



COMPREHENSIVE APPROACH TO THE TREATMENT AND PREVENTION OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Babajanov Abdumurod Sattarovich

Tashkent Pediatric Medical Institute

Kaleda Svetlana Petrovna

Tashkent Pediatric Medical Institute, dizayn-kadis@rambler.ru

Mirzakarimova Farida Rustamovna

Tashkent Pediatric Medical Institute, rustamovnafarida@gmail.com

Polikarpova Natalia Vladimirovna

Tashkent Pediatric Medical Institute, nataliapolikarpova11@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14233204>

ARTICLE INFO

Received: 23th November 2024

Accepted: 27th November 2024

Online: 28th November 2024

KEYWORDS

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), comprehensive approach, treatment, prevention, non-alcoholic steatohepatitis, healthcare system, metabolic syndrome, obesity, physical activity, quality of life improvement.

ABSTRACT

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is one of the most prevalent and pressing issues in modern medicine, closely associated with the increasing prevalence of obesity and metabolic syndrome. This article describes a comprehensive approach to the treatment and prevention of NAFLD, incorporating various strategies aimed at correcting metabolic disorders and improving patients' quality of life.

The article focuses on the key components of this approach, including lifestyle changes (diet and increased physical activity), pharmacotherapy, and interdisciplinary collaboration among specialists from different fields. It emphasizes the importance of individualizing treatment based on the unique characteristics of each patient and their comorbidities. Attention is also drawn to the necessity of implementing preventive measures aimed at promoting healthy habits within the population, thereby reducing the risk of developing NAFLD. In the last part of the study, it is highlighted that a comprehensive approach not only improves clinical outcomes but also prevents serious complications such as non-alcoholic steatohepatitis and liver cirrhosis. The aim of this work is to lay the foundation for further research and the development of effective treatment programs for NAFLD.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

¹Бабаджанов Абдумурад Саттарович

Ташкентский педиатрический медицинский институт

²Каледя Светлана Петровна

Ташкентский педиатрический медицинский институт

dizayn-kadis@rambler.ru



3Мирзакаримова Фарида Рустамовна

Ташкентский педиатрический медицинский институт
rustamovnafarida@gmail.com

4Поликарпова Наталия Владимировна

Ташкентский педиатрический медицинский институт
nataliapolikarpova11@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14233204>

ARTICLE INFO

Received: 23th November 2024
Accepted: 27th November 2024
Online: 28th November 2024

KEYWORDS

Неалкогольная жировая
болезнь печени (НАЖБП),
комплексный подход, лечение,
профилактика,
неалкогольный
стеатогепатит, система
здравоохранения,
метаболический синдром,
ожирение, физическая
активность, улучшения
качества жизни.

ABSTRACT

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) - одна из наиболее распространенных и актуальных проблем современной медицины, тесно связанная с ростом заболеваемости ожирением и метаболическим синдромом. В данной статье описан комплексный подход к лечению и профилактике НАЖБП, включающий различные стратегии, направленные на коррекцию метаболических нарушений и улучшение качества жизни пациентов.

В статье основное внимание уделяется ключевым элементам этого подхода, включая изменение образа жизни (диета и повышенная физическая активность), медикаментозную терапию и междисциплинарное сотрудничество специалистов из разных дисциплин. Подчеркивается важность индивидуализации лечения с учетом индивидуальных особенностей пациента и сопутствующих заболеваний.

Также было обращено внимание на необходимость проведения профилактических мероприятий, направленных на формирование у населения здоровых привычек, что снижает риск развития НАЖБП. В последней части исследования комплексный подход не только улучшает клинические результаты, но и предотвращает серьезные осложнения, такие как неалкогольный стеатогепатит и цирроз печени. Цель данной работы - заложить основу для дальнейших исследований и разработки эффективных программ лечения НАЖБП.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одной из наиболее распространенных форм заболеваний печени на глобальном уровне, затрагивая миллионы людей и вызывая значительные экономические и социальные последствия. Увеличение случаев ожирения и сахарного диабета 2-го типа делает НАЖБП одной из



ключевых проблем здравоохранения, требующей комплексного подхода к лечению и профилактике.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, растущее число людей с избыточным весом и сопутствующими метаболическими нарушениями создает серьезные вызовы для систем медицинского обслуживания. НАБЖП, возникающая как следствие этих состояний, нуждается в повышенном внимании. Эта болезнь может проявляться в различных формах, начиная от простого стеатоза и заканчивая стеатогепатитом, который может привести к фиброзу и циррозу печени.

