

Из терапевтической клиники Новочеркасского зооветеринарного института—зав.—проф. Скородумов М. Т.—и каф. клинической диагностики Витебского ветеринарного института — зав. — доцент А. П.

МАТЕРИАЛЫ К ФРАКЦИОННОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ СОДЕРЖИМОГО ЖЕЛУДКА ЛОШАДЕЙ БОЛЬНЫХ КАТАРОМ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Под катаром желудочно-кишечного тракта у лошади многие клиницисты до сих пор подразумевают, по существу, целый комплекс различных заболеваний.

Марек определяет острый катар желудка следующим образом: «Соответственно еще недостаточно разработанной диагностике отдельных функций и заболеваний желудка в ветеринарной медицине под понятием катара желудка в настоящее время понимают не только явления болезни, вызванные поверхностными острыми воспалительными изменениями слизистой оболочки, но и происходящие просто вследствие функционального нарушения движений желудка и отделения желудочного сока». В понятие хронического катара он включает и длительные, чисто секреторные и двигательные нарушения работы желудка, без воспалительных изменений слизистой его оболочки.

Клинически дифференциация этих отдельных видов заболеваний до сих пор не производится, и все они обозначаются термином: «катар желудочно-кишечного тракта».

Ближайшее знакомство с историей учения о катаре желудка у человека показывает, как постепенно, шаг за шагом, изучение этого вопроса привело к тому, что из «катара» выделился целый ряд совершенно самостоятельных нозологических единиц.

Лурья различает следующие заболевания желудка человека:

1. Функциональные, к которым относятся: ощущение желудка, расстройства моторной деятельности, расстройства секреторной деятельности; последняя может протекать в виде желудочной ахилии, или, наоборот, в виде повышенной кислотности желудочного сока, или в виде увеличенной секреции.

2. Органические заболевания желудка: катарр желудка, острый и хронический, язвенная болезнь, рак и редкие заболевания (туберкулез и сифилис).

3. Неврозы желудка.

Хотя аналогии между желудками лошади и человека непозволительны, однако, можно допустить, что и у лошади под катарром желудка до настоящего времени скрывается ряд различных заболеваний, на часть которых еще указал Марек.

Успешное разрешение целого ряда вопросов диагностики различных поражений желудка у человека в значительной мере обязано тому, что медицинская клиника сравнительно давно (Laube—1876 г.) уже имеет возможность извлекать и исследовать содержимое желудка у человека.

Что же касается ветеринарной клиники, то она такого метода не имела и получила его всего несколько лет тому назад (Кумснев—1933 г.). До последнего времени этот метод был разработан совершенно недостаточно. Этим, в значительной мере, и объясняются те трудности в дифференциации различных заболеваний желудка лошади, которые испытывают ветеринарные клиницисты. Этим же объясняется и то, что под катарром желудка у лошади до сих пор, по существу, подразумевают целый комплекс различных заболеваний.

В литературе опубликовано громадное число работ, посвященных исследованию содержимого желудка у человека. Что же касается исследования содержимого желудка у лошади при катаральных процессах в нем, то в имевшейся у нас литературе данных по этому вопросу мы не нашли. При других же заболеваниях лошадей такого рода попытки производились.

Элленбергер и Гофмейстер в одной из своих работ сообщают, что при лихорадке, септицемии и анемии содержимое желудка реагирует нейтрально или щелочно.

Черепанов исследовал желудочное содержимое, полученное натощак у лошадей, больных прикусской, и нашел, что у большинства из них оно имеет повышенную кислотность—от 18 до 46 ед. титра (9 лошадей из 14), тогда, как среди неприкусочных кислотность от 18 ед. и выше наблюдалась только у 5 лошадей из 16 и максимальная цифра кислотности у них равнялась 36 ед.

Соболев исследовал содержимое желудка у лошадей при остром расширении желудка и также пришел к заключению, что общая кислотность при этом значительно повышается. Если у здоровых лошадей она колебалась от 8 до 10 ед., то у больных доходила до 50—100 ед.

Уточнив методику фракционного анализа желудочного содержимого на 16 здоровых лошадях и получив для контроля и сопоставления некоторые данные, мы приступили к исследованию желудочного содержимого у лошадей, больных катаром желудочно-кишечного тракта.

Настоящая работа представляет результаты фракционного исследования желудочного содержимого 32-х лошадей. Материалом для исследования служили лошади, поступавшие на лечение в терапевтическую клинику и городскую ветлечебницу. При постановке диагноза мы руководствовались следующими общепринятыми симптомами. Для катара желудка—уменьшение или отсутствие позыва на корм, зевота, сухость слизистой оболочки рта, отек слизистой оболочки твердого неба позади резцов, умеренные или слабые перистальтические шумы, кал в виде мелких сухих шариков, покрытых блестящей коркой. Для катара кишечника—прихотливый или разборчивый аппетит, иктеричность конъюнктивы, громкие перистальтические шумы и рыхлый или жидкий кал. Все лошади исследовались до лечения. Методика исследований во всех деталях была такой, как и у здоровых лошадей; она нами описана в работах, опубликованных ранее.

Для удобства рассмотрения данных, полученных при исследовании больных лошадей, мы их распределили на три группы:

1. Больные лошади с нормальной кислотностью желудочного содержимого (нормацититас).
2. Больные лошади с отсутствием свободной соляной кислоты в желудочном содержимом (анацититас).
2. Больные лошади с повышенной и высокой кислотностью желудочного содержимого (гиперацититас).

Одна лошадь при исследовании дала особые результаты, по которым она не может быть включена ни в одну из этих групп; поэтому она будет рассмотрена отдельно.

П е р в а я г р у п п а

К этой группе отнесено 20 лошадей. У них каких-либо заметных отклонений в кислотности желудочного содержимого констатировать не удалось. Несмотря на определенную клиническую картину, характерную для катара желудочно-кишечного тракта, содержимое желудка в своих существенных чертах не отличалось от содержимого здоровых лошадей. Следовательно, воспалительный процесс у этих лошадей не оградился сколько-нибудь существенно на секреторной функции желудка.

