

1379068

Профессор М. П. МИХАЙЛОВ

КУМЫС И КУМЫСОЛЕЧЕНИЕ

(В условиях Сибири и Буреспублики)

Из Госпитальной Терапевтической клиники
Иркутского Государственного Университета и курорта Усолье

ВЕРХНЕУДИНСК.

1929.

08

ae
57002

Верхнеудинск
Типография Бургосизд.
Зак. № 894—500—29 г.
Бурлит № 846

СВЕТЛОЙ ПАМЯТИ

ПИОНЕРОВ КУМЫСОЛЕЧЕНИЯ

Н. В. ПОСТНИКОВА, А. И. ЧЕМБУЛАТОВА,

ДЖОРДЖА А. КАРРИКА, А. М. ДОХМАНА

ЭТОТ СВОЙ ТРУД ПОСВЯЩАЮ.

„Для создания правильного и рационального развития кумысолечения у нас имеются еще в запасе часть Западной Сибири и Алтай, куда и можно было бы его перенести, махнув рукою на безнадежно уже испорченную в этом отношении восточную полосу России.“*).

Вместо предисловия.

Каким пессимизмом звучит только что приведенная цитата из книги одного из наших крупнейших знатоков кумыса и кумысного дела, много лет работавшего в условиях именно восточной полосы России. Между тем пессимизм, по крайней мере по отношению к кумысолечебному делу, ранее не был свойствен характеру Н. Н. Михайлова убежденного апологета и барда кумыса. Это мне, как лично его знающему—хорошо известно.

Почему же это так случилось?

Трудно найти еще одно такое же лечебное средство, которое, подобно кумысу, пользовалось бы и такой большой известностью и вместе с тем столь неясными сведениями о его действии, и такой огромной репутацией о его целебных, почти чудесных, свойствах и наряду с этим таким почти полным его отрицанием и не только со стороны профанов или диллетантов, но и признанных „жрецов науки“.

И все это потому только, что в дело изучения кумыса и кумысолечения внесено было слишком много практических наблюдений, эмпиризма и увлечений и мало научно-поставленных объективных клинических и лабораторных исследований.

Весьма поучительна многовековая история кумыса. Единственный в своем роде этот целебный напиток, наше отечественное достояние (а это именно так: нигде в остальном мире, кроме нашего Союза, кумыс не применяется) долгое время, именно до 60-ых годов прошлого столетия в широких врачебных кругах России был мало известен.

И еще характерно: впервые с лечебной целью кумыс в России применил не русский, а иноземец Джон Грив... Среди монографий о кумысе долгое время оставалась не превзойденной монография обруселого иностранца Джорджа А. Каррика...

Со времени появления этой монографии прошли многие и чреватые события десятилетия. С приходом Советской власти кумысолечебное дело, как и все лечебные природные богатства, становится достоянием государства. И это отразилось и на кумысолечебном деле: наступившая переоценка ценностей коснулась и кумысолечения. Уже многое теперь выяснено; под многое подведена научная база; но все еще многое о кумысе остается невыясненным, требует дальнейших научных наблюдений и все еще и его лечебное значение недостаточно исчерпывающе определено. В частности остаются спорными важные вопросы: применять ли кумыс только в условиях степных местностей или его можно применять везде, где только природные условия позволят иметь хороших молочных кобылиц и соответствующий корм? А вопрос о дозировке кумыса, о возможности применения его в амбулаторной практике и т. д.?

Ответа на все это в тех немногих, более или менее современных монографиях о кумысе, найти нельзя. И особенно мало данных о применении кумыса в условиях Сибири.

Мне казалось поэтому, что появление монографии освещающей эти вопросы—своевременно. И я лично считал своим долгом это сделать, так как мне суждено быть одним из тех немногих, коим посчастливилось долгое время работать и вести наблюдения по кумысолечению и в условиях и степных (Уфимск. губ.) и нестепных (Иркутск. губ.) местностей.

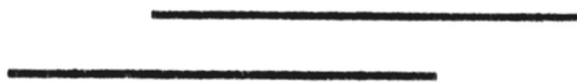
Составленный мною план изучения влияния кумыса: а) в условиях степной обстановки, но вне условий санаторного пребывания, б) в условиях и степной обстановки и санаторного пребывания, в) вне условий степного климата, но в условиях санаторных, г) вне условий степного климата и вне санаторных условиях, д) лабораторно-

*) Д-р Н. Н. Михайлов „Кумыс и современное положение кумысолечебного дела в России“

экспериментальное изучение кумыса я в целом мог выполнить только при содействии своих сотрудников по клинике и сослуживцев. Некоторые главы (наприм. влияние нестепного кумыса на кровеносно-сосудистую систему и морфологический состав крови, влияние его на желудочную секрецию), суть отдельные работы, напечатанные в разное время, моих сотрудников. Вас, мои дорогие сотрудники, прошу принять мою глубокую благодарность! Часть пятой главы „о возможности применения кумысолечения вне условий степных местностей“ и «лечение кумысом в амбулаторной практике» с небольшими изменениями мною уже были напечатаны.

Таким образом, на эту мою монографию следует смотреть как на сводный труд—результатов и моих личных многолетних (более 15 лет) наблюдений, так и наблюдений моих сотрудников и учеников. Я, конечно, далек от мысли считать свою работу исчерпывающей затронутые ею вопросы. Это лишь попытка клинически-экспериментального подхода к изучению кумыса и кумысолечения вообще и, что считаю особенно важным, в условиях Сибири и Бурято-Монгольской Автономной Республики в частности.

Если мне удастся обратить внимание как руководителей органов здравоохранения, так и своих товарищей по профессии и товарищей врачей, на необходимость дальнейшего изучения и применения кумысолечения и вне условий степных местностей (в частности и у нас в Сибири), в чем я сам лично глубоко и искренно убежден—то буду вправе считать, что я кое что сделал, чтобы несколько продолжить путь славных пионеров кумысолечения Н. В. Постникова, А. И. Чембулатова, Джорджа А. Каррика, А. М. Дохмана, светлой памяти которых свой труд посвящаю.



Кумыс и кумысолечение в условиях Сибири и Бурятии.

ГЛАВА I

Некоторые сведения о кумысе, его составе и способах приготовления.

Хорошо и подробно изложенная история кумыса имеется в монографии Джорджа А. Каррика «О кумысе и его употреблении в легочной чахотке и других изнурительных болезнях»¹⁾, куда особенно интересующиеся этим вопросом и могут обратиться; я же сообщу здесь лишь самые краткие и необходимые в практических целях сведения. Изготовление кумыса и употребление его как пищевого продукта известны были кочевым племенам юго-восточной России и Средней Азии еще в глубокие времена. Так, на употребление скифами бродящего кобыльего молока есть указание у Геродота²⁾. В Ипатьевской летописи³⁾ в описании поездки (1245 г.) князя Даниила Галицкого на поклонение к Батыю приводится вопрос последнего «Данило пьешь ли наше питье, кобылий кумыс?» Williemus de Rubriquis⁴⁾, предпринявший путешествие в Татарию и описавший его, описывает вкус, действие и приготовление кумыса. О кумысе же упоминает и венецианец Marco Polo⁵⁾. После этого до XVIII столетия о кумысе литературных сведений повидимому нет. Затем Штраленберг⁶⁾, Neumann⁷⁾ и Uetellen⁸⁾ дают не только описание приготовления кумыса, но два последних автора делают попытку объяснить характер и причины брожения молока. Из русских авторов Озерецковский⁹⁾ написал в 1778 г. диссертацию «De spiritu ardente ex lacte bubulo». Но все, что этими авторами было написано о кумысе—относилось к кумысу как к питательному, но не лечебному средству. Как терапевтическое же средство кумыс был впервые оценен Джоном Гривом¹⁰⁾, шотландским врачом, служившем в русской армии, в его работе, относящейся к 1784 г. «Отчет о способе приготовления вина, называемого у татар кумысом, с примечаниями об его употреблении в медицине». Затем в начале XIX столетия при туберкулезе легких кумыс с успехом применил на себе д-р Хеберлейн¹¹⁾. Таким образом имена Джона Грива и Хеберлейна должны быть занесены в список первых основоположников кумысолечения.

Как уже было сказано, из кобыльего молока готовят кумыс кочевники степей России и юго-западной Азии, именно калмыки, киргизы и башкиры. Весьма верное и удачное определение кумыса дано проф. А. С. Гинзбергом¹²⁾ «Кумыс представляет собою жидкий шипучий напиток, почти не гуще молока, приятного кисловатого вкуса; из бутылок, в которых дают ему созревать, он обыкновенно при откупоривании выбегает, подобно шампанскому, почему бутылки откупоривают с предосторожностью, либо наливают в стаканы через особые краны, ввинченные в пробки; пьется кумыс легко, стаканами, при чем испытывается освежающее и приятное ощущение».

Уже то обстоятельство, что для приготовления кумыса берется именно молоко, этот продукт, высокое питательное значение которого для питания животного организма несомненно,—указывает на особое значение, в этом отношении, кумыса.

Следующая сводная таблица, заимствованная мною (в сокращенном виде) у проф. Гинзберга¹²⁾, наглядно показывает химический состав молока женского, коровьего и кобыльего и кумыса.

*) Список литературы, на которую ссылается автор, будет помещен при окончании статьи.

Составные части перечисленные на 1000 весов. единиц.	М О Л О К О			Кумыс средний
	женское	кобылье	коровье	
В о д а	875,8	905,8	872,7	без изменения
Минер. соли . . .	3,0	3,6	7,2	» »
Жир	37,4	11,4	36,8	» »
Молочный сахар	63,7	58,7	49,4	23,4
Белк. вещества	20,1	20,5	33,9	23,3
Казеин с СаО и Р ₂ О ₅	8,0	14,6	28,8	—
Казеин почти без СаО и с меньшим ко- лич. Р ₂ О ₅ . . .	—	—	—	11,69
Альбумин	12,1	5,0	5,1	4,18
Ацидальбумин	0	0	0	1,57
Гемальбумоза	0	0	0	4,45
Пептон	0	0	0	1,94
Молочн. кислота	0	0	0	6,0
Алкоголь	0	0	0	14,4
Углекислый газ	0	0	0	3,33

Из этой таблицы видно, что кобылье молоко по составу своему ближе подходит к женскому молоку. Его казеин при скисании выпадает (проф. Гинзберг¹²) в виде чрезвычайно нежных мелких хлопьев, почти не меняющих консистенции жидкости. По количеству минеральных солей женское и кобылье молоко почти равны и вдвое беднее коровьего молока; также почти равны и по количеству молочного сахара и гораздо богаче коровьего молока. Жиры в кобыльем молоке меньше, чем в женском и коровьем.

Какие процессы происходят при приготовлении кумыса из кобыльего молока?

Кумыс—продукт 2-х сочетанных брожений молочно-кислого и спиртового (а по проф. Гинзбергу¹² еще—пептонизация белков). Для кумысных брожений (по А. А. Бачинской¹³) достаточно двух живых деятелей—микроорганизмов: бактерий молочно кислого брожения и дрожжевых грибов—возбудителей спиртового брожения. Короткая молочно-кислая бактерия «*Bacterium acidi lactici Pasteur Nippe*», которой прежние авторы (Голубов, Шипин, Постников, Штанге¹⁴) придавали значение как исключительного возбудителя молочно-кислого брожения по новейшим авторам (А. А. Бачинской¹³), проф. Л. М. Горовиц-Власовой¹⁵) излишня.

Можно считать установленным, что молочно-кислое брожение в кумысе вызывает длинная палочка, молочно-кислая бактерия. Палочка эта типа «*Bacterium Caucasicum*» (Катук-Василлус Бердникова, «Кумысная бактерия Рубинского») названа А. А. Бачинской¹³) «*Bacterium orientale Бачинской*» (найдена в уфимском кумысе). Проф. Л. М. Горовиц-Власова¹⁵), исследовавшая флору кумыса нескольких кумысолечебниц Оренбургского, а также и Шафрановского (Уфимской губ.) районов, нашла, что различные пробы кумыса, хотя бы одного происхождения не тождественны в бактериологическом отношении...» и что «в Шафрановских кумысах возбудитель молочно-кислого брожения отличен от такового в кумысах Оренбургских». Выделенный ею возбудитель молочно-кислого брожения оказался наиболее близко стоящим в бактериологической систематике к

«*V. orientale* Бачинской» („*Katuk-Bacillus* Бердникова»), но все же отличающимся по ряду дифференциальных признаков.

Возбудитель этот назван проф. Горовиц-Власовой «*V. Orenburgii*».

Возбудителем спиртового брожения кумыса являются дрожжи, обнаруженные в кумысе в разное время и разными авторами. На нахождении в кумысе дрожжевых клеток (*Saccharomycetes*) сходятся почти все исследователи. А. А. Бачинская¹³⁾ выделила две формы, считая их разновидностями одного и того же вида (одни клетки овальной формы, другие — сильно вытянутые) и назвала их «*Togula* кумыса 1» и «*Togula* кумыса 2». Проф. Горовиц Власова¹⁵⁾ также выделила дрожжи, принадлежащие к двум видам: «*Togula Kumys*» и «*Mycoderma Kumys*». Таким образом по данным этих авторов молочнокислая бактерия «инвертирует и разлагает молочный сахар с образованием молочной кислоты, но без возникновения газообразных продуктов, причем энергия образования возрастает после серии «пассажей» через молоко; вид этот довольно энергично пептонизирует белки, а также расщепляет жиры. *Togula kumys* энергично разлагает молочный сахар с образованием алкоголя и углекислоты, а также расщепляет белки молока, хотя и слабее предыдущего вида и обнаруживает липолитическое действие» (проф. Горовиц-Власова¹⁵⁾).

Несколько практических сведений о приготовлении кумыса. Кочевники готовят кумыс в мехе, сделанном из прокуренной лошадиной шкуры, называемом «сабой», «турсуком».

Неудобство этой посуды слишком очевидно: мех нельзя содержать в чистоте, вследствие чего жир, молочная и янтарная кислоты, которыми мех пропитывается, часто разлагаются и портят свежее молоко, вызывая в нем бутировое брожение. Поэтому «сабу» обычно через две недели моют кипятком, потом прокуривают. Это сказывается на вкусе кумыса: в этом случае он имеет едкий вкус. Более культурные, оседлые инородцы перешли к употреблению вместо «сабы» деревянных кадок (липовых в Уфимск. и Оренбург. губ. наз. «челяками»). Молоко в кадке или в сабе сбивается деревянной мутовкою. Для брожения прибавляют бродило—природное (бродящее молоко—прибавка $\frac{1}{6}$ части воды и $\frac{1}{8}$ кислого ксровьего молока) или искусственное. Есть несколько рецептов искусственного бродила (Богоявленского, Чембулатова, Постникова, Шера и др.); описание их имеется в монографии Каррика¹⁾. Только как пример я приведу один из них, именно рецепт д-ра Постникова^{*)}: $\frac{1}{2}$ фунта пшена и $\frac{1}{4}$ ф. солода смешать с достаточным количеством меда, положить это тесто в чистый кувшин, накрытый полотняной тряпкой, и поставить в горячую печь. Когда масса начинает подниматься, ее нужно вынуть из печи, переложить в кусок кисеи, завязать, опустить в чистый глиняный кувшин, содержащий в себе около бутылки свежего кобыльего молока и поставить в такую же температуру, в какой стояло тесто. Как скоро в жидкости появятся признаки брожения, тесто нужно вынуть из нее, а молоко, помешав, оставить в той же температуре. При первом появлении на нем пузырьков его нужно вынуть и бродило готово.

Вышеупомянутые закваски и природные и искусственные применяются только тогда, когда нет под рукою готового кумыса, так как в последнем имеется самое лучшее бродило. Прибегают также и к «сухим кумысным дрожжам»: так кочевники называют высушенный осадок казеина крепкого кумыса^{**)}. Обычно по окончании сезона сохраняют несколько сотен бутылок крепкого кумыса. По уверению д-ра М. Л. Хейсина¹⁶⁾ это легко сделать «если бутылки положить глубоко в землю в ледяную среду». И мне приходилось

*) Привожу по Каррику¹⁾. Подробности приготовления кумыса можно найти в книге Б. Н. Постникова „Кумыс и его приготовление“. Самара, 1903 г. Некоторые из кочевых племен как бродило употребляют всякие легко разлагающиеся животные вещества, содержащие азот (кровь, яичный белок, клей, мясо), другие кладут в молоко смесь муки и меда, третьи—старую медную монету. Все эти способы выработаны преданием, передаются из рода в род, не имеют, конечно, никакого научного значения.

***) По Каррику¹⁾ „сухие кумысные дрожжи“ готовятся так: берется осадок крепкого четырехдневного кумыса, промывается, выжимается и сушится на солнце, кладется в глиняную банку и ставится до весны в сухое, холодное место. Если не соблюдать последнего, то содержащийся в сухих кумысных дрожжах жир может прогоркнуть, а альбумин, лактопротеин и казеин могут подвергнуться изменениям, мешающим употреблению их при закваске кумыса. Постников советует перед сушкой промыть казеин чистым спиртом.

об этом слышать, хотя в тех кумысолечебницах, где я работал, кумысоделы прибегали к искусственному бродилу.

Обычное приготовление кумыса—или кадочным, или кадочно-бутылочным, или бутылочным способом.

Сущность кадочного способа заключается в том, что, слив в кадку кобылье молоко и закваску, смесь взбалтывают мутовкой, в течение одного, двух часов, чтобы все части молока пришли в равномерное соприкосновение с бродилом, затем, прикрыв кадку крышкой, оставляют ее в температуре от 18 до 26° Р. Примерно через 10-14 часов кумыс готов, его разливают в сосуды и пьют. Бутылочно-кадочный способ: после нескольких часов брожения в кадке кумыс разливают в бутылки, закупоривают и он здесь, в бутылках, созревает. Если же кобылье молоко, смешанное с закваской в какой-либо посуде, сейчас же, не дожидаясь брожения, разливают в бутылки, где кумыс и вырабатывается—это называется бутылочным способом. Наичаще употребляющийся способ—это кадочно-бутылочный способ, как наиболее практичный. Но в общем надо сказать, что в каждой почти кумысолечебнице был свой, несколько измененный, способ приготовления. Приготовление кумыса — довольно сложная процедура: здесь многое зависит и от опыта и от умения кумысодела. Необходимо соблюдение определенных внешних условий: известная температура, чистота приготовления, смешивание и т. д. И малейшее в этом отношении упущение ведет к порче кумыса. «Хороший кумыс в бутылках пузырится» (по выражению М. Л. Хейсина¹⁶) «Газ через сифон вылетает с шумом. В стакане такой кумыс пенится, пена оседает постепенно и на стакане, по его опорожнении остается налет подобный инею.» Таково верное определение хорошего качества кумыса, получаемого только при соблюдении всех вышеупомянутых условий и приемов приготовления. В общем приготовление кумыса производится в несколько моментов: после того как кобылиц подоят, снесут молоко в кумыску, процедят через сито и охладят—то охлажденное молоко сливают в кадку, где имеется закваска*) и эту смесь взбалтывают мутовкой—это первый момент. Второй момент—разливка в бутылки. Третий момент—закупорка бутылок. Четвертый—укладывание их на полки в теплой комнате. Пятый момент, особенно важный, взбалтывание, производимое с перерывами всю ночь и, наконец, шестой момент—помещение бутылок на погреб. Здесь или кладут их прямо на лед, если хотят прекратить брожение, или на солому, если нужно чтобы брожение продолжалось. В зависимости от продолжительности брожения различают (чисто эмпирически) кумыс слабый, средний и крепкий. На практике их отличают так: слабый — результат суточного брожения, средний—двухсуточного и крепкий дальнейшего брожения.

Д-р Каррик так определяет эти виды кумыса: «слабый кумыс на вид также густ, как кобылье молоко, имеет слегка кислый молочный вкус и содержит наименьшее количество угольной кислоты и спирта из всех кумысов. Он никогда не должен быть сладок, ибо сладость служит доказательством, что молоко не добродило».

«Средний кумыс — результат брожения от 24 до 48 часов жиже слабого, не так молочен на вкус и содержит более свободной и фиксированной угольной кислоты. Крепким считается кумыс после двухсуточного брожения. Он жиже среднего—даже водянист, имеет более кислый, едкий вкус и содержит наибольшее количество спирта, молочной кислоты и фиксированной угольной. Постоявши он легко делится на слои, расположенные соответственно их удельному весу. Сыворотка остается наверху, а казеин осаждается. Это единственный кумыс, который не стерилизованным, налитый в бутылку и хорошо закупоренный, может долго простоять разумеется при весьма низкой температуре, не подвергаясь порче. Если он долго простоял, то следует до питья хорошенько взболтать бутылку».

*) А закваской, как было сказано, служит готовый кумыс. Поступают так: когда в кадке, после известных процедур, готов слабый кумыс — из нее берут $\frac{2}{10}$ содержимого и переливают в пустую кадку, прибавляя сюда около полведра свежего молока. На следующий день во второй кадке кумыс сбивают, а к вечеру, после известных процедур, готов средний кумыс. В первую же кадку, откуда было взято $\frac{2}{10}$ кумыса, пополняют взятое свежим молоком и вышеуказанным способом готовят слабый кумыс. Таким образом, поступая всегда, имеют запас слабого и среднего кумыса.

