у этой группы населения недостаточно. В недавно проведенном исследовании изучены характеристики и уровни самоконтроля, а также факторы, связанные с самоконтролем у пациентов с НАЖБП в Корее [39]. С апреля по ноябрь 2019 г. сформирована выборка из 150 пациентов с диагнозом НАЖБП. Оценивали демографические, клинические данные, а с помощью анкет рассматривали самоконтроль, самооэффективность, усталость и депрессивные симптомы. Исследователи отметили, что уровень самоконтроля у пациентов с НАЖБП оказался умеренным (среднее значение – 3,4, SD 0,61). Показатели самоконтроля существенно различались в зависимости от возраста, пола, семейного положения, рода занятий и опыта медицинского просвещения. Самоэффективность пациентов показала значимую связь с самоконтролем, что, по сути, стало важнейшим фактором, определяющим способность пациентов с НАЖБП к самоконтролю. Результаты данного исследования могут помочь медицинским работникам в обеспечении соблюдения принципов самоуправления и разработке междисциплинарных командных мероприятий для достижения устойчивого самоуправления при ведении пациентов с НАЖБП [39]. Важная роль самооэффективности пациентов подтверждена и в другом исследовании, показавшем, что чем выше была у пациентов самооэффективность, тем меньшее негативное влияние на здоровье пациента с НАЖБП оказывало психическое здоровье [40]. На основании этого факта сделан вывод о том, что самооэффективность является защитным фактором приверженности лечению пациентов с НАЖБП, имеющих высокий профиль психосоциального риска [40].

В недавно проведенном исследовании поставлена цель понять, как пациенты с неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ) воспринимают свое заболевание, неудовлетворенные потребности и ожидания в отношении будущего лечения с помощью онлайн-доски объявлений [41]. Онлайн-доска объявлений представляла собой асинхронный онлайн-портал, который предоставлял информацию о состоянии здоровья пациентов и обеспечивал открытый форум для интерактивного обсуждения между участниками. Квалифицированный модератор руководил дискуссией пациентов, которая позволяла давать открытые ответы и отклики на сообщения других участников. Ответы пациентов анализировали с использованием комбинации различных инструментов качественного анализа. Программа онлайн-доски объявлений продолжалась в течение 4 дней и включала 16 пациентов ($n=8$, Великобритания; $n=8$, США) с НАСГ (стадия фиброза F1–F3) и сопутствующими заболеваниями, включая СД/предиабет ($n=9$) и ожирение ($n=12$). Ключевыми выводами, полученными при работе с пациентами, стали:

- 1) пациенты с НАСГ плохо понимают течение заболевания, его прогрессирование и методы ведения, в частности они ощущают недостаток адекватной образовательной поддержки со стороны их лечащих врачей;
- 2) диагноз НАСГ в большинстве случаев ставился случайно, главным образом потому, что пациенты не могли спонтанно связать свои жалобы или симптомы с состоянием печени;
- 3) сопутствующие коморбидные заболевания (ожирение и СД) беспокоили пациентов гораздо больше, чем НАСГ;
- 4) пациенты осознавали, что НАСГ будет влиять на их социальную жизнь и физическую активность на более тяжелых стадиях развития заболевания [41].

Таким образом, данное исследование предоставило пациентам ценную информацию о восприятии НАСГ и лечении данного заболевания, а также выявило области неудовлетворенных потребностей [41].

Препятствия для соблюдения рекомендаций по своевременному скринингу НАЖБП характерны и для мониторинга течения заболевания у детей и выявляются в ходе обсуждений в фокус-группах с медицинскими работниками [42]. При этом существуют препятствия, связанные с противоречивыми данными в клинических рекомендациях, коротким промежутком времени между скринингом показателей АЛТ, отсутствием рекомендаций по конкретному временному интервалу скрининга и специфического лечения НАЖБП, научных доказательств экономической эффективности скрининга, недостатком знаний медицинских работников о НАЖБП и их неуверенностью в отношении актуальности скрининга, особенно у детей с умеренно повышенным уровнем АЛТ, неопределенностью в распределении задач между педиатром и узким специалистом и нехваткой времени на консультацию и проведение разъяснений родителям сути заболевания и мероприятий по изменению характера питания и физической активности [42]. В этом исследовании выявлены и проблемы недостаточной приверженности, связанные с пациентами в виде недостатка знаний их самих и их родителей о долгосрочных рисках, связанных с НАЖБП, и отсутствие информационных листовок для пациентов [42].

