

**«Вологодская Государственная Молочнохозяйственная академия
им. Н. В. Верещагина»**

**Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий
Кафедра внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства**

Зондирование

Вологда-Молочное 2018



Зондирование - это введение с диагностической или лечебной целью в полые органы, естественные полости, раны, патологические каналы и свищевые ходы специальных инструментов - зондов.

В хирургии с помощью зондов исследуют:

направление и протяжённость раневых каналов, свищевых ходов, полостей;

определяют наличие в них инородных тел.

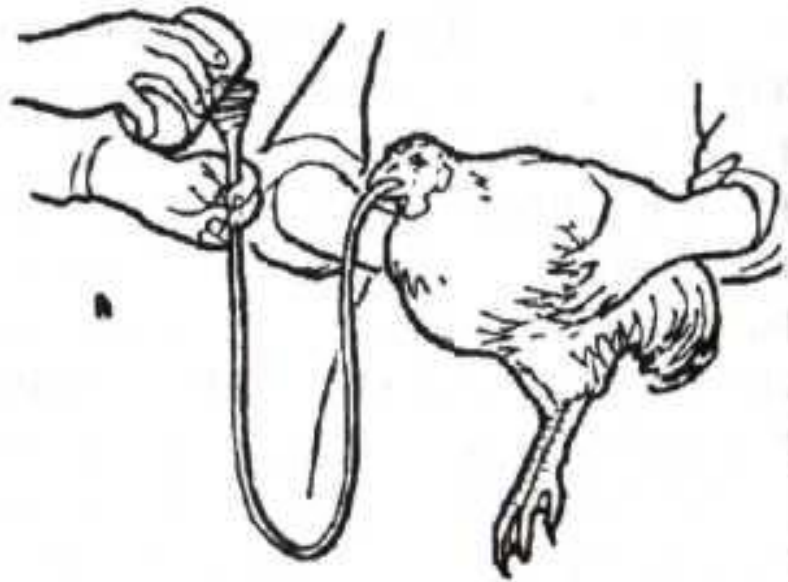
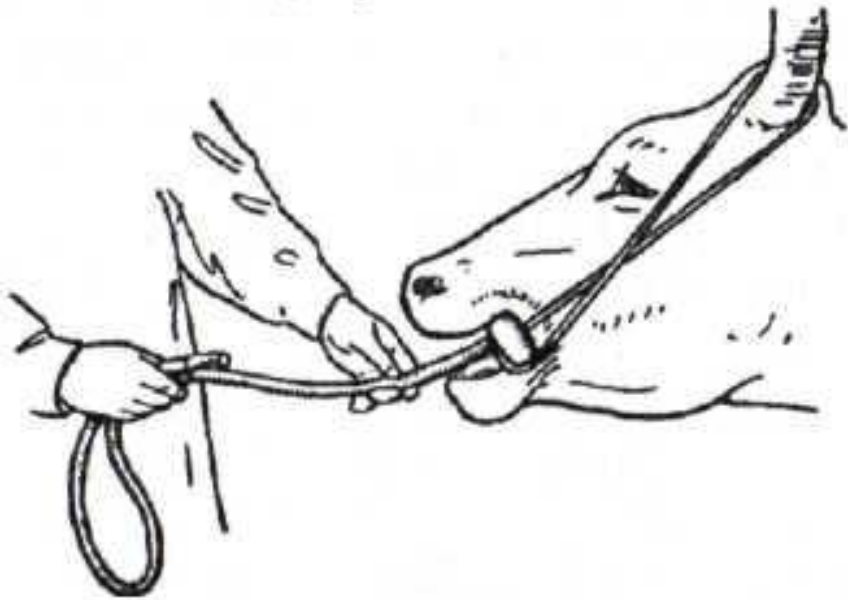
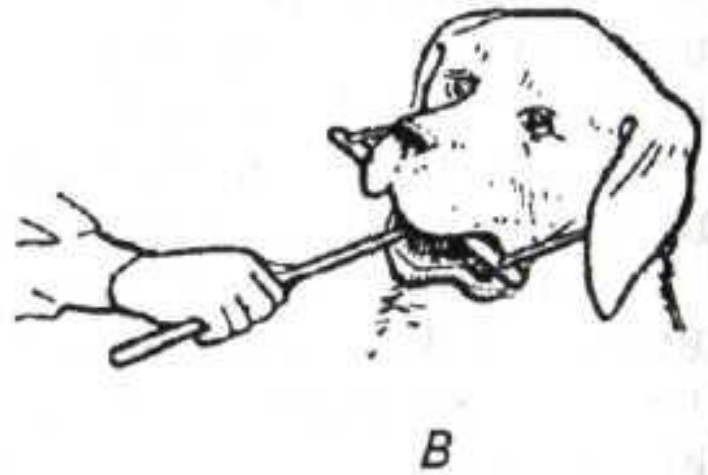
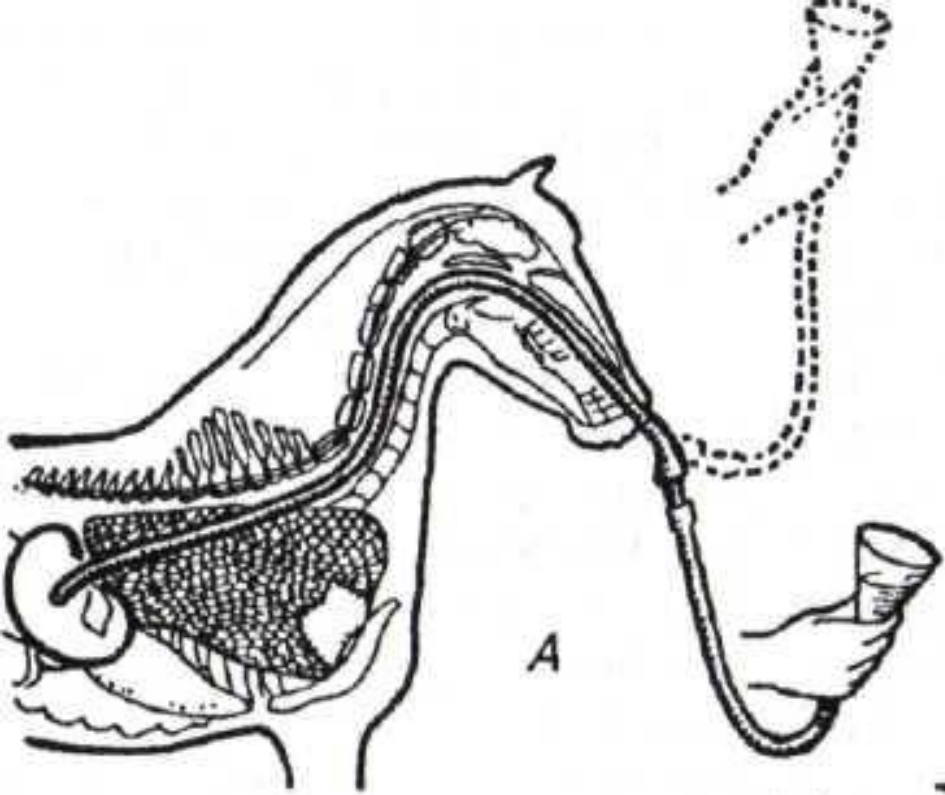
В терапевтической практике:

у лошадей, собак и свиней зондируют желудок;

у крупного рогатого скота и верблюдов - пищевод и рубец;

у телят – сычуг;

у птиц – зоб.



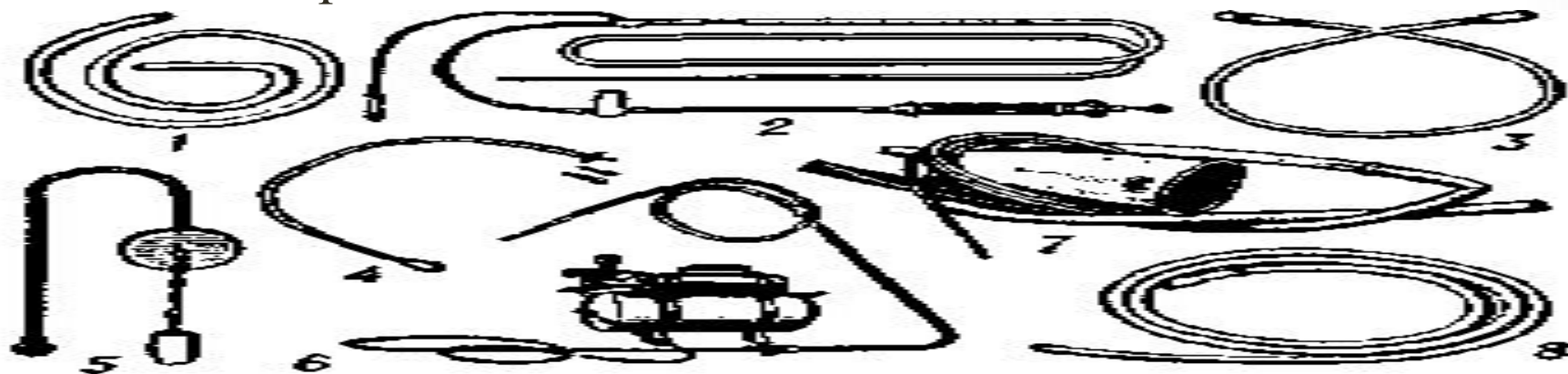


Зонды (франц., sonde) - инструменты для зондирования.

В ветеринарной хирургии применяются зонды металлические, каучуковые и из китового уса.

По форме хирургические зонды могут быть пуговчатыми и желобоватыми.

В ветеринарной терапевтической практике применяют большей частью резиновые полые - для зондирования пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки.



Зонды терапевтические: 1 — носо-желудочный зонд по Домрачёву; 2 — желудочно-дуоденальный; 3 — зонд Монроэ с металлической основой; 4 — двухпетлевой рото-пищеводный; 5 — магнитный зонд Меликсетяна; 6 — универсальный гастро-дуоденальный с аппаратом для гидротерапии желудочно-кишечного тракта; 7 — зонд Черкасова для гидротерапии преджелудков; 8 — желудочный для крупных животных.