Так как процессы брожения кумыса зависят от целого ряда весьма сложных и причин и условий, как от: флоры кумыса, температуры внешнего воздуха, способа приготовления, индивидуальных свойств молока и т. д., то только что описанная классификация и номенклатура кумыса, принятая почти всеми кумысолечебницами является весьма несовершенной. В оценке зрелости кумыса она оставляет большой простор для субъективизма, т. к. зрелость обычно оценивается по внешнему виду, вкусу, стойкости пены и так далее.

Это неудобство отмечалось уже и старыми авторами. И сам д-р Д. Каррик считает такие деления «за условные и произвольные, ибо кумыс напиток, находящийся в продолжении нескольких суток в непрерывном брожении, меняется почти с часу на час. Попытки ввести те или иные коррективы были сделаны в первые годы текущего столетия. Так д-р Г. И. Арронет (передаю по ч. преп. Э. Жеребровскому¹⁷) изучая способы приготовления кумыса под контролем химических анализов пришел к убеждению, что только таким образом и можно выработать способ наиболее подходящий к местным условиям. Дает описание этого способа и считает кумыс пробывший на погребе 7 часов — слабым, полусуточным (5 час. брожения в мастерской + 7 час. в погребе), пробывший 19 час. — односуточным (№ 1), около 2 суток — средним (№ 2), около 3 суток — крепким (№ 3). Лучший кумыс, по исследованиям этого автора (для санатории «Погоулянка») получался, если кислотность закваски, выраженная по молочной кислоте равнялась 1% (110 к. см. $\frac{1}{10}$ N раствора NaOH), а кислотность бродящего молока в момент отправления на погреб — 0,63—0,68% (70—75 к. см. NaOH).

В последние годы над изучением рациональной методики приготовления кумыса много работала А. М. Гаровиц-Власова¹⁵) исследовавшая кумыс Оренбургских и (частию) Шафрановского района (Уфим. губ.) кумысолечебниц.

Ряд наблюдений над заквасками, полученными проф. Гаровиц-Власовой от местных кумысоделов и из отдельных кумысолечебниц убедили ее «в нерациональности работы в слепую», которая лежит в основе эмпирического метода и случайности ее результатов: в отдельных случаях, правда, эти кумысы не оставляли желать лучшего... зато в других случаях так наз. «кумысы» были ничем другим, как испорченным молоком кобыльим, загрязненным случайной, «дикой» флорой, ничего не имеющего общего с возбудителями кумысного брожения. В конечном итоге проф. Гаровиц-Власова пришла к выводам: 1) для того чтобы поставить кумысоделе на рациональных началах, необходимо перейти от ненадежных как в бактериологическом, так и гигиеническом отношении, ныне практикуемых методов к методу применения чистых культур, под бактериологическим контролем..... 3) для суждения о зрелости кумыса наиболее пригодным и по простоте и действительности критериями являются определение кислотности и удельного веса. Ею же было заострено внимание на вопросе о лабораторном*) приготовлении кумыса. Производя большое число опытов в этом отношении проф. Гаровиц-Власова получила напиток по своему внешнему виду, химическому составу и вкусовым свойствам не отличимый от так наз. натурального.

Для получения такого кумыса необходимо применять некипяченое, сырое молоко. В качестве закваски применялась чистая культура *Togula kumys* и *V. Orenburgii*.

Были поставлены опыты с приготовлением сухих заквасок («сухих кумысных дрожжей» по терминологии д-ра Каррика), причем оказалось, что *Togula* быстро утрачивают свою бродильную способность. Поэтому проф. Гаровиц-Власова не рекомендует применение сухих заквасок, считая это нецелесообразным.

В 1923 г. Оренбургским Кумысолечебным Округом был поставлен опыт широкого применения лабораторного метода приготовления кумыса на практике.

Специально подготовленные на организованных в Оренбурге курсах 15 человек кумысоделов были направлены на места службы в кумысолечебницы Оренбургского округа, получив также и соответствующие инструкции о содержании дойного скота, дойки, устройства кумысной мастерской и т. д.

*) Еще значительно ранее (1907 г.) возможность получения лабораторного кумыса доказал профессор Гинсберг¹³).

Этот опыт, по заявлению проф. Горовиц-Власовой «не оставляет никаких сомнений в полной целесообразности применения к кумысоделию метода чистых культур».

Остается пожелать, чтобы Оренбургский Кумысолечебный Округ не оказался в единственном числе.

Врачам нужно обратить сугубое внимание не только на лечение кумысом, но и на кумысоделе, взяв последнее в свои руки. Старые, несовершенные методы приготовления кумыса, а главное полная зависимость врача кумысотерапевта, должны быть оставлены раз и навсегда. Для этого есть в достаточной мере данных, как научно-теоретических, так и опыта практики.

И быть может клинические наблюдения над рационально приготовленным «лабораторным кумысом» откроют и новые лечебные перспективы и устроят те неясности в оценке лечебного значения кумыса, которые в известной степени могли зависеть и от существовавшей до этого времени путаницы в определении зрелости кумыса-

Г Л А В А II.

О фармако-динамическом действии кумыса.

Составить себе понятие о фармако-динамическом действии кумыса до известной степени можно, зная составные части последнего и их фармако-динамическое действие.

Я приведу несколько анализов кумыса, заимствованных мною как у старых, так и позднейших авторов: А. М. Дохмана (18), ч. пр. Э. А. Жебровского (17), профессора Л. М. Горовиц-Власовой (15) Abderhalden'a (19).

По А. М. Дохману (на 1000 частей).

После брожения в течение:		Сахара	Алкого- ля	Уголь- ной кис- лоты	Молоч- ной кис- лоты	Жи́ра	Белка	Пеп- тона
	0 часов.	66	—	—	—	14	26	—
Средний	12 »	20	12	5	4	14	18	6
Крепкий	40 »	15	17	9	6	14	14	9
	70 »	6	22	12	7	14	10	11

По Э. А. Жебровскому (в 100 частях).

	Удельный вес	Плотного остатка	Белков всего	Из них казеина	Жи́ров	Молочно- го сахара	Молочной кислоты	Спирта	Свободной CO ₂	Зо́лы
Кумыс № 1. . . .	1,024	8,41	2,55	1,41	1,70	2,67	0,71	1,08	0,84	0,37
» № 2. . . .	1,022	7,65	2,44	1,27	1,70	1,85	0,82	1,41	0,99	0,37
» № 3. . . .	—	—	—	—	—	1,00	0,90	1,90	—	—

По проф. А. М. Горовиц-Власовой.

КУМЫС ЧЕРЕЗ	24 час.	48 час.	72 час.
Кислотность в к. с. $\frac{1}{10}$ Na OH .	55	80	198
Кислотность в ° (градусах) . .	22°	32°	79°
Удельный вес	1,020	1,020	1,005
Казеин, выпавший самопроизвольно	2,29	2,20	2,18
Казеин, оставшийся в растворе .	0,53	0	0
Альбумин	0	0	0
Молочный сахар	3,6	2,4	1,9

По Abderhalden'y (19). Приведено по Жебровскому (17).

	K ₂ O	Na ₂ O	Сe	Fe ₂ O ₃	Ca O	Mg O	P ₂ O ₄
1 литр кобыльего молока содержит . .	1,05	0,14	0,31	0,02	1,24	0,13	1,31

Из этих анализов видно, что в кумыс^е, в зависимости от «зрелости» его, находятся в разных количествах следующие составные части: молочный сахар, алкоголь, молочная кислота, свободная углекислота, жиры, белки и во всех сортах кумыса различные минеральные вещества, главным образом, соединение извести и фосфора.

О молочном сахаре фармакология учит «сахаристые вещества, принимаемые внутрь в больших сравнительно количествах, действуют подобно солям—мочегонно. Известно, что они большей частью сторают в крови в углекислоту и воду; другая часть вследствие неполного окисления разлагается на молочную, уксусную и др. кислоты» (вне организма). Проф. Н. В. Вершинин 20)

«Сахар сам по себе, отчасти благодаря раздражению слизистой оболочки, действует легко слабительным образом, правда лишь в больших дозах... Большой частью испражнения ускоряет молочный сахар, который из всех видов сахара медленнее всего всасывается из кишечной трубки» (Проф. R. Heinz 21).

Относительно молочной кислоты известно, что введение ее в небольших дозах способствует желудочному пищеварению. Поступив в кровь в виде солей влияет на щелочность крови. Молочная кислота имеет несомненное снотворное действие.

Об угольной кислоте: «Пузырьки углекислоты вызывают и на слизистой оболочке

рта и желудка чувство тепла, расширение сосудов, возбуждение чувствительных нервов, уменьшение тошноты и болей, повышение секреции» (Проф. F. Müller 22). «Углекислота усиливает секреторную, двигательную и всасывательную функции желудочно-кишечного тракта... Будучи составной частью крови и тканей тела, углекислота имеет огромное биологическое значение, как физиологический возбудитель дыхательного центра и как тормоз и регулятор окислительных процессов, совершающихся в организме, являясь при этом антогонистом кислорода» (проф. Н. В. Вершинин 20).

Действие этилового алкоголя (спирта) фармакологи (проф. Н. В. Вершинин 20) разделяют на местное, рефлекторное и резорбтивное. Местное действие алкоголя—раздражающее: во рту в сравнительно слабых концентрациях производит гиперемиию и усиленное выделение слюны. В желудке вызывает ощущение легкого жжения, аппетит, усиление секреции. Таково же влияние на кишечник. Влияние больших доз и в более концентрированном растворе не таково: алкоголь в этом случае вызывает острое воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного канала, угнетение деятельности желудочных желез *per os*; расстройство пищеварения принимает хронический характер: аппетит при этом понижается, секреторная и всасывательная деятельность пищеварительных органов нарушается. Рефлекторное действие алкоголя—результат раздражения его на слизистую оболочку пищеварительного тракта заключается в увеличении секреции желудка, поджелудочной железы, в влиянии на мозговую деятельность на дыхательный и сосудодвигательный центры и на деятельность сердца. Большие дозы алкоголя могут рефлекторно замедлить и даже остановить дыхание или деятельность сердца. Резорбтивное действие: после всасывания сравнительно небольших доз (10—15 грм) алкоголь действует подобно другим наркотическим веществам, понижая (без предшествующих явлений возбуждения) возбудимость кортикальных центров, составляющих чувствительную и интеллектуальную сферу. Развивается эвфорическое состояние, забываются невзгоды, заботы, появляется жизнерадостность. Лицо розовеет, глаза блестят. В общем, однако, психическая деятельность под влиянием алкоголя бывает разнообразна в зависимости от темперамента, культурности и проч.: одни веселы, другие мрачны, одни способны на великодушные поступки, другие на преступления и т. д. На кровяное давление и дыхание алкоголь оказывает влияние в самом начале действия: уменьшение сосудистого тонуса для головы и кожи обуславливает прилив крови к мозгу и коже. Происходит понижение кровяного давления, быстро выравнивающееся благодаря компенсаторному учащению и усилению деятельности сердца. При больших дозах алкоголя угнетение распространяется на весь сосудодвигательный центр, происходит постепенное расширение сосудов внутренних органов и кровяное давление еще более падает. На сердце в терапевтических дозах алкоголь действует подобно комфорю—тонизирующе. На обмен энергии в организме: только 4—5% принятого внутрь алкоголя выделяется легкими и почками в измененном виде, большая же часть сгорает в организме до степени CO_2 и H_2O . По калорийной ценности алкоголь уступает только жирам и, являясь легко всасывающимся горючим материалом, может сберечь жир, предохранить углеводы от сгорания в организме и умерять распад белков.

В итоге, алкоголь, «являясь наркотическим средством, в тоже время играет роль пищевого вещества, которое, понижая в организме окислительные процессы вообще, само легко сгорает в организме взамен жиров и углеводов и умеряет распад белков. Однако алкоголь ни в коем случае не является даже приблизительно равноценным заместителем питательного материала» (проф. Н. В. Вершинин 20).

Приблизительно такую же оценку фармакологического действия алкоголя дает и проф. F. Müller (21).

Белковые вещества. Как известно, организм человека и животного лишен способности сам строить аминокислоты (за исключением гликокола) и поэтому последние должны подвозиться организму с пищей, чтобы ассимилироваться им взамен протекающего непрерывно в клетках процесса дезассимиляции белков (Н. К. Мюллер 23). А эти аминокислоты доставляются белками, главная масса, молекулы которых и состоит из

аминовых кислот. Припомним кстати, что белковые соединения разделяются на полноценные (т. е. содержащие все необходимое для жизни клетки аминокислоты) и неполноценные белки, в которых отсутствует та или иная аминокислота или несколько их, и что полноценные белки находятся и в молоке.

Минеральные соединения, входящие в состав пищевых веществ, подразделяются на: 1) основные, имеющие щелочный характер и 2) имеющие кислый характер. Н. К. Мюллер(23) так говорит о значении минеральных соединений для организма: «Минеральные вещества с одной стороны служат для сохранения известного осмотического напряжения, но главное их назначение—непосредственное участие в различных химических процессах, происходящих в организме, при чем вступают с органическими веществами тканей в тесные химические соединения; при процессе дезассимиляции в организме минеральные вещества сгорают, давая соединения основного и кислого характера, которые затем соединяются в соли».

Берг (24) полагает, что если в организм вводится с пищей слишком много кислых соединений или, что равносильно, слишком мало основных неорганических соединений, то организм заболевает. И далее: человеческая пища, длительно применяемая, должна заключать в себе такой избыток неорганических оснований, чтобы они вполне нейтрализовали вводимые с пищей неорганические кислые соединения. При определенном избытке неорганических баз: 1) происходит наилучшее использование белковой пищи организмом и 2) имеется наименьшая потребность в количестве белков (при том условии, если поступает с пищей ежедневно по меньшей мере на 25 миллиграмм эквивалентов больше основных соединений, чем кислых. При избытке же соединений кислого характера использование белков становится все хуже.

Минеральные соединения влияют не только на белковый, но и на углеводистый обмен: наилучшие условия для сгорания углеводов тогда—когда в пище преобладают минеральные соединения основного характера.

Abderhalden (25) считает богатыми основаниями пищу необходимой для правильной работы гормонов: 1) надпочечников и 2) поджелудочной железы.

Кальций благоприятствует фосфорному обмену, обезвреживает организм от вредных для него «шлаков», образующихся в результате неправильного обмена. Соли Са действуют сглаживающе на влияние, оказываемое на организм солями Na (действующего замедляющим образом на рост органов) и K (действующего на рост возбуждающе). Отмечается антагонистическое действие солей K и Са в отношении сердца, сосудов и вегетативной нервной системы.

Витамины: несомненно в кумысе находится достаточно витаминов в остатках кобыльего молока, как такового, а, главное, в клетках дрожжей.

Таким образом из обзора фармако-динамического действия входящих в состав кумыса компонентов вытекает тот неизбежный и логический вывод, что суммарное действие кумыса на организм должно быть значительно, влияя на целый ряд систем.

И это было отмечено еще целым рядом старых авторов. Так, мой покойный учитель, проф. Н. А. Засецкий (26) пишет (передаю почти дословно): никакая другая пища, никакой другой питательный напиток не может быть введен больным в столь значительном количестве и притом со вкусом, без отвращения, как кумыс... Кумыс представляет в высокой степени питательный напиток при счастливом сочетании составных своих частей для желудочного пищеварения... Содержащаяся в нем молочная кислота прямо может участвовать в переваривании белков, обладает обеззараживающим действием и действием вызывать перистальтику желудка. Содержащиеся в кумысе продукты спиртового брожения сахара, алкоголь и угольная кислота возбуждают движение желудочно-кишечного канала и усиленное отделение его желез. Алкоголь влияет жаропонижающим образом, а угольная к-та, выделяясь через легкие, облегчает отхаркивание и уменьшает самый кашель. Кумыс представляет не только в высшей степени питательный и укрепляющий напиток, но вместе с тем напиток, который, улучшая питание всего организ-

ма и каждой его клетки, видоизменяет дальнейшую функцию тканей и органов. Усвоение кумыса идет прекрасно. Усвоение азота пищи, даваемой вместе с кумысом, тоже повышается (проф. Коркунов).

Кумыс содержит значительное количество белков и притом в значительной части уже превращенного в растворимые пептоны. Не превращенная же в пептон часть казеина выпадает в виде нежных хлопьев, переваривающихся гораздо легче, чем плотные свертки казеина коровьего молока.

Влияние кумыса на различные органы и их деятельность (пишет далее проф. Н. А. Засецкий) сказывается следующим образом: 1) Непосредственно за питьем кумыса наступает учащение дыхания на 8—15 раз в минуту, обусловленное алкоголем и растяжением желудка угольной кислотой, затем дыхание становится глубже и в тоже время все реже и реже, так что в конце концов остается ничтожное учащение на 2—5 в 1 минуту; окружность груди, экскурсия грудной клетки, жизненная емкость легких и сила дыхания увеличиваются. 2) Деятельность сердца у здоровых и больных изменяется различно: у здоровых она от преобладающего действия алкоголя учащается после первых приемов кумыса, а затем скоро делается нормальной, у ослабленных, малокровных и истощенных—деятельность сердца от преобладания действия кумыса на сердечную мышцу замедляется и иногда значительно; как у здоровых, так и у больных, особенно резко при атероматозе, кровяное давление повышается сначала временно, а затем, после продолжительного лечения, явление это делается постоянным. Количество крови и число красных кровяных телец увеличивается. 3) Обмен веществ усиливается. Количество мочи в зависимости от большего введения жидкости, от присутствия в кумысе молочного сахара и калийных солей и, наконец, в зависимости от повышения кровяного давления значительно увеличивается; количество мочевины увеличивается, а мочево́й кислоты уменьшается; количество сульфатов и фосфатов увеличивается; количество хлоридов мало уменьшается, кислотность мочи понижается. 4) Потоотделение значительно усиливается, но оно несколько не изнуряет больных, ночные поты уменьшаются. 5) На нервную систему кумыс оказывает успокаивающее влияние склонностью ко сну, крепким освежающим сном. 6) Нормальная температура от кумыса не изменяется, но повышенная достоверно понижается.

Оценка влияния кумыса на организм, сделанная проф. Н. А. Засецким, находится в соответствии с оценкой других современных ему авторов. Так относительно „переваривания“ кумыса желудком и кишками есть указания у Д. Каррика (I). По д-ру Жеглинскому (27) «смешанная диета дает наименьший процент из всех родов пищи». По опытам проф. Костюрина (28) и проф. Коркунова (29)—90% всех азотистых частей усваиваются организмом при кумысном режиме. Так, о кровяном давлении имеются наблюдения проф. Н. Ф. Голубева (30) Н. А. Жеглинского (27), об увеличении «массы крови», о ее «значительном разжижении» к вечеру, об увеличении числа лейкоцитов—дает указание проф. Голубов (30), на температуру—исследования д-ров Бойкова (31) и Волочича (32); о влиянии на мочеотделение имеются данные Полубенского и Биля (33), о снотворном влиянии—Богоявленского (34) и т. д.

ГЛАВА III.

Терапевтическое значение кумыса. Показания и противопоказания к кумысолечению. Методика кумысолечения.

То установленное авторами несомненное влияние кумыса на целый ряд органов и систем организма, о котором я сказал в предшествующей главе, а еще ранее, те чисто эмпирические наблюдения над «упитывающим» влиянием кумыса на истощенных тяжелыми условиями зимней жизни степных номадов—не могло не вызвать мысль о применении кумыса с лечебной целью. И попытки у нас в России были сделаны почти 150 лет тому назад, именно уже однажды упомянутым мною врачом Джоном Гривом (в 1784 г.) и д-ром Хеберлейном (1793—94 г.г.). До 60-х годов прошлого столетия—

это были отдельные малочисленные случаи применения лечения кумысом. И только с этого времени, со времени основания известными пионерами и апостолами кумысолечения д-рами Н. В. Постниковым, А. И. Чембулатовым и Д. А. Карриком их первых кумысолечебниц в степях Самарской и Оренбургской губ.—кумысолечение, как определенный метод уже становится на прочную почву. И долгое время слава кумыса, как превосходного средства для лечения, главным образом, туберкулеза легких то разгоралась до степени какого-то волшебного чудесного напитка, то сходила почти на нет, по крайней мере по мнению некоторых авторов (например, Ярошевского и Настюкова на VII Пироговском съезде заявившим о лечебном действии кумыса на чахотку, как о „кумысной легенде“). И все это потому, что не было достаточно хорошо выработанных показаний и противопоказаний для кумысотерапии, и кумыс сплошь и рядом назначали при таких заболеваниях, где от него не только трудно было ждать какого либо эффекта, но где он был прямо противопоказан.

В последние 20—25 лет эти показания более или менее определенно выработаны, и теперь также не возникает уже и сомнения в значении кумысотерапии, как своеобразного метода лечения. Эти показания вытекали из следующего взгляда на лечебное значение кумыса: главная роль действия кумыса зависит от содержащихся в нем питательных веществ в легко усвояемой форме (пептон) А. М. Дохман (18); важно введение огромного количества вводимой с кумысом воды, которая как бы промывает токсины и соки организма (Н. Ф. Голубов (30); усиливая позыв на еду. Кумыс заставляет больных поглощать огромное количество пищи—в результате чего обнаруживается общий подъем питания, улучшение свойства крови, улучшение самочувствия и т. д. В общей сложности кумыс «упитывает, укрепляет и обновляет» («Nutrit, roborat et alterat» по Н. В. Постникову).

