

DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-73-78

УДК 616-053.2:637.1464

КОБЫЛЬЕ МОЛОКО В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ (обзорная статья)**Бакытжан Р. БИМБЕТОВ¹**, <https://orcid.org/0000-0001-8309-0897>,**Абай К. ЖАНГАБЫЛОВ²**, <https://orcid.org/0000-0002-0803-9802>,**Валерий В. БЕНБЕРИН¹**, <https://orcid.org/0000-0002-7286-1593>,**Сауле Е. АЙТБАЕВА³**, <https://orcid.org/0000-0002-1309-286X>,**Абай БАҚЫТЖАНҰЛЫ³**, <https://orcid.org/0000-0001-7816-7327>,**Лаура Ж. ОСПАНОВА²**, <https://orcid.org/0000-0001-9737-9974>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

Заболевания органов пищеварения на сегодняшний день являются наиболее распространенными из всех заболеваний внутренних органов. Применение кобыльего молока является хорошим подспорьем в лечении и профилактике широкого круга заболеваний данной сферы.

Целью исследования данной работы является анализ литературных данных о возможности применения кобыльего молока в гастроэнтерологии.

Материал и методы. Проведен онлайн поиск литературы о качественном составе кобыльего молока и результатах его использования при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы в базах данных Web of science, Thomson Reuters, Springer link и Pubmed, а также в исследовательских работах и on-line изданиях.

Результаты и обсуждение. Европейские специалисты доказали терапевтическую эффективность кобыльего молока при воспалительных заболеваниях кишечника, гепатобилиарной патологии. Прием кобыльего молока способствовал улучшению микробиоценоза кишечника и иммунологических показателей. Уникальный и оптимально сбалансированный качественный состав биологических компонентов кобыльего молока способствует профилактике и лечению широкого круга заболеваний различной этиологии. Кобылье молоко может способствовать восстановлению нарушенных функций поврежденных органов, тканей и играть патогенетическую роль прежде всего при хронических заболеваниях органов пищеварения.

Вывод. Кобылье молоко может успешно применяться в различных аспектах гастроэнтерологии в качестве базисного средства как лечебно-диетический продукт.

Ключевые слова: кобылье молоко, сублимированное кобылье молоко, лечебно-диетические свойства кобыльего молока, заболевания органов пищеварения.

Для цитирования: Бимбетов Б.Р., Жангабылов А.К., Бенберин В.В., Айтбаева С.Е., Бақытжанұлы А., Оспанова Л.Ж. Кобылье молоко в гастроэнтерологии (обзорная статья) // Медицина (Алматы). – 2019. - №9 (207). – С. 73-78. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-73-78

Т Ұ Ж Ы Р Ы М**БИЕ СҮТІН ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯДА ҚОЛДАНУ (шолу мақала)****Бакытжан Р. БИМБЕТОВ¹**, <https://orcid.org/0000-0001-8309-0897>,**Абай К. ЖАНГАБЫЛОВ²**, <https://orcid.org/0000-0002-0803-9802>,**Валерий В. БЕНБЕРИН¹**, <https://orcid.org/0000-0002-7286-1593>,**Сауле Е. АЙТБАЕВА³**, <https://orcid.org/0000-0002-1309-286X>,**Абай БАҚЫТЖАНҰЛЫ³**, <https://orcid.org/0000-0001-7816-7327>,**Лаура Ж. ОСПАНОВА²**, <https://orcid.org/0000-0001-9737-9974>¹ҚР Президенті Іс басқармасының «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

Ас қорыту ағзаларының аурулары қазіргі таңда ішкі аурулар арасында өте жиі кездесетін аурулар қатарына жатады. Осы саладағы ауруларды емдеу мен алдын алуда бие сүтін қолдану жақсы мүмкіндік береді.

Зерттеу мақсаты. Бие сүтін гастроэнтерология саласында қолдану мүмкіндігі бойынша жасалған әдеби шолуға талдау жасау.

Материал және әдістері. Web of science, Thomson Reuters, Springer link және Pubmed сияқты мәліметтер базасы мен басқа да орыс, ағылшын және неміс тілдеріндегі on-line ресурстар арқылы бие сүтінің құрамы мен оны ас қорыту ағзаларының әр түрлі сырқаттарында қолданылған мәліметтерге әдеби шолу жасалынды. Бұл зерттеуде біздің критерийге сәйкес келетін 13 мақала іріктеліп алынды.