Комплексный подход к лечению должен учитывать уникальные особенности каждого пациента, а также наличие сопутствующих заболеваний. НАБЖП часто связана с другими метаболическими расстройствами, такими как диабет 2-го типа, гипертония и дислипидемия. Это создает необходимость в интеграции мультидисциплинарных методов лечения, которые ориентированы не только на проблему печени, но и на сопутствующие состояния здоровья.

Современные исследования в области фармакотерапии и нехирургических методов предлагают новые подходы к лечению НАБЖП. Это подчеркивает необходимость тщательного анализа доступных методов и разработки рекомендаций, опирающихся на актуальные научные данные. Таким образом, необходимость комплексного подхода к лечению и профилактике неалкогольной жировой болезни печени становится актуальной задачей современного здравоохранения, что позволяет эффективно реагировать на вызовы, связанные с этой распространенной патологией.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП)-это временное накопление жира в клетках печени у людей, которые не злоупотребляют алкоголем. Эта патология стабильно занимает одно из ведущих мест среди заболеваний печени и сердца в большинстве стран мира из-за увеличения числа случаев ожирения, метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа¹. Сложность и разнообразие клинического течения НАЖБП определяется целым рядом факторов, от генетической предрасположенности до стильного образа жизни, включая физическую активность и диету. Обратите внимание, что НАЖБП переходит от простого стеатоза к неалкогольному стеатогепатиту (NAGS), фиброзу и циррозу печени, значительно повышая риск развития кардиометаболических заболеваний. Эти факторы подчеркивают необходимость ранней диагностики и эффективного лечения, а также разработки профилактических мер. Комплексный подход к лечению и профилактике НАЖБП-это многогранная стратегия, включающая изменение образа жизни, коррекцию сопутствующих заболеваний и применение медикаментозной терапии. Это требует междисциплинарного подхода с привлечением специалистов из разных областей, включая гастроэнтерологов, эндокринологов, диетологов и хирургов. Наиболее важными элементами такого подхода являются индивидуальный план лечения, использование современных фармакологических средств, психосоциальная поддержка и активное участие пациентов в процессе выздоровления.

Поэтому в статье освещены локальные проблемы, связанные с комплексным подходом к лечению и профилактике неалкогольной жировой болезни печени. Это позволяет в более широком плане улучшить качество жизни пациента и улучшить



результат лечения данной патологии. При лечении неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) должны быть поставлены 2 основные цели. Предотвращение прогрессирования стеатогепатита, а также уменьшение стеатоза и фиброза; 2. Снижение сердечно-метаболических факторов риска. Основной подход к лечению НАЖБП можно разделить на немедикаментозные меры (такие как диета и физическая активность) и фармакологическую терапию. Пациентам с НАЖБП рекомендуется заниматься аэробной физической активностью не менее 150-300 минут в неделю или аэробной активностью высокой интенсивности в объеме 75-150 минут в неделю. В течение недели также можно сочетать физическую активность средней и высокой интенсивности, охватывающую все группы мышц.

Рекомендации по физической активности должны учитывать индивидуальные особенности пациента, в том числе уровень физической подготовки и наличие сопутствующих заболеваний. Для тех, кто испытывает трудности с выполнением аэробных упражнений (например, из-за низкой сердечно-легочной выносливости), могут быть назначены силовые тренировки (упражнения с отягощением), которые также способствуют улучшению липидного обмена и более благоприятному течению НАЖБП. В целом, пациенты должны быть мотивированы уделять как можно больше внимания физической активности. Оптимальный режим тренировок с точки зрения продолжительности и интенсивности должен подбираться индивидуально для каждого пациента.