По течению и месту локализации патологического процесса исследованные лошади распределяются следующим образом:

1. Острый катар желудка—1 лошадь;
2. Хронический катар желудка—10 лошадей;
3. Острый катар кишечника—5 лошадей;
4. Хронический катар кишечника—4 лошади.

У одиннадцати из них удалось извлечь содержимое желудка натощак. В этих случаях количество его колебалось от 30 (лош. № 67) до 590 см³ (лош. № 47), общие хлориды от 408 до 608 мг%, общая кислотность от 8 до 46 ед. титра, свободная соляная кислота обнаружена у 4 лошадей—от 16 ед. до 40 ед. титра. По своему характеру содержимое—жидкость, иногда вязкая, бесцветного или зеленоватого цвета со слабым специфическим запахом. Удельный вес, в противоположность здоровым лошадям, имел некоторые колебания: так, если у здоровых он равнялся 1005, то у этих лошадей доходил до 1008. Колебания переваривающей силы были несколько шире: от 12,5 до 96,6% по Гаммершлягу. Молочная кислота и желчь ни в одной из проб не были обнаружены.

Пробный раздражитель, 5% раствор спирта, проявил у всех двадцати лошадей обычный сокогонный эффект. Количество желудочного содержимого у этих лошадей за 2 часа извлекалось в пределах нормы, т. е. от 1025 (лош. № 34) до 4750 см³ (лош. № 60). И только у двух оно было ниже нормы: у лошади № 68 извлечено 460 см³, а у лошади № 34 при первом исследовании получено 460 см³, при повторном же, проведенном через два дня, получено 1025 см³. Если сравнить это с количеством, полученным за такой же отрезок времени у здоровых, окажется, что каких-либо заметных отклонений здесь установить нельзя. Запах, цвет и консистенция желудочного содержимого также обычно не изменялись.

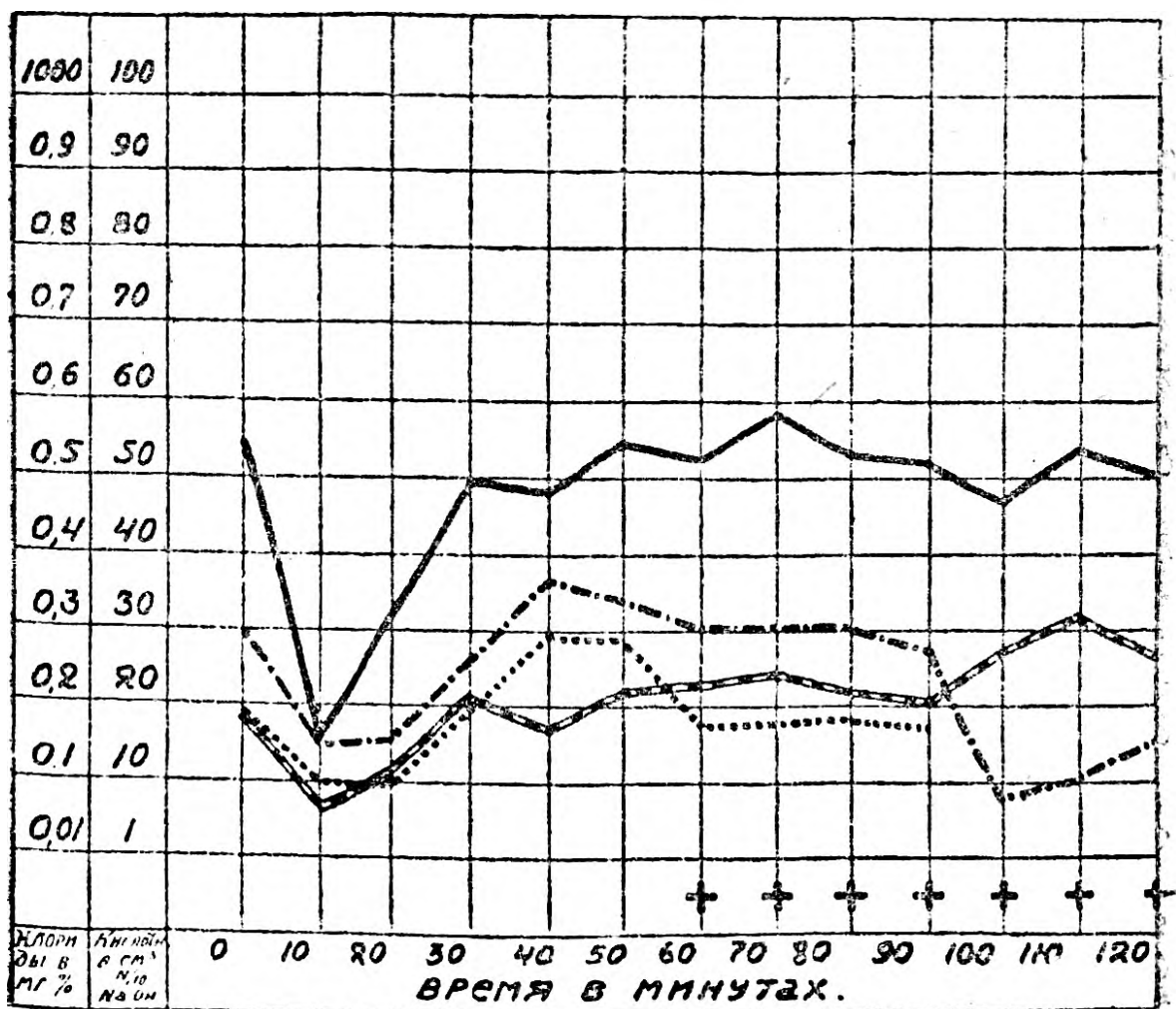
Удельный вес после дачи раздражителя, как и у здоровых лошадей, вначале снижался до 1002—1003, затем, по мере удаления раздражителя, достигал 1005—1006 и в таком виде оставался до конца исследования. У одной лошади (№ 57) удельный вес, поднявшись на 50-й минуте исследования до 1005, на 70-й минуте снизился до 1002. Понижение это держалось до конца исследования; при этом оказалось, что оно совпало с забрасыванием дуоденального содержимого, которое также длилось до конца исследования. В трех других случаях (лошади №№ 53, 57 и 70) забрасывание совпало с повышением удельного веса.