В недавно проведенном исследовании показано, что эффективным инструментом для повышения осведомленности и распространения информации о состоянии здоровья пациентам с НАЖБП могут стать комиксы [43]. Комиксы – эффективный язык для этой цели, учитывая постоянство, адаптивность и способность данной формы коммуникации передавать сложную информацию, используя визуальные компоненты и вовлекая читателя в повествование, что способствует повышению осведомленности и формированию правильного понимания здорового ОЖ [43]. Важно отметить, что этот процесс требует тщательной подготовки с точки зрения выбора как ключевых биомедицинских концепций, которые будут представлены, так и графического стиля, соответствующих персонажей и сюжетной линии, с которыми целевая аудитория сможет идентифицировать себя [43].

Влияние фармакотерапии на приверженность лечению

В некоторых случаях, особенно когда изменения ОЖ недостаточны для снижения МТ, могут быть рассмотрены фармакологические вмешательства. Однако такие решения обычно принимаются в индивидуальном порядке, и лекарственные препараты могут иметь как сопутствующие риски, так и преимущества. В настоящее время не существует одобренных регуляторными органами фармакологических методов лечения НАЖБП, поэтому изменения в ОЖ, в частности ограничение потребления калорий для снижения МТ и регрессии заболевания, имеют решающее значение в лечении пациентов НАЖБП. Изменения в рационе питания и достижение рекомендуемых целевых показателей по снижению МТ – сложные задачи для многих пациентов.

Здоровый ОЖ, медикаментозное лечение, регулярные физические упражнения являются ключевыми компонентами контроля за течением НАЖБП и профилактики прогрессии данного заболевания до ЦП. Приверженность медикаментозному лечению коррелирует с ограничением развития ЦП. В нескольких исследованиях оценивали приверженность лечению, возможные осложнения при несоблюдении лечения и причины этого. При этом показано, что приверженность лечению снижается по мере длительности терапии с течением времени, как показано в

исследовании с участием пациентов с ЦП после перенесенного гепатита В [44]. Менее 1/2 пациентов сообщили о том, что они никогда не пропускают момент приема лекарств. Причинами несоблюдения режима лечения, о которых сообщали пациенты, стали забывчивость (42%), нахождение вдали от дома (36%) и несвоевременная покупка лекарства (25%). При этом не обнаружено корреляции между приверженностью лечению и информированием о своем заболевании, бременем приема лекарств и убеждениями в их эффективности [45]. Аналогичные данные получены и в другом исследовании, в котором опрошены 100 пациентов с ЦП и оценены приверженность терапии, восприятие болезни пациентами и КЖ. Приверженность лечению по результатам опроса была высокой у 42%, умеренной – у 37%, низкой – у 21%. В группе пациентов с низкой приверженностью лечению больные не считали лечение полезным или не могли позволить себе покупать лекарственные препараты. В этой же группе отмечено снижение КЖ с такими симптомами, как боль в животе и одышка [46]. Следовательно, одна из ключевых задач практикующего врача – донесение до пациента важности регулярных посещений врача, обследований и правильного приема лекарств, что повышает не только приверженность лечению, но и своевременную осведомленность пациента об изменениях в динамике течения заболевания. Соответственно, пациенты всегда должны быть хорошо проинформированы о том, что влечет за собой данное заболевание, каковы его последствия и как они соотносятся с этим заболеванием, а также о возможных негативных последствиях [46]. Несоблюдение рекомендаций и руководств приводит к ухудшению клинического состояния, что приводит к более высокому уровню смертности. В настоящее время предполагается, что статины оказывают благоприятное воздействие на НАЖБП, однако доказательств по-прежнему недостаточно. В недавно проведенном исследовании изучена связь между приверженностью приему статинов и развитием НАЖБП в исследовании «случай-контроль» среди пациентов, принимавших статины [47]. Хорошая приверженность определялась как доля дней, в которые пациенты принимали статины, равная $\geq 0,80$. При этом отмечено, что хорошая приверженность лечению статинами была в значительной степени связана со снижением риска развития НАЖБП (скорректированное отношение шансов 0,82; 95% доверительный интервал 0,78–0,86) независимо от дозы приема статинов [47]. Следовательно, своевременное назначение терапии статинами при наличии показаний может снизить риск развития НАЖБП.