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 02.10.2019

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

Нәтижелері және талқылауы. Еуропалық мамандар бие сүтінің емдік тиімділігін ішектің қабыну аурулары мен гепатобилиарлық патологияларда дәлелдеді. Биенің сүтін қабылдау ішек микробиоценозының жақсаруына ықпал етеді және иммунологиялық көрсеткіштерді жақсартады. Бие сүтінің биологиялық компоненттерінің оңтайлы теңдестірілген құрамы әртүрлі этиологиялы аурулардың алдын алуға және емдеуге ықпал етеді. Бие сүті зақымдалған мүшелер мен тіндердің қалпына келуіне көмектеседі және ас қорыту жүйесінің созылмалы ауруларында патогенетикалық рөл атқарады.

Қорытынды. Бие сүті емдік-диеталық тағам ретінде гастроэнтерологияның әртүрлі аспектілерінде сәтті қолданыла алады.

Негізгі сөздер: бие сүті, сублимацияланған бие сүті, бие сүтінің емдік қасиеті, ас қорыту ағзаларының аурулары.

SUMMARY

MARE'S MILK IN GASTROENTEROLOGY (Review article)

Bakhutzhан R BIMBETOV¹, <https://orcid.org/0000-0001-8309-0897>,

Abay K ZHANGABYLOV², <https://orcid.org/0000-0002-0803-9802>,

Valery V BENBERIN¹, <https://orcid.org/0000-0002-7286-1593>,

Saule Ye AITBAEVA³, <https://orcid.org/0000-0002-1309-286X>,

Abay BAKYTZHANULY³, <https://orcid.org/0000-0001-7816-7327>,

Laura Zh OSPANOVA², <https://orcid.org/0000-0001-9737-9974>

¹"Hospital 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,

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

Digestive systems diseases are the most widespread among other internal organs diseases. The use of mare's milk is a good help in the treatment and prevention of a wide range of diseases in this area.

The aim of the study is to analyze research data on the possibilities of using mare's milk in gastroenterology.

Material and methods. An online search was conducted for literature on the qualitative composition of mare's milk and the results of its use in various diseases of the gastrointestinal tract and hepatobiliary system in the databases Web of science, Thomson Reuters, Springer link and Pubmed, as well as in research papers and on-line publications in Russian, English and German languages. 13 papers were included that satisfied the inclusion criteria.

Results and discussion. European experts have proven the therapeutic effectiveness of mare's milk in inflammatory bowel diseases, hepatobiliary pathology. Reception of mare's milk contributed to the improvement of intestinal microbiocenosis and immunological showed. The unique and optimally balanced quality composition of the biological components of mare's milk contributes to the prevention and treatment of a wide range of diseases of various etiologies. Mare's milk can help restore the impaired functions of damaged organs, tissues and play a pathogenetic role, especially in chronic diseases of the digestive system.

Conclusion. Mare's milk can be successfully used in various aspects of gastroenterology as a basic tool as a dietetic product.

Keywords: mare's milk, sublimated mare's milk, dietetic properties of mare's milk, digestive diseases.

For reference: Bimbetov BR, Zhangabylov AK, Benberin VV, Aitbaeva SYe, Bakytzhanuly A, Ospanova LZ. Mare's milk in gastroenterology (review article). *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;9(207):73-78 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-207-9-73-78

Заболевания органов пищеварения на сегодняшний день являются наиболее распространенными из всех заболеваний внутренних органов. В современных условиях жизни с нарастающими постоянными стрессами, гиподинамией, неправильным питанием и неблагоприятными экологическими условиями заболеваемость данной сферы ежегодно возрастает и все более приобретает хроническую форму.

Целебные свойства кобыльего молока (саумал) известны людям давно. Основы лечения с использованием кобыльего молока описаны еще в Коране. На Востоке его называли «лекарством, благословенным Аллахом» [1, 2]. Подтверждения полезных свойств кобыльего молока отме-

чаются также в древних летописях и медицинских трактатах Гиппократов. Авиценна отмечал оздоравливающее свойство кобыльего молока вместе с его «удивительным сходством с человеческим естеством» [2].