Сообразно с этим взглядом и показанием к кумысолечению являются те заболевания и больные, у которых задачей лечения (как говорит проф А. Н. Рубель (36) является: а) восстановление упадка сил и подъем подорванного болезнью питания больного, б) успокоение переутомленной, возбужденной, но органически здоровой нервной системы, наконец в) урегулирование ненормально протекающих отправления органов растительной жизни (аппетита, сна, деятельности кишечника, пищеварения и т. д.).

Если нет налицо общих противопоказаний (чтобы больной не был слишком слаб, чтобы он не обнаруживал невыносимости к кумысу и т. п.), то частные показания по проф. А. Н. Рублю (36) сводятся к следующему:

Безусловно показано кумысолечение: 1) при общем переутомлении организма, особенно переутомлении нервной системы (т. наз. неврастения), 2) при общем истощении и упадке сил (т. наз. малокровие) после перенесенных острых инфекционных заболеваний, ртутного лечения, тяжелых операций, травматических и других заболеваний (напр. женских болезней и т. д.), 3) при вторичном малокровии после обильных кровопотерь, 4) при прирожденной общей слабости (*Asthenia universalis*) не сопровождающейся явлениями повышенной общей возбудимости нервной системы, 5) туберкулез легких: все начальные формы хронической легочной бугорчатки, не сопровождающиеся повышением t_c и протекающие стационарно; если процесс зашел дальше II и III стадии по Turban-Gerhardt'у, но сохраняет стационарный характер, и не дает колебаний t_c —кумысолечение также показано, 6) заболевания желудка: *hyperaciditas*, *anaciditas*, *achylia*, атония желудка, 7) заболевания кишок—хронические запоры и поносы, если в основе их не лежат органические страдания.

С осторожностью можно применять кумыс: 1) при бронхиальной астме, если она сопровождается общим истощением; приступы удушья большей частью, хотя и не всегда учащаются, тем не менее общее состояние нередко значительно улучшается; 2) при плевритах с доказанным серозным экссудатом, но лишь по миновании начального острого периода и после приостановки дальнейшего нарастания жидкости.

Эти же показания мы находим с некоторыми добавлениями и у других авторов.

Э. А. Жебровский (17) добавляет показаниями: а) при профессиональных переутомлениях, б) при психонейрозах.

Противопоказаниями служат: 1) заболевания почек, особенно острые и подострые, 2) высокие степени усиления желудочной секреции, 3) склонность к частым и обильным кровотечениям из легких, 4) пороки сердца при наличии неустойчивой компенсации, 5) резко выраженный артерио-склероз и высокое кровяное давление, 6) язвы желудка и 12-перстной кишки, 7) малокровие на почве злокачественных опухолей, 8) подагра, 9) легко возбуждаемые и раздражительные неврастеники, 10) органические поражения центральной нервной системы, 11) туберкулез почек и мочевого пузыря, 12) камни почек, 13) резкие формы мочекишечного диатеза, 14) болезни кровеносных органов: злокачественное малокровие, белокровие и т. п., 15) тиреотоксикозы, в особенности синдром типичной болезни Basedow'a, 16) все острые инфекционные болезни, острые гастриты, энтероколиты и т. д.

В «Справочнике по кумысолечебным районам», издание Главного курортного управления (1924 г.), мы находим следующие, так сказать, официальные показания для лечения на кумысных курортах: «показаниями к кумысолечению будут, во-первых, все те заболевания, при которых требуется поднятие общего питания и укрепление организма. К этой группе не будут относиться: всевозможные анемии, реконвалесценции, явившиеся в результате каких-либо тяжелых заболеваний или операций. Во-вторых, кумысолечению подлежат желудочно-кишечные заболевания, сопровождающиеся пониженной секрецией, а также формы с пониженной двигательной функцией желудочно-кишечного аппарата. В третьих, различные выпотные, сухие, подострые и хронические плевриты. И, наконец, четвертую и притом одну из наиболее важных групп составляют больные туберкулезом легких, а именно: всеми формами закрытого туберкулеза, всеми формами продуктивного характера процесса, формами с преобладающим продуктивным характером и вообще всеми формами с хроническим или хотя бы с подострым течением процессов».

Противопоказания в этом «Справочнике» те же, что мною выше приведены с добавлением следующих: все случаи анемии при злокачественных заболеваниях, где бы они не развились; из форм туберкулеза легких—все остропротекающие формы, все далеко зашедшие случаи со стойкой декомпенсацией процесса; все формы туберкулеза гортани с более или менее глубокими поражениями тканей и, наконец, противопоказан «при настоящих условиях кумысолечения и туберкулез костей, суставов и пр.».

Почти идентичные показания и противопоказания к кумысолечению дает д-р И. Д. Яхнин в своем курортном справочнике «Кумысолечение» (издательство Наркомздрава РСФСР—1927 г.).

Таковы современные общепризнанные показания и противопоказания к кумысолечению. Все авторы сходятся на том, что под кумысолечением следует разуметь не просто питье кумыса, а особый метод, с соблюдением определенного режима, правил и т. д. Этот общепринятый метод заключается приблизительно в следующем: питье кумыса надо начинать постепенно, в некоторых случаях с одного стакана в день и в первые дни выпивать не более одной-двух бутылок в день. В дальнейшем, прибавляя по ½—1 бутылке в день, доходят до известной, наиболее полезной для данного случая нормы.

Обычная средняя доза—4-6 пивных бутылок в день. При питье соблюдают правила: 1) лучше всего начинать пить кумыс натощак. За 1½-2 часа до приема пищи (завтрака, обеда) питье кумыса прекращать; вновь возобновить—лишь через 1½-2 часа после еды, 2) не пить холодный кумыс (особенно в начале лечения), нужно слегка подогреть его и пить медленно, отдельными глотками. От этого правила можно отступить только тогда, когда желудочно-кишечный тракт привыкнет к кумысу. И в этих случаях, однако, все же не следует пить кумыс залпом, 3) если кумыс сильно газирован—избыток углекислоты лучше выпустить, 4) так как при нагревании в течение долгого времени кумыс, вследствие продолжающихся в нем процессов брожения, изменяется в своей кре-

пости, то нагревать нужно только ту порцию, которую нужно сейчас выпить (подогревать нужно или на солнце или погрузив бутылку в сосуд с теплой водой—что предпочтительнее, т. к. при нагревании кумыса на солнце, особенно в том случае, если бутылка плотно закупорена—она может лопнуть), 5) не следует долго держать кумыс в кружке (или стакане)—он может скиснуть, 6) увеличивать количество выпиваемого кумыса можно только до тех пор, пока сохраняется аппетит, 7) вводить поменьше других жидкостей, 7) зелень, фрукты и ягоды есть нужно не во время питья кумыса. Особой какой-либо диеты, однако, при кумысолечении не нужно, 9) после питья кумыса рекомендуется прополаскивать рот содовым раствором (чайная ложка на стакан воды), 10) пить только тот кумыс, так и столько, как назначено врачом*), 11) соблюдать непременно определенный режим.

Здесь будет также уместно упомянуть про „болезни кумыса“, о которых необходимо знать не только врачу, но и каждому лечашемуся кумысом. Порча кумыса происходит от развития в нем, вследствие разнообразных причин, вредных брожений: слизистого, уксусного и масляно-кислого. Слизистому брожению подвергается молодой кумыс: в таком кумысе мало углекислоты, вкус его неприятный, сладковатый, слизистый; при сливании с ложки тянется в нити. Уксусно-кислое брожение развивается и в молодом, и в среднем кумысе, кумыс в этом случае жидок, при стоянии дает осадок, имеет типичный запах и вкус уксуса. Масляное брожение развивается и в среднем, и в крепком кумысе. Для такого кумыса характерно появление маслянистых капелек на поверхности, острый горький вкус и запах прогорклого масла. Употребление таких испорченных кумысов вредно, а особенно кумыса с уксусным брожением: может вызвать поносы и резь в желудке. Кумыс с масляно-кислым брожением вызывает изжогу и другие диспептические явления.

О режиме, который необходимо соблюдать лечашемуся кумысом можно судить по тому распорядку дня, что принят в наших санаториях государственных кумысолечебниц (цитирую по д-ру И. Д. Яхнину):

7 час. утра—вставание, измерение температуры, утренний туалет, обтирание.

7 час. 15 мин.—физкультура и утренняя прогулка.

8-9 час.—первый завтрак.

9-10 час. — обход врача.

10-12 час.—питье кумыса, солнцелечение и другие процедуры.

1-2 час.—обед.

2-3 ½ часа—мертвый час.

3 ½-5 ½ час.—питье кумыса, прогулки, игры, занятия физкультурой.

5 ½ час.—чай.

6-8 час.—прогулки, игры, измерение температуры, занятие физкультурой.

8 час.—ужин.

11 час.—полный покой.

Применяя в степях этот метод кумысолечения многочисленные авторы пришли к выводу, что в кумысолечении имеется могучее целебное средство и этот вывод по современным воззрениям нужно считать неоспоримым.

ГЛАВА IV.

Кумысолечебное дело в Сибири в его прошлом и настоящем.

И русское и часть инородческого населения Сибири давно знало о кумысе не только по наслышке, но и пользовалось им, как пищевым средством. Весьма интересные указания в этом отношении можно найти у В. Л. Серошевского (37). Так, он приводит

*) При назначении кумыса принимают во внимание следующие его особенности: слабый кумыс вызывает послабление на низ—посему его и дают при запорах или при склонности к таковому; крепкий кумыс, наоборот, может вызвать задержку стула. Обычно при нормальном стуле употребляется средний кумыс.

цитату Георги, который в 1777 г. писал: «В летнюю пору видно много якут пьяных от излишнего употребления кумызу». Якуты давно уже знали об особом питательном значении кумыса. Тот же Серошевский пишет: „Давно, но не особенно давно, на памяти людей главная пища наша был кумыс“, сообщал мне Баагантайский якут в 1885 году... «Старинные якуты, да и теперь старые старики порицают русскую еду: чай, хлеб, сахар... Ими больше почитается природная якутская пища: кобылье мясо и кумыс. От них, говорят, человек делается крепок и удал». Дальше Серошевский приводит слова старых якутов, заявляющих, что в прежнее время „даже во время тяжелых летних сенокосных работ якуты питались исключительно кумысом. И еще как косили! Теперь так косить не умеют! И все были здоровы и крепки“. Врангель (прив. по Серошевскому) также подтверждает это: „Во время сенокоса якуты питаются обыкновенно одним кумысом и выпивают его иногда по целому ведру“.

Употребление якутами кумыса подтверждает И. Булычов (Путешествие по Восточной Сибири. Часть 1. Якутская область, Охотский край. С.-Петербург. 1856 г.), который пишет (стр. 203) „Якуты употребляют напиток из квашеного коровьего молока, называемый ундат или сора; такое же питье делается из кобыльего молока—оно называется кумысок“.

Наконец, об этом же свидетельствует Woldemar Iochelson «Kumiss Festivals of the Tacut and the Decoration of Kumiss Vessels» New-York 1906 г. (передаю по реферату «Живая сторона», книжка 62, 1907 г., Отдел III—Библиография, стр. 29), который описывает прежнее значение кумыса в хозяйственной части якутов, культ лошади и приготовление кумыса. Описывает и кумысный праздник ысыах, в последнее время исчезнувший и устроенный якутами специально для автора. Кумысные праздники носили и религиозный, и общественный характер. Устраивались весной и осенью. Способ приготовления кумыса, описываемый Серошевским, чрезвычайно схож „с приготовлением кумысу киргизами и башкирами“. Кумыс по якутски—кумыс, по киргизски—кумыс, по монгольски—гуни-арик и чилен-арик, что значит „кобылье квашеное молоко“.

Широкое распространение кумыс имеет в Западной Сибири. У киргиз и алтайцев, туземного населения Тургайской, Акмолинской и Семипалатинской областей кумыс является необходимым напитком не только вкусовым, но и питательным. На это есть указание у В. П. Семенова-Тянь-Шаньского, „Россия“, том XVIII. „Киргизский Край“.

Врач А. Ремезов (38) в своем отчете в 1880 г. пишет: „Южная половина Западной Сибири (преимущественно 4 полоса) чрезвычайно богата производством кумыса“.

Надо сказать, что кумыс, как пищевое и питьевое средство, с древних времен является существенной принадлежностью быта у всех племен Сибири турецкого корня, частью и отуреченных ее аборигенов татар (в Западной Сибири) и среди сибирских монголов. Кумыс неизвестен совершенно бурятам, повидимому, по причине их исконного звероловческого быта. Об этом можно судить не только по современному бурятскому быту, но и по указаниям А. В. Потаниной (Молочное хозяйство у бурят В.-Удинского округа. „Изв. В. С. О. Р. Г. О.“ 1890, том XXI, 2) и М. Н. Хангалова („Молочное хозяйство у бурят“. Изв. В. С. О. Р. Г. О., XXXI, 1900, 1-2).

Таким образом приведенные ссылки доказывают, что кумыс не является чуждым напитком для значительной части населения Сибири и что географическая область употребления кумыса очень велика.

Если о значении кумыса, как лечебного средства, сибиряки, в своих культурных центрах, узнали почти одновременно с организацией более или менее правильного кумысолечения в пределах Европейской России (чему доказательством служит статья „Лечение кумысом“ неизвестного автора, помещенная в неофициальной части № 37, 1859 г., „Иркутск. Губ. Ведомостей“), то первые попытки организованного кумысолечения в Сибири нужно отнести только к 70—80 г. г. прошлого столетия. Так у цитируемого уже выше врача А. Ремезова находятся следующие строки: „в последнее время лечение кумысом все более и более распространяется между русским поселением Сибири. Между тем

в настоящее время из кумысолечебных пунктов устроен только один при Омском военном госпитале.

Далее автор проводит мысль, что устройство кумысолечебных пунктов могло бы облегчить положение массы больных, лечащихся кумысом или у себя на дому или в местностях „иногда не безвредных в других отношениях“... Более удобными местностями для устройства таких пунктов д-р Ремезов считает участки Кокчетавского, Кархаралинского уездов и горные долины в южной части Алтая (Бухтарма), т. к. совпадение хороших климатических пунктов с кумысолечебными могло бы только благоприятствовать долге лечения.

Тераевич (39) в 1895 г. отметил, как кумысолечебные местности в Устькаменногорском уезде, пос. Ульбинский и летние киргизские кочевки по р. Кизылке (Кизыл-Су). Этот автор пишет, что на киргизских кочевках кумыс и хорошего качества, и в большом количестве.

В начале первого 10-летия текущего столетия культивирование кумысолечения в Сибири, по крайней мере в ее степных местностях, принимает уже сравнительно широкие размеры и самобытно намечаются определенные районы: Омск, Петропавловск, Кокчетав, Карачи; в Алтае—Тюдрала, Чемал, Черный Ануй; в Енисейск. губ. — район оз. Шира, с. Восточное (в 25 верст. от Минусинска), район оз. Учум (Ачинск. уезд)—вот те местности, в которых кумыс в то время продавался для применения с лечебной целью.

И есть данные полагать, что лечение там велось настолько достаточно широко, чтобы создать этим пунктам определенную репутацию среди широкой публики. Так, мы находим в № 118, 1910 г. томской газеты „Сибирская Жизнь“ статьи Федора Катунина „Тюдрала“—кумысолечебный и климатический пункт на Алтае“, так, в газете „Красноярск“ (№ 143, 1907 г.), в фельетоне за подписью Кумысник „Село Восточное, как кумысный курорт“ есть указание, что сюда ежегодно съезжается для лечения до 200 человек больных.

В 1910 г. д-ром Емельяновым в так-называемом горно-озерном лесном оазисе «Боровое» Кокчетавского уезда Акмолинской области открыта «Первая сибирская климатическая и кумысолечебная санатория».

И уже ко времени «мировой войны» дело с кумысолечением рисовалось так (перед. по сведениям д-ра В. Н. Золотницкого «Путеводитель кумысника», 3 издание. Нижний Новгород, 1914 г.): помимо упомянутой «Первой сибирской климатической и кумысолечебной санатории» кумысолечение производилось в станице Щучинской (близ Борового), на курорте «Озеро Карачинское», на курорте при озере Шира. В Забайкальской области на дарасунских минеральных водах.

В 1909 г. (по сообщению «Сибирской врачебной газеты» № 32, 1909 г., стр. 504) частными предпринимателями был открыт «первый кумысо-лечебный курорт в Забайкалье. Газета «Забайкальская Новь» по этому поводу сообщила: «Место для означенной цели избрано ими вблизи гор. Нерчинска и, надо сказать, очень удачно, так как оно обладает богатыми пастбищами, покрытыми ковылем»...

Минувшая «мировая война», создавшая огромные транспортные и другие экономические затруднения не могла не создать затруднения сибирякам, нуждающимся в кумысолечении, до сего времени предпочитающим пользоваться кумысом в Уфимской губ. Это затруднение, повидимому, хорошо сознавалось отдельными общественными организациями. Так, в Омском Комитете Сибирского Общества возникла мысль устроить для больных и раненых воинов сибиряков кумысолечебное заведение в Боровом или на каком-либо удобном месте на Иртыше («Сибирский врач» № 9—10, 1915 г., стр. 87).

К 1917 г. «кумысолечебный вопрос» назрел в такой степени, что послужил темой особого доклада на первом съезде врачей Томской губернии (9—14 сентября), сделанного д-ром В. В. Хворовым (40). В своем докладе, между прочим, д-р Хворов сообщает: «Мы, сибиряки, поставлены в необходимость теперь же заблаговременно учесть все моменты, если не хотим остаться 2—3 десятка лет спустя без кумысолечебных районов, расположенных в непосредственной от нас близости». В выставленных д-ром Хворовым

положениях он говорит: «2 Сибирь обладает всеми необходимыми условиями для создания своих кумысолечебных районов— и степного, и высокогорного».

Проф. М. Г. Курлов (41), посетивший в 1919 г. Северный Алтай, подробно описал кумысолечение в Чемале, но нашел, что там кумыс плохого качества и не в достаточном количестве.

После национализации курортов в Сибири вопросы кумысного дела вновь выдвинулись на первый план. В январе 1921 года на 1-м совещании по вопросам курортного дела в Сибири—вопросы кумысного дела в Сибири, по докладу проф. П. А. Ломовицкого (передаю по М. П. Мультановскому (41), совещанием было принято между прочими и следующее постановление, по которому признано, что «Западная Сибирь вполне пригодна для широкого развития кумысолечения, причем наиболее удобными в настоящее время являются область Боровских озер, окрестности Семипалатинска и Юго-Западный Алтай».

За период времени с 1920 по 1922 г. в разных местах на отдельных курортах и кумысолечебницах была проделана работа по изучению кумысолечения в условиях Сибири, давая, как пишет Мультановский (41) «много материалов, знакомящих с современным состоянием кумысного дела не только Западной, но и Восточной Сибири и, кроме того, позволяет строить известные прогностические предположения о желательном направлении дальнейших мероприятий в кумысном деле Сибири».

Кумысолечение в этот период времени применялось на курорте Боровом, на курорте Аул, во временной кумысолечебнице по р. Облакетке в 16 верст. от Устькамногорска, в кумысолечебной санатории в окрестностях Зайсана, кумысолечебнице в юртах в окрестностях Акмолинска. Как подсобный метод лечения, по инициативе профессора И. А. Валединского, кумысолечение применялось на курорте Шира, по настоянию проф. П. И. Зерницина—на курорте Белокуриха. Есть сведения об организации за последние годы кумысолечения на курорте «Лебяжье», на курорте «Усолье» (по почину автора), в пределах бывшей Иркутской губернии, именно в Эхирит-Булагатском и Аларском аймаках (по почину д-ра А. Т. Трубочеева и автора), в кумысолечебнице «Березовка» (близ Верхнеудинска), в Дальневосточной области—на курорте Олентуй и в тубсанатории имени Мухина возле Благовещенска.

Перечисленные факты название местностей, географически весьма отдаленных друг от друга, и ряд имен высококвалифицированных работников с несомненностью доказывают одно, что мысль об прочной организации кумысолечения в пределах Сибири действительно вытекает из потребностей жизни. Другой вопрос: в пределах всей ли Сибири это возможно и в каких ее местностях наиболее рационально развивать кумысолечебное дело.

ГЛАВА V.

О возможности применения кумысолечения вне условий степных местностей, в частности в Сибири и Бурреспублике.

I.

Если в настоящее время о значении метода кумысолечения в условиях степной обстановки и степного климата достигнуто единство мнения, то вопрос о том можно ли применять кумыс не на месте его родины до сих пор остается спорным.