Диета.

Диетические рекомендации по-прежнему остаются наиболее эффективным немедикаментозным методом как для лечения неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), так и для снижения веса. Для снижения содержания жира в печени рекомендуется придерживаться сбалансированной диеты, основанной на средиземноморском типе питания. Такой подход подразумевает определенный состав макроэлементов: 50-60% углеводов, 30% жиров, 20% белков, сбалансированное питание. Средиземноморская диета содержит большое количество природных антиоксидантов и биологически активных компонентов, обладающих противовоспалительной активностью, и характеризуется гликемическим индексом.

Основным источником жиров в этой диете является оливковое масло, а также предполагается употребление большого количества овощей, фруктов, орехов, бобовых, цельного зерна, рыбы и морепродуктов, при этом потребление молочных и мясных продуктов сведено к минимуму. Научно доказано, что молекулы, содержащиеся в средиземноморской диете, - полифенолы, каротиноиды, олеиновые кислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, клетчатка - оказывают положительное влияние на здоровье человека.

Преимущество такого подхода заключается в том, что он может быть адаптирован к различным географическим условиям и личным предпочтениям пациентов без вреда для здоровья в течение неограниченного периода времени.

Пациентам с НАЖБП настоятельно рекомендуется полностью исключить алкоголь из рациона. В настоящее время, помимо сердечно-метаболических факторов



риска, общепризнано, что употребление алкоголя в дозах более 20 граммов для женщин и 1 грамма для мужчин в течение 30 дней также способствует развитию стеатоза, стеатогепатита и фиброза печени. В то же время алкоголь является основным фактором, вызывающим алкогольную жировую болезнь печени, и может выступать в качестве дополнительного фактора, способствующего прогрессированию заболевания.

Медикаментозная терапия.

В настоящее время, несмотря на успехи в понимании этиологии, клинического течения и прогноза неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), вопрос медикаментозной терапии продолжает оставаться предметом дискуссий и активных исследований. Изучаются различные лекарственные препараты, воздействующие на различные метаболические пути, включая регуляцию углеводного и липидного обмена, щитовидную железу, аутофагия и апоптоз. Все фенотипы НАЖБП связаны с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, эндокринной патологии и других метаболических нарушений. Важной особенностью НАЖБП является мультисистемность и сопутствующие заболевания, которые влияют на результаты лечения. Исходя из этого, можно выделить 2 основные цели лечения. Снижение содержания липидов в гепатоцитах, снижение воспалительной активности и предотвращение прогрессирования фиброза; 2. Снижение риска сердечного метаболизма, связанного с избытком липидов, воспалением или фиброзом в печени. Следовательно, идеальный препарат должен одновременно достигать этих целей, обеспечивать оптимизацию затрат и обладать высоким уровнем безопасности. Препарат применяется для лечения и может быть разделен на 2 группы: 1) препараты с гепатотропным действием, некоторые из которых обладают многофункциональным действием на сердечно-сосудистую систему; 2) Препараты, характерные для НАЖБП, с дополнительным гепатотропным действием, такие как статины (ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы) для лечения гиперхолестеринемии и дислипидемии.. Препараты для коррекции сопутствующих заболеваний; аналоги ингибиторов глюкагоноподобного пептида-1 (лираглутид, семаглутид) и натрийзависимого переносчика глюкозы типа 2 (дапаглифрозин, эмпаглифрозин, праглифрозин) для лечения сахарного диабета 2 типа.

Для уменьшения воспаления и предотвращения прогрессирования фиброза рекомендуется назначать урсодезоксихолевую кислоту (УДХК) в дозе 13-15 мг/кг/сут. Продолжительность приема должна составлять не менее 6 месяцев. УДХК уменьшает образование жира в печени, повышает чувствительность тканей к инсулину, восстанавливает синтез желчных кислот и активно регулирует активность рецепторов желчных кислот.