Целью данной работы является анализ литературных данных о возможностях применения кобыльего молока в гастроэнтерологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен онлайн поиск литературы о качественном составе кобыльего молока, о возможностях его применения и о результатах использования саумала при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной

системы в базах данных Web of science, Thomson Reuters, Springer link и Pubmed, а также в исследовательских работах и on-line изданиях.

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

Критерии включения. Мы включили 13 источников, соответствовавших нашим критериям: работы за последние 10-15 лет, так как публикаций по применению кобыльего молока при заболеваниях органов пищеварения очень мало, а имеющиеся данные давно устарели. Имеются лишь некоторые работы по применению саумала при туберкулезе легких.

Оценка достоверности и извлечение данных. Стремилась оценить выборку из 13 источников, в которых изучались качественный состав и лечебно-диетические потенциалы кобыльего молока при различных заболеваниях органов пищеварения. Оценивали статьи в случайном порядке, основанном на ключевых аспектах. Элементы данных, взятые для этой статьи, включали: дизайн исследования, метод выборки, количество участников исследования и определение результата.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В европейских литературных источниках кобылье молоко рассматривается как бальзам для проблем с пищеварением, эликсир для печени и тонизирующее средство от общего недомогания. 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 [3].

В Германии при проведении анонимного анкетного опроса по приему кобыльего молока у 500 респондентов, которые регулярно в течение длительного времени принимали саумал, доктора подтвердили эффективность употребления кобыльего молока при кожных и кишечных заболеваниях. У потребителей с кожными заболеваниями в 91% случаев наблюдалось улучшение состояния: уменьшились воспаления, успокоился зуд, улучшился сон. Также у 74% пациентов с заболеваниями кишечника, дыхательных путей, печени, раком, сердечно-сосудистыми и другими заболеваниями наблюдались положительные эффекты. Благодаря регулярному употреблению кобыльего молока, некоторые пациенты смогли снизить и даже прекратить прием прописанных им медикаментов [4, 5].

В дерматологической клинике Йенского университета Германии в 2005 г. исследовано влияние кобыльего молока на микрофлору кишечника и иммунологические показатели у больных экземой. Пациенты принимали кобылье молоко ежедневно по 250 мл в течение 16 недель в контроле с плацебо. В результате отметили уменьшение клинических симптомов заболевания: уменьшение зуда и гиперемии у 1/3 участников исследования до 30–55%. Бактериологическое исследование при этом показало увеличение бифидобактерий в стуле в 8 раз. В результате регулярного употребления кобыльего молока некоторые пациенты смогли снизить и даже прекратить прием прописанных им медикаментов по основному заболеванию [5, 6].

Кроме того, в данном университете в 2009 г. проводи-

ли клиническое исследование язвенного колита и болезни Крона на фоне приема кобыльего молока. Молоко принимали по 250 мл 2 раза в день в течение 8 недель. Результаты сравнивали с контрольной группой плацебо. В результате приема кобыльего молока отмечено уменьшение болевого синдрома и гематокрезии по сравнению с контролем, а также сокращение пациентами дозы базисных препаратов [4, 5, 6].

Таким образом, европейские специалисты доказали терапевтическую эффективность кобыльего молока при воспалительных заболеваниях кишечника и гепатобилиарной патологии. Прием кобыльего молока способствовал улучшению микробиоценоза кишечника и иммунологических показателей.

Кобылье молоко – уникальный продукт, не имеющий по биологической ценности аналогов среди секрета молочных желез других видов сельскохозяйственных животных. Оно по составу и биологическим свойствам основных компонентов значительно отличается от других и приближается к грудному [1, 2, 7].

Свежесвыдоенное кобылье молоко – это природный продукт питания синевато-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 «альбуминовому молоку» вследствие высокого содержания альбумина по отношению к казеину, по разным данным соответственно в среднем 45:55, тогда как в коровьем молоке это соотношение равно 15:85. Поэтому при свёртывании кобыльего молока не образуется плотного сгустка, белок выпадает в осадок в виде нежных мелких хлопьев [2, 7, 8, 9].