Другие элементы желудочного содержимого колебались в следующих пределах: общая кислотность—от 4 до 34 ед., свободная соляная кислота обнаружена у всех ло-

тадей и колебалось у разных из них от 4 до 44 ед., связанная соляная кислота—от 2 до 20 ед. титра; количество общих хлоридов в первых пробах—от 198 до 468 мг%, затем постепенно увеличивалось, доходя у разных лошадей от 514 до 655 мг%. Сравнивая это с результатами исследования содержимого желудка у здоровых лошадей можно сказать, что каких-либо заметных отклонений у этой группы больных установить не удастся.

Изменения концентрации различных элементов содержимого желудка в процессе фракционного анализа сходны с такими же явлениями у здоровых лошадей. Для характеристики этого приводим кривую № 1 (лошадь № 65).

Кривая № 1.



Обозначения:

- общие хлориды
- - - нейтральный хлор.
- · - · - общая кислотность.
- · · · · свободная соляная кислота
- + + + мелчь

на которой изображен типичный ход этих изменений для всех лошадей данной группы. Так-же, как и у здоровых лошадей, после дачи раздражителя концентрация хлоридов и кислотность резко падает, затем начинает нарастать. Дальше, как видно, кривая общих хлоридов изменяется незначительно, в то время, как кислотность и нейтральный хлор колеблются более резко. При падении кислотности, которое здесь совпадает с забрасыванием дуоденального содержимого, нейтральный хлор увеличивается и кривая идет вверх.

У пяти лошадей (№№ 31, 51, 60, 66 и 69) наблюдались довольно резкие подъемы и падения кислотности без забрасывания дуоденального содержимого; у других пяти (№№ 34, 58, 59, 62 и 63) забрасывание также не происходило, но резких колебаний кислотности не было; у остальных же десяти (№№ 47, 52, 53, 55, 57, 61, 64, 65, 67 и 70) падение кислотности, как правило, совпадало с актом забрасывания.

Последний важный фактор желудочного содержимого этих лошадей—переваривающая сила колебалась в различных пробах, полученных после раздражителя,—от 9,1 до 93%. Сравнительно с переваривающей силой здоровых лошадей, здесь колебания наблюдаются в более широких размерах, и, если в желудочном содержимом здоровых лошадей переваривалось не меньше 40% белка реактива Гаммершляга, у семи лошадей этой группы переварилось от 9,1 до 25%.

Как видно из рассмотренного материала в желудочном содержимом этих лошадей каких-либо особенностей, сравнительно с содержимым здоровых лошадей, отметить не удается, если не считать у некоторых из них более широкий размах колебаний переваривающей силы и удельного веса.

Исследование желудочного содержимого этих лошадей позволяет выделить их в особую группу, которую можно обозначить, как группу лошадей, больных катаром желудочно-кишечного тракта с нормальной кислотностью желудочного содержимого—нормацидитас. Это обозначение характеризует только состояние кислотности желудочного содержимого, но все же оно широко вошло в медицинскую клинику. Это и понятно, так как большое значение в патологии желудка до настоящего времени придается наличию того или иного количества соляной кислоты и только во вторую очередь оцениваются изменения других компонентов желудочного содержимого.

У трех лошадей (№№ 69, 68 и 34) клинический диагноз подтвержден патолого-анатомическим вскрытием. Две ло-

шадь (№№ 69 и 34) были убиты, как непригодные к эксплуатации, и одна (№ 68) при явлениях прогрессивного исхудания пала.

Вскрытие трупов этих лошадей и микроскопическое исследование слизистой желудка произведены профессором П. Н. Дроздовым и доцентом Ф. В. Хомицким.

На описании этих лошадей мы остановимся несколько подробнее.

Лошадь № 69. Мерин, 15 лет, рыжей масти. В виду фиброзного периартрита тарзального сустава, лошадь выбракована из артели „Красный транспорт“. По сообщению конюха этой артели у лошади плохой аппетит, в связи с чем она значительно исхудала.

Status praesens. Лошадь истощенная. t^0 —37,2; П—44; Д—18. Видимые слизистые оболочки анемичны. Слизистая рта суха; на слизистой твердого неба позади резцов отек. Перкуссией грудной клетки обнаружен звук повышенной ясности. Аускультацией обнаружено ослабление везикулярного дыхательного шума.

Перистальтические шумы прослушиваются хорошо. Кал в плотных комках. Реакция на маллеин отрицательная. Лейкоцитарная формула крови по Шиллингу: Б—0, Э—1, М—0, Ю—1, П—7, С—45, Л—42, Мон—4, Моча—уд. вес—1040, реакция щелочная, белка и сахара нет; под микроскопом—кристаллы углекислой извести.

После двадцатичасового голодания лошади введен в желудок носоглоточный зонд. Натощак желудочного содержимого получить не удалось. После этого через зонд введен в желудок пробный раздражитель—1 литр 5% раствора спирта и в течение 2-х часов производился фракционный анализ желудочного содержимого. При этом получены следующие данные (таблица № 1).

На следующий день после исследования лошадь была убита.

Приводим здесь выписку из протокола вскрытия и гистологического исследования. Слизистая оболочка желудка серовато-розового цвета, на месте перехода кардиальной части в железистую—бахромчато-утолщена. Гистологическая картина: некроз поверхностного слоя слизистой оболочки, гиперемия, водяночное перерождение обкладочных клеток и инфильтрация клетками, имеющими ацидофильную протоплазму. Артериосклероз интимы сосудов серозной оболочки.

Заключение: острый катар желудка.

У других двух лошадей (№№ 68 и 34) клиническая картина и результаты исследования желудочного содержи-

Таблица № 1.

