

## MEDICAL ACTION OF KOUMISS IN PULMONARY TUBERCULOSIS

Djumaniyazova Z.F.<sup>1</sup>, Askarova R.I.<sup>2</sup>, Matkurbanov H.I.<sup>3</sup>,

Abidov F.O.<sup>4</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Djumaniyazova510@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Djumaniyazova Zulkhumor Farkhadovna – PhD of medical sciences, Head of Department,  
DEPARTMENT PROPAEDEUTICS OF INTERNAL AND SKIN-VENEREAL DISEASES;

<sup>2</sup>Askarova Roza Ismailovna - Senior Lecturer;

<sup>3</sup>Matkurbanov Hamdambek Ilhambekovich – Assistant,  
DEPARTMENT INFECTIOUS DISEASES AND PHTHISIATRY;

<sup>4</sup>Abidov Farrukh Ozad o'g'li – Student,  
MEDICAL FACULTY,  
URGENCH BRANCH  
TASHKENT MEDICAL ACADEMY,  
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** koumiss is a delicious and nutritious milk drink. Since antiquity, koumiss is not only a food product, but also a remedy. For the first time, information about his therapeutic action is found in the writings of Abu-Ali-ibn-Sina. This article plays the role of therapeutic properties of the national fermented milk product koumiss. Antioxidant, hypolipidemic, hypotensive, anti-inflammatory, hypoglycemic properties of the drink are noted. Koumiss is a promising therapeutic tool for tuberculosis. Koumiss treatment, an effective method of accelerating the recovery of the body. The article provides an overview of the scientific literature on the therapeutic properties of the national fermented milk product koumiss. Antioxidant, hypolipidemic, hypotensive, anti-inflammatory, hypoglycemic properties of the drink are noted. Koumiss is a promising therapeutic and prophylactic agent.

**Keywords:** koumiss, the functional tools, traditional medicine, prophylactic, national fermented milk product.

## ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ КУМЫСА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЁГКИХ Джуманиязова З.Ф.<sup>1</sup>, Аскарлова Р.И.<sup>2</sup>, Маткурбанов Х.И.<sup>3</sup>, Абидов Ф.О.<sup>4</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Джуманиязова Зулхумор Фархадовна – кандидат медицинских наук,  
доцент, заведующая кафедрой,  
кафедра пропедевтики внутренних болезней и кожно-венерологических  
заболеваний;

<sup>2</sup> Аскарлова Роза Исмаиловна - старший преподаватель;

<sup>3</sup>Маткурбанов Хамдамбек Илхамбекович – ассистент,  
кафедра инфекционных болезней и фтизиатрии;

<sup>4</sup>Абидов Фаррух Озад угли – студент,

лечебный факультет,  
Ургенчский филиал  
Ташкентская медицинская академия,  
г. Ургенч, Республика Узбекистан

**Аннотация:** кумыс — вкусный и питательный молочный напиток. С древности кумыс не только продукт питания, но и лечебное средство. Впервые сведения о его лечебном действии встречаются в трудах Абу-Али-ибн-Сины. В данной статье отводится роль лечебным свойствам национального кисломолочного продукта кумыс. Отмечены антиоксидантные, гиполипидемические, гипотензивные, противовоспалительные, гипогликемические свойства напитка. Кумыс - перспективное лечебное средство при туберкулезе. Кумысолечение - эффективный метод ускорения восстановления организма. В статье приводится обзор научной литературы по лечебным свойствам национального кисломолочного продукта кумыс. Кумыс - перспективное лечебное и профилактическое средство.

**Ключевые слова:** кумыс, функциональные средства, народная медицина, профилактическое средство, национальный кисломолочный продукт.

**Актуальность:** В данной статье отводится роль лечебным свойствам национального кисломолочного продукта кумыс. Отмечены антиоксидантные, гиполипидемические, гипотензивные, противовоспалительные, гипогликемические свойства напитка. Кумыс перспективное лечебное средство при туберкулезе .

Ибн Сина (980-1037) великий мыслитель, философ, врач. Был везиром при разных правителях. Его трактаты « Книга указаний и наставлений», « Канон врачебной науки», « Книга исцеления» были необычайно популярны на востоке и западе. Многотомное издание « Канон врачебной науки» была много веков обязательным руководством. Большим вкладом в развитие учения о туберкулезе явились труды врача-ученого Авиценны [1, 3].

