

DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-66-72

УДК 616-053.2:637.146

ПРИМЕНЕНИЕ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ

Бакытжан Р. БИМБЕТОВ¹, <https://orcid.org/0000-0001-8309-0897>,
 Абай К. ЖАНГАБЫЛОВ², <https://orcid.org/0000-0002-0803-9802>,
 Сәуле Е. АЙТБАЕВА³, <https://orcid.org/0000-0002-1309-286X>,
 Абай БАҚЫТЖАНҰЛЫ³, <https://orcid.org/0000-0001-7816-7327>

¹РГП «Больница Медицинского центра» Управления делами Президента РК, г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

²Казахстанско-Российский медицинский университет, г. Алматы, Республика Казахстан,

³АО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан, Республика Казахстан



Бимбетов Б.Р.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП), как печеночный компонент метаболического синдрома, является самым распространенным заболеванием печени и в настоящее время встречается в среднем у 20–33% взрослого населения Земли. Основополагающим условием лечения и профилактики НАЖБП являются соблюдение здорового образа жизни, повышение физической активности и ограничение калорийности питания. При диетотерапии НАЖБП уникальной находкой, на наш взгляд, является кобылье молоко, которое, благодаря сбалансированному качественному составу, является не только оптимальным диетическим средством, но и обладает высоким лечебным потенциалом.

Цель исследования. Обоснование применения кобыльего молока при неалкогольном стеатогепатите (НАСГ) в результате проведенного обзора литературы, расспроса больных по специально разработанной анкете и проведенных клинико-лабораторных, ультразвуковых исследований на фоне приема кобыльего молока.

Материал и методы. Проведен литературный обзор о качественном составе и лечебно-диетическом свойстве кобыльего молока, анализ клинической симптоматики по специально разработанному опроснику и исследование клинико-лабораторных, ультразвуковых показателей пациентов с НАСГ на фоне приема сублимированного кобыльего молока (СКМ) «Saumal» (ТОО «Евразия Инвест Ltd», Караганда, Казахстан). При клиническом исследовании учтены астенический и диспепсические синдромы, биохимические анализы (трансаминазы) выполнены на клиническом анализаторе Abbott «ARCHITECT с8000», а ультразвуковые показатели - на аппарате General Electric «LOGIQ E9».

Результаты и обсуждение. Качественный состав кобыльего молока с высоким содержанием альбумина и ПНЖК, с наличием бактерицидного, противовоспалительного, иммуностимулирующего и пребиотического компонентов в виде лизоцима, иммуноглобулина и β-лактозы, а также оптимальным присутствием таких антиоксидантов, как лактоферрин, витамины А, С, Е и микроэлементов Zn, Mn, Cu и др., указывает на его лечебно-диетическое свойство при хронических диффузных заболеваниях печени, в частности при НАЖБП.

Результаты опроса пациентов, принимавших СКМ, показали, что «Saumal» по физическим и вкусовым качествам соответствует цельному кобыльему молоку. СКМ «Saumal» переносился всеми пациентами хорошо и легко без каких-либо серьезных побочных эффектов. Уменьшение клинической симптоматики, улучшение лабораторных и ультразвуковых показателей, а также хорошее самочувствие и некоторое снижение веса на фоне приема СКМ указывали на лечебно-диетический потенциал кобыльего молока.

Выводы. Применение кобыльего молока при НАЖБП, в частности при НАСГ, патогенетически обосновано. Его лечебное свойство обусловлено сбалансированным качественным составом, оказывающим противовоспалительное, антибактериальное, антиоксидантное, пребиотическое, бифидогенное и иммуностимулирующее действия.

Ключевые слова: неалкогольная жировая болезнь печени, неалкогольный стеатогепатит, кобылье молоко, сублимированное кобылье молоко.

