

Совершенно несомненно, что в настоящее время биохимические методы диагноза авитаминозов еще крайне несовершенны и находятся в стадии разработки.

Тем не менее уже в настоящем своем несовершенном виде они могут найти себе практическое применение как в клинике, так и в лаборатории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтшуллер С. В., Клин. мед., № 23—24, 1933. — 2. Проф. Голяницкий И. А., Вр. г., № 4, 1932. — 3. Бессонов Н. А., Витамины, 1931.

In Vorbereitung einer Zusammenfassung über die Vitamin C im Kumys

Доц. П. Ю. Берлин и Р. И. Розина (Москва)

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА С В КУМЫСЕ¹

Из Государственного центрального института курортологии (дир.—проф. Г. М. Данишевский) и Шафрановского кумысолечебного курорта (научный руководитель—доц. П. Ю. Берлин)

(Поступила 5.I.1935 г.)

На Шафрановском курорте в течение сезона 1932 г. нами была проведена работа по изучению наличия витамина С в кумысе и насыщенности кумыса этим витамином². В результате этой работы мы между прочими рассмотренными там вопросами пришли к предположительному выводу, что доза в 10 см³ кумыса при ежедневном ее приеме вполне достаточна для предотвращения цынготных явлений у морской свинки. Ставились опыты также с дозой 5 см³, но ввиду того что они производились лишь в течение 3—4 недель, нельзя было сделать определенных выводов. Чрезвычайная важность этого вопроса как в лечебном, так и в профилактическом отношении побудила нас продолжать эти работы и в сезоне 1933 г.

Для этого нами было использовано 9 морских свинок. До начала опыта животные находились на свежем смешанном корме, все хорошо прибавляли в весе. Затем они были переведены на авитаминозный корм, состоявший из автоклавизированного сена и овса. Сено обрабатывалось в автоклаве в течение 2 часов при давлении в 1,5 атмосфер. Кроме этого основного корма всем животным ежедневно давался кумыс в соответствующих дозах. В начале опыта свинки пили кумыс только из пипетки, но вскоре они стали охотно выпивать полагающееся им, точно отмеренное количество кумыса из маленьких чашечек Петри. Все свинки ежедневно около 11 часов утра взвешивались, затем они выпивали положенные им дозы кумыса, а после этого им давалось 25 г автоклавизированного сена и 30 г овса. Кроме они получали кипяченую воду.

Свинки были разделены на три группы по 3 штуки в каждой, в зависимости от количества получаемого кумыса. I группа свинок (№№ 1, 2, 3) получала основной корм и 8 см³ кумыса, II группа

¹ Доложено на научной конференции Центрального института курортологии совместно с Курортным обществом 10.V.1934.

² Курортология и физиотерапия, № 3, 1935.

(№№ 4, 5, 6) основной корм и 5 см³ кумыса и III групп. №№ 7, 8, 9) — основной корм и 2 см³ кумыса.

Ввиду небольшого количества имевшихся у нас свинок мы контрольного опыта, т. е. содержания свинок на одном только основном корму без кумыса, не ставили; в 1932 г. такой опыт был поставлен, причем он показал, что свинки погибли при цынготных явлениях.

Опыт, т. е. перевод свинок на авитаминозный корм, начался на всех свинках 28.VI.1933.

Рассмотрим результаты наших наблюдений.

I группа, получавшая ежедневно 8 см³ кумыса

Свинка № 1. Прибавление в весе шло только до 42-го дня, в это время свинка имела вид вполне здорового животного. С 42-го дня свинка начинает постепенно убавлять в весе. 24.VIII, т. е. на 58-й день опыта, свинка сидит съезжившись в клетке, тонус сильно снижен. Хотя даваемый корм она продолжала съедать, правда, несколько в меньшем количестве, и кумыс также все время пила очень охотно и полностью, но она все же имела болезненный вид. 17.IX, т. е. на 82-й день опыта, свинка погибла, потеряв 82 г, т. е. 42% первоначального веса. При вскрытии макроскопически не удалось обнаружить каких-либо признаков экспериментальной цынги. В легких во всех долях воспалительные очаги.

Свинка № 2 была под опытом в течение 78 дней, с 28.VI по 13.IX. В продолжение всего подопытного периода имела вид бодрый, здоровый, кумыс пила очень охотно, но прибавка в весе была незначительна, а к моменту гибели она показала потерю в весе, равную 37 г, или 14% своего первоначального веса. На вскрытии никаких признаков экспериментальной цынги у нее обнаружено не было. В легких (в двух долях) имелись воспалительные очаги¹.