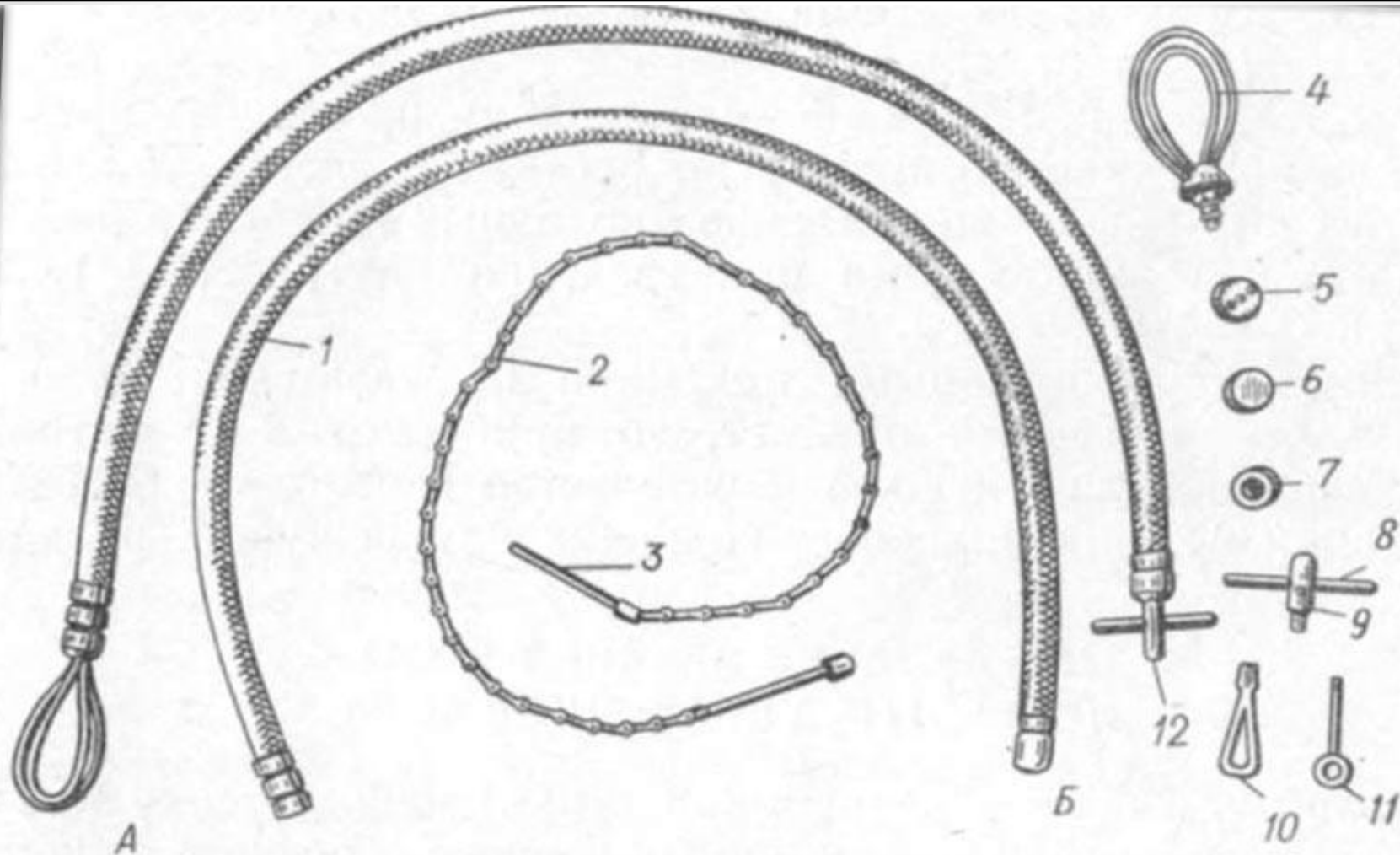


Рис. 19. Рото-пищеводный зонд (автор А. Л. Хохлов):

А — в собранном виде с раскрытыми петлевыми захватами; Б — в разобранном виде; 1 — остов зонда из проволоочной спирали, покрытый резиной с хлопчатобумажными прокладками; 2 — гибкая передача — шарнирная цепь; 3 — направляющий стержень; 4 — петлевые захваты в закрытом виде; 5 — наконечник для введения лекарств; 6 — наконечник для проталкивания инородных тел; 7 — наконечник для проталкивания инородных тел и промывания желудка (предложил ветврач В. Т. Пат); 8 — ручка зонда; 9 — винт для крепления ручки; 10 — отвертка; 11 — шток; 12 — хвостовой винт

Зонды хирургические: 1 - пуговчатый; 2 - пуговчатый с ушком;

3 - желобоватый; 4 - цилиндрический для слёзного канала.

Зонды терапевтические: 1 - носожелудочный зонд по Домрачеву;

2 - желудочно-дуоденальный; 3 - зонд Монроэ с металлической

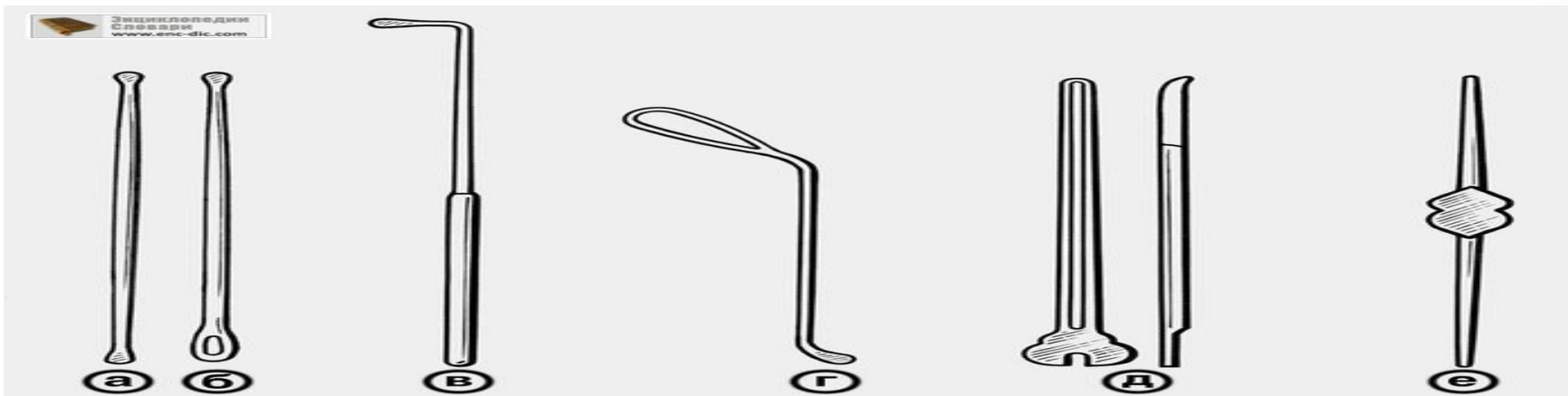
основой; 4 - двухпетлевой ротопищеводный; 5 - магнитный зонд

Меликсетяна; 6 - универсальный гастродуоденальный с аппаратом для

гидротерапии желудочно-кишечного тракта; 7 - зонд Черкасова для

гидротерапии преджелудков; 8 - желудочный для крупных животных.

Схематическое изображение металлических зондов:



а — двусторонний пуговчатый зонд;

б — пуговчатый зонд с ушком;

в — пуговчатый зонд Куликовского ;

г — ушной пуговчатый зонд; д — желобоватый зонд, справа — вид сбоку;

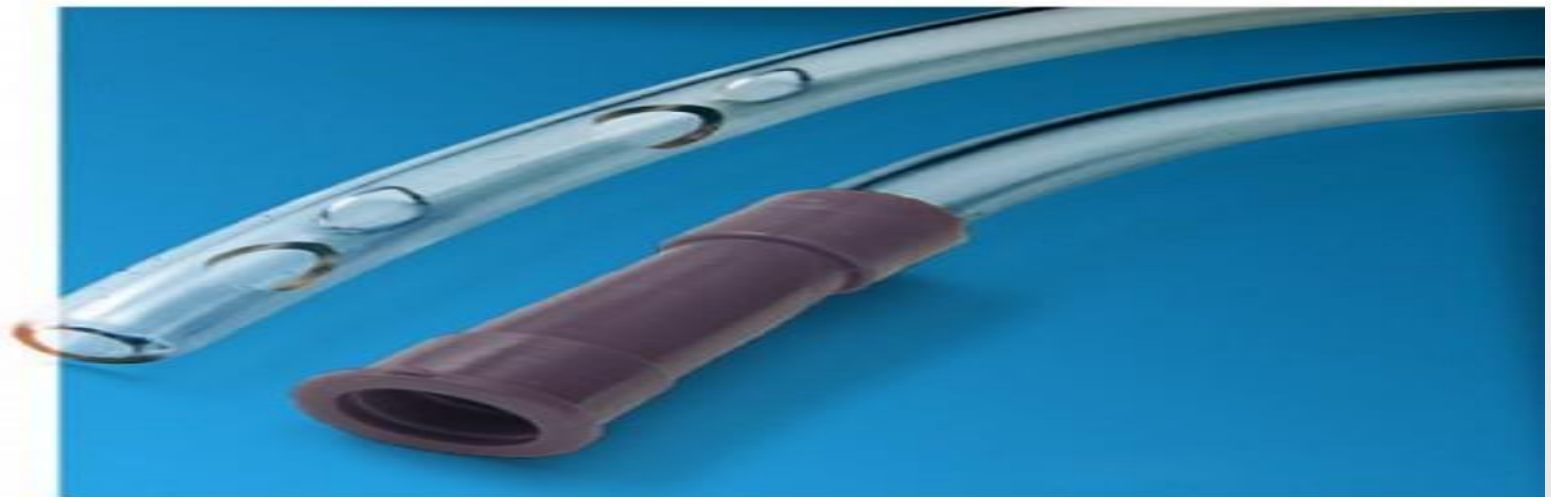
е — двусторонний цилиндрический зонд для слезного канальца.

- пуговчатые (двусторонний хирургический зонд, анальный зонд, урогенитальный зонд, носовой, ушной зонд, зонд гинекологический для зондирования матки и пр.)
- остроконечные (офтальмологический зонд)
- желобоватые (хирургический зонд для режущего инструмента)
- полые (зонд для бужирования и промывания лобных пазух, исследования проходимости желчных путей, для ангиографических исследований и пр.)
- комбинированные зонды (для желудочного и дуоденального зондирования)
- Зонды широко используются при диагностике состояния внутренних органов.