На русский язык переведены все труды Авиценны. Состояние медицины того времени наиболее полно отражает пятитомный «Канон врачебной науки», и описание туберкулеза занимает в нем большое место. Ибн Сина описал признаки туберкулёзного плеврита, менингита, клинику и лечение туберкулеза легких и других болезней органов дыхания. Он высказал мысль о невидимых возбудителях лихорадочных болезней задолго до открытиях при микроскопическом исследовании. Ибн Сино подчеркивал, что заражение происходит из испорченного воздуха, что больные — чаще молодые люди.

Авиценна заметил, что туберкулез возникает и распространяется преимущественно среди обездоленных, неимущих слоев общества. Туберкулез как заболевание, которое имело большое распространение в

стране, описан им с большой достоверностью. Не зная возбудителя, не имея представления о физиологии и патофизиологии, не делая вскрытий трупов и не владея инструментальными методами обследования, Авиценна описал симптомы, сохранившие диагностическое значение до наших дней: общий вид чахоточного больного, ознобы, кашель, исхудание, упадок сил, лихорадка, боль в груди, особенности мокроты, кровохарканье.

Впервые сведения о лечебном действии кумыса встречаются в трудах великого ученого, мыслителя Абу-Али-ибн-Сины. Еще тысячу лет назад великий Авиценна излечил кумысом от мочекаменной болезни визиря Сухайлия. В древних рукописных лечебниках, например в «Прохладном вертограде», о кумысе говорится как о противоядии при отравлениях. Организованное кумысолечение началось в 1858 г., когда доктор Н.В. Постников открыл близ Самарканда кумысолечебницу. Он впервые исследовал действие кумыса на организм и сформулировал его так: «упитывает, укрепляет и обновляет». Кумыс – кисломолочный напиток из кобыльего (реже коровьего и верблюжьего) молока. Известен кумыс кочевым народам с глубокой древности. Приготавливается сбраживанием сырого кобыльего молока молочнокислыми бактериями и молочными дрожжами при температуре 26-28°C. Заквашенное до 60°C молоко вымешивают в течение 60 мин. в конусообразных дубовых или липовых кадках и разливают в узкогорлые герметично закупориваемые бутылки, в которых выдерживают 30-40 мин. при 20-22°C для естественного газирования, после чего в течение 12-14 часов охлаждают при 4-6°C. [2,6]

Кумыс готовится из молока коров, лошадей. Наиболее полезным считают кумыс, приготовленный из кобыльего молока. С древности кумыс не только продукт питания, но и лечебное средство.

Применяется и в современной научной медицине. Кумыс производится в промышленном масштабе в Республике Узбекистан в виде напитков, пищевых добавок.

Химический состав: Содержит 2-2,5% белка, 1-2% жира, 3,5-4,8% сахара, 100-200 мг витамина С в 1 кг, витамины А, D, Е, РР и группы В; 400-600 мг фосфора и 800-1000 мг кальция. В слабом кумысе 0,6-0,8% молочной кислоты, в среднем 0,8-1%, в крепком 1- 1,2%; спирта соответственно: до 1%, 1-1,5%, до 3% .

Кумыс способствует улучшению углеводного обмена в организме, повышает усвоение жиров и белков пищи. При его приеме человек быстро поправляется. Под влиянием кумыса, улучшаются аппетит, секреция желудочного сока и всасывание пищи, повышается усвояемость белков и жиров пищи, нарастает вес. Слабый кумыс действует на кишечник послабляюще, средний и крепкий задерживает перистальтику. Кумыс легко усваивается организмом, повышает усвояемость белков и жиров пищи, улучшает обмен веществ. Натуральный кумыс (из кобыльего

молока) применяется для кумысолечения. Дозируют кумыс строго индивидуально, начиная с 6 приёмов по 100 мл (слабым больным по 50 мл), в дальнейшем доводя дозу до 2500 мл в день. Назначают кумыс при

некоторых формах туберкулёза лёгких, а также при туберкулёзе лимфатических узлов, в первую очередь – больным с сопутствующим хроническим гастритом, особенно с пониженной кислотностью и недостаточностью моторной и секреторной деятельности. Применение получило коровий кумыс, который готовят из обезжиренного молока с добавлением 25% воды и сахара. Исследование показало, что прием кумыса спортсменами во время восстановительного периода по схеме способствовал снижению интенсивности перекисного окисления липидов и активации неферментативного звена антиоксидантной защиты организма, т.е. является эффективным методом ускорения восстановления организма.