При мотивации пациентов с НАЖБП соблюдению медикаментозной поддержки печени важное значение имеет доказательная база эффективности лечения. Пациенту следует понимать, что НАЖБП сопровождается метаболическими и сердечно-сосудистыми нарушениями, такими как ожирение или избыточная масса тела, СД 2, повышенный холестерин, гипертония [9]. Понимание пациентом всех рисков отсутствия своевременной терапии и коррекции ОЖ – ключевой мотивирующий фактор повышения приверженности. Одни из интересных и важных с точки зрения повышения мотивации пациентов к лечению результатов опубликованы в исследовании Manpower, в котором приняли участие 2843 взрослых пациента с диагностированной жировой болезнью печени и, как минимум, одним из 4 сопутствующих заболеванию состояний: СД 2, избыточной МТ/ожирением, повышенным холестерином, повышенным артериальным давлением. Данные пациенты получали лечение в течение 6 мес эссенциальными фосфолипидами (Эссенциале форте Н) в качестве дополнительного компонента терапии [48]. Данные результаты наглядно показали, что применение Эссенциале форте Н сопровождалось улучшением картины ультразвукового исследования печени у 69,9% пациентов через 3 мес терапии,

у 81,4% – через 6 мес [48]. При этом эффективность проводимой терапии не зависела от количества сопутствующих кардиометаболических патологий. Проведенное исследование подтвердило клиническую эффективность и благоприятный профиль безопасности Эссенциале форте Н в рутинной клинической практике у пациентов с НАЖБП и сопутствующей кардиометаболической патологией [48]. Знание пациентом данных результатов и понимание того, что они опубликованы в высокорейтинговом Британском медицинском журнале, позволят значительно улучшить понимание пациентами необходимости изменений стиля жизни и доказанной медикаментозной поддержки.

Заключение

Таким образом, низкая комплаентность пациентов с НАЖБП является серьезной проблемой, требующей комплексного решения. В большинстве своем, к сожалению, применение традиционных методов повышения комплаентности не эффективно. В настоящее время целесообразно использовать инновационные, пациент-ориентированные подходы, основанные на принципах поведенческой психологии и современных технологиях, включая телемедицину, комиксы для пациентов разных возрастов, онлайн-доски объявлений, психологическое тестирование, упрощение схем лечения, что позволит добиться повышения приверженности диете, физическим нагрузкам и медикаментозному лечению.

Используя приведенные технологии, врач может оказать существенное влияние на комплаентность, изменив свой подход к коммуникации и взаимодействию с пациентом, даже в рамках стандартного приема, чтобы пациент стал союзником в лечении в рамках конкордантности, с четким пониманием того, ради чего он соблюдает каждую предложенную рекомендацию. В конечном счете, достижение повышения комплаентности выгодно всем: пациенту, врачу и системе здравоохранения.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

Литература/References

- Aronson JK. Compliance, concordance, adherence. *Brit J Clinical Pharma.* 2007;63(4):383-8. DOI:10.1111/j.1365-2125.2007.02893.x
- Danridge L, Greer B. Compliance Considerations. *Lab Anim.* 2022;51(9):230-3. DOI:10.1038/s41684-022-01037-5
- Alpert JS. Compliance/Adherence to Physician-advised Diagnostic and Therapeutic Strategies. *The American Journal of Medicine.* 2014;127(8):685-8. DOI:10.1016/j.amjmed.2014.03.010
- Fawcett J. Thoughts About Meanings of Compliance, Adherence, and Concordance. *Nurs Sci Q.* 2020;33(4):358-60. DOI:10.1177/0894318420943136