Для введения животным **жидких лекарственных веществ внутрь** можно использовать различные носо - пищеводные и рото - желудочные зонды, а также медицинские желудочные зонды разной величины. Их подбирают в зависимости от величины животного. Перед использованием обеззараживают антисептическими растворами или кипятят.



Для каждого из типов зондирования предназначен свой вид инструмента. При зондировании желудка на предмет взятия пробы его содержимого, промывания или опорожнения используется зонд желудочный эластичный из резины и поливинилхлорида. Гастродуоденальный зонд применяется для проведения дуоденального зондирования (зондирование желчного пузыря, двенадцатиперстной кишки и пр.), в ходе которого берутся пробы желчи из двенадцатиперстной кишки или желчного пузыря. Для искусственного питания больных существуют специальные желудочно-кишечные зонды из полимерных материалов.



Из истории зондовых методов исследования желудочного сока

Полые желудочные трубки, предшественники дуоденальных зондов, начали использовать в XVII веке в терапевтических целях. Нидерландский врач, ботаник и химик Герман Бургаве Полые желудочные трубки, предшественники дуоденальных зондов, начали использовать в XVII веке в терапевтических целях. Нидерландский врач, ботаник и химик Герман Бургаве (1668 Полые желудочные трубки, предшественники дуоденальных зондов, начали использовать в XVII веке в терапевтических целях. Нидерландский врач, ботаник и химик Герман Бургаве (1668—1738 Полые желудочные трубки, предшественники дуоденальных зондов, начали использовать в XVII веке в терапевтических целях. Нидерландский врач, ботаник и химик Герман Бургаве (1668—1738) первым предложил применять желудочные трубки для введения антидота пациентам,

Будущий известный гастроэнтеролог Будущий известный гастроэнтеролог, профессор Вильгельм фон Лейбе Будущий известный гастроэнтеролог, профессор Вильгельм фон Лейбе (1842 Будущий известный гастроэнтеролог, профессор Вильгельм фон Лейбе (1842—1922 Будущий известный гастроэнтеролог, профессор Вильгельм фон Лейбе (1842—1922), развил идею Куссмауля в отношении использования резиновых зондов для аспирации Будущий известный гастроэнтеролог, профессор Вильгельм фон Лейбе (1842—1922), развил идею Куссмауля в отношении использования резиновых зондов для аспирации (извлечения) желудочного и дуоденального содержимого с диагностическими целями и ввёл в клиническую практику процедуру интубации (введения зонда в желудок). Заслугой Лейбе является то, что он разработал и начал активно применять для исследования заболеваний желудка процедуру на основе предложенного им пробного завтрака.

Одномоментное зондирование — процедура, при которой содержимое желудка (или двенадцатиперстной кишки) аспирируется единократно толстым желудочным зондом, представляющим собой резиновую трубку длиной 80—100 см, диаметром 10—13 мм, с двумя отверстиями на закругленном конце. Наиболее известна методика одномоментного зондирования. В настоящее время одномоментное зондирование имеет только исторический интерес. В практической деятельности не применяется из-за малой информативности.



Фракционное зондирование - процедура зондирования желудка, при которой аспирируется не одна, как при одномоментном зондировании, фракция, а несколько. Фракционное зондирование проводится тонким зондом, представляющим собой тонкую трубку длиной 110—150 см, с диаметром внутреннего сечения 2—3 мм, с закруглённым дистальным концом с двумя отверстиями на нём.

- Цель фракционного зондирования — получение желудочного содержимого на различных этапах секреторной деятельности желудка. На наружный конец зонда надевают шприц, через который периодически отсасывают содержимое желудка. Существуют различные схемы фракционного зондирования.
- Процедура фракционного зондирования предполагает следующие этапы: сразу после введения зонда отсасывают содержимое желудка (**тощаковая секреция**), затем каждые 15 минут в течение часа (**базальная секреция**), после чего вводят стимулятор, и исследование желудочной секреции продолжают ещё в течение одного-двух часов (**стимулированная секреция**).

С помощью зондов проводят следующие манипуляции:

- освобождают желудок от содержимого и газов;
- промывают его при отравлениях;
- удаляют из пищевода задержавшиеся кормовые частицы, инородные тела;
- вводят внутрь растворы лекарственных веществ.
- Перед введением зонда его промывают, дезинфицируют 3% - ным раствором карболовой кислоты. Резиновые зонды смазывают вазелином. Зонд вводят без усилия, чтобы не травмировать ткани. При введении желудочного зонда крупному рогатому скоту и лошадям, необходимо учитывать наличие в краниальной половине их носового хода особой складки, образующей карман, в который может попасть конец зонда.

Зондирование желудка у лошади

Зондирование желудка проводят через носовые ходы. Для лошадей используют эластичный резиновый зонд длиной от 160 до 225 см и наружным диаметром порядка 16-18мм.

Предварительно на зонд наносят *две метки*, благодаря которым контролируется его местонахождение. Первая показывает расстояние от крыла носа до глотки. Вторая - это расстояние от глотки до желудка. Для нанесения первой метки измеряют расстояние от носовых отверстий до угла нижней челюсти, а второй - от угла челюсти до середины 16-го ребра.



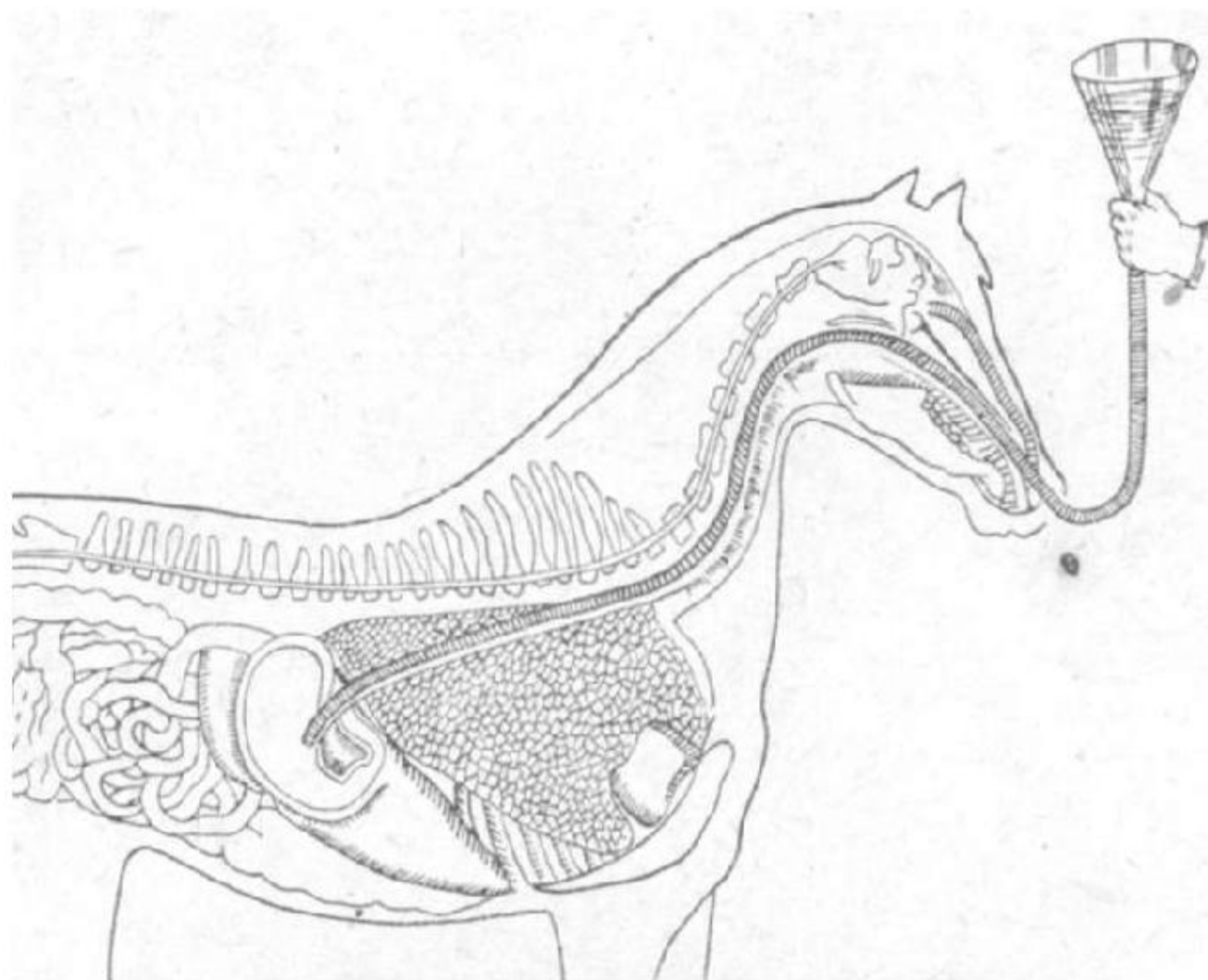
Зонд вводят не спеша, осторожно и сочетают его продвижение с глотательными движениями. После прохождения первой метки необходимо убедиться, что зонд находится в пищеводе, а не в трахее. С этой целью предложены следующие приемы:

1) в просвет свободного конца зонда вставляют сжатую спринцовку. Если зонд находится в пищеводе, то она остаётся в сжатом состоянии. Если в трахее - расправляется; 2) выслушивают шумы из просвета трубки. Если слышны шумы выдыхаемого воздуха - зонд в трахее. Присутствие шумов лопания пузырьков, урчания - это признаки его нахождения в пищеводе; 3) опускают свободный конец зонда в стакан с водой. Появление пузырьков воздуха указывает на нахождение зонда в трахее; 4) пальпируют пищевод и трахею со стороны наружных покровов, если зонд обнаруживают, то он находится в пищеводе. Если же при покачивании трахеи рукой слышны звуки удара трубки о стенку - в трахее.



Введение полиуретанового носо-пищеводного зонда для дачи лекарственного раствора лошадям

Вливание раствора и промывание желудка лошади
через введенный в него носопищеводный зонд



Расстояние от ноздрей до полости желудка у мелких лошадей колеблется в пределах 153-164 см, у средних — 164-178 и у тяжеловозов — 178-189 см.