Определены гипополипидемические, антиоксидантные свойства кумыса.

При метаболическом синдроме при лечении кумысом наблюдается снижение веса, индекса массы тела, уровня сахара и холестерина, а также усиление моторной функции кишечника. Получены хорошие результаты местного лечения вагиноза кумыса в комплексе с медикаментозным лечением. Кумыс успешно применен при реабилитации больных после холецистэктомии при лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Кумысолечение эффективно при лечении сахарного диабета и гипертонической болезни и ИБС. Экспериментальные исследования показали, что местное применение кумыса оказывает терапевтическое воздействие при кожных ранах. Хорезмская область обладает разнообразными рекреационными ресурсами. Возрастающий интерес к рекреационному потенциалу своего региона как к наиболее доступной возможности удовлетворения рекреационных потребностей населения ведет к необходимости научно обоснованного подхода к рациональному использованию рекреационных ресурсов. В качестве одного из перспективных направлений развития рекреационной деятельности предлагается рассматривать кумысолечение [3, 4].

Известно, что неполноценное питание человека приводит к метаболическим нарушениям, которые являются угрозой для здоровья человека. В связи с этим, на сегодняшний день актуальными вопросами во всем мире являются вопросы, связанные с улучшением качества питания.

Наибольшей биологической ценностью и хорошей усвояемостью, благодаря наличию полноценных белков, минеральных веществ, витаминов, микроэлементов обладают молоко и молочные продукты, которые относятся к продуктам животного происхождения. Из всех видов молочного сырья, наибольший интерес в Узбекистане представляет кисломолочный напиток кумыс из кобыльего молока. Кумыс, имеющий беловатый цвет, кисловато-сладкий вкус, получают в результате молочно-кислого и спиртового брожения. Данный кисло-молочный напиток широко распространен в быту у жителей Республики Узбекистан на всех её регионах.

Кумыс обычно получают с повышенным содержанием спирта в зависимости от применяемой закваски, длительности и условий проведения процесса брожения, который придает выраженную

антимикробную активность в связи с наличием в нём антибиотических веществ, выработанных при брожении. Эти вещества повышают сопротивляемость организма к инфекции. Благоприятная для организма микрофлора кишечника создается молочнокислыми бактериями, которые подавляют гнилостные процессы, приводящие к самоотравлению человеческого организма. Питательная ценность кумыса стимулирует биологические процессы в организме человека [5, 6].

Наиболее широко для лечения и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта и многих других болезней применяется кумысолечение, которое значительно улучшает аппетит, секрецию желудочного сока, повышает усвояемость жиров и белков.

Молочные продукты являются скоро-портящимися, так как представляют собой благоприятную среду для микроорганизмов. Для продления сроков хранения молочных продуктов и для обеспечения ими районов, не получающих натуральное молоко по разным причинам, промышленность производит широкий ассортимент молочных консервов. В свою очередь консервирование молочной продукции дает возможность избавиться от микроорганизмов, которые приводят к порче продукта. По этой причине наибольший интерес представляет получение консервированного кисломолочного напитка кумыс, с целью употребления его круглый год для разных целей.

Известны разные способы сушки молочных продуктов, которые зависят от способа подачи энергии при обезвоживании. В настоящее время известен метод сублимационной сушки, позволяющий интенсифицировать процесс и получать сушеную продукцию высокого качества.

Сублимационная сушка представляет собой процесс обезвоживания продукта путем испарения влаги из твердого состояния, минуя жидкую фазу. Высушенный материал сублимационной сушкой отличается высокой пористостью, в результате чего первоначальные свойства сырья быстро восстанавливаются при обводнении.

В настоящее время наибольшее применение получила вакуумная сублимационная сушка, которая используется для обезвоживания продуктов широкого употребления. По информации организации «Green Pease» сублимационная сушка является лидером по экологичности среди традиционных способов обезвоживания, так как в этом процессе используют наиболее безопасные для окружающей среды источники тепла (инфракрасные лампы, токи высокой частоты и т. д.) и энергии (электрический ток).

Учитывая вышеизложенное, в качестве способа сушки кисломолочного напитка кумыс, нами была выбрана вакуумная сублимационная сушка ввиду ее положительных свойств.