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. Кроме того, белки кобыльего молока хорошо сбалансированы по аминокислотному составу, и на него не бывает аллергической реакции [1, 2, 7, 8, 9].

Кроме того, кобылье молоко в своем составе имеет лактоферрин, лизоцим и иммуноглобулин. Лизоцим и лактоферрин, являющиеся компонентами иммунной системы организма, защищают от патогенных микроорганизмов и разрушают их в самом молоке и пищеварительной системе. В особенности лизоцим, составляющий 5% от общего количества протеина, играет решающую роль в бактерицидном действии кобыльего молока. В коровьем молоке лизоцима, в противоположность, содержится в шесть раз меньше. Содержание лизоцима (мг/100 мл): кобылье молоко – 80, женское – 50, коровье – 13. Помимо своего ферментативного действия лизоцим имеет противовоспалительное, противовирусные, иммуностимулирующие, противоопухолевые и противораковые свойства [2, 7, 8, 9].

Кроме лизоцима в кобыльем молоке присутствуют также и другие ферменты: амилаза, каталаза, липаза, пероксидаза, фосфатаза, малат- и лактат-дегидрогеназа, лактоферрин, которые способствуют процессу пищеварения и поддерживают защитную систему организма. Лактоферрин молока оказывает антибактериальное и антиоксидантное воздействия, а также оказывает позитивное влияние на воспалительные процессы и имеет иммунорегулирующую функцию [7, 8, 9].

Иммуноглобулины – белки сложного строения, которые выполняют функцию иммунной защиты организма. В зависимости от структуры и свойств иммуноглобулины (Ig), содержащиеся в молоке, подразделяют на 5 основных классов: IgD, IgE, IgM, IgA, IgG. В молоке преобладают фракции последних трех классов, которые нейтрализуют вирусы и токсины, препятствуют закреплению бактерий на поверхности эпителия и активируют лейкоцитарный фагоцитоз [2, 7, 8, 9]. Содержание различных Ig в молоке варьирует и зависит от вида млекопитающего, его возраста и других факторов. Например, в кобыльем молоке содержится около 20% Ig, что на 1% больше, чем в грудном молоке [2].

Состав жира в кобыльем молоке также отличается рядом особенностей. Жир кобыльего молока характеризуется более высокой биологической ценностью, чем жир коровьего молока. Диетологами установлено, что чем ниже температура плавления жира, тем полнее он усваивается и переваривается (температура плавления жира кобыльего молока - 30°C, у коровьего - 34°C). Жир кобыльего молока не стоек, быстро окисляется и имеет относительно высокое йодное число (число Гюбля) - 71,5. Йодное число коровьего молока колеблется в пределах 25-35 в зависимости от вида кормов, что также говорит о высокой лечебной ценности липидов кобыльего молока [2, 7, 8, 9].

Все вышеуказанные свойства кобыльего молока обусловлены тем, что содержащиеся в нем жировые шарики, богаты полиненасыщенными кислотами (ПНЖК), которые представлены в основном незаменимыми жирными кислотами - линоленовой и линолевой. Их удельный вес в общей жировой молекуле составляет 10-12%. Они являются незаменимыми жирными кислотами и не синтезируются в организме человека, а поступают в организм только с пищей [2, 7-12].

Из моно- и полиненасыщенных жирных кислот наиболее высокое содержание в кобыльем молоке выявлено линолевой, линоленовой, олеиновой, пальмитиновой кислот. Содержание мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) примерно одинаково представлено в женском и кобыльем молоке. МНЖК частично синтезируются в человеческом организме. Однако, для полноценного протекания обменных процессов важно ежедневно употреблять их в пищу с продуктами питания [10,11,12].

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

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 [2, 7, 9, 10, 12].

Углеводы в кобыльем молоке представлены в основном лактозой, однако при хроматографии в кобыльем молоке обнаружен ряд моносахаридов, в частности глюкоза и мальтоза. Известно, что сахара молока также отличаются по строению лактозы. Например, в женском молоке преимущественно содержится β-лактоза, а в коровьем - α-лактоза. Учитывая схожесть кобыльего и женского молока по общему количеству углеводов, а также по другим параметрам физико-химических свойств, можно сделать вывод, что лактоза кобыльего молока состоит преимущественно из β-лактозы [1, 2, 7, 10].