Убедившись, что зонд находится в желудке, свободный конец его фиксируют к недоуздку.

После попадания зонда в желудок в зависимости от поставленной перед исследованием задачи можно провести извлечение содержимого, промывание желудка, дачу лекарств и другие манипуляции.



Для извлечения содержимого желудка предложены различные приборы и приспособления (аппарат Комовского, шприц Жанне, гидropульt, велосипедный насос, резиновая бутылка). Выведение зонда из желудка проводят осторожно и плавно, поддерживая зонд возле носовой полости.

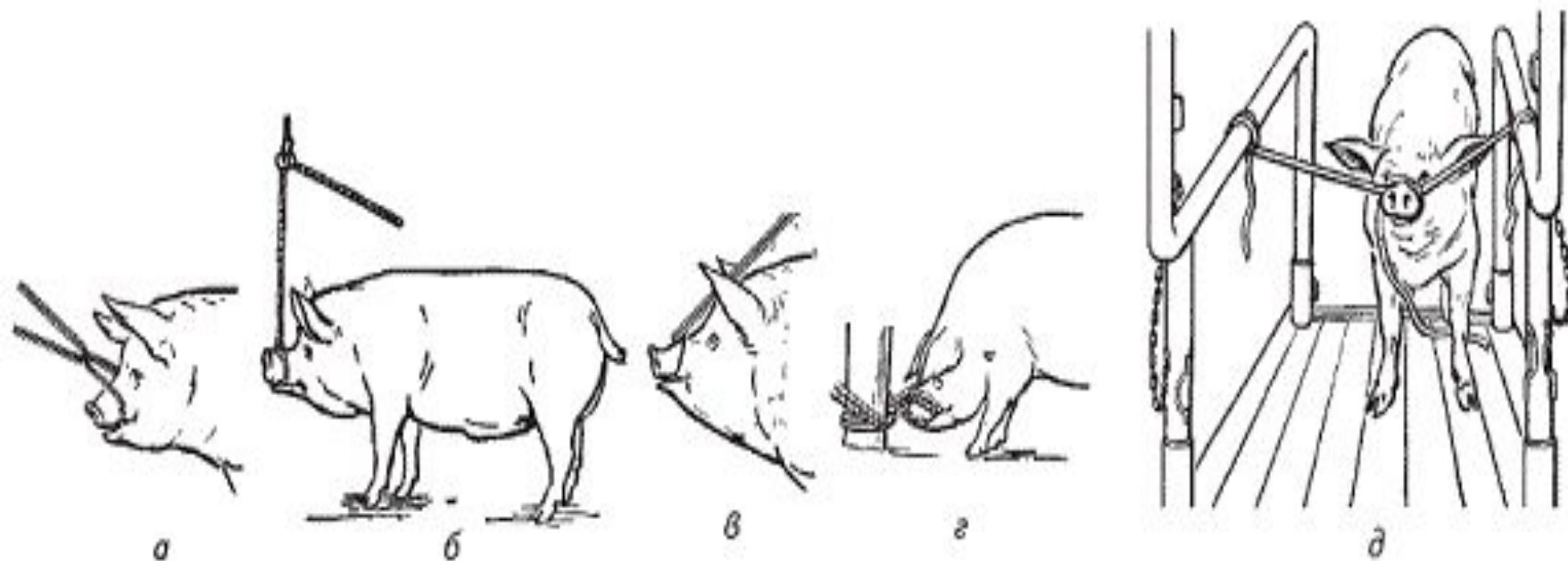


Зондирование желудка у свиньи

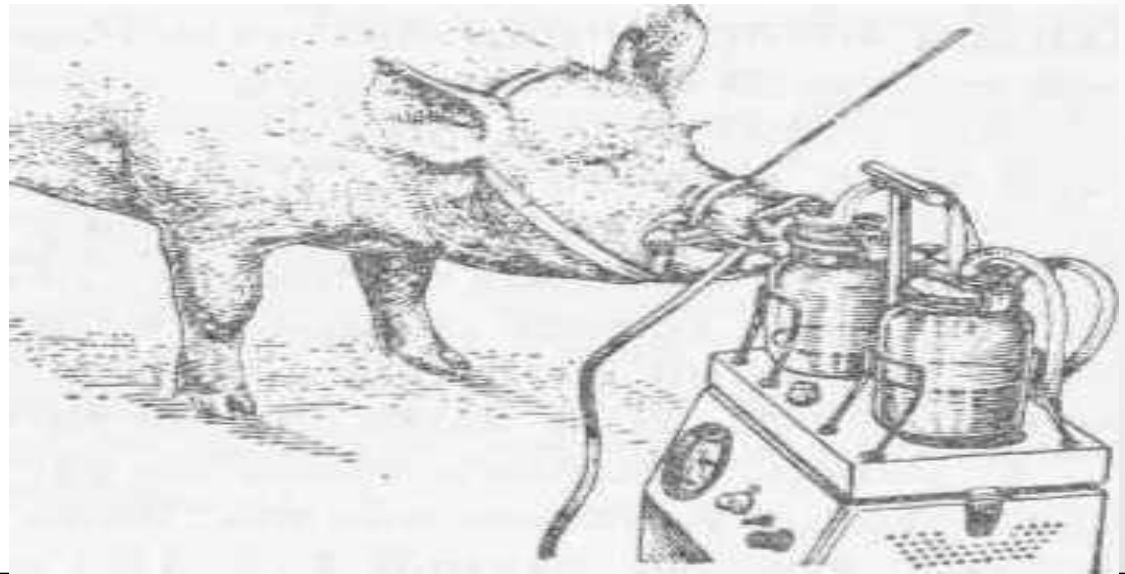
Зондирование проводят с целью получения содержимого желудка или восстановления проходимости пищевода. Посредством гастроэндоскопических методов возможна визуальная оценка состояния слизистой оболочки и этот метод наиболее информативен при диагностике гастрита и язвенной болезни.



Крупных свиней зондируют после фиксации в стоячем положении с использованием петлевого металлического фиксатора за верхнюю челюсть; поросят, подсвинков — в сидячем положении или естественном лежачем. Вставленный в рот зевник фиксируют за верхнюю челюсть: капроновым жгутом охватывают обе челюсти и прочно завязывают в области затылка.

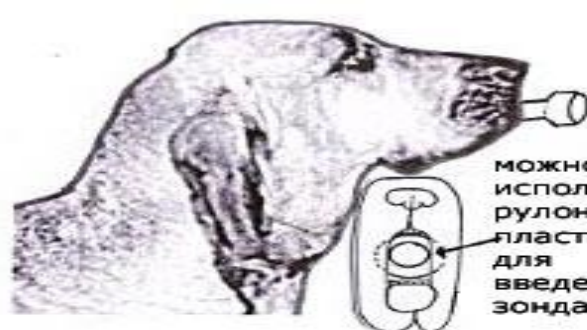


Зонд вводят через ротовую полость посредством зевника через специальные отверстия, направляя его по твёрдому нёбу. Для взрослых свиней (свиноматок или хряков) используют зонд, предназначенный для лошадей, а в качестве зевника употребляют деревянный расширитель с круглым отверстием посередине, которое должно быть достаточным для беспрепятственного прохождения зонда. Для поросят и подсвинков применяют толстый медицинский зонд и специальный металлический зевник, предложенный профессором И. Г. Шарабриным, или деревянный расширитель меньшего размера.

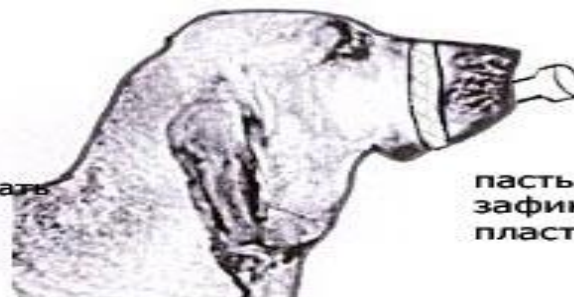


Зондирование желудка у собаки

Используют медицинский зонд, детский или взрослый в зависимости от размера животного. Предварительно на зонд наносят метку, соответствующую глубине введения до желудка. Для этого измеряют расстояние от кончика носа до середины последнего ребра. Вставляют роторасширитель - зевник или, например, рулон пластыря шириной около 5 см. Вводимую часть зонда смазывают вазелином и осторожно продвигают его одновременно с глотательными движениями.



можно использовать рулон пластыря для введения зонда



пасть можно зафиксировать пластырем

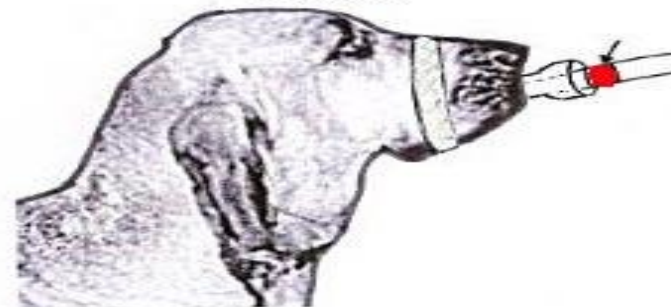
вводите зонд только до сделанной ранее отметки