Для цитирования: Бимбетов Б.Р., Жангабылов А.К., Айтбаева С.Е., Бакытжанұлы А. Применение кобыльего молока при неалкогольной жировой болезни печени // Медицина (Алматы). – 2019. - №9 (207). – С. 66-72. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-66-72

Контакты: Бимбетов Бакытжан Рыскулович, д-р мед. наук, профессор, главный гастроэнтеролог РГП «Больница Медицинского центра Управления делами Президента РК», г. Нур-Султан, Е 495, e-mail: bimbetov2010@mail.ru

Contacts: Bakytzhan R. Bimbetov, MD, professor, "Hospital of the Medical Center" of the Department of Affairs President of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, Kazakhstan. e-mail: bimbetov2010@mail.ru

Поступила 13.09.2019

ТҰЖЫРЫМ

БИЕ СҮТІН БАУЫРДЫҢ АЛКОГОЛЬСІЗ МАЙЛЫ АУРУЫ КЕЗІНДЕ ҚОЛДАНУ

Бакытжан Р. БИМБЕТОВ¹, <https://orcid.org/0000-0001-8309-0897>,
 Абай К. ЖАНГАБЫЛОВ², <https://orcid.org/0000-0002-0803-9802>,
 Сәуле Е. АЙТБАЕВА³, <https://orcid.org/0000-0002-1309-286X>,
 Абай БАҚЫТЖАНҰЛЫ³, <https://orcid.org/0000-0001-7816-7327>

Рецензент: Строкова Татьяна Викторовна, доктор медицинских наук, профессор РАН, заведующая отделением педиатрической гастроэнтерологии, гепатологии и диетологии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», г. Москва.

¹ҚР Президенті Іс басқармасының РМК «Медициналық орталық ауруханасы»,
Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы,
²Қазақстан-Ресей медицина университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы,
³«Астана медицина Университеті» АҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы

Бауырдың алкогольсіз майлы ауруы (БАМА) - метаболикалық синдромның бауырлық компоненті болып келетін, әлемде ең жиі кездесетін сырқат. Қазіргі таңда ол ересек адамдардың 20-33% кездеседі. БАМА-ны емдеудің және алдын алудың негізгі бағыты болып салауатты өмір салтын сақтау, физикалық жүктемені көбейту мен қуатты тағамдарды шектеу болып табылады. БАМА-ны диетамен емдеуде, біздің ойымызша, бие сүтінің маңызы өте зор. Оның керемет сапалы құрамы диеталық әсерімен қатар емдік қасиетке ие.

Зерттеудің мақсаты. Жүргізілген әдеби шолудың, бие сүтін қолданған алкогольсіз стеатогепатитпен (АСГ) сырқаттанған науқастарға арнайы әзірленген анкетаға берілген жауаптарды талдау мен жүргізілген клиника-лабораториялық және ультрадыбыстық зерттеулердің негізінде бие сүтін АСГ кезінде қолдануды негіздеу.

Материал және әдістері. Бие сүтінің құрамы жөнінде әдеби шолу, бие сүтін қолданған АСГ-мен сырқаттанған науқастарға арнайы әзірленген анкетаға берілген жауаптарға талдау және клиника-лабораториялық, ультрадыбыстық зерттеулер жүргізілді. Бие сүті ретінде «Евразия Инвест Ltd» ЖШС жасап шығарған «Saumal» сублимацияланған бие сүті (Қарағанды, Қазақстан) қолданылды.

Нәтижелері және талқылауы. Құрамында жоғары дәрежедегі альбумин мен қанықпаған май қышқылы, лизоцим, иммуноглобулин мен β-лактоза және де лактоферрин, А, С, Е дәрумендері мен Zn, Mn, Cu және т.б. микроэлементтері бар бие сүті бауырдың созылмалы ауруларында, соның ішінде БАМА кезінде емдік-диеталық қабілетке ие. Соның нәтижесінде бие сүті бактерицидті, қабынуға қарсы, иммунитет күшейткіш және пребиотикалық әсер етеді.

Қорытынды. Бие сүтін БАМА мен АСГ кезінде қолдану патогенетикалық тұрғыда негізге ие. Оның емдік шипасы қабыну мен бактерияға қарсы, антиоксидантты, пребиотикалық, бифидогенді және иммунитет күшейткіш әсер ететін құрамына байланысты. Сүтті қабылдау кезінде клиникалық симптомдардың азаюы, лабораториялық, ультрадыбыстық көрсеткіштерінің жақсаруы және де науқастардың көңіл-күйінің жақсаруы мен дене салмағының шамалы төмендеуі бие сүтінің емдік қасиетін дәлелдейді.