Время в мин.	Коли- чество со- держ.	Уд. вес	Общая кислот- ность	Сво- бодн. сол. к-та	Связан- ная соляни- к-та	Молоч- ная к-та	Общие хлори- ды в мг %	Ней- тра. ви- хлори- ды в мг %	Били- рубин	Пере- варив- ся
0			П о л у ч и т ь н е у д а л о с ь							
10	180	1001	12	8	4	0	0,374	0,185	0	0%
20	310	1001	17	12	5	0	0,479	0,189	0	
30	50	—	14	8	5	0	0,408	0,239	0	
40	80	—	14	8	5	0	0,503	0,258	0	
50	110	1003	18	12	5	0	0,573	0,262	0	
60	165	1003	21	16	5	0	0,573	0,284	0	16%
70			П о л у ч и т ь н е у д а д о с ь							
80	220	1005	24	17	6	0	0,631	0,303	0	
90	160	1005	24	17	6	0	0,631	0,303	0	
100	185	1004	22	15	6	0	0,631	0,310	0	
110	265	1005	20	14	6	0	0,631	0,312	0	
120	250	1005	14	7	6	0	0,631	0,338	0	20%

мого в основных чертах аналогичны. За недостатком места здесь мы приводим только выписки из протоколов вскрытия и гистологического исследования.

Лошадь № 68. Слизистая желудка буро-красного цвета, граница кардиальной части бугристая, как бы бородавчатая в области выходной части желудка покрыта серой, тягучей, плотно приставшей слизью и местами бугристо-складчатая. Слизистая кишечника на значительном протяжении утолщена.

Заключение: хронический катар желудка и кишечника.

Лошадь № 34. Слизистая желудка красно-бурого цвета, покрыта вязкой, мутноватой слизью и местами потеряла блеск.

Гистологическая картина: сильная гиперемия, десквамация покровного эпителия, водяночное перерождение железистого эпителия с резко выраженным разжижением протоплазмы обкладочных клеток.

Заключение: застойный, подострый катар желудка.

Патолого-анатомическая картина в этих случаях подтверждает клинический диагноз, а вместе с данными прижизненного исследования желудочного содержимого указывает на существование у этих лошадей так называемых нормацидных гастритов.

Необъяснимым остается факт отсутствия изменений желудочного содержимого при нахождении определенных патологических явлений в слизистой желудка.

Такого рода явления наблюдаются и у человека. Лурья по этому поводу пишет, что наблюдения последних лет, особенно сравнительные данные, полученные в случаях, где путем резекции желудка можно было установить морфологическое состояние желез его, а также гастроскопические наблюдения приводят авторов к полной переоценке как-будто бы очень прочных взглядов о полном параллелизме между анатомическими изменениями в слизистой желудка и секретов его. Особенно отмечает он работы Конечного, в которых даются многочисленные примеры полного расхождения между результатами исследования химизма желудка и пато-гистологической картиной слизистой его. Резюмируя эти данные, Лурья приходит к выводу, что секреция желудка представляет собой отображение очень сложных биологических процессов, в числе которых морфологический субстрат занимает определенное, но не абсолютное и решающее место.

Вторая группа

У семи лошадей в желудочном содержимом свободная соляная кислота отсутствовала, при наличии низких цифр общей кислотности—от 3 до 14 ед. титра. По течению и месту локализации патологического процесса лошади этой группы распределяются следующим образом:

1. Хронический катар желудка—6 лошадей;
2. Хронический катар кишечника—1 лошадь.

Характерно, что, кроме обычных клинических признаков, у шести лошадей был один общий, весьма стойкий признак—это зловонный запах кала. У четырех из них (№№ 33, 35, 48 и 54) натошак извлечено небольшое количество желудочного содержимого—от 15 до 80 см³ без свободной соляной кислоты.

Количество желудочного содержимого, извлеченное после дачи раздражителя, у четырех лошадей колебалось в пределах нормы; у трех же извлечено значительно меньше: у одной (№ 32)—240 см³, у второй (№ 48)—420 см³ и у третьей (№ 50)—365 см³. Если по цвету и консистенции каких-либо особенностей в желудочном содержимом этих лошадей отметить не удалось, то в отношении запаха оно резко отличалось: у четырех лошадей (№№ 33, 48, 49 и 50) издавало сильный, специфический, неприятный запах.

Удельный вес колебался от 1003 до 1008. Свободная соляная кислота у всех лошадей отсутствовала, и дефи-