- Wang MC, Wu CY, Chen WH, et al. Exploring the behavioural determinants of compliance in resilient high-carries-risk patients who improved caries severity. *BMC Psychol.* 2024;12(1):774. DOI:10.1186/s40359-024-02275-7
- Chaurasia RC. Compliance – the root of therapy. *J Indian Med Assoc.* 2011;109(5):339-40, 344.
- Johnston BJ. The role of patient experience and its influence on adherence to antidepressant treatment. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2013;51(12):29-37. DOI:10.3928/02793695-20130930-04
- Younossi ZM, Golabi P, Paik JM, et al. The global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH): a systematic review. *Hepatology.* 2023;77(4):1335-37. DOI:10.1097/hep.0000000000000004
- Кролевец Т.С., Костоглод А.В., Костоглод Т.В., и др. Роль модификации образа жизни в формировании и прогрессировании фиброза печени при НАЖБП. *ПМЖ.* 2023;5:27-31 [Krolevets TS, Kostoglod AV, Kostoglod TV, et al. The role of lifestyle modification in the liver fibrosis occurrence and progression in NAFLD. *RMJ.* 2023;5:27-31 (in Russian)].
- Кролевец Т.С., Сыровенко М.И., Ливзан М.А. Образ жизни пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени: оценка пищевых привычек и физической активности. *Доказательная гастроэнтерология.* 2023;12(4):43-53 [Krolevets TS, Syrovenko MI, Livzan MA. Lifestyle of patients with non-alcoholic fatty liver disease: assessment of dietary habits and physical activity. *Russian Journal of Evidence-based Gastroenterology = Dokazatel'naya gastroenterologiya.* 2023;12(4):43-53 (in Russian)].
- Кролевец Т.С., Ливзан М.А., Сыровенко М.И., Черкащенко Н.А. Патогенетические аспекты коморбидного течения неалкогольной жировой болезни печени и желчнокаменной болезни: обзор и собственные данные. *ПМЖ. Медицинское обозрение.* 2022;6(5):278-85 [Krolevets TS, Livzan MA, Syrovenko MI, Cherkashchenko NA. Pathogenic aspects of the comorbid course of nonalcoholic fatty liver disease and cholelithiasis: a review and the authors' results. *Russian Medical Inquiry.* 2022;6(5):278-85 (in Russian)]. DOI:10.32364/2587-6821-2022-6-5-278-285
- Dolce A, Della Torre S. Sex, Nutrition, and NAFLD: Relevance of Environmental Pollution. *Nutrients.* 2023;15(10):2335. DOI:10.3390/nu15102335
- Donnelly MC, Stableforth W, Krag A, Reuben A. The Negative Bidirectional Interaction Between Climate Change and the Prevalence and Care of Liver Disease: A Joint BSG, BASL, EASL, and AASLD Commentary. *Gastroenterology.* 2022;162(6):1561-57. DOI:10.1053/j.gastro.2022.02.020
- Plauth M, Bernal W, Dasarthy S, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. *Clin Nutr.* 2019;38(2):485-521. DOI:10.1016/j.clnu.2018.12.022
- Lian CY, Zhai ZF, Li ZF, Wang L. High fat diet-triggered non-alcoholic fatty liver disease: A review of proposed mechanisms. *Chem Biol Interact.* 2020;330:109199. DOI:10.1016/j.cbi.2020.109199