С 50—60 г.г. прошлого столетия, со времени основания известными пионерами и апостолами кумысолечения, докторами Н. В. Постниковым, А. И. Чембулатовым и Джоном А. Карриком их первых кумысолечебниц в степях Самарской и Оренбургской губ. и таким образом с возможностью правильного изучения терапевтической ценности кумыса—вопрос о возможности и невозможности лечения кумысом вне условий степной обста-

новки пережил целый ряд фаз, периодов и положений, противоречащих друг другу и диаметрально противоположных. Если принять во внимание, что лишь в последние 15-20 лет выработаны более или менее определенные показания и противопоказания по кумысотерапии, а что до этого времени кумыс сплошь и рядом назначали больным с заболеваниями в стадии уже заведомо неизлечимой, или даже с такими, где кумыс прямо противопоказан, то и оценка терапевтического действия кумыса, конечно, должна была быть резко разноречивой и в вопросе о возможности применения кумыса вне условий степной обстановки не могло быть определенного, твердо установленного взгляда.

На ряду с авторами (Постников, Каррик, Дохман, проф. Манассеин, проф. Голубов и др.), видящими в кумысе могучее питательное и лечебное средство, есть авторы (проф В. А. Штанге, Н. Н. Михайлов, ч. пр А. Н. Рубель и др.), склонные большую часть эффекта кумысотерапии отнести не на кумыс, как на таковой, а на действие климатических и других природных условий степных местностей и условий питания и, как неизбежный вывод отсюда, тот, взгляд, что лечение кумысом возможно лишь в условиях степных местностей, далее есть наконец авторы, дающие отрицательные отзывы о кумысе (как например Ярошевский и Настюков на VII Пироговском съезде) говоря о лечебном действии кумыса, как о «кумысной легенде».

О кумысе и его лечебном действии существует довольно большая литература, ссылки на главнейшие работы которой мною уже были сделаны в соответствующих главах, но по вопросу о возможности применения кумыса вне степной обстановки данных очень немного.

В 1913 г. в «Русском враче» появилась работа лично мне известного как знатка и интересующегося кумысолечебным делом, быв. директора «Андреевской санатории» (в Уфимской губ., Белебеевск. уезда) частн. препод. А. Н. Рубеля под названием «Новая точка зрения в вопросе о кумысолечении». Я позволю себе несколько дольше остановиться на этой работе, так как в ней ч. пр. Рубель приводит свои во многом ценные выводы и заключения, к которым он пришел на основании 10-летнего систематического наблюдения над действием кумыса. Автор пришел к заключению, что общепринятые взгляды, основанные на работах авторов 70--80 г.г. прошлого столетия требуют пересмотра и переоценки с точки зрения современных физиологических и клинических представлений и, прежде всего, должен быть пересмотрен вопрос об упитывающем свойстве кумыса.

Расценивая динамическое значение одного литра кумыса в 440 калорий (на основании анализов проф. Штанге, И. М. Потехина, А. М. Дохмана) и полагая, что при принятом в степи режиме для удовлетворения суточной потребности в калориях у «кумысника» в 4000—5000 калорий, необходимо было бы выпивать 15—17 бутылок кумыса, что, конечно, на практике невыполнимо, так как обычно в среднем выпивается 5—6 бутылок—ч. преп. Рубель приходит к заключению, что упитывающее действие «кумысолечения» стоит вне всякого сомнения, но отнюдь не следует примеру прежних авторов относить его главным образом на счет действия кумыса самого по себе; роль последнего, как пищевого средства, лишь вспомогательная, добавочная, главное же значение в деле под'ема питания принадлежит усиленному подвозу питательных веществ вообще, что осуществимо практически, конечно, при наличии хорошего позыва на еду и при надлежащей работе пищеварительных органов.

Говоря о перевариваемости кумыса ч. пр. Рубель считает, что он переваривается не так легко, как это полагали прежние авторы, а наоборот пред'являет усиленный запрос на секреторную и двигательную функцию желудка.

Производя оценку кумыса в смысле прочих влияний на организм ч. пр. Рубель, главным образом, признает за кумысом его тренирующие свойства на отделительные способности пищеварительных желез, двигательную способность и укрепляющее действие на сердечную и дыхательные мышцы, действие продолжающееся и по окончании питья кумыса («последствие»).

Далее ч. пр. Рубель присоединяется к взгляду, высказанному проф. Голубовым, что кумыс, вводимый в обильных количествах, вымывает из организма яды и различные побочные продукты обмена веществ (так наз. шлаки обмена веществ).

Производя такую оценку действия кумыса, как такового, и, сравнивая его с тем суммарным эффектом, получаемым при кумысолечении, как особом физиотерапевтическом методе лечения (в степных кумысолечебницах, как известно, в существенных чертах, схожих с методом санаторного режима Brehmer Detweiler'a *) ч. пр. Рубель в конечном итоге пришел к выводу, высказанному им позднее в статье «Кумысолечение» («Бальнеология практического врача». А. А. Лозинского, ч. I, стр. 553, Изд. Практ. Мед.)

Я привожу здесь этот взгляд в дословных выражениях «Два слова о кумысолечении вне степного климата. Из всего изложенного в этой статье явствует, что вне степей кумысолечение невозможно.

Здесь может быть речь только о питании кумысом, как вспомогательным питательным средством, но и в этом отношении значение кумыса вне степной обстановки не может таксироваться высоко, тем более, что в качестве вспомогательных питательных средств современный фармацевтический рынок дает в наше распоряжение много других, значительно более удобных препаратов».

Таким образом ч. пр. Рубель в этих двух статьях выявил себя вполне определенным противником лечения кумысом вне степной обстановки, относя эффект, полученный при кумысолечении, главным образом, на счет степного климата и других условий жизни в степях.

В том же 1913 г., в «Русском враче» помещена обстоятельная работа ч. п. Э. А. Жебровского «К вопросу о действии кумыса при внутренних заболеваниях». Статья представляет из себя разбор материала и наблюдений над действием кумыса на больных (10.000 случаев) курорта «Погулянки» Витебской губ.

Выводы ч. пр. Жебровского чрезвычайно ценны, и сами по себе, в данном случае, приобретают еще большую ценность и значение и потому еще, что условия лечения кумысом в «Погулянке» диаметрально противоположны условиям кумысолечения в степях, т. е. климат «Погулянки» можно назвать противоположным степному климату.

Здесь кумысолечение представляет как бы опыт обособленного действия кумыса, опыт, широко поставленный, обнимающий много случаев на протяжении значительного числа лет и в этом смысле представляющий исключительный интерес.

Ч. пр. Жебровский на основании личных наблюдений и изучения историй болезни за 17 лет применения кумысолечения в «Погулянке» при различных заболеваниях (бугорчатке легких, болезни кишек, болезни почек, болезней женских половых органов и болезней обмена веществ) пришел к следующим главнейшим выводам:

1) Кумыс представляет сложный раствор органических и неорганических соединений в гипотоническом разведении. В его действии на организм замечаются черты сходства с действием других лечебных гипотонических растворов, именно минеральных вод. Подобно некоторым из последних, кумыс, повидимому, обладает свойством подготавливать к усиленной отделительной деятельности пищеварительные железы, что является главной причиной быстрого под'ема питания при кумысолечении.

2) Своеобразность состава, присутствие органических солей наделяют кумыс особыми свойствами. Из них заслуживают внимания:

а) тренирующее влияние на сердечную мышцу и на кишечник,

б) питательное значение—небольшое по количеству единиц энергии, но ценное для диететики в виду подготовленности питательных веществ к перевариванию; это питательное значение возрастает в тех случаях, где, как например, в степях возможно введение больших количеств кумыса.

Таким образом в вопросе о кумысолечении вне степей существует два резко противоположных взгляда.

*) За исключением лечения покоем, т. е. в степях, наоборот, во многих лечебницах принят метод усиленного движения.

Сторонники применения кумыса только в степной обстановке (проф. А. Н. Рубель, проф. В. А. Штанге, И. Н. Михайлов и др.) как я уже сказал, центр тяжести бесспорно наблюдаемого хорошего лечебного эффекта кумыса относят не на кумыс как на таковой, а на влияние степного климата и обстановки и на самый санаторный режим.

Следовательно, чтобы оценить изолированное действие кумыса, необходимо исключить влияние упомянутых факторов и изучать действие кумыса вне условий степного климата и обстановки и вне санаторного пребывания больного, а, во вторых, изучить лабораторно и экспериментально влияние кумыса на ряд тех органов и систем, о действии кумыса на которые в литературе имелись указания.

Сообразно с этим я наметил определенный план изучения кумыса:

- а) в условиях и степной обстановки и санаторном пребывании;
- б) в условиях степной обстановки, но вне условий санаторного пребывания;
- в) вне условий степного климата, но в условиях санаторных;
- г) вне условий степного климата и вне санаторных условий;
- д) лабораторно экспериментальное изучение кумыса.

Фактический материал моих наблюдений и исследований таков.

А). Свои наблюдения над действием кумыса в условиях степной обстановки и санаторных условиях, равно как и вне санаторных, я производил в течение 8 лет в Уфимской губ., Белебеевск. уезда, близ станции Шафраново, Самаро-Златоустовской жел. дороги в заведываемой мною кумысолечебнице.

Местность, где расположена кумысолечебница, представляет из себя высокую (около 1000 фут над уровнем моря) сухую, открытую степь, с небольшим вблизи кумысолечебницы лесом и перелеском. Климат характерный для всей Уфимской губ., резко континентальный, с большими колебаниями амплитуды t° , утренней и ночной, сухостью воздуха, частыми ветрами, сравнительно высоким атмосферным давлением, с обильным солнечным сиянием. Емкость кумысолечебницы 100 больных одновременно. Сезон с 1 мая по 1 сентября (в два полусезона: 1 мая—1 июня, 1 июля—1 сентября старого стиля).

Тип построек—общепринятая в то время (1911—1918 г. г.) в кумысолечебницах Уфимской губ., система отдельных, небольших (8×9 арш.) бревенчатых, внутри отштукатуренных, с печами, необходимой обстановкой, домиками. Большой бревенчатый курзал с гостиной и общей столовой.

Режим очень близкий к санаторному режиму, а именно, обильное питание, пребывание с утра и до ночи на свежем воздухе, обязательные, но умеренные, дозируемые врачом прогулки. Контингент больных состоял главным образом из средней зажиточности, классов населения и служилого элемента.

По роду заболевания половину всех больных составляли больные легочным туберкулезом I стадии (по Турбану), приблизительно $\frac{1}{4}$ с тbc. II стадии и около $\frac{1}{4}$ больных малокровием, с переутомлением, выздоравливающих после плеврита, острых инфекционных заболеваний и др.

Общее число больных прошедшее за 8 лет приблизительно 850 человек. Все больные при поступлении подвергались тщательному исследованию, взвешивались, при чем отмечался дефицит их веса, все данные заносились подробно в особую книгу записи больных.

В дальнейшем за все время пребывания в кумысолечебнице, больные подвергались осмотру и взвешиванию аккуратно через каждую неделю и все полученные изменения также тщательно отмечались в книге. Средняя продолжительность пребывания больного равнялась 6—8 неделям.

Результаты кумысолечения таковы: процент улучшения равнялся 70; процент значительного улучшения—15, без заметного изменения—10 и ухудшения—5%.

б) Одновременно и параллельно с наблюдениями в заведываемой мной степной кумысолечебнице, я вел наблюдения в соседних кумысных «деревнях», где больные

находились в примитивной обстановке обычной башкирской избы, зачастую и «лечась кумысом» у своих домохозяев *).

Я имел возможность твердо установить факт менее эффективных результатов лечения в сравнении с результатами, полученными как в заведываемой мною, так и в соседних кумысолечебницах. А между тем климатические факторы были одинаковыми.

в) О фактической стороне дела кумысолечения в условиях санаторных, но степной обстановки можно судить по отчетным данным**) за 1924—26 г. г. по «Центральной Кумысолечебнице Буреспублики».

Кумысолечебница эта расположена около речки «Верхняя Березовка», близ г. Верхнеудинска (подробности см. в отчете д-ра Г. А. Нагибина, «Кумысолечебница в сезоне 1925 г.», отдельный оттиск из журн. «Жизнь Бурятии» № № 1—3 и 4—6 за 1926 г.).

Методы лечения в кумысолечебнице и режим—обычный для туберкулезных санаторий.

За три года в кумысолечебнице лечилось 431 человек. По социальному положению больные распределялись так: рабочих 94 чел.; служащих 210 чел.; крестьян 17, военно-служащих 1, учащихся 40, домашнее хозяйство 67, инвалидов 1, прочих 1.

По роду заболевания: туберкулез легких 341, в том числе: AI—31, AII—4, AIII—2, BI—104, BII—87, BIII—28, туберкулез других органов 24, нервных заболеваний 7, прочих заболеваний 59.

Среднее количество кумыса, падающее на один койко-день 3,7 бутылки.

Прибавилось в весе 404 больных, при чем эта прибавка колебалась от 1 до 16 кило, средняя прибавка—4,6 кило.

Результаты лечения. Без изменения 5,8% общего числа лечившихся больных, улучшений 42,9%, значительных улучшений—47,7%, выздоровлений—3,6% *).

г) Лечение кумысом в амбулаторной практике.

В летнем сезоне 1925 г. в Иркутском туберкулезном диспансере, где я работал, как консультант, применялось лечение кумысом, все случаи лечения кумысом мне удалось пропустить через свои руки.

К сожалению целый ряд объективных условий (вынужденная кратковременность «кумысной кампании», т. к. доставка кумыса была организована лишь в середине июля, ограниченное число бутылок кумыса ежедневно доставляемого и т. д.) не позволили мне тогда в должной мере широко поставить свои наблюдения, но мне кажется, что и полученные тогда данные были все же достаточно убедительны, чтобы послужить толчком и к дальнейшему наблюдению и к применению амбулаторного кумысолечения вне условий степной обстановки. Кумыс я применял (и считаю возможным применять) при известных показаниях.

В частности, при туберкулезе легких главным образом, в субкомпенсированных случаях 1 и 2 стадии (BI и BII) и в компенсированных случаях всех стадий. Поэтому больные, у которых я применял кумысолечение относятся именно к этой категории

У них применялась исключительно кумысотерапия, лишь в редких случаях крайней необходимости назначалось симптоматическое лечение.

Регулярно в определенные сроки больные тщательно осматривались, измерялась t° , производилось взвешивание и т. д.

*) Башкиры „знатоки кумысолечения“ рекомендуют своим клиентам кумысникам самые усиленные движения, заставляя их с утра и до ночи совершать прогулки во имя следующих соображений: „больше гуляешь—больше потеешь. Больше потеешь—больше пьешь кумыс, а больше пьешь кумыс—больше здоров будешь“.

**) Любезно представленным мне Бурнаркомздравом А. Т. Трубочевым, которого прошу принять мою благодарность.

*) В летнем сезоне 1921 г., в виде опыта, были организованы две временные кумысолечебницы в Эхирит-Булагатском и Аларском аймаках. Несмотря на довольно успешные результаты лечения—я не считаю возможным приводить здесь подробные данные в виду как примитивности обстановки кумысолечебниц, так и в виду объективных особенностей того времени.

Половина больных выполняла по возможности так называемый „домашний санаторный режим“ (регулирование распределения времени работы и отдыха, усиленное питание, пребывание на воздухе и прогулки и т. д.), а остальная часть больных вела обычный для каждого из них образ жизни.

Методика кумысолечения была обычно применяемая мною: т. е. питье кумыса в три приема (утром, между завтраком и обедом, между обедом и вечерним чаем), комнатной т°, сравнительно небольшими приемами (1½ стакана), с небольшими (5—10 мин.) перерывами.

Ежедневная порция от 3 до 5 бутылок (3—4 у женщин, 4—5 у мужчин), обычно применяемая мною, в данном случае исключительно вследствие экономических соображений была уменьшена мною до 3—4 бутылок. По тем же соображениям мне пришлось уменьшить и продолжительность курса лечения (1—1½ месяца, вместо 2—2½).

Из 30 больных леченых кумысом 22 больных было с диагнозом VI, 2 с диагнозом VII, 3 с диагнозом CI и 3 с диагнозом CII.

Из 30 больных 10 в силу разного рода обстоятельств выпили слишком недостаточно (от 20 до 30 бутылок кумыса), 11 больных выпило от 60 до 80 бутылок и 9 человек от 80 до 115 бутылок.

Приступая к наблюдению над влиянием кумыса у указанных больных я изучал те явления, которые отмечались авторами при лечении кумысом в степном климате, что было в свое время подтверждено и мною, а именно: влияние на вес, аппетит, стул, потостделение, влияние на сердечно-сосудистую систему, местное влияние на легочный процесс, общее самочувствия и так далее, а затем и лабораторно-клинические исследования и наблюдения в смысле влияния кумыса на желудочную секрецию, кровяное давление, состав крови и пр.

Мне казалось, что при такой постановке дела только и можно сравнить действие кумыса в степях с „нестепным кумысом“).

Переходя к описанию явлений, наблюдаемых мною у этих больных, я прежде всего заметил субъективное улучшение (в 20 из 30 случаев), которые больные, в зависимости от их интеллекта, определяли по разному: то я получал ответ «чувствую себя здоровым», то, «чувствую себя гораздо бодрее», то «чувствую себя веселее» и т. д.

Отмечали уменьшение кашля и ночных потов, болей в груди, усиление аппетита, **) улучшение сна и настроения и т. д., словом всего того, что отмечалось прежними авторами у больных при лечении кумысом в степном климате. У 5 больных усиление аппетита было весьма значительное («ем не наемся», как сказал один из них).

Из объективных данных останавлиюсь прежде всего на влиянии кумыса на вес. При оценке этого фактора мною принималась в расчет разница между настоящим весом больного и тем «идеальным весом», который по формуле Allaire'a и Robert'a данный больной должен был бы иметь. У 25 из 30 больных я отметил нарастание веса от 1 до 3½ кило, причем наибольшие цифры прироста веса дали больные в стадии VI, именно те, у которых дефицит веса составлял 10—25% и при наибольшем количестве выпитого кумыса.

Из местных легочных явлений в 8 случаях наблюдалось уменьшение и исчезновение хрипов. В 9 случаях было «кумысное опьянение», хорошо выраженное у женщин, непривыкших к употреблению алкоголя, в этих же случаях особенно хорошо можно было отметить игру вазомоторов (особенно на лице, в смысле покраснения), при незначительном (на 12—15 ударов) учащении пульса и его большей полноте

В 4 случаях наблюдал несомненную так называемую «кумысную реакцию» (повышение т°, активирование местного процесса, именно появление хрипов в заглушенных процессах).

*) Т. е. с кумысолечением вне степной обстановки, в дальнейшем в этом смысле я и буду пользоваться термином „нестепной кумыс“ и „степной кумыс“—для обозначения лечения кумысом в степях.

**) Влияние кумыса на кишечные отправления моих больных в общем сводилось к регулированию стула (более нежное послабление на низ), только в 3 случаях были наблюдаемы поносы, при чем в одном случае длительного характера.

Позволю себе *in extenso* привести некоторые из историй болезни, в которых почему либо особенно рельефно выявилось действие кумыса.

Случай 1-й. Больная И—ва 37 л., служащая, канцеляристка. Болеет около трех лет. Жалобы на кашель, слабость, головокружения, плохой аппетит, бессоницу, апатию. Об'ективно: плохое питание, бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, укорочение перкуторного звука над левой надключичной областью при жестком удлиненном выдохе, резко ослабленное дыхание над правой надключичной областью; t° субфебрильная. В диспансере находится под наблюдением 4 месяца. Лечилась инъекциями мышьяка; 1½ месяца пробыла на даче, но все это не дало ей скольконибудь заметного улучшения. В весе не прибавилась. Питается недостаточно хорошо. После 70 бутылок кумыса отмечает: сон нормальный, самочувствие несравненно лучше, головокружений нет. Об'ективно: прибавил в весе 2 кило, внешний вид значительно улучшился, кожные покровы и видимые и слизистые оболочки более нормальной окраски, t° нормальная; в легких прежние явления. За все время лечения кумысом несла свою обычную работу.

Случай 8-й. Больной М—ский 46 лет, по профессии сапожник. Под моим наблюдением в диспансере 5 месяцев. Лечился инъекциями мышьяка, был в 1½ месячном отпуску без сколько-нибудь заметного улучшения. Жалобы обычные: слабость, кашель, головокружение и т. д. Об'ективно: среднее питание, бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, в легких—укорочение перкуторного звука над правой и левой верхушечными областями, жесткий удлиненный выдох, t° субфебрильная. Назначено лечение кумысом по 4—5 бутылки ежедневно. За все время лечения нес обычную работу. После 81 бутылки выпитого кумыса М—ский чувствует себя, по его словам, отлично: отмечает усиление аппетита, улучшение сна, чувство бодрости. Внешний вид улучшился, кожные покровы и видимые слизистые оболочки приобрели более нормальную окраску, t° нормальная. Прибыл в весе 3,2 кило

Случай 12-й, Больная Ч—на 28 л., жена слесаря, занятие—домашнее хозяйство. Под наблюдением в диспансере 8 месяцев. Жалобы на кашель, боли в груди, головокружения, прогрессирующее исхудание, t° субфебрильная. Над обеими верхушками укорочение звука, жесткий удлиненный выдох. Предшествующее лечение (мышьяк под кожу, «домашний санаторный режим») дало незначительный эффект. После 3-недельного лечения кумысом Ч—на отмечает: «самочувствие хорошее, аппетит резко улучшился, сон хороший, на головокружение не жалуюсь». Прибыла в весе на 1,6 кило.