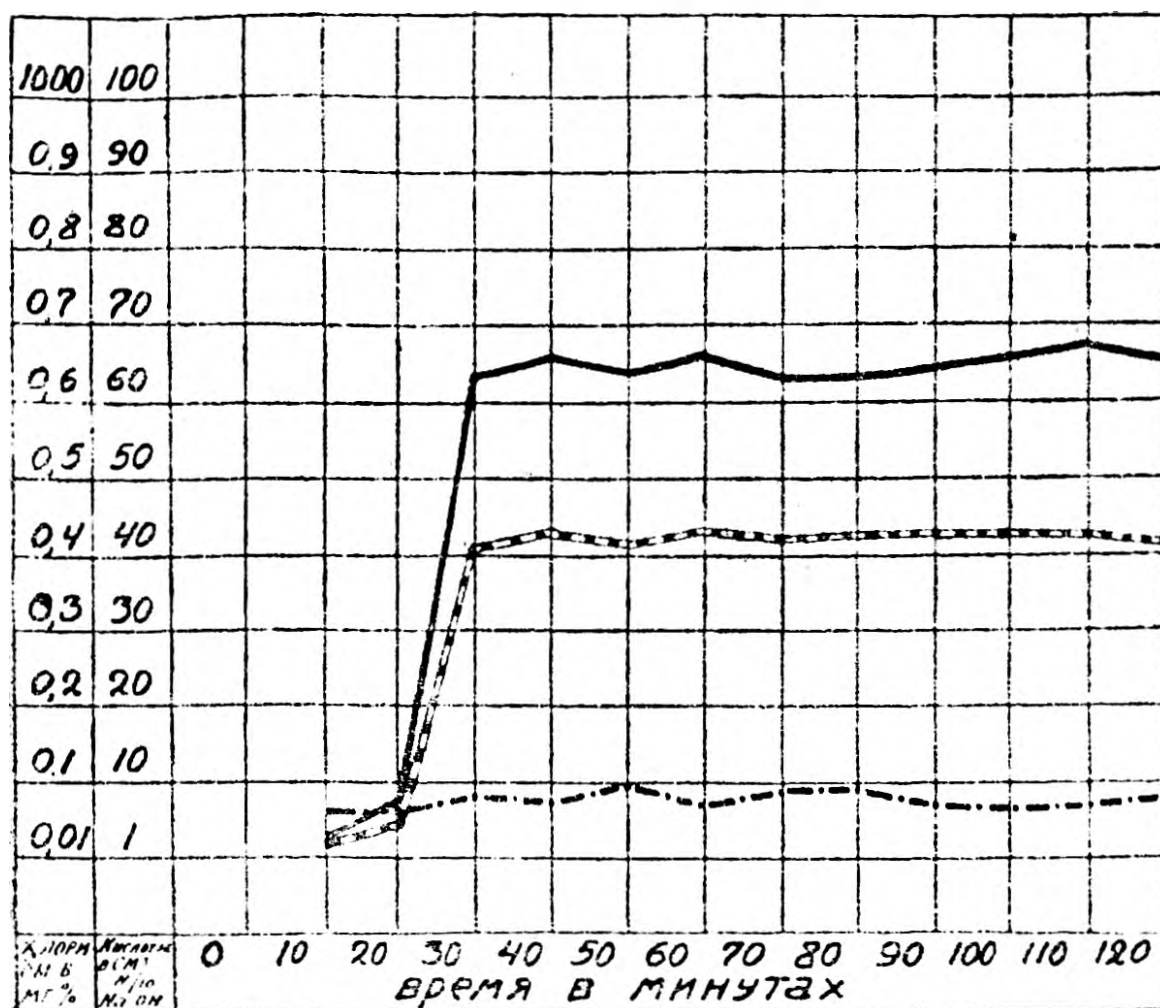
цит ее равнялся от 6 до 36 ед. титра. У здоровых лошадей в пробах, лишенных соляной кислоты, дефицит колебался от 2 до 20 ед. титра. Общая кислотность колебалась от 4 до 16 ед. титра. Молочная кислота ни в одной из проб не обнаружена. Переваривающая сила у двух лошадей (№№ 49 и 54) достигла от 43 до 54, 6%, у остальных же не превышала 20%. Общие хлориды в содержимом, полученном натощак, определены у одной лошади (№ 54), — количество их равнялось 585 мг%. В содержимом полученном после раздражителя, в количестве хлоридов также существенных отклонений не замечено, за исключением одной лошади (№ 35), у которой оно держалось на высоком уровне — 678—702 мг%.

Динамика изменений этих показателей в течение фракционного анализа в некоторых чертах похожа на ход изменений их у здоровых лошадей. Так, например, у лошади № 54, у которой получено содержимое желудка натощак, после дачи пробного раздражителя концентрация хлоридов и общая кислотность падает, затем, повидимому, по мере удаления раздражителя из желудка, поднимается, и на 40-й минуте анализа хлориды достигают обычных цифр — 585 мг%. Вместе с тем в динамике изменений имеются существенные отличия. Для характеристики этих отличий приводим кривую № 2 (лош. № 50), которая типична для всех лошадей этой группы. Прежде всего, что бросается в глаза при осмотре кривой, это то, что Катч и Кальк, Вайнштейн, Черкасский и Щеглов называют „монотонностью развития“ хлоридов: кривая нейтрального хлора стоит низко и не проявляет значительных колебаний ни в ту, ни в другую сторону. Пробный раздражитель, повидимому, к 30-й минуте анализа уже удален из желудка, так как к этому времени кривая хлоридов поднимается вверх и доходит до конца исследования без заметных колебаний. Также без заметных колебаний развивается и кривая общей кислотности.

Интересной особенностью двух лошадей (№№ 35 и 54) из этой группы было присутствие желчи во всех пробах желудочного содержимого, а у одной из них (№ 54) даже и натощак. В течение двух часов опыта содержимое двенадцатиперстной кишки непрерывно затекало в желудок. Это обстоятельство затрудняет или даже делает невозможным определение истинной кислотности, ввиду нейтрализующих свойств дуоденальных соков. Этих двух лошадей зачислить в эту группу можно только условно и благодаря типичности кривых хлоридов и общей кислотности. Такая совершенно необычная деятельность двенадцатиперстной кишки, повидимому, может быть объяснена понижением тонуса привратника, может быть, даже до степени

зияния его, а это приводит к непрерывному затеканию дуодеальных соков в желудок. Такое об'яснение особен-

Кривая №2.



Обозначения:

- ОБЩ. ХЛОРИДЫ.
- - - - - НЕЙТРАЛЬНЫМ ХЛОР
- · - · - · ОБЩ. КИСЛОТНОСТЬ.

ностей, полученных при исследовании этих лошадей, нам кажется возможным по следующим мотивам. В нашей работе у 41 лошади (10 здоровых и 31 больная) определялось присутствие желчи в желудочном содержимом. При этом у 18 лошадей, в отдельные отрезки времени опыта, желчь оказывалась в желудке и только у двух лошадей оказалось в желудке в течение всего опыта. Акт забрасывания, происходящий в тот или иной отрезок времени, как известно (Болдырев, Мигай), явление физиологическое, но систематическое затекание желчи в желудок рассматривается, как явление, возникшее в результате дисфункции

привратника. Изучением таких явлений у человека занимались Крюков и Кассирский. При наличии нормального количества хлоридов отсутствие свободной соляной кислоты, если оно сопровождается систематическим затеканием дуоденальных соков, объясняется ими нейтрализующим влиянием затекаемых кишечных жидкостей. Такого рода явления они предложили называть мнимыми или замаскированными расстройствами секреции. По Крюкову и Кассирскому, это явление происходит от избыточного поступления соков двенадцатиперстной кишки в желудок, благодаря нарушению функции привратника. Нарушение функции привратника может дойти до степени полного расслабления его (зияние привратника), и в этих случаях желчь беспрепятственно затекает в желудок.