- Kobylińska M, Antosik K, Decyk A, Kurowska K. Malnutrition in Obesity: Is It Possible?. *Obes Facts.* 2021;15(1):19-25. DOI:10.1159/000519503
- Raffensperger S, Kuczmarski MF, Hotchkiss L, et al. Effect of race and predictors of socioeconomic status on diet quality in the HANDLS Study sample. *J Natl Med Assoc.* 2010;102(10):923-30. DOI:10.1016/s0027-9684(15)30711-2
- Cho J, Lee I, Park DH, et al. Relationships between Socioeconomic Status, Handgrip Strength, and Non-Alcoholic Fatty Liver Disease in Middle-Aged Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(4):1892.
- Gilbert PA, Khokhar S. Changing dietary habits of ethnic groups in Europe and implications for health. *Nutrition Reviews.* 2008;66(4):203-15. DOI:10.1111/j.1753-4887.2008.00025.x
- Paglalai G, Dinu M, Madarena MP, et al. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2021;125(3):308-18. DOI:10.1017/S0007114520002688
- Lago-Sampedro A, Oualla-Bachiri W, García-Serrano S, et al. Protective Effect of High Adherence to Mediterranean Diet on the Risk of Incident Type-2 Diabetes in Subjects with MAFLD: The Di@bet.es Study. *Nutrients.* 2024;16(21):3788. DOI:10.3390/nu16213788
- Cerezo PG, Juvé-Udina ME, Delgado-Hito P. Concepts and measures of patient empowerment: a comprehensive review. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(4):667-74. DOI:10.1590/S0080-623420160000500018
- Saleh ZM, Bloom PP, Grzyb K, Tapper EB. How Do Patients With Cirrhosis and Their Caregivers Learn About and Manage Their Health? A Review and Qualitative Study. *Hepatal Commun.* 2021;5(2):168-76. DOI:10.1002/hep4.1621
- Goldsworthy MA, Fateen W, Thygesen H, et al. Patient understanding of liver cirrhosis and improvement using multimedia education. *Frontline Gastroenterol.* 2017;8(3):214-1. DOI:10.1136/flgastro-2016-100761
- Hayward KL, Horsfall LU, Ruffin BJ, et al. Optimising care of patients with chronic disease: patient-oriented education may improve disease knowledge and self-management. *Intern Med J.* 2017;47(8):952-5. DOI:10.1111/imj.13505
- Zhang YR, Wang H, Zhou N, et al. A Multidisciplinary Team Approach to the Treatment of Liver Cirrhosis. *J Inflamm Res.* 2021;14:5443-40. DOI:10.2147/JIR.S328334
- Kahleova H, Petersen KF, Shulman GI, et al. Effect of a Low-Fat Vegan Diet on Body Weight, Insulin Sensitivity, Postprandial Metabolism, and Intramyocellular and Hepatocellular Lipid Levels in Overweight Adults: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2020;3(11):e2025454. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2020.25454
- Monserat-Mesquida M, Quetglas-Llabrés M, Bouzas C, et al. A Greater Improvement of Intrahepatic Fat Contents after 6 Months of Lifestyle Intervention Is Related to a Better Oxidative Stress and