Негізгі сөздер: бауырдың алкогольсіз майлы ауруы, алкогольсіз стеатогепатит, бие сүті, сублимацияланған бие сүті.

SUMMARY

THE MARE'S MILK APPLICATION IN NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Bakytzhan R BIMBETOV¹, <https://orcid.org/0000-0001-8309-0897>,
Abay Zn ZHANGABYLOV², <https://orcid.org/0000-0002-0803-9802>,
Saule E AITBAEVA³, <https://orcid.org/0000-0002-1309-286X>,
Abay BAKYTZHANULY³, <https://orcid.org/0000-0001-7816-7327>

¹Hospital of the Medical Center of the Department of Affairs
President of the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan,

²Kazakhstan-Russian Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan,

³Medical University of Astana, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is most wide spread liver disease in the world, which represents the liver component of metabolic syndrome and nowadays 20-33% of adults, are suffering from it. Basic conditions in prevention and treatment of NAFLD are maintaining healthy lifestyle, increasing physical activity and calorie restrictions. In our opinion, mare's milk is a unique finding in diet therapy of NAFLD, which is, according to unique qualitative composition, not only optimal dietary agent but also possesses high treating potential.

The purpose of the study is to justify the use of mare's milk in treatment of non-alcoholic steatohepatitis (NASH) based on study reviews, patients questioning according to specially designed questionnaire, clinical, laboratorial and ultrasound observations while the mare's milk taken.

Material and methods. Review of different studies on qualitative compositions of the mare's milk, analysis of clinical symptoms according to specially designed questionnaire, clinical and laboratorial observations, ultrasound observations are performed in patients with NASH during the use of sublimated mare's milk (SMM) «Saumal» («Eurasia Invest Ltd», Karagandy, Kazakhstan).

Results and discussion. Mare's milk contains a high level of albumin and polyunsaturated fatty acids (PUSFA), lisozyme, immunoglobulins, β-lactose (bacteriocidic, anti-inflammatory, immunostimulatory, prebiotical effects) and also optimal amount of antioxidants as lactoferrin, vitamins (A, C, E) and microelements (Zn, Mn, Cu etc.), which indicates to dietary and treating features.

A survey of patients taking SMM showed that "Saumal" in terms of physical and taste qualities corresponds to whole mare's milk. "Saumal" was well and easily tolerated by all patients without any serious side effects. A decrease in clinical symptoms, an improvement in laboratory and ultrasound parameters, as well as well-being and some weight loss while taking SMM indicated the therapeutic and dietary potential of mare's milk.

Findings. The usage of mare's milk in NAFLD, particularly in NASH is pathogenetically reasonable. Its' healing property is due to unique qualitative composition, which provides anti-inflammatory, antibacterial, antioxidant, prebiotic, bifidogenic and immunostimulatory effects. Reduction of clinical symptoms, an improvement in laboratory and ultrasound parameters, as well as well-being and some weight loss while taking SMM, indicated the therapeutic and dietary potential of mare's milk.

Keywords: non-alcoholic fatty liver diseases, non-alcoholic steatohepatitis, mare's milk, sublimated mare's milk.

For reference: Bimbetov BR, Zhangabylov AZn, Aitbaeva SE, Bakytzhanuly A. The mare's milk application in non-alcoholic fatty liver disease. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;9(207): 66-72 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-66-72

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) наряду с метаболическим синдромом является самым распространённым заболеванием печени, и в настоящее время встречается в среднем у 20–33% взрослого населения Земли [1, 2]. Неалкогольный стеатогепатит (НАСГ) является более тяжелой формой НАЖБП и имеет выраженную взаимосвязь с избыточной массой тела, ожирением и метаболическим синдромом [3]. В развитии и прогрессировании НАЖБП играет важную роль избыточный вес, неправильное питание и снижение физической активности [4].

Основными механизмами развития НАЖБП являются накопление в печени свободных жирных кислот, триглицеридов, активация перекисного окисления липидов в печени, что приводит к накоплению токсичных промежуточных продуктов, которые стимулируют развитие воспаления и фиброза печени [3].