медленно вводите зонд



рекомендованная ветеринарами поза для введения и выведения зонда у собак



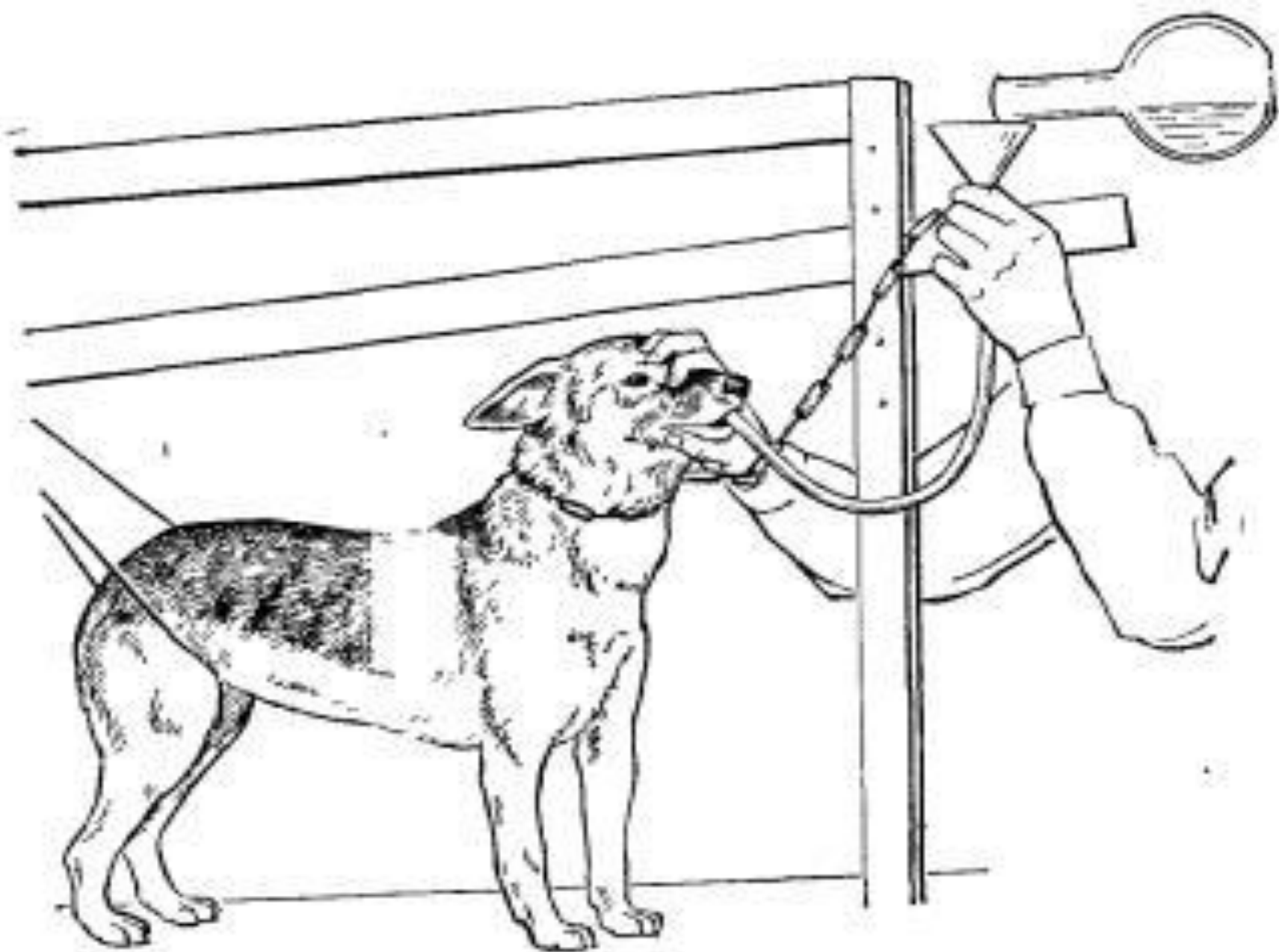


Рис. 33. Введение исследуемого вещества (лекарства) в желудок с помощью зонда.

После соприкосновения зонда с глоткой возникают глотательные движения, во время которых продвигают зонд в пищевод и дальше в желудок. Раздражение глотки у собак очень часто вызывает рвоту. В этом случае зондирование прекращают, голову животного опускают и шпателем удаляют из ротовой полости рвотные массы. Хороший эффект получают от применения противорвотных препаратов за 15-20 минут перед зондированием.



По мере продвижения трубки пальпируют пищевод и трахею с целью контроля местоположения зонда. По достижении места соединения пищевода с желудком сопротивление к введению зонда может значительно возрасти. При этом нельзя прикладывать значительных усилий для введения зонда в желудок, поскольку велик риск разрыва пищевода или желудка. Следует вращать зонд одновременно с его дальнейшим продвижением.

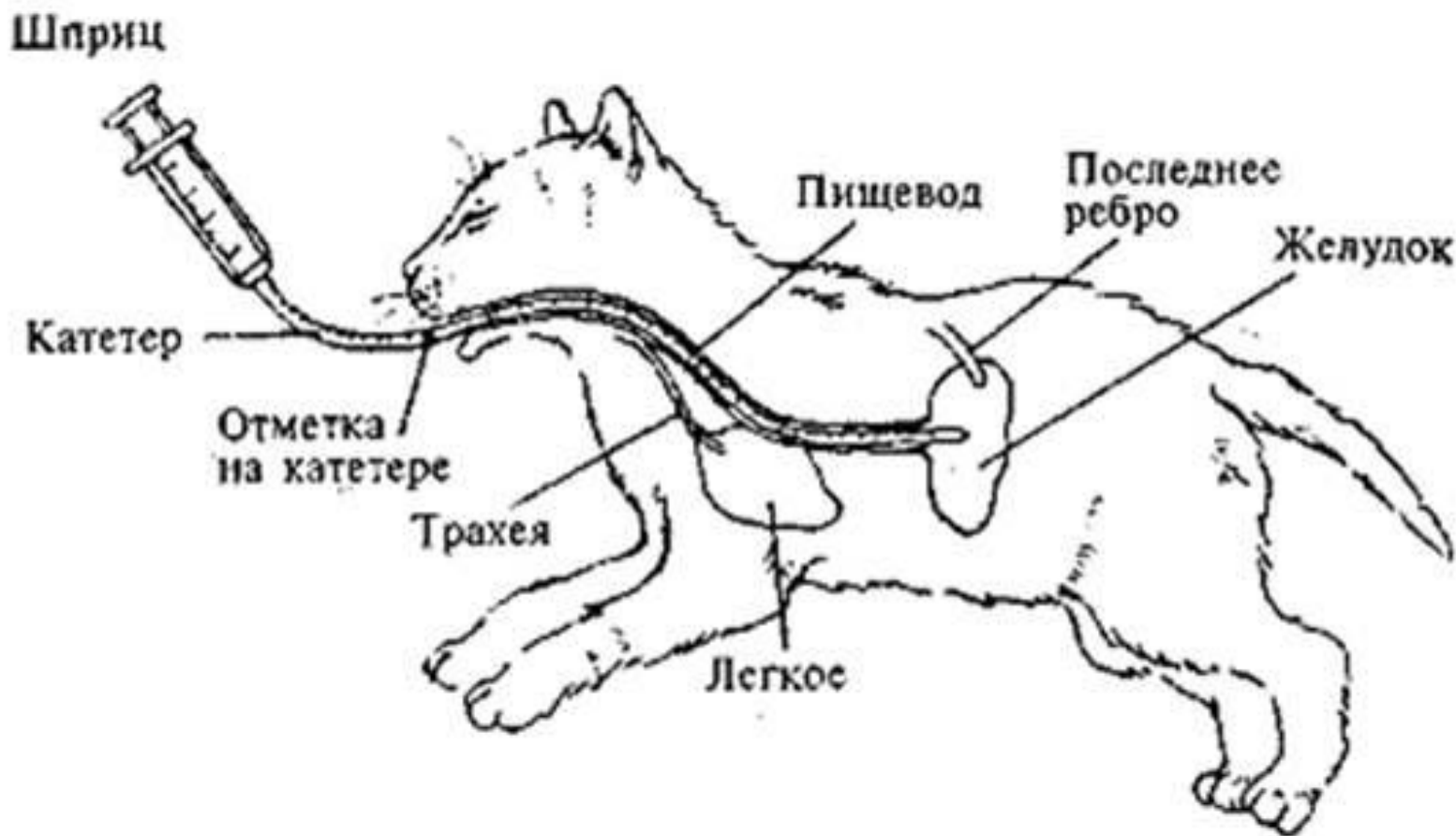




По достижении метки, свободную часть трубки опускают в тёплую воду и тогда, при надавливании в верхней части живота, будут заметны пузырьки газа. Можно также присоединить к зонду аппарат для аспирации желудочного содержимого или получить его посредством создания вакуума шприцем. Перед удалением зонда трубку пережимают (чтобы желудочное содержимое не попало в пищевод или глотку) и медленно извлекают, затем убирают роторасширитель.

Для зондирования желудка у кошек

используют тонкие резиновые трубки диаметром не более 5-7 мм. В качестве зевника используют деревянный (или резиновый) зевник с отверстием. У кошек при соприкосновении зонда с глоткой почти всегда возникает рвота и аспирация рвотных масс.







B

Зондирование рубца у КРС

Проводят у крупного рогатого скота через ротовую полость или носовые ходы. В первом случае чаще используют зонд с металлическим каркасом, во втором - мягкий резиновый или полихлорвиниловый зонд. Зондирование рубца проводят чаще с терапевтической целью или для получения содержимого.



Рис. 109. Введение ротопищеводного зонда у крупного рогатого скота.



Рисунок 5.