Таким образом, целью данной работы являлась разработка новой технологии получения кумыса и дальнейшее консервирование методом вакуумной сублимационной сушки. Для достижения данной цели были решены соответствующие задачи, которые будут изложены далее.

### **Материалы и методы исследования:**

Научные исследования проводились в областном Хорезмском противотуберкулезном диспансере. Выбраны на обследование 157 больных с туберкулезом лёгких в возрасте от 18 до 65 лет. Среди клинических форм преобладал инфильтративный туберкулез легких - 83,3%. МБТ выделяли 72,2% пациентов. В качестве контроля обследовано 157 больных из них 75 больных к химиотерапии дополнительно употребляли в пищу кисломолочный напиток кумыс из кобыльего молока. Всем больным определяли типы адаптационных реакций (АР) согласно Л.Х Гаркави (1991). Выделяли реакции стресса (РС), реакцию тренировки (РТ), спокойной активации (РСА) повышенной активации (РПА). На фоне комплексной терапии больным основной группы употребляли кисломолочный напиток кумыс.

Основным материалом исследования являлось кобылье молоко, пищевая ценность которой на 100 г. продукта составляла: вода – 89,30 г.; белки – 2,80 г., лактоза – 5,80 г., жир – 1,60 г., а также 0,50 г. микроэлементов и витаминов. Содержание основных витаминов в кобыльем молоке на 100 г. продукта: рети-нол (А) – 0,01 мг; тиамин (В1) – 0,03 мг; рибофлавин (В2) – 0,04 мг; витамин Е – 0,05 мг; ас-корбиновая кислота (С) – 14,00 мг.

В процессе подготовки кобыльего молока были применены сливки следующей пищевой ценности в расчете на 100 г. продукта: вода – 82,10 г.; белки – 3,00 г., лактоза – 4,20 г., жир -10,00 г., а также 0,70 г. микроэлементов и витаминов. Содержание основных витаминов в сливках на 100 г. продукта: ретинол (А) – 0,02 мг; тиамин (В1) – 0,04 мг; рибофлавин (В2) – 0,12 мг; витамин Е – 0,25 мг; аскор-биновая кислота (С) – 0,50 мг.

В качестве вспомогательного материала использовались: дистиллированная вода, этанол, фильтровальная бумага.

Для приготовления кумыса использовалось кобылье молоко из Хорезмской области Республики Узбекистан. Для повышения питательной ценности были добавлены сливки 10% жирности (10%). Кроме того, для приготовления кумыса необходимо было иметь активную закваску кислотностью 106–120 °Т.

При длительном созревании кумысную закваску вносили в таком количестве, чтобы кислотность смеси составила 42–47°Т.

Таким образом, количество вносимой закваски по расчетам составляло 52 %.

При длительном созревании кумысную смесь вымешивали в течение 1 часа 20 минут и оставляли для созревания. Через 2 ч 30 минут кумысная смесь омолаживалась молоком следующего удоя и после повторного вымешивания в течение 1 часа 20 минут и покоя кумысное брожение активизировалась, выделялся углекислый газ, поверхность смеси покрывалась равномерным слоем мельчайшей пены. Количество омоложений проводили два раза, в данном случае в зависимости от количества доек, который составлял два раза. С каждым последующим

добавлением молока кумыс сильнее сбавивался, а качество его улучшалось. Для улучшения вкусовых качеств кумыса были добавлены свежие сливки 10% жирности при вымешивании.

В результате усовершенствованной технологии был получен кумыс следующего состава (на 100 г. продукта): вода – 88,58 г.; белки – 2,82 г., лактоза – 5,64 г., жир – 2,44 г., а также 0,52 г. микроэлементов и витаминов. Содержание основных витаминов в сливках на 100 г. продукта: ретинол (А) – 0,01 мг; тиамин (В1) – 0,03 мг; рибофлавин (В2) – 0,05 мг; витамин Е – 0,07 мг; аскорбиновая кислота (С) – 12,65 мг.

При кумысном брожении белок был превращен в легкоперевариваемые вещества, а молочный сахар – в молочную кислоту, этиловый спирт, углекислоту и целый ряд ароматических веществ. Все это дало возможность создать высокую питательность кумыса, лёгкую усваиваемость, приятный вкус и аромат.