Свинка № 3 была под опытом 82 дня, с 28.VI по 17.XI, и так же, как и свинка № 2, не дала большой прибавки в весе, а к 28-му дню опыта она потеряла 107 г, т. е. 37% первоначального веса. В период опыта свинка имела хороший аппетит, кумыс пила очень охотно, никаких болезненных явлений ни в области конечностей ни в области других частей тела у нее не наблюдалось. На 82-й день свинка погибла. На вскрытии никаких явлений цынготного характера обнаружено не было, в легких небольшие очаги темного цвета, мышца сердца дрябла.

II группа, получавшая ежедневно 5 см³ кумыса

Свинка № 4 была под опытом 92 дня, с 28.VI по 27.IX. Все время вид бодрый, здоровый, аппетит хороший, кумыс пила охотно, прибавка в весе 136 г, т. е. 74% первоначального веса. На 92-й день опыт прекращен. Свинке дан эфирный наркоз, после чего она тут же была вскрыта. При вскрытии мы обнаружили довольно значительный жировой слой и хорошо развитую мышечную ткань, все органы в норме.

Свинки №№ 5 и 6 также были под опытом в течение 92 дней. Все время были здоровы, имели хороший аппетит и охотно пили кумыс.

¹ Частые случаи пневмонии у наших свинок объясняются нахождением их в неотепленном и недостаточно приспособленном помещении, что при колебаниях между дневной и ночной температурами, свойственных степному климату, и при особой чувствительности к этому со стороны морских свинок имело видимому определенное влияние на появление у них пневмонических очагов.

Поправки у них значительно меньше, чем у свинок 4. Свинка № 5 прибавила 4%, а свинка № 6 — 18% своего первоначального веса. На 92-й день опыт прекращен. Дан эфирный наркоз, при вскрытии у них обнаружили хорошо развитую мышечную ткань и довольно значительный жировой слой, все органы в норме.

III группа, получавшая ежедневно только по 2 см³ кумыса

Две свинки этой группы были под опытом меньше 2 недель, затем они погибли. Но все же макроскопически нам не удалось заметить каких-либо изменений цынготного характера.

Свинка № 7 была под опытом в течение 92 дней, с 28.VI по 27.IX. В продолжение всего подопытного периода свинка имела вид совершенно здоровый. Вес после снижения в начале опыта сделался стабильным, но до начального веса не поднялся. К концу опыта свинка потеряла 58 г, т. е. 28% своего первоначального веса. На 92-й день опыт был прекращен. Дан наркоз, при вскрытии никаких признаков цынги обнаружено не было, все органы в норме, мышечный слой хорошо развит.

Зубы, кусочки костей и внутренних органов всех морских свинок забирались нами в Москву в банках с консервирующим раствором, здесь они подвергались гистологическому исследованию. Цынготных изменений обнаружить при этом не удалось.

Следует однако оговориться, что от свинок № 7 по случайным обстоятельствам не попали те части костей, которые дали бы возможность определить гистологически наличие или отсутствие витамина С.

На основании полученных результатов мы можем прийти к выводу, что 5 см³ кумыса являются дозой, которая не только предотвращает цыngu у морской свинки, но сохраняет при авитаминозном корме хорошо развитой жировой слой и мышечную ткань.

Переводя это количество на принятые в витаминологии единицы, т. е. деля 1 литр кумыса на 5 см³, мы получаем 200 единиц. Таким образом кумыс по количеству витамина С приравнивается к тем немногим растительным продуктам, которые являются самыми насыщенными С-витаминносителями, а среди продуктов животного происхождения кумыс занимает в этом отношении первое место.

Наблюдения над свинкой № 7, которая после получения в течение 92 дней не более 2 см³ кумыса оказалась вполне здоровой и не показывала при вскрытии явлений цынготного характера, могли бы нам дать основание предположить, что и доза в 2 см³ может предотвратить цыngu у морской свинки. Однако нам следует пока воздержаться от этого предположения ввиду отсутствия гистологических данных, как мы указали выше. Но это будет пополнено в дальнейших наших исследованиях¹ по выявлению предельной С-витаминной единицы в кумысе².