Случай 19-й. Больная Ш—ко 31 года, жена портного, занятие—домашнее хозяйство. Жалобы на боли в груди, кашель, головокружения, головные боли, изжогу, чувство давления под ложечкой, познбливание, t° субфебрильная. В легких незначительное заглупшение перкуторного звука над правой верхушкой и жесткий удлиненный выдох, над левой верхушкой—жесткий выдох. Несколько раз было кровохаркание. Назначен кумыс. После двух-недельного питья обострение процесса: t° 37,9. Незначительное кровохаркание. Наклонность к поносам. В легких заглупшение перкуторного звука над правой надключичной областью и сзади до *spina scapulae*. В верхней и средней правой доле рассеянные мелко-пузырчатые хрипы («кумысная реакция»).

Кумыс по настоятельному требованию больной отменен. За время питья больная все же прибыла в весе на 3 фунта.

Приведенные случаи ярко оттеняют то, что применяемая раньше терапия не дала эффекта, а лечебный эффект ярко выявился после кумысолечения, затем служит примером т. н. «кумысной реакции» и наконец подчеркивают то, что эффект лечения получен при исполнении больными их обычной работы.

Я упомянул, что в 25 случаях мною наблюдалось увеличение веса. Это влияние кумыса на вес больных особенно бросается в глаза, если сравнить наблюдения над влиянием на вес других методов лечения, проводимых мною у других больных во время «кумысной кампании».

У 15 больных, живущих приблизительно в одинаковых условиях с больными лечавшимися кумысом (диагноз VI и VII), у которых я применял лечение мышьяком при домашнем санаторном режиме, получились такие результаты: после 1½ месячного лечения у одного больного вес убавился, у 2-х больных прибавился на 0,8 кило, у четырех

больных после двухмесячного лечения вес прибавился от 0,6 до 1,4 кило и лишь только после 3—4-месячного лечения прибавка достигла до 2,2—2,4 кило, ни разу не достигая до таких сравнительно высоких цифр как 3,6 кило.

Наростание веса при амбулаторном лечении кумысом в Иркутской губ. отметили в своих докладах на I Съезде врачей Восточной Сибири д-ра А. К. Оборин и С. Н. Синакевич (42) (в среднем от 1,8 до 8 кило в зависимости от стадии заболевания).

Названные авторы отмечают также «прекращение кашля, уменьшение и исчезновение обильных выделений мокроты, прекращение кровохарканий, ночных изнурительных потов и одышки», «за период лечения почти все больные получили приток новых жизненных сил, повышенной трудоспособности взамен общей слабости и недомогания» (А. К. Оборин). Эти же авторы отметили много случаев появления «кумысной реакции».

О подобном же благотворном влиянии кумыса в условиях Иркутской губ. сообщил мне в своем отчете за 1922 г. д-р Скуратов «мы констатировали у многих больных исчезновение или уменьшение хрипов, дыхание из жесткого переходило в ослабленное и везикулярное, t^0 падала, больные прибывали в весе, таким образом, туберкулезный процесс у них понемногу угасал, переходя из активной формы в пассивную».

Д-р Шабанов (в отчете за 1922 г.) мне пишет «больные с катаром легких при лечении кумысом дали наибольший % улучшений. Можно отметить резкое улучшение аппетита, улучшение питания. У многих больных исчезли ночные поты, вечерние повышения t^0 и кашель».

Как д-р Скуратов, так и д-р Шабанов применяли кумыс у больных, находящихся в кумысолечебницах (в Аларском и Эхирит-Булагатском аймаках), но больные в этих кумысолечебницах получали только помещение, кумыс и врачебную помощь, питаясь за свой счет и своим иждивением. Следовательно эти больные по существу должны считаться, лечащимися в амбулаторных условиях.

Обстановка самая примитивная (бурятские дома-зимники, топчаны и т. д.); питание недостаточное; срок пребывания в среднем 35 дней. Максимальная средняя ежедневная порция кумыса на одного больного 3 бутылки (кумыса не доставало) и количество выпитого кумыса—лишь в единичных случаях 4 бутылки. Наибольшее количество кумыса, выпитого одним больным—95 бутылок.

Прибыль веса (у 79,2% всех больных) колебалась от 0,7 до 5,0 кило. Средняя прибыль 2—2,5 кило.

Результаты лечения (сводные для обеих кумысолечебниц): выздоровлений 6,6%; улучшений—71,8%; без перемен—16,5%; ухудшений 5,1%.

Приведенные факты лечебного влияния нестепного кумыса нашли многократное подтверждение в практике на курорте Усолье (1925—27 г. г.), где по моему почину довольно широко в соответствующих случаях применяется кумысолечение; приводить результаты этих своих наблюдений—было бы повторением сказанного.

д) Лабораторно-экспериментальное изучение кумыса производилось мною главным образом на курорте «Усолье». Всего за эти годы систематическому наблюдению подверглось свыше 40 человек, но получены полные данные по разным причинам (чаще из-за нежелания больных) только у 34 человек. Наблюдения вели сотрудники нашей клиники д-ра Р. М. Зарохович и А. А. Соловьева (43).

К 34 исследованиям этих авторов можно присоединить еще 17 случаев наблюдений, произведенных в нашей клинике в 1925 г. д-ром Котовым над уже упомянутыми мною больными Иркутского тубдиспансера.

Кумыс применялся средний, при чем степень зрелости кумыса определялась титрованием 1|10 N. раствором NaOH. За средний считался кумыс с кислотностью от 60 до 80 *).

*) В напечатанной работе Р. М. Зарохович и А. А. Соловьевой вкралась опечатка, именно указаны цифры кислотности среднего кумыса 80 до 100

Из новейших исследований о влиянии кумыса на секрецию желудочного сока есть несколько работ.

Так, известны работы Е. И. Зорина (44), показавшие, что кумыс является весьма сильным раздражителем желудочной секреции, значительно более сильным, чем мясной бульон и вызывающим более значительную продолжительность секреции. Кислотность первых порций желудочного содержимого бывает всегда ниже кислотности введенного кумыса, особенно в случаях гиперсекреции.

В случаях гиперсекреции—это мало выражено. Наблюдалось крайне низкое содержание сво. соляной к-ты. По прошествии 20—30 м.—содержание свободной HCl резко повышалось, держась продолжительное время. Это явление автор объясняет разбавлением кумыса желудочным соком и связыванием соляной к-ты белками кумыса. Автор считает далее, что максимум выделения желудочного сока приходится через 15—20 мин. после приема кумыса.

Далее: наблюдения проф. В. И. Зарницина и д-ра В. Н. Григорьевой (45) особенно интересны в том отношении, что произведены ими над сибирским кумысом на курорте Боровое.

Они пришли к выводам: кумыс является возбудителем желудочной секреции, различные сорта кумыса вызывают не одинаковый сокогонный эффект, при чем крепкий кумыс сильнее возбуждает деятельность желудочных желез (однако, это свойство не является абсолютным). Количество кумыса играет большую роль в возбуждении желудочной секреции. С увеличением дозы кумыса нарастает и кривая секреции.

Длительное применение кумыса изменяет секреторную деятельность желудка по большей части в сторону усиления секреции, порой до патологической.

Эти наблюдения д-р В. Н. Григорьева (46) впоследствии продолжила и углубила, произведя экспериментальные исследования над собаками с Павловским изолированным желудочком и подтвердив в общем, что кумыс обладает сокогонным свойством.

Из исследований степного кумыса на сердечно-сосудистую систему, морфологический состав крови, известны работы Голубова, показавшие, что во время приема кумыса наблюдается расширение капилляров, усиление и учащение сердечных сокращений и в связи с этим увеличение крови в сосудах.

Пульс под влиянием непосредственного действия кумыса становится полнее, учащается, учащение может достигать до 10—20 уд. в 1 м.; по истечении нескольких часов эти изменения пульса постепенно проходят. Кровяное давление повышается, у лиц с N артериальной стенкой до 20 mm.

В связи с увеличением количества крови, как утверждает проф. Голубов, наблюдается разжижение крови, что доказывается уменьшением количества гемоглобина. Разница в % содержания Hg между утренними и вечерними цифрами, до приема и после приема кумыса получается в 15 даже 18%. Количество лейкоцитов увеличивается. Проф. Голубов приводит пример: когда кумыс не принимался, лейкоцитоз утр.=7.700, вечер.=6000; при питье кумыса лейкоцитоз утр.=8000, вечером=около 8000.

Перехожу теперь к исследованиям произведенными моими сотрудниками д-рами Р. М. Зарохович и А. А. Соловьевой.

Их данные о действии нестепного кумыса на секрецию желудочного сока, морфологический состав крови, кровяное давление, пульс—в основных чертах не расходятся с данными авторов, занимавшихся изучением действия степного кумыса.

Из большого числа исследований желудочного сока до приема и после приема кумыса видно, что у большинства больных кислотность после питья кумыса повышалась в среднем от 20 до 60.

1 пример. Б-ная Р.

До завтрака: свб. Hcl—6 } общ. к.—24
связ. Hcl 18 }

После бульонного завтрака:				После кумыса (кислотн. 17).			
время	свб. Hcl	нет	общ. к.	время	свб. Hcl	нет	общ. к.
15 м.	связ. Hcl	— 4	4	15 м.	связ. Hcl	— 74	74
30 м.	» »	нет — 6	» » 6	30 м.	» »	нет — 74	» » 74
45 м.	» »	нет — 16	» » 16	45 м.	» »	— 10 — 65	» » 75
60 м.	» »	— 4 — 8	» » 12	60 м.	» »	— 10 — 24	» » 34
75 м.	» »	— 8 — 4	» » 12	75 м.	» »	— 8 — 20	» » 28
90 м.	» »	— 8 — 4	» » 12	90 м.	» »	— 18 — 10	» » 28

2 п р и м е р:

время	свб. Hcl	нет	общ. к.	время	свб. Hcl	нет	общ. к.
До завтрака	связ. Hcl	— 8	16	После кумыса			
15 м.	» »	— 8 — 8	» » 16	15 м.	» »	— 10 — 15	» » 25
30 м.	» »	— 10 — 15	» » 25	30 м.	» »	нет — 16	» » 16
45 м.	» »	нет — 16	» » 16	45 м.	» »	нет — 17	» » 17
60 м.	» »	нет — 17	» » 17	60 м.	» »	нет — 15	» » 15
75 м.	» »	нет — 15	» » 15	75 м.	» »	нет — 15	» » 15

И только у немногих больных кислотность осталась без изменения.

Эти данные вполне согласуются с действием степного кумыса. Кислотность в наших случаях повышалась через 20—30—40 мин.

Из этих примеров видно, что кумыс вызывает более сильное сокоотделение, чем даже алкоголь. (Для сравнения давался завтрак бульонный, алкоголь).

Из 10 случаев наблюдений над кровяным давлением, оно в большинстве случаев при питье кумыса повышалось.

1 пример *) до кумыса	maxim. 105
	minim. 98
после 1 бут. через 15 мин.	120
	70
» 25 мин.	122
	78
» 35 мин.	118 (измерено по
	64 Короткову).

*) Опыт, произведенный у этих же больных с молоком показал, что после выпитой бутылки кумыса кровяное давление не изменяется.

2 пример: до кумыса	max. 90	
	min. 30	
после 1 бут. через 15 мин.	112	
	68	
» 25 мин.	114	
	70	
» 35 мин.	108	
	64	

(по Короткову).

И, наконец, действие кумыса на морфологический состав крови. Помимо улучшения общего состояния, общего укрепления организма и прибавления в весе, количества эритроц, % содержания Hg повышалось.

Получились следующие данные:

- % Hg—повышался.
- Колич. эритроц.—повышалось.
- Колич. лейкоцит.—в среднем не изменялось.
- % лимфоц.—в части случаев повышался.
- % сегмент—в части понижался.
- % эозиноф.—не изменялся.

Если брать суточные колебания крови утром до приема и вечером после приема кумыса, то получились такие данные:

- % Hg—понижался.
- Количество эритроц. понижалось.
- Количество лейкоц. повышалось.
- % лимф.—повышался.
- % сегмент—понижался.
- % эозиноф.—повышался.

Из всего вышесказанного, сопоставляя эти данные о действии нестепного кумыса—с данными действия кумыса в степях—можно прийти к следующим выводам:

1) Нестепной кумыс обладает большим сокогонным действием, кислотность желудочного сока повышается, часто до значительных цифр.

2) Оказывает влияние на кровеносно-сосудистую систему. Вскоре после приема кумыса а) пульс становится чаще, в) кровяное давление повышается $\frac{\text{max. } 6-22 \text{ mlm.}}{\text{min } 5-10 \text{ mlm.}}$

Минут через 45 все возвращается к Nc после кумысолечения количество % эритроц. повышается, при суточных колебаниях и после приема кумыса % Hg, количество эритроц — уменьшается

3) Какой-либо принципиальной разницы в влиянии степного и нестепного кумыса на желудочную секрецию и сердечно-сосудистую систему нет.

В главе четвертой я отметил огромный район распространения употребления кумыса как пищевого средства.

Этот район охватывает такие весьма отдаленные территориально и разнообразные местности как горный район Алтая, степной край Петропавловска, Омска, Карачей, Ширы и т. д.

В климатическом отношении эти местности представляют достаточное разнообразие. И, конечно, не представляется возможным дать хоть сколько нибудь полную их характеристику, т. к., по крайней мере, в доступной мне литературе наша Сибирская окраина в этом отношении мало освещена. И я приведу только данные, касающиеся некоторых местностей Алтая, Иркутского округа, Буреспублики и Забайкалья и притом лишь данные, касающиеся летних месяцев.

У известного нашего климатолога проф. А. И. Воейкова *) есть следующие строки: „На Алтае и Саянах найдется много мест превосходных в летние месяцы».

О климате южной части Алтайской губ. можно судить по климату курортов «Аул» и «Лебяжье».

Данные привожу по работам В. Т. Тибер-Петрова **) и Г. Н. Удинцева ***).

Климат „Аула“.

Для характеристики климата этой местности приводятся данные трех мест Бельагачского зимовья, г. Семипалатинска и с. Локтевского.]

Средняя t° летних месяцев и за год (по Цельсию).

	М а й	Июнь	Июль	Август	Г о д
Бельагачское зимовье.	11,5 $^{\circ}$	19,2 $^{\circ}$	20,9 $^{\circ}$	18,7 $^{\circ}$	2,2 $^{\circ}$
Семипалатинск	13,5	20,5	22,7	20,3	3,5
Локтевское	13,0	19,6	20,6	19,2	2,2

Наибольшая и наименьшая температура летних м-цев.

Бельагачское зимовье					
Максимум	—	35,7	34,0	—	—
Минимум	4,9	1,1	—	—	—
Амплитуда	—	36,8	—	—	—
Семипалатинск.					
Максимум	—	34,3	37,2	33,3	—
Минимум	2,8	—	2,5	—	—
Амплитуда	—	—	34,7	—	—

Об осадках в степи дает представление следующая таблица.

	М а й	Июнь	Июль	Август	Г о д
Бельагачское зимовье:					
Сумма осадков	24,5	27,1	39,0	38,3	213,1
Максимум осадков	7,3	11,5	16,1	14,0	—
Среднее число дней с осадками	6	6	9	9	—

*) Обзорение климата России „Физиотерапия“ проф. П. Г. Мезерницкого.

**) К вопросу о признании курорта „Аул“ государственн. „Сибирск. медиц. журнал“ № 2, 1923 г.

***) Климат курорта „Лебяжье“. „Сибирск. архив теоретич. и клиническ. медицины“. Январь—Февраль 1927 г.

	М а й	Июнь	Июль	Август	Г о д
Семипалатинск:					
Сумма осадков	21,9	26,5	27,0	20,2	217,8
Среднее число дней с осадками	8	8	7	9	—
Локтевское:					
Сумма осадков	39,9	46,6	55,9	38,0	350,3
Среднее число дней с осадками	9	10	10	8	—
Среднее число ясных и пасмурных дней, дней с туманами.					
Бельгагачское зимовье:					
Ясных	5	3	6	3	80
Пасмурных	3	4	2	4	78
С туманом	—	0,1	—	0,5	10,5
Семипалатинск:					
Ясных	9	6	8	7	85
Пасмурных	5	5	4	4	79
С туманом	0,1	0,1	—	1,1	11,5
Локтевское:					
Ясных	9	5	4	7	90
Пасмурных	4	6	6	7	98
С туманом	0,1	1	—	0,5	13

Относительная влажность.

	М а й	Июнь	Июль	Август	Г о д
Бельгагачское зимовье	57	60	63	63	69
Семипалатинск	51	51	51	53	67

Средняя сила ветра (в метр-секундах) для Бельгагачского зимовья: в 7 часов утра = 2,7; в 1 ч. = 4,1; в 9 час. = 2,6. Господствующие ветры северные, северо-восточные, юго-восточные.

Среднее состояние барометра:

За май 712 с колебаниями от 735 до 749
 За июнь 737,8 с колебаниями от 731,2 до 741,2
 За июль 736 с колебаниями от 728,3 до 740

Облачность средняя (в процентах):

Для Бельгагачского зимовья 47
 Для Семипалатинска 48
 Для Локтевского 48

Климат курорта „Лебяжье“.

Температура	М а й	Июнь	Июль	Август	Г о д
Средняя месячная t°	12,2	18,4	22,0	19,8	3,4
Минимальная t°	— 2,5	2,7	12,1	7,1	—
Максимальная t°	33,7	33,7	39,9	34,3	—

Средняя облачность (по десятибалльной системе):

Май 5,7; июнь 4,4; июль 4,5; август 3,3.

Число ясных, облачных и пасмурных дней.

	И ю н ь	И ю л ь	А в г у с т
Я с н ы х	11	12	19
Облачных	16	15	8
Пасмурных	3	4	4

Относительная влажность:

В мае = 68%; в июне 60%; в июле 56%; в августе 62%.

Количество осадков:

В 1922 г. в июне 58,8; в июле 83,6; в августе 27,6.
 В 1925 г. в июне 37,6; в июле 83,0; в августе 5,0.

Число дней с осадками:

В мае 5,2; в июне 7,5; в июле 9; в августе 5.

Скорость ветра.

	М а й	Июнь	Июль	Август
В 7 час. утра	2,4	2,6	2,0	1,7
В 1 час дня	4,4	3,6	2,7	2,8
В 9 час. вечера	2,2	2,3	1,6	1,2

Среднее атмосферное давление:

Май 742; июнь 735; июль 731; август 735.

Климат Бурятии.

Значительная разбросанность территории и сложный рельеф местности Бурят-Монгольской республики разнообразят климатические элементы разных ее пунктов, не только отдаленных друг от друга, но часто и соседних. Поэтому дать полное освещение климатических факторов, интересных в смысле лечебном здесь не представляется возможным. Тем более, что о климате Бурятии есть более или менее полные сведения в весьма основательной и ценной работе д-ра В. Н. Жинкина *).

Ниже я приведу только данные тех климатических факторов, которые высоко расцениваются в смысле лечебного значения и на которые ссылаются авторы, приписывая им исключительное влияние при степном кумысолечении.

Эти факторы: температура, солнечное сияние, облачность, влажность, количество осадков и дней с осадками, сила и направление ветров, барометрическое давление—для летнего периода (когда применяется кумысолечение) рисуются в таком виде (приведены средние данные для различных пунктов).

Температура:

Для западных аймаков: май от 8,2 до 8,8°; июнь от 13,7 до 16,0°; июль от 17,8 до 18,7°; август от 14,3 до 15,8°; сентябрь от 6,6 до 8,1°.

Для Тункинского аймака: май от 6,0 до 8,8°; июнь от 13,0 до 15,2°; июль от 14,8 до 19,0°; август от 12,5 до 16,8°; сентябрь от 5,9 до 8,8°.

Для Верхнеудинского и Троицкосавского аймаков: май от 5,3 до 10,3°; июнь от 13,6 до 18,3°; июль от 16,1 до 20,3°; август от 13,1 до 17,3°; сентябрь от 5,9 до 9,6°.

Для Баргузинского и Хоринского аймаков: май от 4,0 до 8,4°; июнь от 8,0 до 15,7°; июль от 13,1 до 18,9°; август от 12,8 до 16,2°; сентябрь от 6,2 до 14,3°.

Для Агинского аймака: май от 8,4 до 10,0°; июнь от 16,0 до 17,6°; июль от 19,1 до 20,4°; август от 15,7 до 17,5; сентябрь от 8,3 до 9,6°.

Солнечное сияние.

Наблюдений за солнечным сиянием ни на одном из пунктов западных и Тункинского аймаков не ведется. О солнечном климате этих аймаков можно судить по Иркутску, данные о котором приведены.

О солнечном климате Верхнеудинского уезда и Троицкосавского аймака представление дает климат Троицкосавска. Здесь средняя продолжительность часов солнечного сияния такова: май 9,3 час.; июнь 6,9 ч.; июль 9,2 ч.; август 8,1 ч.; сентябрь 7,5 ч. Дней с солнечным сиянием до 250.