Также рекомендуется применять альфа-токоферола ацетат (витамин E) в дозе 12 МЕ в день при доказанном фиброзе F2 или более, с рекомендуемым периодом лечения не менее 800 месяцев, чтобы замедлить прогрессирование заболевания. Другим вариантом является добавление аденометионина в дозе 4-10-25 мг/кг/сут (но не более 1600 мг/сут) для устранения жалоб на слабость и переутомление, при сроке лечения не менее 25 недель, а также для снижения активности признаков фиброза и стеатоза, в более короткие сроки. показана доза 75-150 мг/сут в течение 24 недель, показано



умеренное и заметное повышение уровня АЛТ (в норме на 3 и более и на 5 и более от верхней границы).

Рекомендуется использовать фиксированную комбинацию инозина, меглюмина, метионина, никотинамида и янтарной кислоты в дозе 400 мг/сут. Во время госпитализации, включая дневной уход, наблюдается улучшение клинических симптомов и лабораторных показателей. Эта комбинация в виде инфузионных растворов оказывает гепатотропное действие благодаря способности янтарной кислоты корректировать митохондриальную дисфункцию, поддерживать активность сукцинатдегидрогеназы и увеличивать выработку макрофагов.

Метионин - незаменимая аминокислота, которая играет важную роль в регуляции различных клеточных функций. Инозин взаимодействует с рецепторами аденозина А2А и А3 и активирует их, тем самым уменьшая повреждение клеток печени и оказывая системное противовоспалительное действие. Никотинамид действует как кофермент *pad*-зависимых ферментов, стимулируя клеточное дыхание, выработку энергии, регенерацию клеток, а также метаболизм белков, углеводов и липидов. Меглюминий способствует эффективному прохождению янтарной кислоты через биологические мембраны. Для коррекции гипераммониемии орнитин назначают перорально в дозе 9 г/сут. Из препаратов орнитина L-орнитин-L-аспарагиновая кислота (LOLA) в пероральной форме обладает наибольшей доказательной базой в отношении синтеза мочевины в гепатоцитах портальной периферии и образования глутамина в периферических гепатоцитах, а также в скелетных мышцах и головном мозге. Кроме того, орнитин уменьшает воспаление и улучшает портальную гемодинамику благодаря механизму метаболической трансформации.

Существует патогенетическое обоснование совместного применения различных гепатопротекторных препаратов, позволяющее расширить спектр их действия или добиться однонаправленного усиления эффекта (аддитивного, суммирующего, усиливающего). Если эффективность УДХК недостаточна, можно добавить α -токоферола ацетат (витамин Е) для снижения воспалительной активности заболевания и тяжести стеатоза.

Лечение НАЖБП в сочетании с сахарным диабетом 2 типа.

Чтобы похудеть, снизить резистентность к инсулину и уменьшить лабораторное воспаление, пациентам с НАЖБП и сахарным диабетом 2 типа также назначают глюкан ~натрийзависимые ингибиторы переносчика глюкозы 2 типа (INPG-2), такие как лираглутид (1,8-3,0 мг/сут) и семаглутид (2,4 мг/нед). Эти препараты представляют собой новый класс противодиабетических препаратов, которые используют инсулинозависимые механизмы для снижения реабсорбции глюкозы в проксимальных почечных канальцах. Рекомендуемая доза дапагрифрозин составляет 5-10 мг/сут, а эмпагрифрозина - 10-25 мг/сут. Эти препараты применяются в длительных целях как в составе монотерапии, так и в составе комбинированной терапии. Также возможно добавление урсодезоксихолевой кислоты (УДХК) в дозе 13-15 мг/кг/сут для улучшения гликемического контроля при НАЖБП и сахарном диабете 2 типа. Лечение НАЖБП в сочетании с сахарным диабетом 2 типа. Для снижения веса, снижения инсулинорезистентности и уменьшения лабораторных показателей воспаления



пациентам с НАЖБП и сахарным диабетом 2 типа также назначают глюкан-натрийзависимые ингибиторы переносчика глюкозы типа 2 (INPG-2), такие как лираглутид (1,8-3,0 мг/сут) и семаглутид (2,4 мг/нед).. Эти препараты представляют собой новый класс противодиабетических препаратов, которые снижают реабсорбцию глюкозы в проксимальных почечных канальцах с помощью инсулинозависимого механизма. Рекомендуемая доза дапагрифозина составляет 5-10 мг/сут, в то время как эмпагрифозина - 10-25 мг/сут. Эти препараты применяются в долгосрочных целях как в составе монотерапии, так и в составе комбинированной терапии. Также возможно добавление урсодезоксихолевой кислоты (УДХК) в дозе 13-15 мг/кг/сут для улучшения гликемического контроля при НАЖБП и сахарном диабете 2 типа.