Основопологающими условиями лечения и профилактики НАЖБП являются соблюдение здорового образа жизни, повышение физической активности и ограничение калорийности питания [3, 4]. Большое значение имеет низкокалорийная диета с пониженным содержанием насыщенных жирных кислот (НЖК), холестерина, фруктозы и простых углеводов, а также с повышенным содержанием полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), пре- и пробиотиков, природных антиоксидантов в виде витаминов А, С, Е и микроэлементов Zn, Se, Mn, Cu и др. [3,4]. В этой связи уникальной находкой при диетотерапии НАЖБП стало кобылье молоко, которое является не только оптимальным диетическим средством, но и обладает высоким лечебным потенциалом.

Уникальное оздоравливающее свойство кобыльего молока (саумал) и его производных известно людям давно со времен Гиппократ и Абу Али Ибн Сины. Они еще тогда отмечали его уникальные полезные свойства [5]. В европейских литературных источниках кобылье молоко рассматривается как бальзам для проблем с пищеварением, эликсир для печени и тонизирующее средство при общем недомогании. Это здоровая пища, которая может уменьшить или полностью предотвратить симптомы многих заболеваний. Он укрепляет организм, повышает иммунитет, увеличивает энергию и выносливость, что обеспечивает лучшее качество жизни [6].

Цель исследования - обоснование применения кобыльего молока при НАСГ по результатам проведения обзора литературы, распроса больных по специально разработанной анкете и проведенных клинико-лабораторных и ультразвуковых исследований.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен литературный обзор о качественном составе кобыльего молока с целью определения его лечебно-диетических свойств при заболеваниях печени.

Для определения органолептических свойств и лечебно-диетического потенциала кобыльего молока также проведен анализ клинической симптоматики больных НАСГ при приеме сублимированного кобыльего молока (СКМ) «Saumal». Продукт принимали по 60 г в день в течение 2 месяцев. Всего было опрошено 52 пациента, из них мужчин было 27, женщин - 25. Опрос проводился через 3-4 дня, неделю и месяц от начала приема СКМ, а также в конце лечения.

Кроме того, для определения лечебного потенциала кобыльего молока проведен анализ клинико-лабораторных и ультразвуковых показателей 14 пациентов НАСГ. Пациенты основной группы принимали сублимированный «Saumal» в течение 2 месяцев на фоне приема урсодезоксихолевой кислоты (УДХК). Результаты сравнивали с контрольной группой (11 больных НАСГ), которые получали только УДХК без кобыльего молока. В ходе исследования привычный рацион пациентов не менялся, но ограничивались жирные и жареные блюда.

При клиническом исследовании учтены астенический и диспепсические синдромы, биохимические анализы (трансаминазы) выполнены на клиническом анализаторе Abbott «ARCHITECT c8000», а ультразвуковые показатели - на аппарате General Electric «LOGIQ E9».

Критериями включения в исследовании явились пациенты с установленным диагнозом «Неалкогольный стеатогепатит» от 16 до 60 лет с согласием на участие в исследовании и приверженности к лечению. Критериями исключения от исследования явились: беременные женщины, недееспособные лица, отказ от приверженности к исследованию, наличие сопутствующих заболеваний в стадии обострения и активности; лица, принимающие антибиотики, цитостатики и глюкокортикостероиды в течение последних 3 месяцев и алкоголь в гепатотоксичных дозах, а также непереносимость молока.

СКМ «Saumal» производится в ТОО «Евразия Инвест Ltd» (Казахстан) с участием немецкого коневодческого хозяйства «ХОЭР Оденвальд» (Hans Zollmann) по инновационной технологии сублимационной сушки в строгом соответствии с европейским стандартом качества [7]. Кроме того, данное молоко исследовано в независимых лабораториях России (испытательный лабораторный центр Головного центра гигиены и эпидемиологии России, г. Москва) и Китая (SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.,

Шанхай), где показаны его качественный состав, отсутствие в нем вредных токсических агентов и сходство его компонентов со свежим кобыльим молоком [8].

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием программы статистического анализа «STATISTICA».

Работа выполнена в рамках научного Гранта (ИРН AP051355855) Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан по приоритету «Наука о жизни».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Кобылье молоко (саумал) - это природный продукт питания синева-белого цвета, с нейтральной реакцией (рН 7,0-7,2), слегка терпкого и сладковатого вкуса, обладающий высокими диетическими и лечебными свойствами. По качественному составу белков кобылье молоко, как и женское, относится к так называемому «альбуминному молоку» вследствие высокого содержания альбумина по отношению к казеину [5, 6, 7].