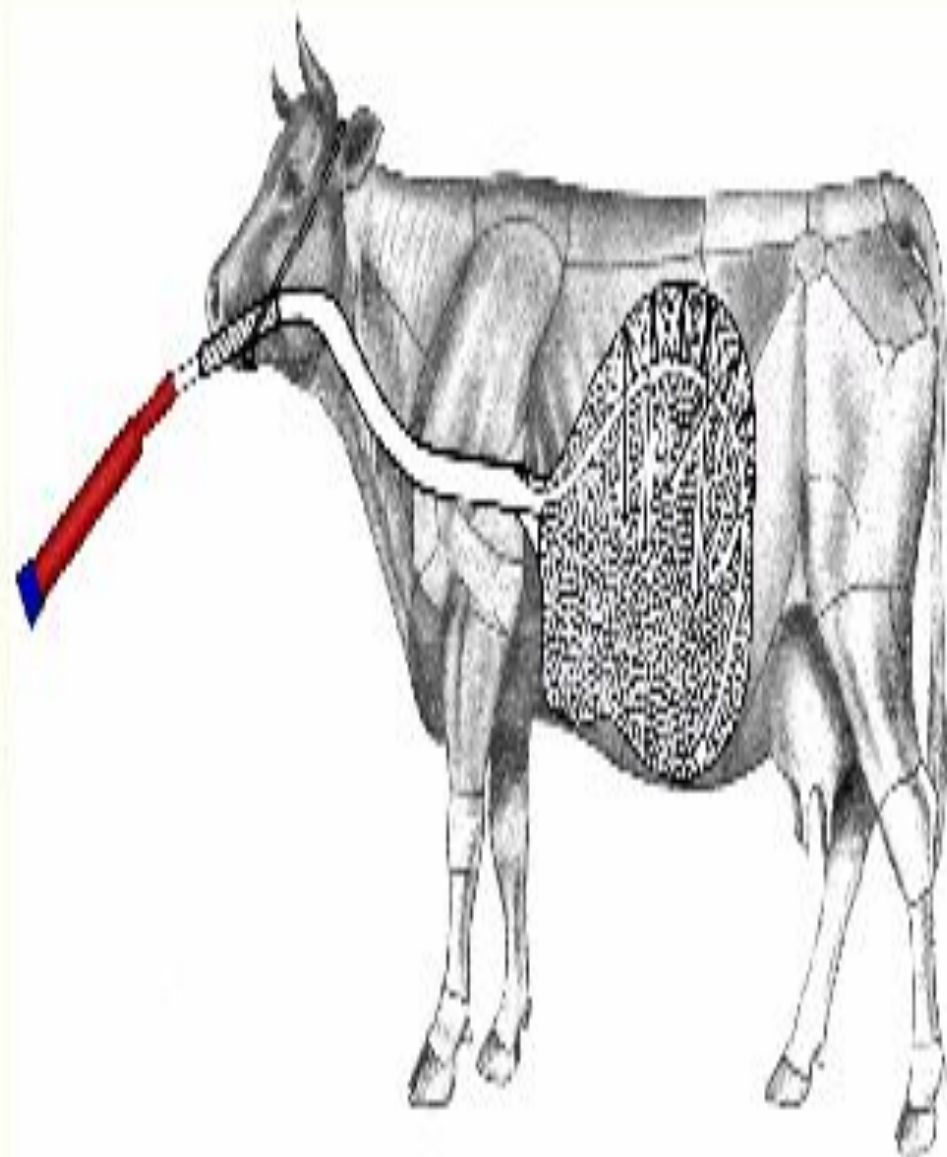


Рисунок 6.

Оценка содержимого рубца

Из физических свойств оценивают консистенцию, цвет, запах, наличие примесей. У здорового крупного рогатого скота содержимое рубца кашицеобразной или полужидкой консистенции, цвет зависит от вида корма (трава даёт светло- или темно-зелёный, буро-зелёный; овес, кукуруза - молочно-белый цвет), запах кисловато-пряный.

При руменихе в содержимом наблюдаются примеси слизи, гноя, эпителиальные клетки, кровь. В последнем случае отмечают кофейный или коричневато-бурый цвет рубцового содержимого. При парезе рубца появляется сначала резко кислый, затем гнилостный запах.

Химическое исследование включает определение реакции (рН) содержимого, его общей кислотности, концентрации летучих жирных кислот (ЛЖК), активность микрофлоры. С этой целью рубцовое содержимое фильтруют через 2-3 слоя марли и жидкую часть подвергают анализу. Реакция – рН - у здоровых - 6,8-7,4. Количество ЛЖК в содержимом от 5 до 15 мг/100 мл, их оптимальное соотношение: 60-65% уксусной, 20-25% пропионовой и 10-15% масляной кислоты.

Введение носоглоточного зонда крупному и мелкому рогатому скоту

Голову у крупного рогатого скота несколько приподнимают и вытягивают вперёд. Для крупного рогатого скота можно использовать носоглоточный зонд для лошадей, а для мелкого рогатого скота - желудочный медицинский.

Для крупного рогатого скота используют ротопищеводный зонд Марека. Он представляет собой резиновую трубку, куда для упругости вставляют металлический или пластмассовый стержень. На рабочем конце зонда прикреплён металлический или пластмассовый наконечник с отверстиями. Это связано с тем, что у этого вида животных мягкое нёбо короче, а пищевод значительно шире. При постановке желудочного зонда крупному рогатому скоту используют деревянный зевник (расширитель) с отверстием.



Промывание рубца с помощью вонда В. А. Черкасова.

Животное фиксируют в стоячем положении. Смазывают конец зонда вазелином и продвигают через отверстие зеownika до глотки. Затем с глотательными движениями продвигают дальше до рубца. После этого извлекают внутренний стержень и присоединяют воронку или шприц Жане для введения жидких лекарственных веществ. С помощью этого зонда можно также проводить удаление газов при тимпании рубца.



Крупному рогатому скоту для проталкивания инородных предметов в пищеводе, введения в рубец лекарственных веществ и удаления газов можно также использовать универсальный ротожелудочный зонд Коробова (УРЖЗ).

Наличие металлической головки специальной формы исключают его попадание в дыхательные пути. Газы, скопившиеся в рубце свободно выходят, и удаляются через отверстия в верхней части полиэтиленовой трубки зонда. При помощи специального ручного насоса можно вводить лекарственные растворы в рубец.

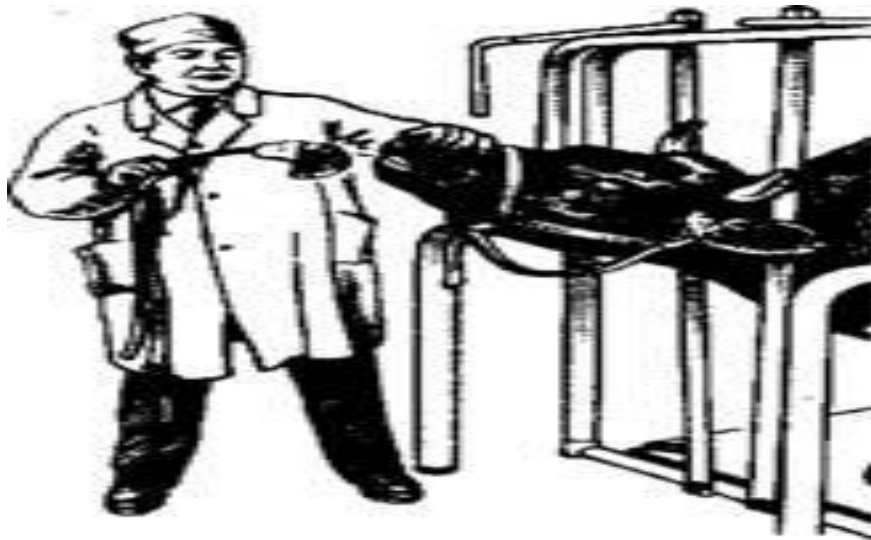
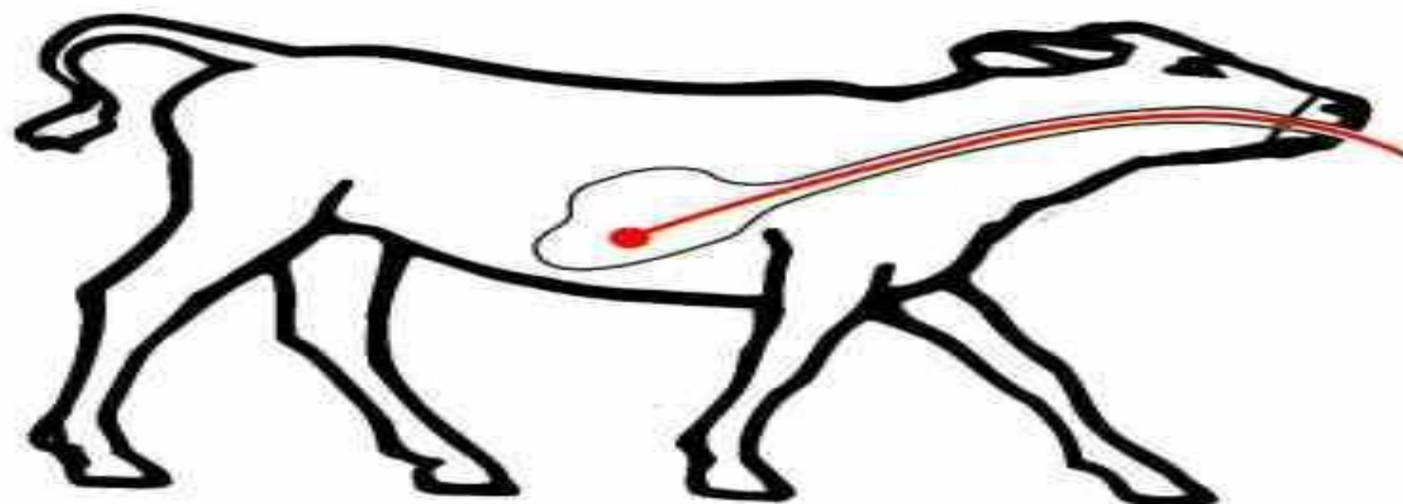


Рис. 93
Введение магнитного зонда
ЗМУ-1 (Коробова)



Рото-сасульный зонд для телят конструкции профессора А.В. Коробова



Для проведения гидротерапии преджелудков крупного рогатого скота и введения лекарственных веществ в рубец можно применять зонд Черкасова.

Он состоит из прорезиненной полой трубки длиной 2-2,5 м, диаметром 35 - 50 мм с гладкой поверхностью. На переднем конце зонда имеется два отверстия на расстоянии 10-15 см одно от другого. Края отверстий и конец зонда зашлифованы. Внутри зонда проходит капроновая нить, что даёт возможность изменять положение зонда в рубце. К зонду прилагается резиновая трубка с энжекторным наконечником. Перед зондированием животное фиксируют в стоячем положении, и вливают 30 - 50 литров жидкости. При вливании жидкости, воронку периодически поднимают и опускают. Закончив вливание, рубец энергично массируют кулаком. После этого воронку опускают как можно ниже и выпускают из рубца по возможности больше жидкости.