Лечение НАЖБП в сочетании с ожирением.

Если немедикаментозное лечение не приводит к клинически значимому снижению веса и не повышает эффективность лечения ожирения, может быть назначена медикаментозная терапия. Рекомендуются такие препараты, как лираглутид в дозе 0,6~1,8 мг/сут, орлистат в дозе 120 мг/сут или сибутрамин в дозе 10-15 мг/сут. Это позволит вам добиться более значительного снижения веса, облегчит соблюдение диетических рекомендаций, будет способствовать формированию новых привычек и сохранению достигнутых результатов в похудении.

В заключение отметим, что комплексный подход к лечению и профилактике неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) является актуальным и необходимым направлением в современной практической медицине, учитывая растущую распространенность этой патологии на фоне глобальной эпидемии ожирения и нарушений обмена веществ, необходимо не только индивидуальное лечение методами, но и многоуровневым стратегиям, охватывающим все аспекты здоровья пациента. Требуется осторожность.

В основе этого подхода лежит использование современных лекарственных препаратов для коррекции нарушений обмена веществ, сочетающих изменение образа жизни, включая диету и физическую активность. Важно, чтобы лечение было адаптировано к потребностям каждого пациента, это возможно только при детальном понимании клинической картины и сопутствующего заболевания. Основной задачей является не только снижение жировой нагрузки на печень, но и предотвращение развития более серьезных заболеваний, таких как неалкогольный стеатогепатит, фиброз и цирроз печени.

Кроме того, профилактика НАЖБП должна стать неотъемлемой частью общественного здравоохранения. Эффективные образовательные программы, направленные на формирование здоровых привычек, могут значительно снизить риск развития этого заболевания у населения. Интеграция междисциплинарных подходов, в рамках которых взаимодействуют гастроэнтерологи, эндокринологи, диетологи и другие специалисты, позволяет нам создавать более эффективные модели управления здоровьем пациентов. Таким образом, комплексный подход к лечению и профилактике неалкогольной жировой болезни печени открывает новые горизонты для улучшения клинических результатов и повышения качества жизни пациентов. Понимание этой патологии и оценка всех аспектов ее воздействия на здоровье способствуют



формированию наиболее эффективных стратегий как в области клинической практики, так и профилактической деятельности. медицина. Для адаптации и совершенствования подходов к лечению и профилактике НАЖБП важно продолжать исследования в этой области, которые в конечном итоге будут способствовать предотвращению серьезных осложнений и расширению возможностей для улучшения здоровья населения в целом.

References:

1. Ludwig J, Viggiano TR, McGill DB, Oh BJ. Nonalcoholic steatohepatitis: Mayo Clinic experiences with a hitherto unnamed disease. Mayo Clinic proceedings Mayo Clinic 1980;55(7):434-438.
2. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, et al. The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease: practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases, American College of Gastroenterology, and the American Gastroenterological Association. Hepatology 2012;55(6):2005-2023.
3. Мирзакаримова Ф.Р., Каледа С.П., Поликарпова Н.В. Неалкогольная жировая болезнь печени – некоторые аспекты профилактики. Uzbek Medical Journal 2021;
4. Babajanov A. S., Mirzakarimova F.R., Kaleda S.P., Modern Views About The Main Risk Factors And Prevention Of Fatty Hepatosis; Science And Innovation International Scientific Journal Volume 2 Issue 12 December 2023; 542-546.
5. Клинические рекомендации. Неалкогольная жировая болезнь печени. Российское общество по изучению печени, 2024г.