Общее количество белка в кобыльем молоке равно 1,85-2,20%, а казеин кобыльего молока, в отличие от коровьего, легко растворяется в воде, что говорит о лучшей перевариваемости, всасываемости и усвояемости [5, 6, 7]. Кроме того, белки кобыльего молока хорошо сбалансированы по аминокислотному составу, и на него не бывает аллергической реакции [9, 10].

Кроме того, саумал в своем составе имеет лактоферрин, лизоцим и иммуноглобулины, которые являются компонентами иммунной системы. Лизоцим и лактоферрин, обладающие бактерицидным и ферментативным свойствами, разрушают патогенные микроорганизмы в самом молоке и пищеварительной системе. Лактоферрин обладает антибактериальным и антиоксидантным свойствами, а также позитивно влияет на воспалительные процессы и имеет имму-

норегулирующую функцию. Помимо этого лактоферрин, лизоцим и иммуноглобулины в комплексе оказывают противовоспалительное, противовирусные, иммуностимулирующие, противоопухолевые и противораковые действия [5, 6, 11].

В составе кобыльего молока имеются и другие ферменты, как амилаза, каталаза, липаза, пероксидаза и фосфатаза, а также малат- и лактат-дегидрогеназа, лактотрансферрин, которые способствуют процессу пищеварения и поддерживают защитную систему организма [5, 6, 11].

Имуноглобулины, относящиеся к сложным белкам, выполняют функцию иммунной защиты организма. В кобыльем молоке встречаются, в основном, 5 основных классов иммуноглобулина, как IgD, IgE, IgA, IgM, IgG, но преобладают фракции IgA, IgM и IgG. В кобыльем молоке содержится около 20% иммуноглобулинов, которые нейтрализуют вирусы и токсины, препятствуют закреплению бактерий на поверхности эпителия и активируют лейкоцитарный фагоцитоз [5, 6, 11].

Жир кобыльего молока характеризуется более высокой биологической ценностью, чем жир коровьего молока, благодаря богатым составом полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК). В кобыльем молоке ПНЖК представлены в основном линоленовой и линолевой жирными кислотами (табл. 1). Их удельный вес в общей жировой молекуле составляет 10-12% [5, 11, 12].

Содержание мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) примерно одинаково представлено в женском и кобыльем молоке (табл. 2). МНЖК частично синтезируются в человеческом организме. Однако, для полноценного протекания обменных процессов важно ежедневно употреблять их в пищу с продуктами питания [5, 11, 12].

Содержание насыщенных жирных кислот (НЖК) в большом количестве представлено в коровьем молоке, чем в кобыльем (табл. 3).

Таблица 1 - Содержание ПНЖК в различных видах молока (в % к общему количеству жирных кислот)

	Кобылье молоко	Коровье молоко
Линолевая кислота	14,9	2,4
Линоленовая кислота	12,6	0,8

Таблица 2 - Содержание мононенасыщенных жирных кислот в различных видах молока (в % к общему количеству жирных кислот)

	Кобылье молоко	Коровье молоко
Пальмитолеиновая кислота	7,8	2,3
Олеиновая кислота	20,9	29,8

Таблица 3 - Содержание НЖК в различных видах молока (в % к общему количеству жирных кислот)

	Кобылье молоко	Коровье молоко
Масляная кислота	—	3,3
Капроновая кислота	следы	1,6
Каприловая кислота	1,8	1,3
Каприновая кислота	5,1	3,0
Лауриновая кислота	6,2	3,6
Миристиновая кислота	5,7	9,5
Пальмитиновая кислота	23,8	26,3
Стеариновая кислота	2,3	14,6

Таким образом, качественные различия физических свойств жира и жирнокислотного состава кобыльего молока по сравнению с коровьим более заметны. Это, прежде всего, относится как к физическим свойствам жира кобыльего молока, плотности, температуре плавления, застывания, которые очень важны в диетологии, так и содержанию моно-, полиненасыщенных жирных кислот, характеризующих высокую лечебную ценность молочного жира. Присутствие их в рационе человека крайне важно, поскольку они в организме не синтезируются и имеют лечебные и витаминные свойства. Такой жир в желудке, кишечнике легко эмульгируется, легче переваривается, усваивается, уменьшается напряжение пищеварительных желез [5, 11, 12].