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 [2].

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, Co, Zn, Mn, Cu, Fe, Al). Оно является чемпионом среди продуктов животного происхождения по содержанию витамина С (в 250 мл - суточная норма для человека) [11]. Кроме того, хорватскими учеными доказано наличие в составе саумала Cr, Li, Mo, Sb, Sr и Fr [2, 7, 13].

Кобылье молоко по сравнению с коровьим молоком содержат больше витаминов E, B, B₁₂, ниацина. Физиологическое сочетание этих витаминов с аскорбиновой кислотой, по-видимому, и является одним из механизмов благоприятного влияния саумала на течение хронических заболеваний [1, 2, 11]. Энергетическая питательность 1 кг кобыльего молока составляет 990 кДж [1, 7].

Таким образом, кобылье молоко представляет собой высокоусвояемый продукт с полноценным аминокислотным составом, идентичным таковому в женском молоке; богатым полиненасыщенными жирами с выраженным бактерицидным свойством; высокоактивным бифидогенным фактором (6-7% лактозы); богатым поливитаминным составом и особенно – рекордным содержанием витамина С. Высокая биохимическая активность и легкая усвояемость компонентов кобыльего молока служат основанием для его широкого использования не только в качестве питания, но и лечебно-профилактического средства [1, 2].

Несмотря на то, что кобылье молоко во всем мире признан диетическим и лечебным продуктом, в настоящее время в литературе нет широкомасштабных клинических и научно-исследовательских работ по изучению лечебных свойств кобыльего молока. Совершенно не изучены возможности использования кобыльего молока в диетотерапии конкретных нозологических форм, в частности, при патологии органов пищеварения и гепатобилиарной системы [2]. Причиной этому может служить не только плохая осведомленность лечебных свойств кобыльего молока среди медицинской и научной общественности, но и неустойчивость самого продукта саумал. Кобылье молоко после дойки при воздействии воздуха начинает окисляться и через 3-4 часа (при комнатной температуре) становится уже

непригодным для употребления [2]. Поэтому в настоящее время требуются новые технологии производства кобыльего молока с сохранением лечебно-диетических качеств продукта на длительный срок.

Решение данного вопроса осуществляется с помощью создания сублимированного пастеризованного кобыльего молока, которое имеет длительный срок хранения даже при комнатной температуре. Процесс сублимирования заключается в том, что кобылье молоко замораживают при температуре -55°C , а затем лёд при определенных условиях, минуя жидкую фазу, испаряют, т.е. происходит некое консервирование кобыльего молока с помощью отрицательных температур. При этом максимально сохраняется качественный состав кобыльего молока, соответственно, и его лечебное свойство. Кроме того, сухое кобылье молоко быстро восстанавливается при растворении в воде в определенных пропорциях.

С помощью пастеризации достигается безопасность продукта не только для взрослых, но и для детей и беременных женщин. В настоящее время данное сублимированное кобылье молоко производится казахстанскими предпринимателями ТОО «Евразия Инвест Ltd», которые реализуют масштабную программу по производству кобыльего молока с участием крупного немецкого коневодческого хозяйства «ХОЭР Оденвальд» (Hans Zollmann). Каждый процесс производства биомолока в данной компании сертифицирован, и выпускаемая продукция полностью соответствует европейским стандартам качества [17].

Полезь от применения сублимированного кобыльего молока (СКМ) доказана многочисленными клиническими и лабораторными исследованиями авторитетных международных медицинских организаций. Национальные научно-исследовательские медицинские организации Казахстана подтверждают выводы своих зарубежных коллег. В настоящее время в стране проводятся клинические исследования лечебно-диетических свойств СКМ при неалкогольном стеатогепатите, циррозе печени различной этиологии, псориазе и в педиатрии. Результаты исследования после завершения исследования будут опубликованы в отечественных и зарубежных литературных источниках.

Таким образом, вышеуказанный качественный состав кобыльего молока позволяет делать заключение, что уникальный и оптимально сбалансированный состав биологических компонентов саумала делает этот продукт важной комплексной составляющей профилактики и лечения широкого круга заболеваний с различной этиологией. Саумал может способствовать восстановлению нарушенных функций поврежденных органов, тканей и играть патогенетическую роль прежде всего при хронических заболеваниях органов пищеварения.