Присутствие обычного количества хлоридов в желудочном содержимом лошадей этой группы дает много оснований считать теорию Роземанна о происхождении желудочных хлоридов и свободной соляной кислоты заслуживающей внимания и при рассмотрении вопроса о происхождении хлоридов в желудке лошади. У четырех лошадей (№№ 32, 48, 49 и 50) нейтрализация кислотности дуоденальным содержимым исключается, так как желчь в желудочном содержимом их не была обнаружена, нейтрализующая же сила других секретов (слюна, желудочная слизь, пилорический сок), если судить по опытам Мигая на собаках, незначительна; поэтому отсутствие соляной кислоты у этих лошадей следует объяснить тем, что слизистая желудка потеряла возможность производить соляную кислоту, в то время, как другая более устойчивая функция—производство хлоридов—сохранена.

Зловонный кал, наблюдавшийся у большинства этих лошадей, явление, очевидно, не случайное, а надо полагать, связано с выпадением бактерицидной функции желудка, благодаря отсутствию соляной кислоты.

Рассмотренный материал показывает, что желудок этих лошадей на 5% раствор спирта реагировал различно: у одних получено обычное количество содержимого желудка, у других же извлечено его немного, но как у первых, так и у вторых соляная кислота неизменно отсутствовала. О глубоких нарушениях секреторной функции желудка свидетельствуют и низкие цифры переваривающей силы.

Из семи лошадей у двух клинический диагноз удалось подтвердить вскрытием. Одна (№ 33) была убита для практических занятий по анатомии, а вторая (№ 32) пала при явлениях асфиксии (ларингостеноз).

Лошадь № 33. Кобыла, 12-лет, темно-гнедой масти. В последние 3—4 месяца прогрессивно худела. Аппетит изменчивый. Концентрированный корм почти не ест; сено ест плохо.

Status praesens. Лошадь истощенная. t—38,6; П—48; Д—16. Видимые слизистые оболочки анемичны. Слизистая рта сухая. Из рта ощущается неприятный запах. Перкуссией и аускультацией грудной клетки отклонений от нормы не обнаружено. Перистальтические шумы слабые. Кал в плотных комках, зловонного запаха. Реакция на маллеин отрицательная. Моча—уд. вес—1040, белка и сахара нет; под микроскопом—кристаллы углекислой извести.

Фракционным анализом желудочного содержимого обнаружено следующее:

Таблица № 2.

Время в минут.	Колич-во содержим.	Общая кислотность	Свободная соляная к-та'	Связанная солян. к-та	Молочн. к-та	Билирубин	Переварив. сила	
0	80	6	0	0	0	0	0%	
10	110	6	0	0	0	0		
20	720	8	0	0	0	0		
30	2250	12	0	0	0	0		
40	20	8	0	0	0	0		
50	30	14	0	0	0	+		
60	800	10	0	0	0	+	37,5%	
70	150	10	0	0	0	+		
80	100	6	0	0	0	0		
90		П о л у ч и т ь н е у д а л о с ь						
100	115)	12	0	0	0	+		
110	110	10	0	0	0	0	50%	
120		П о л у ч и т ь н е у д а л о с ь						

На следующий день после исследования желудочного содержимого лошадь была убита. Приводим здесь выписку из протокола вскрытия. Слизистая желудка серо-бурого цвета. На ней имелась опухоль, величиной с яйцо, в верхней части которой видны отверстия: из них при надавливании выходили мелкие паразитические черви (габронематоз). Гистологическая картина: сильная гиперемия, слизистое перерождение (до некроза) покровного эпителия с инфильтрацией клетками, с пузырькообразными ядрами,

Заключение: хронический катар желудка.

Исследование желудочного содержимого у второй лошади (№ 32) дало в основных чертах аналогичные результаты. Приводим здесь выписку из протокола вскрытия этой лошади. Вязкая мутная слизь покрывает слизистую оболочку желудка, которая имеет мозаичную окраску

от бурых пятен (хронический эритродиапедез) вследствие хронических венозных застоев.

Заключение: хронический застойный катар желудка.

Рассмотренный материал позволил выделить этих лошадей в особую группу: группу больных катаром желудочно-кишечного тракта, сопровождающимся отсутствием свободной соляной кислоты в желудочном содержимом—(анацититас).

Третья группа

У четырех лошадей кислотность оказалась выше, чем у здоровых: у всех этих лошадей установлена клиническая картина катара желудка. У трех (№№ 28, 56 и 63) по течению установлен хронический процесс и у одной (№ 46)—острый. Из общих признаков, свойственных всем этим лошадям, отмечается плотно спрессованный в виде небольших комков кал.

Желудочное содержимое по своим физическим свойствам не отличалось от содержимого здоровых лошадей. Что же касается кислотности, то у трех лошадей (№№ 46, 56 и 63) общая кислотность и свободная соляная кислота были несколько выше нормы; у четвертой же лошади (№ 28) обнаружены необычайно высокие цифры кислотности, поэтому она заслуживает особого внимания. У лошади № 46 повышение (общая кислотность—62 ед., свободная соляная кислота—48 ед. титра) было только натощак, а после пробного раздражителя колебалась в пределах нормы. У лошади № 63 повышение кислотности отмечено на сотой минуте анализа (общая кислотность 62 ед., свободная соляная кислота—54 ед. титра) и у лошади № 56—на тридцатой минуте (общая кислотность—60 ед., свободная соляная кислота—50 ед. титра). В процессе фракционного анализа в колебаниях хлоридов и кислотности наблюдались те же изменения, что и у здоровых лошадей. После пробного раздражителя концентрация их также уменьшалась и затем постепенно нарастала (общая кислотность от 6 до 62 ед., свободная соляная кислота от 4 до 54 ед. и общие хлориды от 0,081 до 561—713 мг%). При забрасывании дуоденального содержимого в желудок (лошадь № 56) кислотность падала, а нейтральный хлор увеличивался. У одной лошади (№ 43) отмечены высокие цифры общих хлоридов—от 635 до 748 мг%. Переваривающая сила у трех лошадей (№№ 46, 56 и 63) колебалась от 17 до 77,2%. Молочная кислота так же, как у лошадей предыдущих групп, не обнаружена.