¹ Исследования такого рода проводились в Шафранове в сезоне 1934 г. одним из нас (Берлиным). Результаты будут опубликованы.

² По оформлении нашей работы появилась подобная же работа Е. Литвинской в ж. «Курортология и физиотерапия» (№ 9, 1933), в которой автор ее также приходит к выводу, что 5 см³ кумыса предотвращают цыngu у морской свинки. К сожалению на каждую дозу, в том числе и на 5 см³ кумыса, у автора была только одна морская свинка; кроме того не были произведены гистологические исследования соответствующих органов морских свинок.

О ВИТАМИННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ОРГАНИЗМА КАК ОДНОЙ ИЗ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ КРУГЛОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА

Из Тобольской межрайонной больницы

(Поступила 13.III.1935 г.)

В 1933 г. в экспериментальной работе Шюр и Тэтшер получили у мышей, лишенных витамина В, острые эрозии слизистой желудка (в 73%): в 8 случаях они получили типичную калезную язву, напоминающую макро- и микроскопически калезную язву у человека. Дэллдорф и Кэллог в 1932 г. сообщили о язвах желудка у крыс, находившихся на диете, недостаточной в отношении витамина В. В 1932 г. Шюр и Тэтшер опубликовали несколько случаев язвы желудка у крыс, страдавших от недостаточности витамина В. Сил и Гаррис сообщили о заметном успехе при лечении язвы желудка и двенадцатиперстной кишки диетой, богатой витаминами. В вопросе о кислотности желудочного сока у авитаминозных больных все авторы, занимавшиеся изучением этого вопроса, приходят к выводам, что при различных формах авитаминоза имеется резкое угнетение деятельности желудочных желез, проявляющееся в резком понижении кислотности, а иногда и в полной ахилии. Так, Меньшикова и Артюшева нашли, что желудочная секреция у больных цынгой находится в угнетенном состоянии и не всегда восстанавливается к моменту исчезновения других симптомов. В этиологии субацидных и анацидных состояний желудка наравне с другими этиологическими факторами следует отмечать неполноценное питание в виде авитаминоза С. Лурья отмечает также понижение кислотности желудочного сока и его пептической активности у больных с безбелковыми отеками. Родионова на 2277 случаев различных

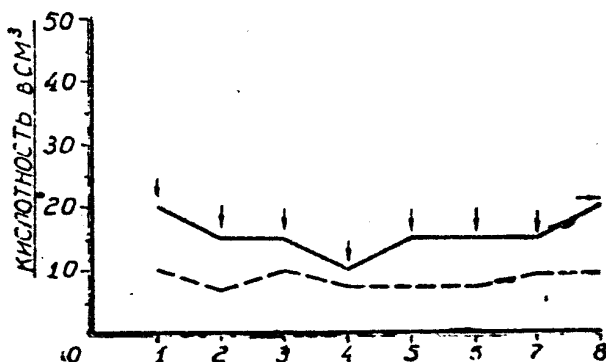


Рис. 1

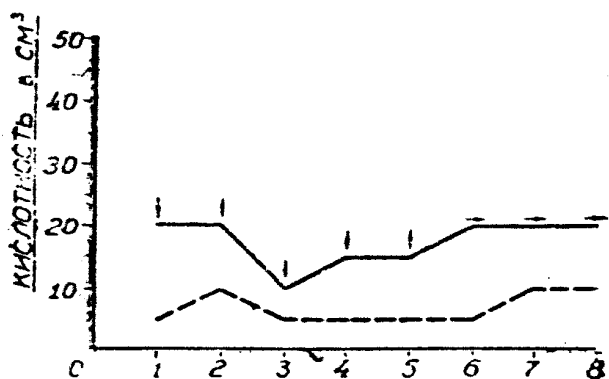


Рис. 2.

желудочных заболеваний дает следующие средние цифры кислотности: пониженная в 42%, нормальная в 14%, отсутствие кислоты в 27% и повышенная в 17% случаев; при язвах желудка получают следующие цифры: пониженная в 40%, нормальная в 25% и повышенная в 35% случаев.

Понижение кислотности автор объясняет углеводным характером пищевого режима. То, что

язвы желудка протекают часто с пониженной кислотностью и даже с полной ахилией, отмечают за последнее время и многие другие авторы.

Наш материал охватывает группу в 111 больных. Из них 68 случаев с язвой желудка, 12—с язвой двенадцатиперстной кишки (в