По свидетельству ведущих ученых Казахстана и Европейских стран саумал обладает совершенно невероятным потенциалом при лечении самых распространенных заболеваний органов пищеварения.

ВЫВОДЫ

Кобылье молоко как целебный напиток может успешно применяться в качестве базисного средства как лечебно-диетический продукт при следующих заболеваниях желудочно-кишечного тракта и гепатобилиарной системы:

- хронические гастриты различной этиологии, включая

аутоиммунные и бактериальные атрофические гастриты, как лечебно-диетический продукт;

- язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в сочетании с антихеликобактерной терапией;
- хронические панкреатиты в качестве диетического продукта и заместительной терапии при внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, учитывая наличие в составе молока таких ферментов, как амилаза, каталаза и липаза;
- воспалительные заболевания кишечника (язвенный колит и болезнь Крона), учитывая положительное действие саумала на микробиоценоз кишечника и иммуностимулирующее его действие;
- функциональные заболевания кишечника (синдром раздраженного кишечника и избыточного бактериального роста кишечника) и билиарной системы (дисфункции желчного пузыря и сфинктера Одди) с учетом положительного его влияния на микрофлору кишечника и седативное действие;
- хронические гепатиты различной этиологии, включая аутоиммунные поражения печени в качестве гепатопротектора и лечебно-диетического продукта с иммунорегулирующим свойством;
- неалкогольная жировая болезнь печени, включая стеатогепатит и цирроз печени в исходе стеатогепатита как патогенетически обоснованный продукт;
- цирроз печени различной этиологии в сочетании с этиологической и патогенетической терапией как лечебно-диетический продукт с гепатопротекторным, бифидогенным и иммунорегулирующим свойствами;
- первичный билиарный холангит и цирроз печени в качестве диетического продукта с иммунорегулирующим свойством;
- гепатоцеллюлярная карцинома до, во время и после специфической терапии в качестве антиоксидантного, иммуномодулирующего и противоракового средства, а также с целью снижения побочных эффектов химиотерапии и облучения.

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, переработка по рекомендациям рецензента, написание окончательного варианта для печати.

Жангабылов Абай Кенжебаевич - вклад в концепцию статьи, рецензия статьи.

Бенберин Валерий Васильевич - существенный вклад в концепцию статьи.

Айтбаева Сауле Ергеновна - написание литературного обзора статьи, написание резюме статьи, окончательное оформление статьи по требованиям журнала.

Бакытжанулы Абай - проведение литературного обзора, перевод резюме на английский язык.