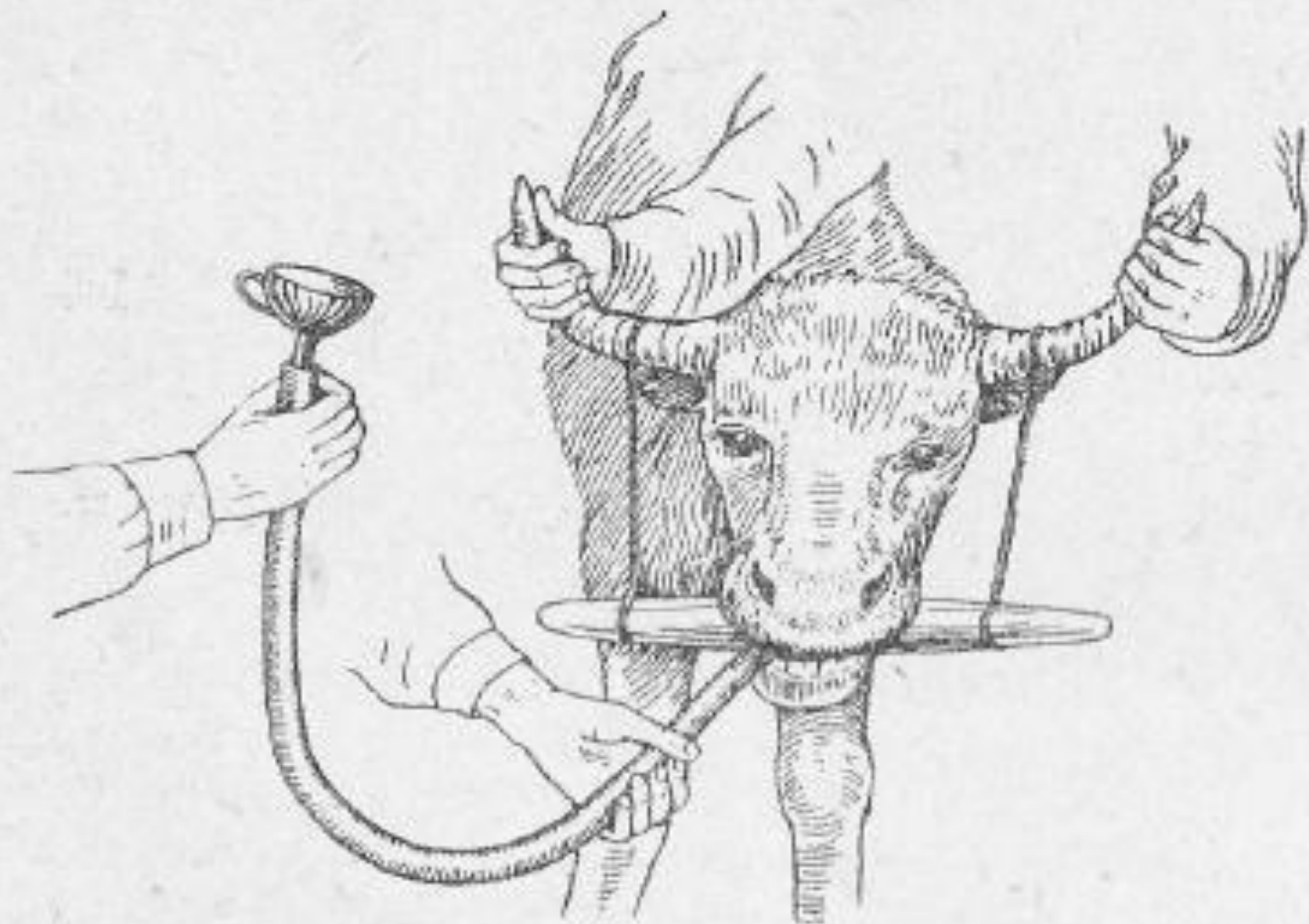


Рис. 31. Введение жидкого лекарства крупному рогатому скоту через рогожелудочный зонд.

Введение жидких лекарственных веществ и промывание рубца у мелкого рогатого скота проводят с помощью зондов малых размеров, а техника выполнения аналогична таковой у крупного рогатого скота.

Для зондирования сычуга у новорождённых телят применяют нососычужный зонд Даценко. Он состоит из тонкой эластичной трубки с прикреплённым на её конце резиновым баллончиком. Трубку присоединяют к большому инъекционному шприцу. Такое расположение трубки в шланге фиксируют зажимом.



Рис. 17. Схема использования зонда Г. М. Даценко для промывания рубца и введения лекарственных веществ.



Полиуретановый рото-пищеводный зонд для коров

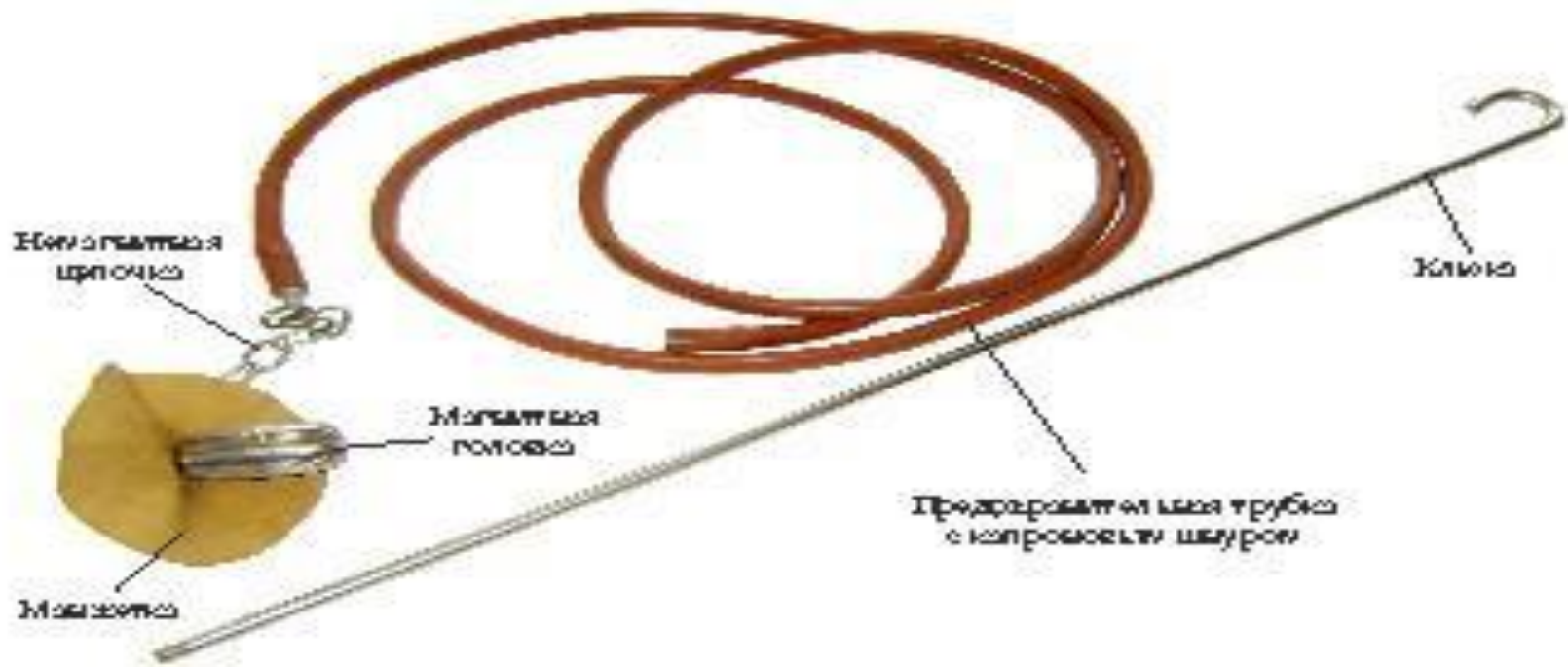




В ветеринарной терапии для лечения животных, больных травматическим ретикулитом и профилактики кормового травматизма, применяются магнитные зонды конструкции С. Г. Меликсетяна, зонд магнитный усовершенствованный (ЗМУ - 1) А.В. Коробова, зонд магнитный И.А. Телятникова, а также магнитные кольца и ловушки различных модификаций.



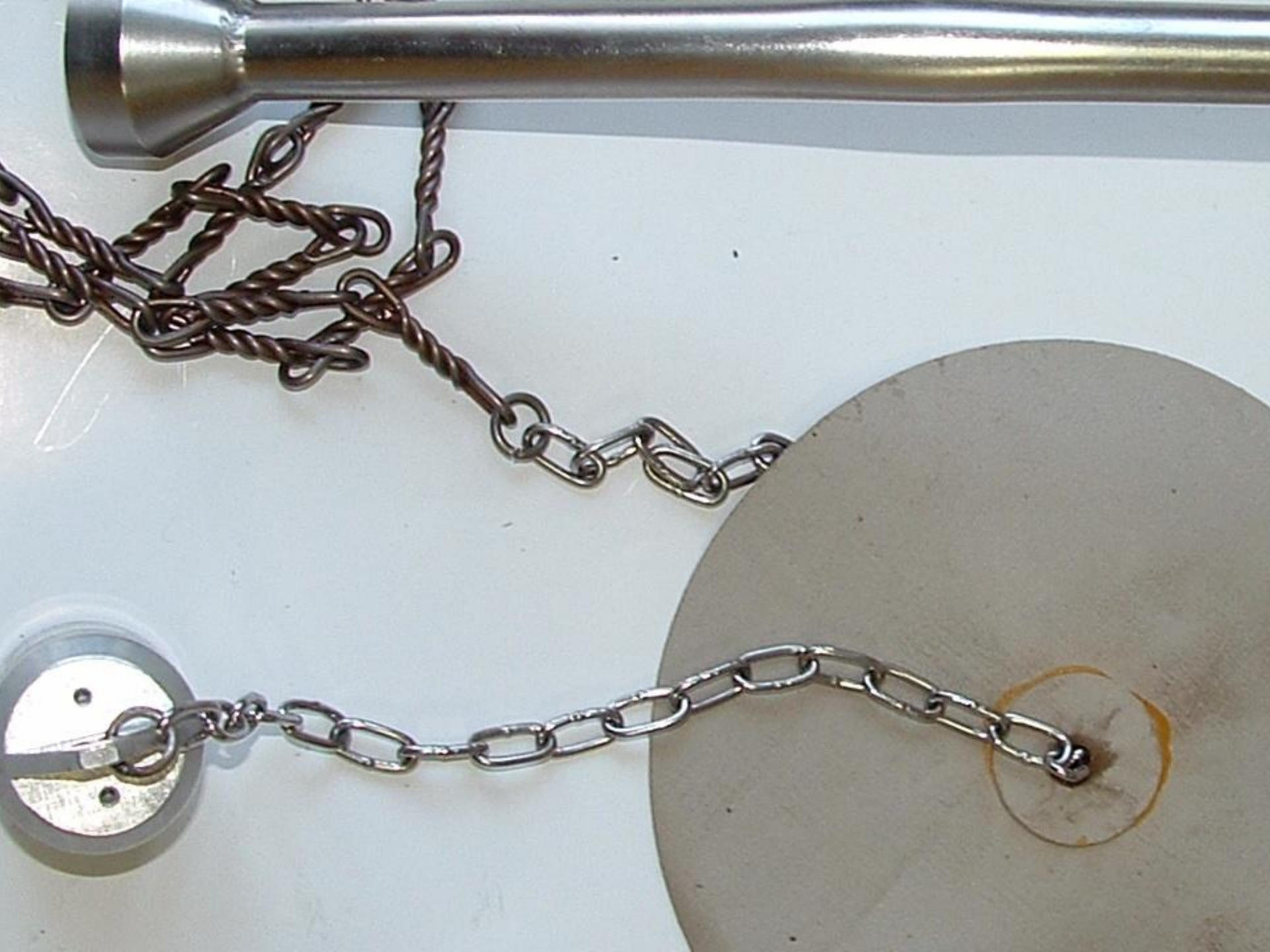
Зонд Меликсетяна





Перед введением зонда животные фиксируются в стоячем положении за рога и носовую перегородку, агрессивные и непослушные устанавливаются в станок. Быки-производители фиксируются специальными фиксирующими зажимами. При работе с животными в любых условиях их содержания необходимо соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности.