По месяцам солнечные дни распределяются так: май—25; июнь—25; июль—27; август—22; сентябрь—19.

Для Баргузинского и Хоринского аймаков число часов солнечного сияния составляет в мае 8½, в июне 9, в июле 8, в августе 7, в сентябре 7.

Для Агинского аймака—в мае 8 час.; в июне 8½ час.; в июле 8; в августе 8; в сентябре 6.

Облачность.

В западных аймаках весной от 52 до 57; летом от 60 до 62, осенью от 54 до 63.

В Тункинском аймаке; наибольшая облачность падает на июнь, июль и август—62.

В Верхнеудинском уезде и Троицкосавском аймаке облачность для лета от 56 до 64%.

В Баргузинском районе облачность летом также наибольшая и достигает до 64%.

В Агинском аймаке: в мае от 47 до 54; в июне от 44 до 60; в июле от 55 до 62, в августе 60, в сентябре от 45 до 52.

*) „Климат Бурятии в гигиеническом отношении“ Издание Госуд. Планов. Комиссии БМАССР. Верхнеудинск, 1926 г.

Количество осадков.

По западным аймакам: май от 18,1 до 30,6; июнь от 34,5 до 58,7; июль от 49,6 до 87,2; август от 49,9 до 78,6; сентябрь от 28,1 до 48,8; при годовом количестве от 272,0 до 389,0 мил.

Число дней с осадками: май от 7 до 13; июнь от 7 до 11; июль от 8 до 15; август от 9 до 18; сентябрь от 7 до 14.

В Тункинском аймаке количество осадков: в мае от 23,3 до 40,1 мил.; в июне от 48,4 до 117,3, в июле от 77,3 до 90,4; в августе от 66,1 до 85,1; в сентябре от 20,6 до 41,1; при годовом количестве от 294,7 до 426,3.

Количество дней с осадками: май от 7 до 11; июнь от 10 до 13; июль от 10 до 20; август от 11 до 15; сентябрь от 6 до 8.

В Верхнеудинском уезде и Троицкосавском аймаке месяцы обильные осадками: июнь, июль, август, отчасти сентябрь. В летнее время выпадает от 114 до 236 мил. Количество дней с осадками: май от 5 до 9; июнь от 5 до 10; июль от 10 до 13; август от 7 до 14; сентябрь от 4 до 8 дней.

В Баргузинском и Хоринском аймаках: в мае осадков от 10 до 25 мил.; в июне от 22 до 47; в июле от 48 до 126; в августе от 54 до 102; в сентябре от 23 до 42 мил.

Число дней с осадками: в мае от 6 до 9; в июне от 6 до 11; в июле от 9 до 15; в августе от 10 до 14; в сентябре от 10 до 12 дней.

В Агинском аймаке: среднее количество осадков: в мае от 13,0 до 20,6 мил., в июне от 30,0 до 45,0; в июле от 75,0 до 100,0; в августе от 72,0 до 95,0; в сентябре от 24,0 до 47,0 мил. Число дней с осадками: в мае от 4 до 6; в июне от 7 до 8; в июле от 11 до 18; в августе от 10 до 13 в сентябре от 4 до 13 дней.

Влажность западных аймаков:

Миним. относительная влажность бывает в мае, достигая 58.

Наибольшая влажность бывает в январе и декабре, достигая 85.

Наиболее сухими месяцами являются апрель, май, июнь.

В Тункинском аймаке влажность для Тунки такова: май 54; июнь 56; июль 69; август 74.

Сухими месяцами нужно считать май и последующие за ним теплые месяцы.

В Верхнеудинском уезде в Троицкосавском аймаке в теплые месяцы редко превышает 50.

Самым сухим месяцем является май.

В Баргузинском аймаке влажность больше, в теплые месяцы-около 80.

Средняя скорость ветра.

(В метрах в секунду).

Для западных аймаков. В мае от 2,3 до 5,3; в июне от 1,7 до 4,6; в июле от 1,3 до 5,1; в августе от 1,3 до 5,1; в сентябре от 1,5 до 6,3. Господствующие ветры: западный и юго-западный.

Для Тункинскоа аймака Господствующие ветры северный и северо-западный. Средняя скорость за год от 1 до 2,7 метр. в секунду. Наибольшая скорость падает на май-от 1,9 до 3,3

Для Верхнеудинского уезда и Троицкосавского аймака. Господствующие ветры северо-западные. Средняя скорость ветра от 0,6 до 4,4. Наибольшая падает на май от 2,2 до 4,4.

Для Баргузинского и Хоринского аймаков. Господствующие ветры западные и юго-западные. Средняя годовая скорость ветра колеблется от 2,7 до 3,4; а по месяцам от 1,6 до 5,3 метр. В большинстве пунктов по месяцам скорость распределяется равномерно и лишь в некоторых пунктах максимальная скорость ветра падает на май и на ноябрь.

Для Агинского аймака. Господствующими ветрами являются северо-западный, затем северный и западный. Средняя годовая скорость достигает до 3 метров. По месяцам наибольшая скорость бывает в мае, достигая до 4,5 метров, наименьшая в январе и декабре (0,8 метра).

Атмосферное давление.

В западных аймаках: Среднее годовое (в разных пунктах) от 720,0 до 723,3; средний максимум от 732,9 до 743,2; средний минимум от 701,6 до 707,2. Наиболее низкое давление в мае и июле.

В Тункинском аймаке: Среднее годовое от 650,0 до 700,0; средний максимум от 659,0 до 718,0; средний минимум от 644,0 до 684,0. Июнь и июль имеют самое низкое давление,

В Верхнеудинском уезде Троицкосавском аймаке: среднее годовое от 679,0 до 715,0; средний минимум от 677,0 до 699,0; средний максимум от 710,0 до 735,0. Наименьшее давление падает на теплое время, на июль.

В Баргузинском и Хоринском аймаках: среднее годовое от 718,0 до 722,0. Средний минимум от 702,0 до 707,0 средний максимум от 740,0 до 745.

В Агинском аймаке: среднее годовое от 696,0 до 709,0 средний минимум от 681,0 до 690,0; средний максимум от 716,0 до 730,0.

Климат некоторых местностей Иркутского округа и Забайкалья *).

Средняя t° теплых месяцев и за год.

	Май	Июнь	Июль	Август	Г о д
Иркутск **)	8,7°	15,5°	18,0°	15,5°	—0,9
Ч и т а	8,1	16,1	19,0	15,5	—2,9

Наибольшие и наименьшие температуры (абсолютные).

И р к у т с к					
Максимум	31,2	35,1	36,5	33,6	36,5
Минимум	—14,5	—4,2	0,4	—2,7	—50,2
Амплитуда	45,7	39,3	36,9	36,3	86,7
Ч и т а					
Максимум	29,9	34,2	36,0	30,7	36,0
Минимум	—12,2	—4,8	1,6	—2,9	—49,6
Амплитуда	42,1	39,0	34,4	33,6	85,6

О с а д к и.

И р к у т с к:					
Сумма осадков	32	57	78	69	369
Максимум осадков	109	181	226	135	576
Среднее число дней с осадк.	9	10	12	12	108
Ч и т а					
Сумма осадков	28	46	90	84	319
Максимум осадков	53	154	178	159	578
Среднее число дней с осадк.	7	8	14	14	76

*) При составлении климатического очерка Иркутск. округа и Забайкалья я пользовался данными А. Каминского (47), Г. Вильда (48), Болховитинова (49), А.В. Вознесенского и Б. В. Шостаковича (50), (51).

**) Данные Иркутска можно отнести и к Усолью.

	Май	Июнь	Июль	Август	Г о д
Среднее число ясных и пасмурных дней и дней с туманами.					
И р к у т с к:					
Я с н ы х	1,7	1,9	2,1	2,6	42,1
Пасмурных	11,5	10,8	12,8	9,7	102,6
Ч и т а:					
Я с н ы х					63
Пасмурных	2,4	1,9	—	—	
Средняя продолжительность солнечного сияния за сутки в часах.					
И р к у т с к	7,8	9,2	8,1	7,7	6,0
Ч и т а	8,6	9,8	8,3	7,7	7,1
Число дней без солнца.					
И р к у т с к	2,1	2,2	3,0	3,0	47,1
Ч и т а	2,4	1,0	1,9	1,3	23,4
О б л а ч н о с т ь.					
И р к у т с к	—	—	—	—	—
Ч и т а	62	61	67	62	48
О т н о с и т е л ь н а я в л а ж н о с т ь.					
И р к у т с к	57,1	63,1	73,0	76,0	73,3
Ч и т а	46,0	53,0	67,0	68,0	66,0

Средняя сила ветра в м тр-секундах

Для Читы: В мае от 2,4 до 5,0; в июне от 1,5 до 3,7; в июле от 1,4 до 2,1; в августе от 1,1 до 3,1 (в разное время дня).

Для Иркутска средняя сила ветра такова: в мае 2,6; в июне 2,0; в июле 1,8; в августе 1,7. Наибольшей силы ветер достигает около 3 часов дня. Господствующие ветры для Читы-северо-восточный и северо северо-восточные.

Для Иркутска северо-западный и северо-восточный.

Среднее атмосферное давление.

Для Иркутска: май—718,6; июнь—716, 1; июль—714,7; август—716,6; Год 722,1.

Приведенные элементы климата показывают, какие в разных местностях Сибири существуют различные климаты.

Климат Аула, близких к нему местностей, характеризующийся сухостью воздуха (51—63% влажности), высокой дневной (до 37,4°) температурой, сменяющейся резким падением к ночи порою до 2,5° (в июле), огромной (до 40°) амплитудой, превалированием ясных дней, высокой инсоляцией, ясностью неба и приятным (по терминологии проф. Эрисмана) ветерком—высоким атмосферным давлением—представляет собою типичный степной климат.

Климат курорта «Лебяжье», расположенного в той же южной части Алтайской губ., в 120 верст. от Семипалатинска, уже значительно разнится от климата Аула.

Здесь климат довольно—умеренный. Средняя годовая $t^{\circ} +3,4^{\circ}\text{C}$. Резких суточных колебаний не отмечается. В лучшее (по Г. Н. Удинцеву) время—5 июня—15 августа на «Лебяжьем» t° не спускается ниже 10°, поднимаясь до 30 и выше и держится за этот промежуток времени в пределах теплых, жарких и очень жарких температур.

Инсоляция за это время достигает максимума: ясных дней в среднем 46%. Дожливых дней мало.

В «Лебяжьем» некоторые элементы степного климата сглажены наличием огромного соснового бора и щелочно-горького озера.

Климат Иркутска и Усоля также включает в себе все основные черты резкой континентальности, именно: сравнительно суровая зима (в январе средняя месячная t° —19,6—25,4), резкие переходы от холодных к жарким дням летом, большая амплитуда между дневной и ночной t° (достигающая в среднем для теплых месяцев до $20,0^{\circ}$ — $21,6^{\circ}$) весьма большая солнечная радиация (7,6 час. среднего солнечного сияния за день), сравнительная сухость (за летнее время влажность колеблется от 57—в мае до 76—в августе), а в полдень влажность от 41,2 в мае до 59,7 в августе, (небольшая облачность), от 70 в июне до 65 в июле и августе (в среднем, 65%, сравнительно высокое атмосферное давление (714,7 до 716,6), небольшое число дождливых дней (в среднем до 34 дней за лето).

Континентальность климата еще резче выступает в Забайкалье.

Наконец, есть ряд местностей (Аршан, Олентуй*) и т. д.) где налицо все элементы горного климата.

Изучая элементы климата Бурятии, можно вполне присоединиться к выводам д-ра В. Н. Жинкина.

„Сложный рельеф местности обуславливает резкие климатические особенности в районах часто соседствующих между собою“.

„Климат Бурятии характеризуется небольшой облачностью, продолжительным солнечным сиянием, малым количеством осадков, сухостью, особенно в зимнее время (сухая и холодная зима), довольно низкой средней годовой температурой и резко выраженными амплитудами колебания температуры“.

Из всего сказанного в итоге неизбежный вывод: *в пределах огромной Сибири есть длинный ряд местностей, заключающих в себе все основные черты степного климата.*

Сторонники применения кумыса только в условиях степных местностей как на причины, особенно способствующие эффектам кумысолечения, указывают на особенности климатических условий степей, свойственные так наз. континентальному климату, именно: холодная, суровая зима с обильным выпадением снега, жаркое лето с резкими колебаниями между дневной и ночной t° , резкой сменой жарких дней холодными и, наоборот, сухость воздуха, значительные ветры и высокое атмосферное давление.

„Сильный зной и резкая сухость воздуха в дневные часы—говорят сторонники кумысолечения—только в степной обстановке, вызывают сильную жажду, что дает возможность пить кумыс с удовольствием, а не как лекарство“.

„Под влиянием жары и сухости получается усиление перспирации и потоотделения, отражающиеся на количестве мочи и на повышении энергии обмена веществ“.

„Резкие суточные колебания температуры, крутые переходы от знойных и сухих дней к холодным и дождливым дням—приучают вазомоторы тела быстро приспосабливаться к колебаниям внешней t° , закалывают организм.“

«Наконец, богатая инсоляция в стенах благоприятно отражается на самых разнообразных функциях тела».

Со всеми этими данными, разумеется, нельзя не согласиться и нельзя не признать, что эти факторы несомненно способствуют получению большого и лучшего эффекта кумысолечения.

Из приведенного выше климатического очерка Сибири видно, что в ряде местностей географически очень отдаленных друг от друга имеются местности, в которых ярко выступают резкие переходы от дневной жары к вечерней прохладе, от жарких дней к холодным, сравнительная сухость воздуха, небольшая облачность, продолжительное солнечное сияние.

Не говоря уже о всей южной части Алтайской губ., такие места можно найти и в Томской губ., и в Иркутском округе, и в Бурятии, и в Забайкалье.

Для сравнения этих способствующих кумысолечению климатических факторов я приведу данные некоторых местностей Сибири, Уфимских и Оренбургских степей.

*) См мою и д-ра М. О. Барбаса работу (52).

Средняя температура.

	Май	Июнь	Июль	Август
Уфа	13,2	18,6	19,9	17,4
Белебеевск. сельск.-хозяйств. школа .	12,6	17,6	19,2	17,1
Оренбург	15,5	20,2	22,9	20,1
Семипалатинск	13,5	20,5	22,7	20,3
Иркутск	8,7	15,5	18,0	15,5,
Верхнеудинск	9,1	16,9	20,0	17,0
Чита	8,1	16,1	19,0	15,5

Относительная влажность.

Уфа	59,1	62,0	64,5	67,0
Белебеевск. сельск.-хозяйств. школа .	61,0	60,2	62,0	52,0
Оренбург	57,3	54,4	55,3	59,6
Семипалатинск	51,0	51,0	51,0	53,0
Иркутск*)	57,1	63,1	73,0	76,0
Верхнеудинск	49,0	50,0	62,0	64,0
Чита	46,0	53,0	67,0	68,0

Средняя продолжительность солнечного сияния за сутки в часах.

Уфа	8,8	10,6	10,2	8,9
Белебеевск. сельск.-хозяйств. школа .	дан	ных	нет	
Оренбургск. район (Уральск)	10,4	11,5	11,2	9,9
Семипалатинск	дан	ных	нет	
Иркутск	7,8	9,2	8,1	7,7
Верхнеудинск	дан	ных	нет	
Чита	8,6	10,2	8,1	7,8

Данные Сибири показывающие, те климатические факторы, которым сторонники применения кумысолечения только в степи придают огромное значение, в ряде местностей Сибири очень схожи с Уфимскими или Оренбургскими степями, лишь очень немногим уступая им в продолжительности часов солнечного сияния, сухости воздуха и количеству осадков и превосходя последние по амплитуде колебаний температуры дневной и ночной.

*) - дневные часы, от часу по полудни, влажность воздуха достигает минимальных цифр, доходя в Иркутске до 39. в мае; 43,3 в июне; 53,6 в июле и в августе 54,7.
В Чите сухость воздуха в послеполуденные часы еще выше.

И конечно, всеми этими лечебными климатическими факторами умело и в соответствующих местах пользуясь (особенно если учесть данные микроклимата) можно способствовать успеху нестепного кумысолечения.

Предпринятое мною изучение действия кумыса как в степной, так и нестепной обстановке, мне кажется достаточно убеждает в том, что и нестепной кумыс имеет бесспорное лечебное значение.

Кумыс сам по себе есть лечебное средство: принципиальной разницы, по крайней мере на основании полученных мною фактических данных, между степным и нестепным кумысом нет.

Весьма интересно сопоставление результатов лечения кумысом в степной и нестепной обстановке.

Я имел возможность свести данные результатов лечения в «Центральной Кумысолечебнице Буреспублики» за три года (1924 г. по 1926 г. включительно) и сопоставить их с официальными данными за 1924 г. (по всем кумысолечебным районам Союза) и за 1926 г. с данными Оренбургского и Шафрановского районов (привожу по д-ру Н. М. Кишкину (53), переводя цифровые данные в %).

Сравнительные данные результатов лечения в % отношении к общему числу лечившихся*).

	1924 г.		1926 г.			
	Центр. кумыс-ца БМР	По всем кумыс. районам	Центральн. кумыс-ца БМР	Оренбург	Шафранов	
Без изменений	5,2 %	6,5 %	6,0 %	3,4 %	4,7 %	
Улучшений	94,5	92,34	43,8	96,2	95,0	
Значительных улучш.			38,3			94,0
Выздоровлений			11,9			
Ухудшений	0,3	1,0	—	0,4	0,3	
Смертей	—	0,16	—	—	—	

Состав больных по заболеваниям в санаториях Оренбургского и Шафрановского кумысолечебных районов был приблизительно одинаков с Центральной кумысолечебницей, а именно:

туберкулезных больных 90% I стадии 51,8%,
II стадии 46,0%
и III стадии 8,2%,
туберкулез железистый 6,2%,

остальные заболевания от одного процента и меньше.

Режим также одинаковый, общепринятый в санаториях.

Питание в смысле калоража:

в Шафранове до 5000,
в Оренбурге от 4000 до 4500
и в Центральной кум-це 4500 калорий.

*) *Примечание.* Д-р Н. И. Тезяков (54) для 1923 г. дает сводные данные по всем кумысным районам (лечилось 1575 человек); выздоровлений или значит. улучшений в 90,0%; без перемен—7,3%; ухудшений—1,7%; смерть—0,3%.

Влияние кумыса на вес больных при лечении в степной и нестепной обстановке.

По данным д-ра И. Д. Яхнина (55) для Оренбургского района (за 1925 г. число больных—940 человек; срок лечения 1½—2 месяца) и по моим данным для Центральной Кумысолечебницы Бурреспублики (за 1924—26 г. г. включительно; число больных 431 чел.; средний срок лечения 1½ месяца).

В % к общему числу больных:

П Р И Б А В И Л О	Оренбург	Центр. Кум-ца
От 1—2 кило	12,0%	9,4%
» 2—3 »	15,0	16,7
» 3—4 »	12,5	} 48,8
» 4—5 »	15,0	
» 5—6 »	12,5	} 11,4
» 6—7 »	9,75	
» 7—8 »	6,75	} 4,3
» 8—10 »	5,0	
» 10—12 »	2,75	
Средняя прибыль	*)	4,6
Максимальная	12	16,0

Среднее количество кумыса, выпиваемое одним—больным в один день, в Оренбурге 3,1, Центр. Кум-це 3,3 бутылки.

Эти данные **) показывают, что, как по результатам лечения, так и по влиянию на прибыль веса разницы между степным и нестепным кумысом незаметно.

Наконец, в моем распоряжении имеются нелишенные интереса данные результатов лечения в двух сибирских туберкулезных санаториях, в одной из которых при прочих равных условиях (климатических, режима, питания, вспомогательных методов лечения и т. д.) применялось лечение кумысом.

Я говорю о „Центральной Кумысолечебнице Бурреспублики“ и о санатории „Мальта“, где я в течение ряда лет, до самого ее упразднения, состоял консультантом.

Санатория «Мальта» расположена в 80 верстах от г. Иркутска у станции «Мальта» Томск. жел. дор., в редком молодом сосняке, в сухой и в климатическом, и санитарно-гигиеническом отношении, очень подходящим для санатории условиях.

О климате ее можно судить по климату Иркутска и Усоля.

За 1924—26 г. г. включительно в «Мальте» лечилось 575 человек больных. По социальному составу больные распределяются так: рабочих 368 чел. (64%), служащих 206 чел. (35,9%), учащихся 1 чел. (0,1%).

*) По данным д-ра Н. А. Васильева. Кумысолечение в 1922 г. „Курортное дело“ № 3—4, 1923 г. Средняя прибыль веса в Оренбург. районе равнялась 10 фун. (4 кило).

**) Конечно, до известной лишь степени, т. к. определенное заключение и выводы можно делать при сравнении абсолютно тождественных данных, как в цифровом, так и во всех остальных отношениях. Здесь же быть могут и различные методы учета результатов лечения и различное питание и т. д.

О распределении больных по роду заболевания дает понятия следующая таблица (для сопоставления в ней приведены данные «Центральной Кумысолечебницы Бурреспублики»).