- Inflammatory Status in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Antioxidants (Basel)*. 2022;11(7):1266. DOI:10.3390/antiox11071266
29. Barrea L, Verde L, Savastano S, et al. Adherence to Mediterranean Diet: Any Association with NAFLD? *Antioxidants (Basel)*. 2023;12(7):1318. DOI:10.3390/antiox12071318
 30. Scragg J, Hallsworth K, Taylor G, et al. Factors associated with engagement and adherence to a low-energy diet to promote 10% weight loss in patients with clinically significant non-alcoholic fatty liver disease. *BMJ Open Gastroenterol*. 2021;8(1):e000678. DOI:10.1136/bmjgast-2021-000678
 31. Arora C, Malhotra A, Ranjan P, et al. Perceived barriers and facilitators for adherence to lifestyle prescription: Perspective of obese patients with non alcoholic fatty liver disease from north India. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(4):102138. DOI:10.1016/j.dsx.2021.05.011
 32. Freer CL, George ES, Tan SY, et al. Acceptability and perceptions of a 12-week telehealth exercise programme with dietary advice to increase plant-based protein in people with non-alcoholic fatty liver disease: a programme evaluation using mixed methods. *BMJ Open*. 2025;15(3):e086604. DOI:10.1136/bmjopen-2024-086604
 33. Hyde AM, Johnson E, Luig T, et al. Implementing a cirrhosis order set in a tertiary health-care system: a theory-informed formative evaluation. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):636. DOI:10.1186/s12913-023-09632-z
 34. Neilson LJ, Macdougall L, Lee PS, et al. Implementation of a care bundle improves the management of patients with non-alcoholic fatty liver disease. *Frontline Gastroenterol*. 2021;12(7):578-85. DOI:10.1136/flgastro-2020-101480
 35. Zeng MH, Shi QY, Xu L, Mi YQ. Establishment and validation of an adherence prediction system for lifestyle interventions in non-alcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol*. 2024;30(10):1393-404. DOI:10.3748/wjg.v30.i10.1393
 36. Chisthi MM. Validation of adherence prediction system for lifestyle interventions in nonalcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol*. 2024;30(20):2629-62. DOI:10.3748/wjg.v30.i20.2629
 37. Liu CQ, Hu B. Scale offers the possibility of identifying adherence to lifestyle interventions in patients with non-alcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol*. 2024;30(25):3179-11. DOI:10.3748/wjg.v30.i25.3179
 38. Asquith E, Bould K, Catling JC, et al. Behaviour regulation and the role of mental health in non-alcoholic fatty liver disease. *BMC Gastroenterol*. 2023;23(1):306. DOI:10.1186/s12876-023-02941-x
 39. Kwon OY, Kim SU, Ahn SH, Jang Y. Self-Management and Associated Factors among Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;20(1):667. DOI:10.3390/ijerph20010667
 40. Funuyet-Salas J, Martín-Rodríguez A, Pérez-San-Gregorio MÁ, Romero-Gómez M. Influence of Psychological Biomarkers on Therapeutic Adherence by Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: A Moderated Mediation Model. *J Clin Med*. 2021;10(10):2208. DOI:10.3390/jcm10102208
 41. Cook NS, Nagar SH, Jain A, et al. Understanding Patient Preferences and Unmet Needs in Non-alcoholic Steatohepatitis (NASH): Insights from a Qualitative Online Bulletin Board Study. *Adv Ther*. 2019;36(2):478-91. DOI:10.1007/s12325-018-0856-0
 42. Draijer L, Voorhoeve M, Amsterdam Paediatric Obesity Collaboration, et al. Evaluation of the feasibility of screening for paediatric non-alcoholic fatty liver disease. *Acta Paediatr*. 2022;111(12):2408-45. DOI:10.1111/apa.16502
 43. Alemany-Pagès M, Azul AM, Ramalho-Santos J. The use of comics to promote health awareness: A template using nonalcoholic fatty liver disease. *Eur J Clin Invest*. 2022;52(3):e13642. DOI:10.1111/eci.13642
 44. Fu KY, Hsieh ML, Chen JA, Hsieh VC. Association between medication adherence and disease outcomes in patients with hepatitis B-related cirrhosis: a population-based case-control study. *BMJ Open*. 2022;12(6):e059856. DOI:10.1136/bmjopen-2021-059856
 45. Polis S, Zang L, Mainali B, et al. Factors associated with medication adherence in patients living with cirrhosis. *J Clin Nurs*. 2016;25(1-2):204-12-2:204-12. DOI:10.1111/jocn.13083
 46. Hayward KL, Valery PC, Martin JH, et al. Medication beliefs predict medication adherence in ambulatory patients with decompensated cirrhosis. *World J Gastroenterol*. 2017;23(40):7321-31. DOI:10.3748/wjg.v23.i40.7321
 47. Nakagawa C, Yokoyama S, Hosomi K. Association of Statin Adherence With the Development of Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Nested Case-Control Study Using a Japanese Claims Database. *Ann Pharmacother*. 2023;57(6):637-45. DOI:10.1177/10600280221126971
 48. Maev IV, Samsonov AA, Palgova LK, et al. Real-world comorbidities and treatment patterns among patients with non-alcoholic fatty liver disease receiving phosphatidylcholine as adjunctive therapy in Russia. *BMJ Open Gastroenterol*. 2019;6(1):e000307. DOI:10.1136/bmjgast-2019-000307

Статья поступила в редакцию / The article received: 25.03.2025

Статья принята к печати / The article approved for publication: 23.06.2025



OMNIDOCTOR.RU