Углеводы в кобыльем молоке представлены в основном лактозой, которая состоит преимущественно из β-лактозы [5, 12]. β-лактоза в тонком кишечнике в противоположность α-лактозе усваивается медленнее, поэтому успевает поступать и в толстый кишечник, где стимулирует рост характерной для кишечника микрофлоры, в основном грамположительных бактерий. Таким образом, β-лактоза в составе кобыльего молока оказывает бифидогенный эффект, нормализуя микробиологический статус кишечника, и является фактически бифидо- и лактогенным пребиотиком [5].

Кобылье молоко уникально своим витаминно-минеральным составом, по которому оно наиболее приближено к материнскому грудному. Саумал богат витаминами групп А, В, D, E, а также жизненно важными микроэлементами (Са, К, Na, I, Со, Zn, Mn, Cu, Fe, Al). Оно является чемпионом среди продуктов животного происхождения по содержанию витамина С (в 250 мл суточная норма для человека) [5, 6, 7, 12]. Кобылье молоко по сравнению с коровьим молоком содержит больше витаминов E, В, В₁₂, ниацина. Физиологическое сочетание этих витаминов с аскорбиновой кислотой является одним из механизмов благоприятного влияния саумала на течение хронических заболеваний [5, 11].

При проведении анализа ответов всех 52 пациентов на специально разработанный опросник, принимавших СКМ «Saumal», получили следующие характеристики продукта:

1. «Saumal» по вкусу был приятным, сладковатым, со вкусом молочного детского питания, с запахом молока, и быстро растворялся в теплой воде, приобретая вид молока без комков,
2. Уменьшились болевые ощущения и чувство тяжести, которые локализовались в правом подреберье,
3. Уменьшился синдром диспепсии: горечь во рту, тошнота, вздутие живота,
4. «Saumal» положительно повлиял на сон, пациенты

отмечали улучшение сна (относительно быстро засыпали и просыпались только утром),

5. Было отмечено ощущение легкости, повышение общего тонуса организма и улучшение самочувствия,

6. Повысилась выносливость организма, уменьшилась общая слабость и утомляемость,

7. Продукт имел питательное свойство, и пациенты стали ограничивать объем принимаемой пищи,

8. В начале приема продукта было послабление стула, которое нормализовалось самостоятельно через 5-7 дней,

9. При приеме «Saumal» отмечалось снижение веса, уменьшение размера талии,

10. Часть пациентов (n=11) отмечали улучшение кожных покровов (кожа стала мягкой), у некоторых (n=3) уменьшились имеющиеся кожные высыпания.

Более значительное улучшение выявлено при изучении клинических и ультразвуковых показателей (табл. 4). У больных с НАСГ статистически достоверно уменьшились астенический и диспепсический синдромы по сравнению с началом терапии (p<0,01). Гепатомегалия, выявленная на основании ультразвукового исследования до лечения, наблюдалась у 92,8±2,4% больных, а после проведенной терапии частота ее уменьшилась на 14,3%, составив 78,5±2,8%. Уменьшение гепатомегалии было статистически не достоверным (p>0,05), но тем не менее отмечалось уменьшение размеров печени за относительно короткий срок лечения (2 месяца).

В основной группе больных по сравнению с контрольной уменьшение клинической симптоматики было более значительными (p<0,01 напротив p<0,05). Уменьшение гепатомегалии в основной группе больных по сравнению с контролем также было значительным (p>0,05 в основной группе), а в контрольной гепатомегалия практически оставалась на прежнем уровне (табл. 4).

При лабораторном исследовании также выявлено улучшение показателей в исследуемых группах, но более выраженные изменения наблюдались в основной группе (табл. 5). Так, у больных НАСГ отмечено достоверное улучшение показателей цитолиза (АЛТ, АСТ) (p<0,05), а в контрольной группе данные показатели также улучшились, но они были статистически недостоверными (p>0,05).