Четвертая лошадь из этой группы, как отмечено выше, заслуживает особого внимания.

Лошадь № 28, конзавода № 35: Беспородный мерин, темно-гнедой масти, 5-лет, в три с половиной года взят на работу. В последние полгода прикрепляемые к ней табунники отказывались от нее ввиду сильной худобы ее и упадка сил. Наши наблюдения показали, что сено она ест удовлетворительно, а овес часто оставляет несъеденным. При клиническом осмотре обнаружено следующее: кишечная перистальтика прослушивается слабо, кал в небольших комках, плотный. Натощак желудочного содержимого извлечь не удалось. После дачи литра 5% раствора спирта за два часа извлечено 3930 см³ светло-зеленой, кислотного запаха жидкости. Исследованием обнаружено прогрессирующее нарастание кислотности, которая затем достигала цифр, почти вдвое больше нормальных. К концу анализа общая кислотность равнялась 96 ед. титра, а свободная соляная кислота—79. Спустя три дня исследование было повторено. Натощак, как и в первом случае, содержимое не получено. В качестве раздражителя применяли один грамм кофеина в литре воды. И на кофеин желудок реагировал секрецией с высокой кислотностью, хотя, как и следовало ожидать, она была несколько ниже, чем в содержимом, полученном на спирт. Высших цифр кислотности достигла на 90-й минуте исследования: общая 90 ед., свободная соляная кислота—68 ед. Количество содержимого также было меньше—1818 см³.

Ввиду особого интереса, который представляет эта лошадь приводим кривую № 3, показывающую динамику нарастания и высокое стояние кислотности у нее в процессе фракционного анализа, после дачи 5% раствора спирта.

Содержимое желудка этой лошади отличалось и высокой активностью переваривающей силы: полученное на спирт и на кофеин, оно к концу исследования переваривало весь белок реактива Гаммершляга (100%).

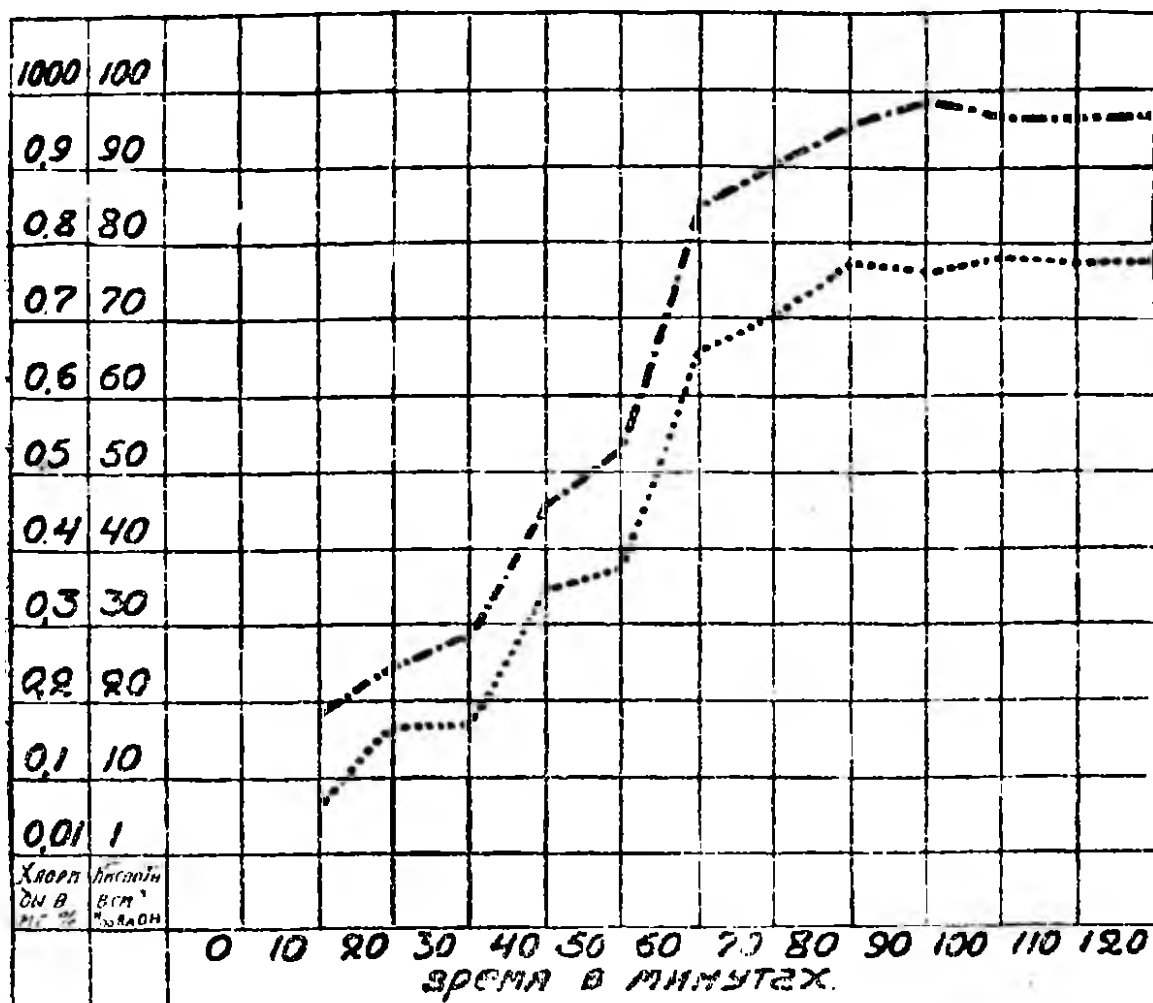
Клинические наблюдения и материал дважды проведенного исследования этой лошади позволяют со всей определенностью установить у нее катар желудка с высокой кислотностью—гиперацидитас.

Выше нами отмечено, что из всех больных лошадей одна стоит совершенно отдельно. Поскольку при исследовании ее получены результаты, по которым она ни в одну из рассмотренных групп отнесена быть не может, мы рассмотрим ее отдельно.