	Центр. Кум.-ца	М а л ь т а
Туберкулез легких	341	517
В том числе: AI	31	30
AII	4	8
AIII	2	3
VI	104	209
VII	87	137
VIII	28	20
CII	—	4
CIII	—	2
Туберкулез других органов	24	1
Нервные заболевания	7	3
П р о ч и е	59	54
И т о г о	431	575*)

Сравнительные данные результатов лечения.
(В % отношении к общему числу лечившихся).

	М а л ь т а	Центр. Кум.-ца
Без изменений	9,4%	5,7%
Улучшений	90,4	43,8
Значительн. улучшений	—	38,3
Выздоровлений	—	11,9
У х у д ш е н и й	0,2	0,3
Изменения в весе больных.		
Убыль в весе	1,4%	3,6%
Без изменения	3,1	3,0
Прибыль в весе:**)		
до 1 кило	5,1	9,4
» 3 »	31,7	37,7
» 5 »	31,7	27,8
» 7 »	18,3	11,4
» 9 »	6,2	2,7
» 10 »	2,0	1,6
В ы ш е	0,5	0,2
Средняя прибавка	3,4 кило	4,6 кило
Максимальная	11,0 »	16,0 »

*) У трех больных по нескольку диагнозов

***) Данные прибыли веса в „Мальте“ взяты только за два года, т. к. за 1926г. таких данных нет.

При оценке результатов лечения и прибыли веса заметно бросается в глаза преимущество в этом отношении кумысолечения.

Надо прибавить, что в санатории «Мальта» за все эти годы исключительный подбор больных: добрую половину больных с диагнозом. А следовало бы, по существу, диагностировать, как „практически здоровых“, а из группы В половину перевести в группу А.

Наконец, по моей просьбе д-р Г. А. Нагибин любезно согласился (прошу его принять за это мою благодарность) вести параллельные наблюдения и вот, что он пишет в своем отчете за 1926 г.

„Интересное параллельное сопоставление случаев (больных М. П. М.) пивших кумыс и непивших такового в силу указанных причин: та и другая группа жила в одинаковых условиях кумысолечебного режима, питания, помещения и проч. условий. Все непившие кумыс дали наименьшую прибавку веса и недостаточно укрепились и скомпенсировали процесс, если он у них был, по сравнению с другой группой (больных М. П. М.), пившей кумыс даже не более 1—2 бут. (в день М. П. М.).

„Это впечатление основывается на фактах, а потому имеет ценность и говорит за кумыс, как за высокий терапевтический агент“.

К сожалению, д-р Нагибин не приводит цифровых данных.

О таких же результатах своих параллельных наблюдений в заведываемой мной степной кумысолечебнице над пьющими и непьющими кумыс могу сообщить и я.

Изучая действия степного и нестепного кумыса на отправления организма, я вполне утвердился в мысли об его некоторых исключительных влияниях на организм и, прежде всего, присоединяюсь к выводам прив. доц. А. Н. Рубеля, об укрепляющем влиянии кумыса, на дыхательные и сердечную мышцы и тренирующем и возбуждающем секрецию желез пищеварительного тракта и перистальтические движения кишечника.

В этом отношении действие кумыса не вызывало и у прежних авторов и теперь не вызывает ни малейшего сомнения.

Я не буду здесь говорить более детально о подмеченном мною влиянии кумыса— это было бы повторением уже сказанного, т. к. в существенных чертах оно сходно с влиянием кумыса, отмеченным многими авторами, на что я указал при разборе литературы.

Я отмечу здесь те некоторые противоречия, которые я нахожу между своими наблюдениями и наблюдениями ч. пр. А. Н. Рубеля и д-ра М. П. Мультановского (55), именно в оценке возбуждающего аппетит влияния, если позволительно так выразиться, удобоваримости кумыса его упитывающего свойства и укрепляющего и обновляющего организм свойств.

В моих наблюдениях, как над степным, так и нестепным, кумысом я имел массу случаев, когда после назначаемого *lege artis* лечения кумысом последний бесспорно увеличивал позыв на еду.

Это особенно рельефно выступало при параллельном сравнении в заведываемой мною степной кумысолечебнице над пьющими и непьющими кумыс. И едва ли можно приписывать бесспорное существование у пьющих кумыс („кумысников“) „волчьего аппетита“ — влиянием степной обстановки. Тогда чем же иным, как не влиянием только кумыса, можно объяснить такое же усиление аппетита при амбулаторном лечении нестепным кумысом, наблюдаемое мною?

А. Н. Рубель подвергает сомнению установленную старыми авторами репутацию «удобоваримости» кумыса, указывая, что недаром в степи существуют особые правила питья кумыса и особенно вначале осторожность в переходе к средним и большим порциям; несоблюдение этих правил, совершенно справедливо указывает проф. Рубель, влечет за собою диспептические расстройства.

Отсюда проф. Рубель делает вывод, что нужно иметь «иной взгляд на удобоваримость кумыса».

Несомненно, что в ряде случаев при неосторожном применении кумыса (или большими порциями, или холодного и т. д.) эти диспептические расстройства имеют место, особенно у лиц, страдавших в прошлом энтеро-колитами. На это указывал Каррик, а в последнее время Г. Л. Рохлин в статье «К вопросу об обострении энтеро-колитов при питье кумыса и лечении их соответствующей диетой». («Курортное дело» 1925 г.

№№ 7-8), но бесспорно также и то, что при соблюдении этих вышеупомянутых правил питье кумыса и в сравнительно больших дозах переносится легко.

На это указывает и сам проф. Рубель.

Могу подтвердить и я: в своей почти 15-тилетней практике кумысотерапии мне было слишком много поводов твердо убедиться в этом.

Большой и всесторонней критике подверг проф. Рубель «упитывающее» значение кумыса, первое из свойств по знаменитой триаде данной д-ром Н. В. Постниковым: «nutrit, roborat et alterat!»

«Стоящий вне всякого сомнения «упитывающий» эффект кумысолечения» автор приписывает, главным образом, степной обстановке, климату, обильному питанию. Калорийность кумыса сравнительно небольшая: „динамическое значение 1 литра кумыса выразится приблизительно 440 калорий“.

Роль пептонов прежние авторы по мнению А. Н. Рубеля также переоценивали. „Не приходится придавать большое практическое значение, содержащемуся в кумысе алкоголю, т. к. он находится в среднем кумысе в относительно небольших количествах (100-125 калорий в 1 литре)“, возражает проф. Рубель против гипотезы „об особом мало понятном «альтернирующем» действии кумыса“.

Все можно легче об'яснить «тренирующим» свойством кумыса на ряд систем».

Мысли проф. Рубеля развивает дальше д-р М. П. Мультановский, имевший случай наблюдать кумысолечение в 1923 г. на курорте «Боровое».

В работе предпринятой им с целью установить влияние кумысолечения на изменения весового показателя у больного легочным туберкулезом, автор, резонно отмечая необходимость пользоваться индексом Брока (на что указывалось ранее пр. доц. Э. А. Жебровским, пр. доц. А. Н. Рубелем, пр. П. А. Ломовицким) М. П. Мультановский подтверждает наблюдения проф. доц. Рубеля, что между приростом веса и выпитым кумысом нет параллелизма и прямой связи. В триаде Постникова (по мнению М. П. Мультановского) „Рубель совершенно зачеркнул слово alterat и последующие авторы не восстановили его в триаде“ и слово nutrit Рубель «зачеркнул почти целиком». Далее автор полагает, что полученные им «данные подтверждают и укрепляют положения Рубеля, что роль самого кумыса в под'еме питания крайне ничтожна». «Самое действие кумыса на организм разлагается на действие более простых компонентов и, остающееся в Постниковской триаде roborat часто находит свое об'яснение совсем не в действии кумыса самого по себе».

На «4 Съезде российских терапевтов» в Киеве эти положения, доклада А. Н. Рубеля: «Новые точки зрения в вопросе кумысолечения», вызвали оживленные прения, так как проф. Н. Н. Вестерник (56) (Юрьев) указал, что питательное значение кумыса, а также введение при питье его алкоголя — несомненно.

Д-р Б. А. Монастырев (Москва) не согласился с А. Н. Рубелем будто питательные свойства кумыса преувеличены. После кумысолечения больные чувствуют себя возрожденными и продолжают прибывать в весе даже по окончании лечения. Кумысолечение занимает особое место, благодаря тому, что больные окончив курс, могут сразу приступить к своим обычным занятиям.

П. М. Вольпе (Смоленск) счел выводы А. Н. Рубеля, как непокоящиеся на лабораторных и экспериментальных данных, в большей части неверными.

А. Н. Тарновский (Волинск. губ.) сказал, что многие подвергли сомнению ценность кумыса, но сотни тысяч больных, поправившихся после кумысолечения, говорят о противном.

Проф. Ф. Г. Яновский полагает, что в кумысе имеется какой то ИКС, отмеченный Постниковым и проф. Волковым и обуславливающий по их мнению альтернирующее, а по Рубелю тренирующее, влияние на разные органы.

Проф. А. А. Тржецеский (Киев) считает, что кумыс не только nutrit, не только roborat, но, главным образом, альтернирует. В лечении туберкулеза три фактора имеют выдающееся значение: горы, море и кумыс. Влияние их непонятно, действуют они часто, как удар хлыста, поднимая тембр жизни, изменяя почву, благодаря чему туберкулезные бактерии теряют способность размножаться и гибнут.

Проф. В. Д. Шервинский высказал следующее предположение: у артритиков легочный туберкулез протекает хорошо. Кумыс не на кишечник, а на обмен веществ переводит организм в артритическое состояние.

Проф. М. В. Яновский (С. П.-Бург) возразил против тренирующего действия кумыса, считая главным свойством успокаивающее влияние кумыса. По вопросу о применении кумыса при кровохарканьи сказал, что нельзя без предварительного испытания лишать больного столь превосходного питательного вещества, как кумыс.

Уже приведенные взгляды этих авторитетных лиц совершенно поколебали выставленные А. Н. Рубелем положения.

Мне кажется не бесполезным, однако, добавить к этому и некоторые свои соображения.

Нельзя питательные вещества расценивать только с точки зрения калорийности. Учение о витаминах, как известно, в корень меняет все данные о расценке того или иного пищевого продукта. Установленное в молоке нахождение витаминов А, В и С, а в дрожжевых клетках В, позволяют считать, что в кумысе есть достаточное количество всех этих витаминов.

Нужно также помнить, что по современным воззрениям «диета должна отличаться не чрезмерным количеством калорий, а лучшим подбором хорошо усвояемых веществ». (А. И. Лапшин (57)¹).

И, конечно, ни один фтизиатр уже не расценивает благосостояние больного только с точки зрения прибавки веса или накопления жира. Теперь стремятся к тому, чтобы больной сохранил равновесие, сохранил свой нормальный вес с прибавкой некоторого запаса.

Мне кажется, что в критике Постниковской триады „Nutrit, roborat et alterat“ проф. Рубель и его горячий последователь д-р М. П. Мультановский больше, чем следует, уделили внимания форме, а не существу этой знаменитой триады.

„Nutrit!“ если под этим понимать не подъем питания организма, а утучнение и накопление жира, то, конечно, ни кумыс, ни метод кумысолечения (с прогулками, верховой ездой и т. д.) не дают этого, так как они и не преследуют такую, едва ли нужную для туберкулезного больного, цель.

К оценке (resp. учету) прибавки веса при кумысолечении по индексу Брока я не возражал бы и прибавлю только, во-первых, что этот индекс, как все средние цифры, допускает большие индивидуальные отклонения, а, во-вторых, позволю себе напомнить, что если больной после кумысолечения уезжает с прибавкой абсолютного веса при общем хорошем самочувствии и улучшении легочного процесса, то и сам больной и лечащий его врач должны счесть результаты лечения ободряющими и благоприятными, несмотря на то, что весовой показатель больного быть может и далек от идеала.

Сам А. Н. Рубель признает за кумысом „тренирующее“ действие: он считает, что „раз кумыс тренирует отдельную способность пищеварительных желез, раз он укрепляет и сердечную и дыхательную мышцы, то имеется полное основание предполагать, что такая „гипертрофированная“ деятельность этих органов не исчезает тотчас же по прекращении кумысолечения, органы растительной жизни будут функционировать „гипертрофированно“ еще долгое время, понятно, что в таком случае процессы питания и обмена в теле должны еще долго идти повышенным темпом“.

А разве это не то, о чем старые авторы писали, отмечая „кумысное последствие“, охарактеризовав это влияние кумыса словами (Постников) «roborat et alterat!».

Я не могу также оставить не отмеченным и то, стоящее вне сомнения, вначале его применения при легочном туберкулезе, именно при переходе на большие дозы, так

¹) Здесь, мне кажется, очень уместно привести следующую выдержку из прекрасного труда „Проблема туберкулеза“ большого специалиста Негманн v. Ногек'а медицинск, изд во „Врач“ Берлин, 4 издание, стр. 126.

„И нужно только приветствовать, что многие новые авторы Ischok Thomas и др, заняли резко отрицательную позицию по отношению к такому лишенному всякой критике переусердствованию и многочисленным искусственным „диетическим системам“. Растет сознание, как ни желательна в большинстве случаев прибавка в весе, но для исцеления это не всегда имеет решающее значение“.

называемую „кумысную реакцию“, заключающуюся (в случаях активного туберкулеза) в обострении процесса, повышение t° , усиление кашля, появление хрипов там, где их не было и т. д.), в общем реакцию весьма схожую с той реакцией, какая наблюдается при специфическом лечении туберкулином.

Такое влияние, отмеченное проф. С. Д. Кастюриным, В. А. Штанге, Флеровым, ч. преп. А. Н. Рубелем, ч. преп. Э. А. Жебровским, в моих наблюдениях как над степным, так и нестепным кумысом видел и я.

Ключ к пониманию «кумысной реакции» можно найти в следующем объяснении данным Э. А. Жебровским, к чему и я могу присоединиться.

Под влиянием питья кумыса происходит учащение сердечной деятельности и подъем кровяного давления, что создает особые условия крове — и лимфообращения.

Происходит энергичная смена тканевых жидкостей, вследствие чего из свежих, богатых туберкулинами гнезд бугорчатки вымываются и попадают в кровь известные новые количества токсинов.

Эти токсины достигают до утихших очагов бугорчатки, содержащих противотела, происходит соединение антигена-туберкулина с противотелом, в результате чего и получается реакция.

Описанный процесс, как известно, лежит в основе и туберкулиновой реакции.

Но, конечно, это объяснение только предположительное.

Что же касается до допускаемого ч. преп. Э. А. Жебровским специфического влияния кумыса на бугорчатку, то мне кажется, что если это, с теоретической точки зрения, и не легко обосновать, то все же «кумысная реакция» и те прекрасные результаты кумысолечения, отрицать которых ни в какой мере нельзя, невольно заставляют подумать о каком то особом, свойственном кумысу и еще неоткрытом доселе противотуберкулезном факторе — помимо общего влияния кумыса на организм и того объяснения, которое приводит ч. пр. Жебровский.

Я совершенно не согласен с ч. пр. А. Н. Рубелем в оценке значения кумыса при применении его вне степных условий, сделанной им в его уже цитированной мною статье «Кумысолечение».

Даже, если все значение кумыса сводить только к его питательности, то все же едва ли можно так уверенно утверждать, «что в качестве вспомогательного питательного средства фармацевтический рынок дает в наше распоряжение много других значительно более удобных препаратов».

Но в этой же статье А. Н. Рубель отмечает, что с его точки зрения кумыс и сам по себе, как таковой имеет тренирующее влияние на секрецию, укрепляющее влияние на дыхательные и сердечную мышцы.

Если это так, то и этих свойств было бы вполне достаточно для того, чтобы применять кумыс и вне степей.

Собранные мною факты и сопоставления результатов лечения степным и нестепным кумысом, сообщенные вначале этой главы, мне кажется, достаточно убедительны для того, чтобы полагать, что и нестепной кумыс обладает высокой терапевтической ценностью.

В вопросе о получении хорошего качества кумыса сторонники кумысолечения в степи придают очень большое значение выбору кобылиц и пастбищ для них.

Д-р Н. В. Постников, Сокольский и др. авторы, например, заявили, что хороший кумыс можно получить только от особой породы высокодойных кобылиц.

Д-р Д. А. Каррик считает, что кобылицы должны быть киргизской, башкирской или калмыцкой породы и дает целый ряд признаков для выбора пригодных кобылиц.

Н. Н. Михайлов, возражая Н. В. Постникову—пишет: „Никакой такой особенной породы специально кумысных кобылиц я у башкир не видал“ и далее,—„чтобы они давали молоко какого то особенного специфического качества, этого я не слышал“.

Анализы д-ра Штальберга [привожу по д-ру Бубису (58)] доказывают как будто бы справедливость этого.

Быть может несомненно, что кочевники, культивируя дойную породу, и могли создать тип кобылиц, с особо развившимися под влиянием упражнения и наследственности

молочными железами, выделяющими большое количество молока с большим количеством сахара, но это могло быть полстолетия тому назад, когда кочевники действительно еще имели неизмеримые табуны лошадей.

В наше же время этого, несомненно, нет и теперь вполне можно присоединиться к вышеприведенному заявлению Н. Н. Михайлова.

Несомненно также и то, что нерабочая, хорошо упитанная и здоровая кобылица другой, нестепной породы, также может давать и достаточное количество и хорошего качества молоко.

Я считаю, что для получения хорошего молока нужно, чтобы кобылицы были сравнительно молодые (по Н. Н. Михайлову: «лошадь должна быть не очень молодая и нестарая и, наконец, кормить жеребенка первый год») здоровые, хорошо упитанные, но не жирные, и в период лактации не обременены никакой работой.

Я очень сильно подозреваю, несмотря на уверения башкир, владельцев так назыв. «нерабочих кобылиц», что эти кобылицы в зимнее время достаточно вовлекались в работу, что не мешало им давать летом молоко для приготовления прекрасного качества кумыса.

Мои распросы и наблюдения укрепили меня в том убеждении, что за немногими исключениями это действительно бывает так.

Н. Н. Михайлов же прямо утверждает, что: «теперь у башкир ни одной нерабочей лошади нет».

Долгое время, да, пожалуй, еще и по сию пору, огромное значение в получении хорошего кумыса придавали особым степным кормовым травам, именно, ковылю.

Действительно, истощенные зимой бескормицей кобылицы, выпущенные на подножный корм ковыльных пастбищ, чрезвычайно быстро, так сказать на глазах, поправляются и откармливаются.

Известен также тот факт, что майский кумыс, получаемый во время цветения ковыля отличается особым ароматом и вкусом; эти два факта и создали определенное мнение о значении ковыля.

Я оставляю пока в стороне большую и остроумную критику Карриком лиц, не признающих это значение ковыля, оставляю также и замечание Н. Н. Михайлова о том, что лошади едят ковыль лишь в период его цветения в остальное же время предпочитают другие травы, так как ковыль после цветения «становится таким жестким, что его коса не берет, а лошади не едят его уже вовсе».

Остановлюсь только на опытах проф. А. С. Гинзбурга с приготовлением искусственного кумыса в лабораторной обстановке как в степях, так и в Петербурге, показавших что кумыс ни по вкусу, ни по химическому составу, неуступающему лучшему «майскому» можно получить и в июне, и в июле, и в любой месяц, и что особый букет майского кумыса зависит от длительности приготовления кумыса и возраста культуры микроорганизма.

Такой же отличный «майский кумыс» получала ¹⁾ лабораторным способом проф. Л. М. Горвиц-Власова.

Как обстоит дело с пастбищем и кумысными матками в Сибири и Бурреспублике?

В ботаническом и зоологическом отношении Сибирь мало изучена.

О Западной Сибири А. П. Седельников в статье «Растительность и животный мир» ²⁾ пишет: «растительность Западной Сибири можно разбить на четыре области: северную и полярных тундр, лесную, степную и альпийскую». Лесостепь—на юге Тобольской и Томской губ. Здесь березовые леса имеют растительность, которая «состоит из многих лесных форм в перемежку со степными и сорными». В южных березняках состав трав обогащается еще более степными формами ковыля».

Такая же точно растительность в березовых лесах так наз. Барабинской и Кулундинской степях. «Многие степные участки Тобольской губ. занимают черноземные почвы известные своим плодородием.

¹⁾ Напомню также об отмеченном Н. Н. Михайловым и хорошо известным в степях фактом, что с половины августа и в сентябре кумыс бывает по своему аромату и приятному вкусу несколько не хуже майского.

²⁾ Глава III „Россия“, полное географическое описание нашего отечества под редакцией В. П. Семенова-Тянь-Шанского, том XVI.

Такие степи характеризуются обилием ковыля (*Stipa pennata* — чаще, реже *Stipa Richtermana* и *Stipa capillata*), «дикого овса» и др. К степям же близка и растительность лугов, занимающих нередко громадные пространства (например по Оби, Иртышу, Ишиму, Тоболу, Туре и др.).

«Состав растительности Томских степных участков богаче и разнообразнее Тобольских».

В Барабинской и Кулундинской степях «типичная для этих степей флора располагается по гривам. Ее образуют преимущественно следующие виды и ковыли (*stipa capillata* и *stipa pennata*)—«дикий овес».