Определение содержания этилового спирта в кумысе показал значение 0,9%. Кумыс, приготовленный по этой технологии отличался лучшим вкусом, большим содержанием ароматических веществ, он был более устойчив к перекисанию при хранении [4, 5].

Известно, что основным требованием, предъявляемым к сухим молочным напиткам, заключается в том, что после восстановления они должны обладать качественными свойствами, присущими им до сушки. Качество сухого кумыса определялось пищевой ценностью, органолептическими показателями и безопасностью пищевых продуктов.

**Результаты исследования:** Установлено, что в обеих группах больных до начала лечения достоверно чаще встречалась реакция стресса (РС) –  $47,7 \pm 4,0\%$  и  $54,3 \pm 4,0\%$ . Реакция тренировки составила  $40,1 \pm 4,0\%$  и  $34,4 \pm 3,8\%$  соответственно. Реакция спокойной активации выявлено у  $8,9 \pm 2,3\%$  основной и у  $7,3\% \pm 2,1\%$  больных контрольной группы, реже встречалась в обеих группах реакция повышенной активации:  $3,3 \pm 1,4\%$  и  $3,9\% \pm 1,5\%$  соответственно. В процессе лечения отмечено уменьшение РС до  $14,0 \pm 2,8\%$  у больных, получавших дополнительно фитосбор. В то же время в контрольной группе РС составила  $37,7 \pm 3,9\%$  ( $P < 0,05$ ). Частота РТ в обеих группах изменилась незначительно:  $42,7 \pm 4,0\%$  и  $31,1 \pm 3,7\%$  соответственно. Особо следуют отметить, что у больных получавших в пищу кумыс достоверно увеличилась частота наиболее благоприятной физиологической реакции – РСА ( $36,9 \pm 3,8\%$ ). В контрольной группе РСА составила  $28,4 \pm 3,6\%$ . Если в основной группе РПА в процессе лечения увеличилась до  $6,4 \pm 1,4\%$  то, в контрольной отмечено уменьшение до  $2,6 \pm 1,3\%$ . Изменения в частоте адаптационных реакций коррелировали с клиническим течением ДТЛ. Для больных с реакцией стресса характерны выраженная симптоматика, большой объем поражения легочной ткани, высокие показатели биохимических показателей воспаления. В то же время у больных с реакцией спокойной активации отмечено более благоприятное клиническое течение, ограниченный процесс в легочной ткани. Установлено, что у больных получавших кумыс на 10-15 дней

раньше происходит уменьшение симптомов интоксикации по сравнению с контрольной. Прекращение выделений МБТ отмечено через 3 месяца в основной группе у  $97,8 \pm 2,7\%$  (контрольной -  $77,6 \pm 3,7\%$ ). К этому сроку значительное рассасывание инфильтрации составило  $95\%$  (контроль -  $47,5\%$ ). Закрытие каверн отмечено у  $36,6\%$  (контроль -  $18,7\%$ ,  $p < 0,05$ ). Если в основной группе побочные реакции от противотуберкулезных препаратов возникли у  $23 \pm 2,0\%$  больных, то в контрольной у –  $43,4 \pm 2,0\%$ .

**Вывод:** Применение кисломолочного напитка кумыс, обладающего адаптогенным действием в комплексной терапии туберкулёза способствовало повышению общей эффективности лечения краткосрочной интенсивной химиотерапии.

### *Список литературы / References*

1. . Кароматов И.Д. Простые лекарственные средства. Бухара. Дурдона, 2012.
2. Абишева Т.О., Аширова Ж.Б., Рамазанова А.А. Биологические и лечебные свойства кумыса. Мир современной науки, 2015.
3. Атабаев И.Н., Белов Г.В. Влияния кумыса и напитка актык на моторную функцию кишечника у женщин с метаболическим синдромом. Современная медицина: актуальные вопросы, 2016.
4. Ахатова И.А. К вопросу об истории кумысоделия и кумысолечения, 2006.
5. Ахматгалиева М.А. Применение фитокомплексов и кумыса в комплексном лечении больных бактериальным вагинозом. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Москва, 2010.
6. Бакиров А.А., Маннапова Р.Т., Панин А.Н. Стимуляция факторов естественной резистентности организма кумысом в сочетании с прополисом и пергой - Морфологические, функциональные показатели систем организма в норме и при профилактике инфекционных, инвазионных болезней биологически активными препаратами. Москва, 1999.