Резюмируя вышеуказанное, можем заключить, что качественный состав кобыльего молока, а именно, высокое содержание альбумина и ПНЖК, наличие бактерицидного, противовоспалительного, иммуностимулирующего и пребиотического компонентов в виде лизоцима, иммуноглобулина и β-лактозы, а также оптимальное присутствие антиоксидантов, как лактоферрин, витаминов А, С, Е и микроэлементов Zn, Mn, Cu и др., указывают на его лечебно-диетическое свойство при НАЖБП.

Таблица 4 – Динамика частоты клинических синдромов у больных НАСГ на фоне приема СКМ «Saumal»

Клинические синдромы	Saumal+ УДХК (n=14)		УДХК (n=11)	
	до лечения (%)	после лечения (%)	до лечения (%)	после лечения (%)
Астенический	85,7±2,2	42,8±2,2**	90,9±2,1	72,7±2,3*
Диспепсический	78,5±2,3	42,8±2,3**	81,8±2,4	63,6±2,4*
Гепатомегалия	92,8±2,4	89,5±2,8	87,9±2,3	88,2±2,4

* - разница в динамике с начала терапии достоверна (p<0,05)

** - разница в динамике с начала терапии достоверна (p<0,01)

Таблица 5 – Динамика лабораторных показателей у больных НАСГ на фоне приема СКМ «Saumal»

Исследуемые группы		АЛТ (ммкат/л)	АСТ (ммкат/л)
Saumal + УДХК (n-14)	до лечения	2,47±0,31	1,38±0,15
	после лечения	1,56±0,22*	0,83±0,01*
УДХК (n-11)	до лечения	2,34±0,14	1,32±0,16
	после лечения	2,14±0,12	1,22±0,11

* – разница до и после лечения достоверна (p<0,05)

Уникальный и оптимально сбалансированный состав биологических компонентов кобыльего молока делает этот продукт важной комплексной составляющей профилактики и лечения НАЖБП, способствуя восстановлению нарушенных функций поврежденных гепатоцитов. Также можем заключить, что применение кобыльего молока при НАСГ имеет патогенетическую основу терапии и профилактики данного заболевания.

Результаты опроса пациентов, принимавших СКМ, показали, что «Saumal» по физическим и вкусовым качествам соответствует цельному кобыльему молоку. СКМ «Saumal» переносился всеми пациентами хорошо и легко, без каких-либо серьезных побочных эффектов.

Уменьшение клинической симптоматики, улучшение лабораторных и ультразвуковых показателей, а также хорошее самочувствие и некоторое снижение веса на фоне приема СКМ указывали на лечебно-диетический потенциал кобыльего молока.

ВЫВОДЫ

Анализируя вышеуказанные литературные источники [1-12], можем заключить, что применение кобыльего молока при НАЖБП, в частности при НАСГ, патогенетически обосновано. Лечебное свойство саумала обусловлено его уникальным качественным составом, оказывающим противовоспалительное, антибактериальное, антиоксидантное, пребиотическое, бифидогенное и иммуностимулирующее действия. Сублимированное кобылье молоко «Saumal» имеет аналогичное органолептическое свойство,

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Browning J. et al. Prevalence of hepatic steatosis in an urban population in the United States: impact of ethnicity // *Hepatology*. - 2004. - Vol. 40. - P. 1387-1395
- Clark J.M. et al. The prevalence and etiology of elevated aminotransferase levels in the United States // *Am J. Gastroenterol*. - 2003. - Vol. 98. - P. 960-967
- Diehl A.M., Day C. Cause, Pathogenesis, and Treatment of Nonalcoholic Steatohepatitis // *N. Engl. J. Med.* - 2017. - Vol. 377(21). - P. 2063–2072
- Ивашкин В.Т., Маевская М.В., Павлов Ч.П. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению неалкогольной жировой болезни печени Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии*. – 2016. - №2. - С. 24-42
- Жангабылов А.К. Саумал, кумыс – исцеляющие свойства. – Алматы: Дайк-Пресс, 2015. – 182 с.
- Mare's milk. *New Scientist*, UK. – 2007. - Vol. 194, Issue 2608. - P. 6-16

как у цельного кобыльего молока, и переносился всеми пациентами хорошо и легко без каких-либо серьезных побочных эффектов. Кроме того, улучшение клинико-лабораторных и ультразвуковых показателей больных на фоне приема СКМ «Saumal» также подтвердило лечебное свойство кобыльего молока при НАСГ.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях
Авторы не получали гонорар за статью.