Несколько напоминает Барабу Кузнецкая и Салаирская лесостепь „К южной и западной границам Барабы и Кулунды видную роль приобретают ковыли“.

„По своему составу травяная растительность Барабы и Кулунды в общем мало отличается от лесостепи Европейской России“.

Еще менее изучена растительность быв. Восточной Сибири и Забайкалья.

В труде Г. А. Стукова «очерк флоры Восточного Забайкалья» (Чита, 1907 г.) в списке трав можно найти указанные на *stipa capillata* и *stipa sibirica*.

Он пишет, что луга суходолов особенно там, где преобладает по преимуществу Забайкальский злак известный под именем востреца, дают сено по питательности превосходящее сено из других трав и приводит слова Зензинова: „Это венец всей здешней группы кормовых трав... При откармливании сеном этого растения дойных коров, молоко делается густым, подобно сливкам“.

Пастбища с ковылем имеются и около г. Нерчинска, Газ. „Забайкальская Новь“ в 1909 г. по поводу открытия кумысолечебницы (о чем я упомянул уже раньше) пишет: «место это обладает богатыми пастбищами, покрытыми ковылем».

Северная половина Тургайской, Акмолинской и Семипалатинской областей имеют сплошные ковыльные степи. Такое же наличие ковыльных степей (по крайней мере в отдельных местностях) есть и в Алтайской губ., например, около курорта «Лебяжье».

В цитированной мною ранее работе д-р Г. Н. Удинцев пишет, что здесь имеется «ковыльная степь в окружности с ее прекрасными пастбищами для кобылиц».

Уже из этого краткого обзора видно, что в Сибири имеется масса мест с прекрасными пастбищами, состоящими из высокой ценности кормовых трав до знаменитого ковыля включительно и, что с этой стороны есть все условия для развития в Сибири кумысолечебного дела

Несколько слов о пастбищах нашего времени на местах „родины кумыса“ в кумысных районах.

Агроном А. Грачев (59) пишет: „Из всех районов степь с благородным ковылем (*stipa pennata*) появляющимся после оставления пашни в залежь через 35—40 лет, имеется лишь в Оренбургском районе в совхозе Уранбаги. Здесь действительно имеются настоящие ковыльные степи, с которых снимают урожаи ковыльного сена.

Кроме того здесь много типцовых степей с овечьей овсяницей, степной тимофеевкой и пыреем с разнотравием.

В Троицком районе ковыльных степей не наблюдается...

Шафрановский район типичных степей не имеет. Тут скорее пырейные залежи и местами типцовые степи с овечьей овсяницей и с всевозможным разнотравием, что же касается Новоузенского района, то здесь тоже ковыльных степей не наблюдается и степь покрыта пыреем с полынью и овечьей овсяницей, причем в низинах встречаются целые формации вейника.

Долгий и старый спор о преимуществах степей „родины кумыса“ и исключительной роли ковыля для кумыса историческим ходом событий решен: прежних ковыльных степей в кумысолечебных районах уже нет.

Но там есть хорошие кормовые травы также как и есть они в нашей необъятной Сибири и в Бурреспублике, а следовательно, так это оно и есть на деле, есть возможность получения хорошего молока для кумыса и кумысолечебниц.

Также разрешен и спор о выборе кумысных маток: тот же А. Грачев пишет, что в кумысолечебных районах: «большинство кумысных маток—киргизской породы, которые

куплены в Сибири (курсив наш М. П. М.) в окрестностях городов Павлодара, Каракалинска и Семипалатинска».

Отсюда, очевидно, в случае надобности и можно доставать кумысных маток в места, где развивается кумысолечение в Сибири.

Но я убежден и позволю себе утверждать и среди местной породы можно найти хороших дойных кобылиц. Быть может и не совсем таких, о каких сообщает в своей статье «Опыт кумысолечения в Бурреспублике» («Вопросы туберкулеза» № 4, 1928 г.) д-р Г. А. Нагибин, который имел возможность наблюдать, 15 кобылиц, отобранных из т. н. бродячих диких табунов (всю зиму пасущихся в тайге) и все лошади отличались несмотря на свой малый рост, удивительной молочностью: это были „ведерные кобылицы“.

Но доить их по заявлению Г. А. Нагибина, вследствие их дикости, удавалось при условии участия в этом не менее 6-7 мужчин и такие кобылицы для практики непригодны.

О непригодности таких кобылиц писал мне в своем отчете*) д-р Шабанов: «Многие из них оказались чрезвычайно дикими, недопускавшими к себе близко рабочих их приходилось ловить на аркане, а затем стреноживать для доения и за это время почти все молоко пропадало: или кобылица во время бега изливала его, или она, нервничая, задерживала его в своих молочных железах при доении; от такой усталой, взмыленной кобылицы выдаивалось не более одного, двух стаканов».

Не говоря уже о том, что такие кобылицы, если их можно достать, как я сказал для практики непригодны, но я позволю себе поставить под сомнение и самый факт такого невероятного ведерного удоя.

Вероятнее всего д-р Г. А. Нагибин введен был в заблуждение и «ведерный удои» диких кобылиц одна из „легенд творимых“ доильщиками („выдоить все нельзя-кобылица не дается, а то бы было не меньше ведра“)...

По крайней мере с таким стремлением к преувеличениям удоиности своих кобылиц со стороны их владельцев мне пришлось встречаться.

Запрошенный мною в свое время быв. зам. Наркомздрава Бурреспублики д-р В. Н. Жинкин по поводу удоиности бурятских кобылиц мне ответил о их, в общем, малой удоиности, в среднем до 4-5 пивных бутылок в день.

Такова же удоиливость бурятских кумысных маток на нашем курорте „Усолье“: самая большая удоиность (я наблюдал только одной матки за три сезона) при подкармливании сеном равнялась 9 пивным бутылкам.

Вот, что пишет величайший знаток и пионер кумысного дела Д. А. Каррик (I) (стр. 43) по поводу указания д-ра Сокольского на существование таких кобылиц «ведерниц» «если бы только знать где их приобрести». «Кочевники доят своих кобылиц от 4 до 8 раз в день, получая от $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{3}$ бутылки молока от каждого удоя.

В кумысолечебных заведениях, где доение происходит также часто, но получается около шампанской бутылки, а иногда и более на всякий удои. Такая поразительная разница зависит от голодовки в первом случае и хорошем, почти усиленном питании, во втором»...

В кумысолечебнице у самого Каррика удоиливость была от 2 до 6 бутылок. И только от 15 отборных кобылиц, посланных им на «Международную выставку Здравия» — в Лондон в 1884 г. «давали при усиленном корме, правда при почти полном отсутствии движения до девяти бутылок молока».

Н. Н. Михайлов (для Уфимск. губ.) считает, «при обычных условиях дойная кобылица дает всего от 3 до 6 бутылок молока в сутки и только при самых лучших условиях и очень редкая матка может давать по 8 бутылок (стр. 12).

То же могу подтвердить для Уфимской губ. и я.

Агроном А. Грачев (59) говорит об удоиливости в 6—7 бутылок для Новоузенского и Троицкого района и о 4 бутылках для Шафранского и Оренбургского районов и считает, что такая разница зависит от способа дойки (с подпуском жеребят к вымени матки— в первом случае и в присутствии жеребят во втором).

*) Отчет о кумысолечебнице при Эхирит-Булагатском аймаке 1922 г., улус Мельзани близ с. Баяндая

На основании этих данных необходимо прийти к выводу, что и среди местных пород можно найти кумысных маток с достаточной удо́йливостью и, что в этом отношении большой разницы между кобылицами сибирскими и башкирскими нет.

Опыт курорта Усолье и Центральной Кумысолечебницы Бурреспублики говорят за это.

Г Л А В А VI.

Итоги, выводы и заключение.

Все приведенные мною до сих пор факты и сообщения приводят к выводу, что влияние кумыса на организм сложно и зависит не только от содержания в нем тех или иных питательных веществ, но и от других компонентов кумыса: алкоголя, углекислоты, минеральных веществ, витаминов и, что это влияние охватывает целый ряд систем организма в конечном итоге чего и получается то суммарное влияние, метко и по существу определенное формулой «Нестора кумысолечения» Н. В. Постникова «nutrit, roborat et alterat»—«питание, укрепляет и обновляет».

Действие кумыса на организм постоянно и неизменно.

Конечный же эффект лечения кумысом—различен в зависимости от методики применения, дозировки кумыса, заболевания, при котором кумыс применяется, и от сопутствующих обстоятельств. Например: лечение в санаторных условиях, лечение на родине кумыса в кумысолечебных районах или вне степной обстановки, при благоприятствующих лечению климатических факторах или при неблагоприятствующих условиях, вроде башкирского «метода лечения» и т. д.

Я позволю себе считать, что систематически проведенный и выполненный мною план изучения кумыса в достаточной степени установил самодовлеющее лечебное значение кумыса. Кумыс-целебное средство, и следовательно его можно применять не только на месте его родины.

Клинических данных и наблюдений над степным и нестепным кумысом теперь накопилось достаточно.

В дальнейшем дело за экспериментально-лабораторным изучением кумыса.

И не только клиницистами,—но и фармакологами—с точки зрения фармакодинамической.

Между тем, как это ни странно, я в доступной мне литературе нигде не нашел указаний на такое изучение нашего отечественного, единственного в своем роде и во всем мире—кумыса. В моих беседах с фармакологом проф. Н. П. Шавровым (позволю себе здесь принести ему свою сердечную и искреннюю благодарность за ряд ценных указаний о фармако-динамической ценности отдельных компонентов кумыса), я получил подтверждение этого факта.

Изучение с фармако-динамической точки зрения «лабораторного кумыса», приготовленного по указанному мною ранее способу проф. Л. М. Горовиц-Власовой («стандартного кумыса») бесспорно выявит, я в этом глубоко убежден, высокую ценность кумыса.

И спор о возможности применения кумыса не только на месте его родины («степного кумыса»), но повсюду, где его только можно получить будет бесповоротно разрешен в положительном смысле.

Какие практические выводы о применении кумысолечения в условиях Сибири и Бурреспублики.

В нашей необъятной и во многих отношениях щедро наделенной природой окраине есть много данных, способствующих развитию здесь кумысолечения.

Ряд местностей в летнее время имеют налицо все лечебные климатические факторы, способствующие кумысолечению (большая инсоляция, сухость воздуха, резкие переходы от жарких к прохладным дням, огромная амплитуда t^0 полдневной и ночной, ветры, барометрическое давление) мало или ничем неуступающим данным наприм., Уфимской губ.

Есть здесь и наличие тучных пастбищ с прекрасными кормовыми травами, до жовыля включительно.

Есть и подходящие кумысные матки, словом, *налицо все условия для развития кумысолечения.*

Сопоставление результатов лечения в степных и сибирских кумысолечебницах дает одинаковую картину.

Я думаю, что глубоко прав ч. пр. Э. А. Жебровский (17), высказывая мысль, что развитие широкой сети кумысолечебниц и кумысных ферм, а в связи с этим и более рациональное лечение туберкулеза легких, сыграет виднейшую роль в деле здравоохранения.

В особенности если кумыс будет применяться везде, где только есть возможность его приготовления и если он широко будет применяться с профилактической целью, при начальных т. наз. «претуберкулезных» формах старых авторов.

А это возможно в многочисленных местностях Сибири и Бурреспублики, где есть для этого все, благоприятствующие, факторы.

Если усвоить себе взгляд на кумыс, как на весьма ценное лечебное средство, если признать, что в деле лечения туберкулеза легких кумысолечение, как особый терапевтический метод, должно играть огромную роль, если дальше принять во внимание, значительную распространенность заболеваемости туберкулезом легких в Сибири и особенно в Бурреспублике, а за все это говорит и логика и неоспоримые данные, то естественными практическими выводами будут:

1) Кумыс—напиток высокой терапевтической ценности. Кумысолечение, как особый терапевтический метод, можно применять везде, где только можно получить хорошего качества кумыс.

2) Длинный ряд местностей Сибири и Бурреспублики имеют все данные для развития в них кумысолечения.

3) Кумысолечение, играя видную роль в терапии и профилактике туберкулеза легких, есть могучий фактор в деле борьбы с туберкулезом.

4) В виду значительной заболеваемости туберкулезом легких в Сибири, а особенно в Бурреспублике расширение здесь сети кумысолечебниц и дальнейшее развитие кумысолечения особенно целесообразно.

Весьма интересный и поучительный пример значения кумыса дает история Якутии, где, как я об этом уже сообщал, кумыс в последнее время перестал быть тем продуктом питания, каким он был до второй половины прошлого столетия. Это губительно отразилось на здоровье нации, что, повидимому, обратило на себя серьезное внимание якутской общественности. М. Аммосов (60) в своей статье «Назад к кумысу» пишет « . . народная медицина кочевых народностей распознала благотворное влияние кумыса на организм и превратила его в любимый напиток этих народностей . . употребление кумыса объективно оказало громадное оздоравливающее влияние на организм этих народностей, в частности якутов».

По мнению этого автора, в виду заметного вырождения якутов, « . . необходимо по всей Якутии громко и во всеуслышание бросить призыв—за внедрение среди населения кумысопитания. Кумыс лучшее средство физического оздоровления населения. Кумыс—спасение населения. Назад к кумысу».

Этот пламенный призыв Аммосова, с некоторой оговоркой в части кумысопитания (ведь кумыс не только питательное, но, главным образом, лечебное, не безразличное средство) о развитии кумысолечения следует всемерно поддержать и подобно брошенному им Якутии лозунгу: «Назад к кумысу», по отношению к Сибири и Бурреспублике сделать лозунгом: «вперед к кумысолечению».

Литература, на которую имеются ссылки.

- 1 Джордж А. Каррик. «О кумысе». Второе издание. С.-Петербург. Изд. К. Л. Риккера.
2. и по 11 включительно-передаю по Д. Каррику.
12. Проф. А. С. Гинзберг. «Химические процессы при кумысном и кефирном брожении». Отдельный оттиск из журнала «Архив Биологических Наук». Т. XVI. Вып. I.
13. А. А. Бачинская. «Микроорганизмы кумыса»: «Русский врач». № 13. 1913 г.
14. Передаю по А. Каррику.
15. Проф. Л. М. Горовиц-Власова. «К вопросу о микробиологии и химии кумыса»: «Курортное дело» № 10. 1923 г. Она же. «Опыт рационального кумысоделия в Оренбургском Кумысолечебном Округе в 1923 г.» „Курортное дело“ №№ 11—12. 1923 г.
Она же. „К вопросу о приготовлении кумыса лабораторным способом“. «Курортное Дело» №№ 8—9. 1923 г.
16. Д-р М. Л. Хейсин. „Кумыс и кумысолечение“. Практические указания едущим на кумыс. 2-е значит. дополн. издание. Петроград. Издание К. Л. Риккера. 1915 г.
17. Ч. пр. Э. А. Жебровский. „К вопросу о действии кумыса при внутренних заболеваниях“. «Русский Врач» №№ 21, 22 и 23. 1913 г.
18. А. М. Дохман. „Кумыс и его значение при лечении различных болезней“. Казань. 1885 г.
19. Приведено по Жебровскому.
20. Проф. Н. В. Вершинин. „Фармакология, как основа терапии“. Четвертое переработанное и дополненное издание Студенч. Научно-Медицинской Секции. Томск. 1926 г.
21. Проф. R. Heinz, „Учение о лекарственных средствах“. Издание журнала «Практическая медицина». С.-Петербург. 1909 г.
22. Проф. F. Müller. „Фармакология“. Издательство «Врач» Берлин.
23. Н. К. Мюллер. „Введение в учение о питании здорового и больного человека“. Библиотека практического врача. Книга девятая. Государств. Из-во. 1926 г.
- 24, 25. Передаю по Н. К. Мюллеру.
26. Проф. Н. А. Засецкий. Лекции по частной патологии и терапии внутренних болезней. Том первый. Издание К. Л. Риккера. С.-Петербург. 1896 г.
- 27, 28, 29. Привожу по Н. А. Засецкому.
30. Н. Ф. Голубов. «Клинические и бактериологические исследования над кумысом». Московская диссертация. 1890 г.
- 31, 32, 33, 34 и 35. Привожу по Н. А. Засецкому.
36. Проф. А. Н. Рубель. «Кумысолечение». «Бальнеология практического врача А. А. Лозинского».
37. В. Л. Серошевский. „Якуты“. Опыт этнографического исследования. Том I. С.-Петербург. 1896 г.
38. Врач А. Ремезов. «Очерк санитарного состояния Западной Сибири». Омск. 1880 г.
39. Тораевич.—привожу по М. П. Мультиановскому (41).
40. Д-р В. В. Хворов. „Кумысолечение и кумысолечебные местности“. «Труды первого с'езда врачей Томской губ.». Выпуск 2-й Томск. 1918 г.
41. М. П. Мультиановский. „Кумысолечение в Сибири в прошлом и настоящем“. «Курортное Дело» №№ 3—4. 1923.
42. Д-р А. К. Оборин. „Кумысолечение в Боханском аймаке“ (летний сезон 1924 г.). «Труды I с'езде врачей Восточной Сибири». Иркутск. 1925 г.
43. Д-р С. Н. Синакевич. „Кумысолечение в Аларском аймаке“ (улус Аларь) в сезон 1924 г. «Труды I с'езда врачей Вост. Сиб.».
44. Ордин. Р. М. Зарахович и А. А. Соловьева. «О влиянии нестепного кумыса на секрецию желудка, сердечно-сосудистую систему и морфологический состав крови». «Иркутск. Медич. Журнал». № 2. 1928 г.
44. Е. И. Зорин. „Метод Горшкова и его применение к изучению влияния кумыса на деятельность желудка“ «Клиническая Медицина». 1924 г., № 6.

45. Проф. П. Н. Зарпин и д-р В. Н. Григорьева. «Влияние кумыса на ход желудочной секреции по данным моментного исследования». «Курортное Дело» № 2. 1924 г.

46. В. Н. Григорьева. „Влияние некоторых компонентов кумыса на ход желудочной секреции у человека“. „Курортное Дело“ 1925 г. № 7—8.

47. А. Каминский. „Годовой ход и географическое распределение влажности воздуха на пространстве Российской Империи по наблюдениям 1871—1890 г. г.“. Приложение к метеорологическому сборнику императорской Академии Наук. № 1 С.-Петербург. 1894 г.

48. Г. Вильд. „О температуре воздуха в Российской империи“. С.-Петербург. 1882 г. Он же. „Об осадках в Российской империи“. С.-Петербург. 1888 г.

49. Болховитинов. «Дальний Восток». Том I-й. Военно-географическое описание. Часть 3-я. Климат. Издание Главного Управления Генерального Штаба. С.-Петербург. 1911 г.

50. А. В. Вознесенский и В. Б. Шостакович. „Основные данные для изучения климата Восточной Сибири“. Иркутск, 1913 г. Издание Переселенческого Управления.

51. В. Б. Шостакович Климат Иркутска. Иркутск 1920 г.

52. Проф. М. П. Михайлов и д-р М. Н. Барбас. Курорты и лечебные местности Сибири и Дальневосточной области. Очерк 6. „Можно ли считать курорт Олентуй за горно-климатическую станцию“ „Иркутск. Медич. Журнал“, 1927 г. № 6.

53. Н. М. Кишкин. „Опыт статистического учета работы курортов по болезням и результатам лечения в летнем сезоне 1924 г.“. „Курортное Дело“ 1925 г. №№ 11—12.

54. Н. И. Тезяков. «Кумысолечение в 1923 г.» „Курортное Дело“ 1924 г. №№ 2—3.

55. М. П. Мультановский. „Влияние кумысолечения на изменение весового показателя у больных легочным туберкулезом“. „Курортное Дело“ 1925 г. №№ 1—2.

56. Проф. Н. Н. Вестерник, Б. А. Монастырев, П. М. Больше, А. Н. Тарновский, проф. Ф. Г. Яновский, А. А. Тржецеский, В. Д. Шервинский и М. В. Яновский—привожу по статье „4-й Съезд Российских Терапевтов в Киеве“, «Туберкулез» 1913 г. №№ 5—6, стр. 294.

57. А. И. Лапшин, передаю по Н. М. Рудницкому. „Лечение туберкулеза“. Из-во „Практическ. Медицины“ Ленинград 1927, г. стр., 12.

58. И. М. Бубис. „Лечение кумысом и кефиром“. Петербург, 1900 г. (Библиотека „Народного Здравия“).

59. Агроном Н. Грачев. „Сельское хозяйство в 1923 г. в кумысолечебных районах“. Главного Курортного Управления. „Курортное Дело“ № 10 1923 г.

60. М. Аммосов „Назад к кумысу“ «Автономная Якутия» № 94 (1365) 24 апреля 1927 г.

См. также работы: Проф. М. П. Михайлова, „К вопросу о возможности применения кумысолечения вне условий степных местностей, в частности в Иркутской губ.“. Сборник трудов и преподавателей Госуд. Иркутск. Университета Медицинск. Факультет, Выпуск I. Иркутск, 1922 г.

Он же «К вопросу о возможности применения кумысолечения вне условий степных местностей. Очерк 2-й. Лечение кумысом в амбулаторной практике» «Иркутск. Медицинск. Журнал» №№ 5—6, 1925 г.

Цена 50 коп.