Лошадь № 30 локомотивостроительного завода, мерин, гнедой масти, 8-лет. Из анамнеза выяснилось, что она давно начала худеть, корм ест плохо. При клиническом осмотре обнаружено, что лошадь истощенная, шерсть на

ней вз'ерошена, без блеска. Видимые слизистые оболочки анемичны. Слизистая твердого неба позади резцов—значительно припухшая. Наружные края верхних и внутрен-

Кривая №3.



ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- общая кислотность.
свободная соляная кислота

ние края нижних коренных зубов острые. Перистальтические шумы едва слышны. Реакция на маллеин отрицательная. Наблюдения показали, что сено она принимает плохо, а от овса совершенно отказывается. Кал зловонный, плотно сформированный в комки.

Как обычно, после 20 часов абсолютного голодания в желудок ввели зонд, сделали попытку получить содержимое натошак и ввели раздражитель. Но содержимого получить не удалось, так как просвет зонда в течение опыта засорялся измельченным сеном, частицы которого попадали с небольшим количеством жидкости в шприц. Через три дня лошадь вновь была лишена корма. В этот

раз срок голодания довели до 30 часов и все же после этого в течение двух часов было получено всего лишь 100 см³ жидкости с примесью корма. Во время опыта просвет зонда все время засорялся остатками корма. Исследование полученной жидкости показало, что свободная соляная кислота в ней отсутствует, общая кислотность равна 22 ед. титра и обнаружена молочная кислота.

Опыты на здоровых лошадях показали, что, как правило, через 20 часов голодания желудок освобождается от кормовых масс. У этой же лошади корм обнаружен в желудке даже после 30-часового голодания. Столь длительный застой корма, повидимому, можно рассматривать, как результат нарушения моторной функции желудка и ослабление эвакуаторной способности его. Поэтому желудок к обычному времени не освобождался от кормовых масс. Присутствие молочной кислоты свидетельствует о том, что пищеварительный процесс в желудке не только еще не закончен, но не наступил даже четвертый период желудочного пищеварения по Гольдшмитцу, когда соляная кислота распространена по всему желудку.

До более точного выяснения характера того рода расстройств можно бы ослабление эвакуаторной способности квалифицировать, как атонию желудка лошади.

Исследование желудочного содержимого у лошадей, как видно из этой работы, имеет большое значение для клиники, так как оно дает возможность определить сущность патологического процесса, в смысле функциональной способности желудочных желез, что весьма важно знать для проведения рациональных терапевтических мероприятий. Некоторые интересные наблюдения, произведенные при выполнении этой работы, как например, понижение двигательной (эвакуаторной) способности желудка, непрерывное затекание желчи в желудок (понижение тонуса привратника)—позволяют думать, что дальнейшая разработка фракционного анализа поможет понять механизм тех заболеваний, которые в настоящее время объединяются одним общим названием—катар желудочно-кишечного тракта.

В ы в о д ы

1. При фракционном анализе желудочного содержимого у 31 лошади, больных катаром желудочно-кишечного тракта, выяснено, что у 20 лошадей катар сопровождался нормальной кислотностью желудочного содержимого.

2. Отсутствие свободной соляной кислоты или повышенное количество ее в желудочном содержимом, в большинстве случаев (из 11-лошадей у 10), совпадало с клинической картиной катара желудка.

3. У больных с нормальной кислотностью желудочного содержимого, после введения одного литра 5% раствора спирта в желудок, извлекается за два часа фракционного анализа от 1025 до 4750 см³ желудочного содержимого, с свободной соляной кислотой—от 4 до 44 ед., с общей кислотностью—от 4 до 54 ед., с связанной соляной кислотой—от 2 до 20 ед. титра, с переваривающей силой—от 9,1 до 98% (по Гаммершлягу), с количеством общих хлоридов в конце анализа—от 514 до 655 мг%.

4. У больных с отсутствием соляной кислоты в желудочном содержимом, после введения одного литра 5% раствора спирта в желудок, извлекается за 2 часа от 240 до 4850 см³ желудочного содержимого, с дефицитом соляной кислоты—от 6 до 36 ед., с общей кислотностью—от 4 до 16 ед. титра, с переваривающей силой—от 10 до 54,6% и с количеством общих хлоридов в конце анализа—от 479 до 702 мг%.

5. У больных с повышенной и высокой кислотностью желудочного содержимого, после введения одного литра 5% раствора спирта в желудок, извлекается за два часа фракционного анализа от 2070 до 4435 см³ желудочного содержимого, с свободной соляной кислотой—от 4 до 79 ед., с общей кислотностью—от 6 до 96 ед., с связанной соляной кислотой—от 2 до 16 ед. титра, с переваривающей силой—от 17 до 100% и с количеством общих хлоридов в конце анализа—от 561 до 713 мг%.

Л и т е р а т у р а

1. Goldschmidt.—Цит. по Jahresbericht der Vet. Med., стр. 185, 1886 г.
2. А. Долгошеев.—Труды Новочеркасского зооветеринарного Ин-та, вып. 5, стр. 90, 1939 г.
3. Он же.—Ученые записки Витебского Ветеринарного ин-та, т. 6, стр. 145, 1939 г.
4. Ellenberger und Hofmeister.—Цит. по Jahresbericht der Vet. Med., стр. 154, 1885.
5. G. Katsch und H. Kalk.—Klinische Wochenschr., № 20, стр. 881 и 886, 1926 г.
6. Ш. А. Кумсиев.—Желудочно-дуоденальный зонд у лошади. Изд. Свердловского Осоавиахима.
7. Р. А. Лурья.—Заболевания пищеварительного аппарата. Медгиз, т. I, стр. 95, 117, 337, 1933 г.
8. Ф. И. Мигай.—Об изменении кислых растворов в желудке. Дисс. СПб, стр. 88. 1909 г.
9. А. С. Соболев.—Совет. ветеринария, № 1, стр. 55, 1937 г.
10. Черепанов.—Советск. ветеринария, № 9, стр. 48, 1935 г.