Оспанова Лаура Жумадиловна - проведение литературного обзора.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ахатова И.А. Опыт и перспективы использования продуктов коневодства для оздоровления населения // Проблемы востоковедения. - 2011. - № 4 (54). - С. 36-40
- 2 Жангабылов А.К. Саумал, кумыс – исцеляющие свойства. – Алматы: Дайк-Пресс, 2015. - 182 с.
- 3 Mare's milk // *New Scientist*, UK. 02624079. – 6.16.2007. - Vol. 194, Issue 2608
- 4 Schubert Rainer. Der Einsatz von Stutenmilch zur Therapieunterstützung – Ein Studienüberblick // *Die Naturheilkunde. Sonderdruck aus Ausgabe*. -2014. - No1. - P. 1-3
- 5 Foekel C., Schubert R., Kaatz M. et al. Dietetic effects of oral intervention with mare's milk on SCORAD, faecal microbiota and immunological parameters in patients with atopic dermatitis // *Internat J Food Sci Nutr*. -2009. -Vol. 60, Iss. S7. - P. 41-52
- 6 Watanabe S., Narisawa Y., Arase S. et al. Differences in fecal microflora between patients with atopic dermatitis and healthy control subjects // *J Allergy Clin Immunol*. - 2003. - Vol. 111, Iss. 3. - P. 587-591
- 7 Ахатова И.А., Канарейкина С.Г. Динамика химического состава молока кобыл различных сроков выжеребки // *Зоотехния*. - 2010. - №4. - С. 18-19
- 8 Hoffman Rhonda M., Kronfeld David S., Herbein Joseph H. et al. Dietary Carbohydrates and Fat Influence Milk Composition and Fatty Acid Profile of Mare's Milk // *Journal of Nutrition*. – 1998. - Vol. 128, Issue 12. – P. 2708S-2711S. <https://doi.org/10.1093/jn/128.12.2708S>
- 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. - T.12, No 11. – P. 869-877
- 10 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*. – Sep 2014. DOI: 10.1016/j.idairyj.2014.04.003
- 11 Мэтью Шакал, Эндрю Брезовеčki, Наташа Микелец, Невен Антунас. Состав и свойства кобыльего молока хорватской породы лошадей. Загребский университет. Департамент Dairy Science. Svetošimunska 25, 10000 Загреб, Хорватия,
- 12 Haddad Imen, Mozzon Massimo, Strabbioli Rosanna et al. Fatty acid composition and regiodistribution in mare's milk triacylglycerols at different lactation stages // *Dairy Science & Technology*. - Jul 2011. - Vol. 91, Issue 4. – P. 397-412. DOI: 10.1007/s13594-011-0020-y
- 13 Нина Bilandžić, Мэри Sedak, Ђокић, Ivana Varenina et al. Концентрации микроэлементов Al, Co, Cr, Li, Mo, Ni, Sb и Sr в молоке кобыл Хорватской породы Coldblood. Laboratory for Residue Control, Department for Veterinary Public Health, Croatian Veterinary Institute, 10000 Zagreb, Croatia

REFERENCES

- 1 Achatova IA. Experience and prospects of using horse breeding products to improve the population. *Problemy vostokovedeniya = Problems of Oriental Studies*. -2011;4(54):36-40 (In Russ.)
- 2 Zhangabylov AK. *Saumal, kumys – isceljajushhie svojstva* [Saumal, koumiss - healing properties]. Almaty:Dyke-Press;2015. 182 p.
- 3 Mare's milk. *New Scientist*, UK. 02624079, 2007;194(2608)
- 4 Schubert Rainer. Der Einsatz von Stutenmilch zur Therapieunterstützung – Ein Studienüberblick. *Die Naturheilkunde. Sonderdruck aus Ausgabe*. 2014;1:1-3
- 5 Foekel C, Schubert R, Kaatz M et al. Dietetic effects of oral intervention with mare's milk on SCORAD, faecal microbiota and immunological parameters in patients with atopic dermatitis. *Internat J Food Sci Nutr*. 2009;60(S7):41-52
- 6 Watanabe S, Narisawa Y, Arase S, et al. Differences in fecal microflora between patients with atopic dermatitis and healthy control subjects. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;111(3):587-591
- 7 Akhatova IA, Kanareykina SG. The dynamics of the chemical composition of different terms of mare's milk. *Zootehnika = Zootechny*. 2010;4:18-19
- 8 Hoffman Rhonda M, Kronfeld David S, Herbein Joseph H, et al. *Journal of Nutrition*. 1998;128(12):2708S-2711S. <https://doi.org/10.1093/jn/128.12.2708S>
- 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 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*. Sep 2014. DOI: 10.1016/j.idairyj.2014.04.003
- 11 Matthew the Jackal, Andrew Brezovečki, Nataša Mikulec, Neven Antunac. Composition and properties of Croatian mare's milk. University of Zagreb. Department of Dairy Science. Svetošimunska 25, 10000 Zagreb, Croatia,
- 12 Haddad Imen, Mozzon Massimo, Strabbioli Rosanna, et al. Fatty acid composition and regiodistribution in mare's milk triacylglycerols at different lactation stages. *Dairy Science & Technology*. Jul 2011;91(4):397-412. DOI: 10.1007/s13594-011-0020-y
- 13 Nina Bilandžić, Mary Sedak, Ђокић, Ivana Varenina et al. Concentrations of microelements Al, Co, Cr, Li, Mo, Ni, Sb and Sr in the Coldblood Croatian mare's milk. Laboratory for Residue Control, Department for Veterinary Public Health, Croatian Veterinary Institute, 10000 Zagreb, Croatia