Вклад авторов

Бимбетов Бакытжан Рыскулович - написание первого варианта статьи, существенная переработка по рекомендациям рецензента, написание окончательного варианта для печати.

Жангабылов Абай Кенжебаевич - вклад в концепцию статьи, описание дизайна исследования.

Айтбаева Сауле Ергеновна - существенный вклад в дизайн исследования, сбор материалов исследования, интерпретация и анализ проведенных исследований.

Бакытжанулы Абай - проведение литературного обзора, написание литературного обзора статьи, статистическая обработка материалов исследований, перевод резюме на английский язык.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

REFERENCES

- Browning J, et al. Prevalence of hepatic steatosis in an urban population in the United States: impact of ethnicity. *Hepatology*. 2004;40:1387-1395
- Clark JM, et al. The prevalence and etiology of elevated aminotransferase levels in the United States. *Am J. Gastroenterol*. 2003;98:960-967
- Diehl AM, Day C. Cause, Pathogenesis, and Treatment of Nonalcoholic Steatohepatitis. *N. Engl. J. Med.* 2017;377(21):2063–2072
- Ivashkin VT, Mayevskaya MV, Pavlov ChS, et al. Diagnostics and treatment of non-alcoholic fatty liver disease: clinical guidelines of the Russian Scientific Liver Society and the Russian gastroenterological association. *Rossiiskii zhurnal gastroenterologii, gepatologii i koloproktologii = Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology and Coloproctology*. 2016;2:24-42 (In Russ.)
- Zhangabylov AK. Saumal, koumiss - healing properties. Алматы: Dyke-Press; 2015. 182 p.
- Mare's milk. *New Scientist*, UK. 2007;194(2608):6-16 Information site: <http://www.saumal.kz>

7 Информационный сайт: <http://www.saumal.kz>

8 Бимбетов Б.Р., Жангабылов А.К., Айтбаева С.Е., Бақытжанұлы А., Малаева Н.С., Таттибаева А.Н. О качественном составе сублимированного кобыльего молока // Медицина (Алматы). - 2019. - №6 (204). - С. 23-28. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-204-6-23-28

9 Malacarne M. et al. Protein and fat composition of mare's milk: some nutritional remarks with reference to human and cow's milk // *International Dairy Journal*. – 2002. - Т.12, No 11. – P. 869-877

10 Businco L. et al. Allergenicity of mare's milk in children with cow's milk allergy // *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. – 2000. – Т.105. No 5. – С. 1031-1034

11 Информационный сайт: <http://avtorskie.by/products>

12 Markiewicz-Kęszycka Maria, Wójtowski Jacek, Czyżak-Runowska, Grażyna et al. Concentration of selected fatty acids, fat-soluble vitamins and β -carotene in late lactation mares' milk // *International Dairy Journal*. -2014. - Vol. 38, Issue 1. - P. 31-36. DOI: 10.1016/j.idairyj.2014.04.003

7 Information site: <http://www.saumal.kz>

8 Bimbetov BR, Zhangabylov AZn, Aitbaeva SE, Bakytzhanuly A, Malaeva NS, Tattibaeva AN. The qualitative composition of sublimated mare's milk. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;6(204):23-28 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-204-6-23-28

9 Malacarne M, et al. Protein and fat composition of mare's milk: some nutritional remarks with reference to human and cow's milk. *International Dairy Journal*. 2002;12(11):869-877

10 Businco L, et al. Allergenicity of mare's milk in children with cow's milk allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2000;105(5):1031-1034

11 Information site: <http://avtorskie.by/products>

12 Markiewicz-Kęszycka Maria, Wójtowski Jacek, Czyżak-Runowska, Grażyna, et al. Concentration of selected fatty acids, fat-soluble vitamins and β -carotene in late lactation mares' milk. *International Dairy Journal*. 2014;38(1):31-36. DOI: 10.1016/j.idairyj.2014.04.003