Перед зондированием животное по возможности следует выдержать на полуголодной диете 18-24 часа без ограничения водопоя и дачи болтушек. В начале выполнения манипуляции животному выпаивают 1,5-2 литра воды.



В открытую ротовую полость (посредством извлечения языка на сторону) вводят зондоводитель с зондом и продвигают совок с магнитной головкой за подушку языка до уровня глотки. Отпускают язык. Ручку зондоводителя поворачивают на 180° и ослабляют натяжение цепи с тем расчётом, чтобы магнитная головка выпала из совка в полость глотки. Зондоводитель аккуратно извлекают из ротовой полости. Животному, для облегчения процедуры, показана дача порции воды из резиновой бутылки. Капроновый шнур несколько раз обматывают вокруг нижней челюсти на уровне беззубого края, затем связывают концы шнура плотным узлом. Животное освобождают от фиксации и оставляют под наблюдением.

С профилактической целью зонд в сетке оставляют на 30 минут, с лечебной - на 60 минут.



У птиц зондирование зоба, проводится с помощью медицинского зонда или резиновой трубки толщиной 6 - 8 мм и длиной 50 см. Вводимый конец трубки закруглён. Птицу фиксируют, открывают клюв, вводят в глотку зонд и, постепенно продвигая его, проникают им в пищевод и зоб.



В наружный конец зонда вставляют стеклянную воронку, через которую заливают до 100 мл тёплой воды или дезинфицирующего раствора. Содержимое зоба разминают, зонд вытаскивают и одновременно опускают голову птицы вместе с туловищем, надавливают сзади наперёд на зоб, рот птицы при этом должен быть открыт, что обуславливает освобождение зоба от содержимого. При необходимости зоб промывают повторно после некоторого отдыха птицы.

Содержимое из железистого желудка у птиц получают с помощью зонда, предложенного Л. М. Обуховым. Зонд состоит из мягкой полиэтиленовой трубки, не токсичной и не окисляющейся желудочным содержимым. На конце трубки находится овальная головка с отверстиями. В зависимости от диаметра зонда его применяют как для молодняка, так и для взрослой птицы.

Зондирование противопоказано при:

- кровотечениях из носовой полости и желудка;
- при новообразованиях в пищеводе;
- болезнях носоглотки и носовых раковин;
- общей слабости;
- тяжёлом состоянии животного;
- при инфекционных болезнях;
- затруднённом дыхании;
- сердечной слабости.

Катетеризация

- Это процесс введения катетера (тонкой полый трубочки) в уретру. Эта процедура производится с лечебными или диагностическими целями.
- Бывает **однократная и постоянная катетеризация**.
- **Введение постоянного катетера необходимо** для животных, у которых мочеиспускание нестабильно (животное не может опорожнить мочевой пузырь самостоятельно, либо это происходит с затруднением).
- В других случаях для поддержки проходимости уретры после хирургического вмешательства.

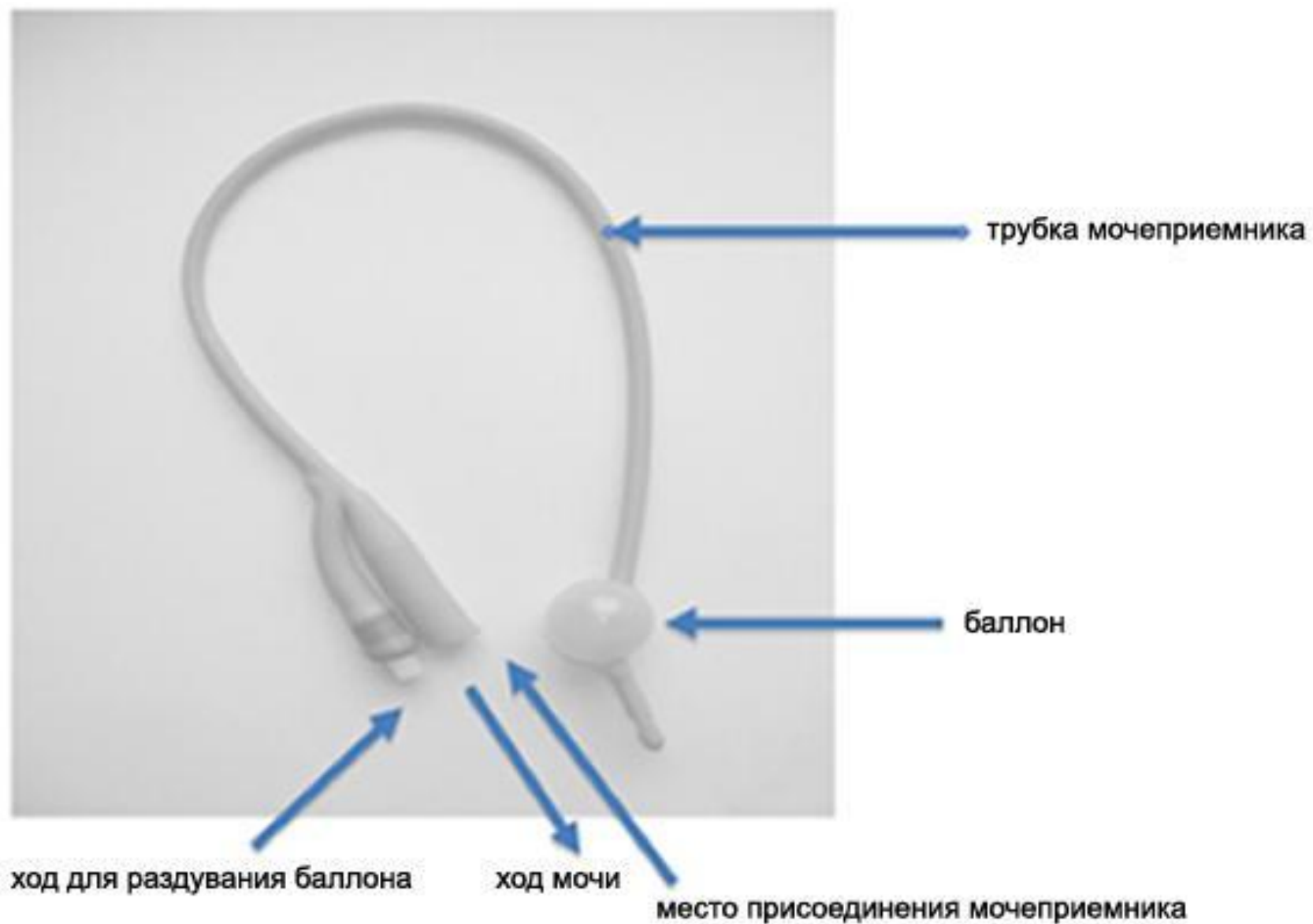
Уретральные катетеры



- Частыми причинами для **однократной катетеризации** может являться устранение непроходимости мочеиспускательного канала или получение материала для анализа в диагностических целях. Наиболее редкими причинами могут являться введение животному контрастного вещества для обследования с помощью рентгена или извлечение камней мочевого пузыря.



Устройство мочевого катетера



Катетер Фолея – баллонный силиконовый уретральный



- Материалы для изготовления таких инструментов различны, в зависимости от этого катетеры бывают:
- мягкие резиновые;
- жесткие металлические;
- полужесткие (из шёлка или полихлорвинила);
- комбинированные.
- Для кошек, собак, домашних кроликов чаще используют мягкие резиновые или полужёсткие, из шёлка или полихлорвинила катетеры, реже комбинированные.
- Металлические же используют только для коров и быков.
- Диаметр у всех подобных приборов различен, его выбор будет зависеть от вида, размера, а так же пола животного.

Виды катетеров для катетеризации мочевого пузыря



Показания для установки мочевых катетеров

- обструкция мочевыводящих путей, консервативное лечение мочекаменной болезни,
- травма мочевого пузыря,
- расстройство мочеиспускания,
- выход мочи во время или после операции,
- контроль мочеиспускания.

К другим показаниям относятся: введение контрастного вещества при рентгенографическом исследовании мочевого пузыря и уретры; извлечение камней мочевого пузыря для анализа; выведение мочи у животных, не способных к нормальному опорожнению мочевого пузыря по причине лежачего положения, неврологической дисфункции мочевого пузыря и боли.

Постановка уретрального катетера



Техника введения катетера

Катетер – это полая трубка. Часть трубки, которая предназначена для введения, закруглена с конца. В этой же части находятся отверстия, обычно одно или два, чтобы жидкости было куда стекать. Перед введением, прибор внимательно осматривают: он должен быть стерильным, идеально гладким, не должно быть сколотых или выпирающих частей. Катетер так же проверяют на проходимость. Его вводят плавными, осторожными движениями, без усилий. При беспокойстве животного и затруднённом прохождении катетера дальнейшее его продвижение прекращают и принимают меры к устранению причин непроходимости. Иногда продвижение катетера по каналу можно контролировать пальпацией.

Катетеризация уретры кота

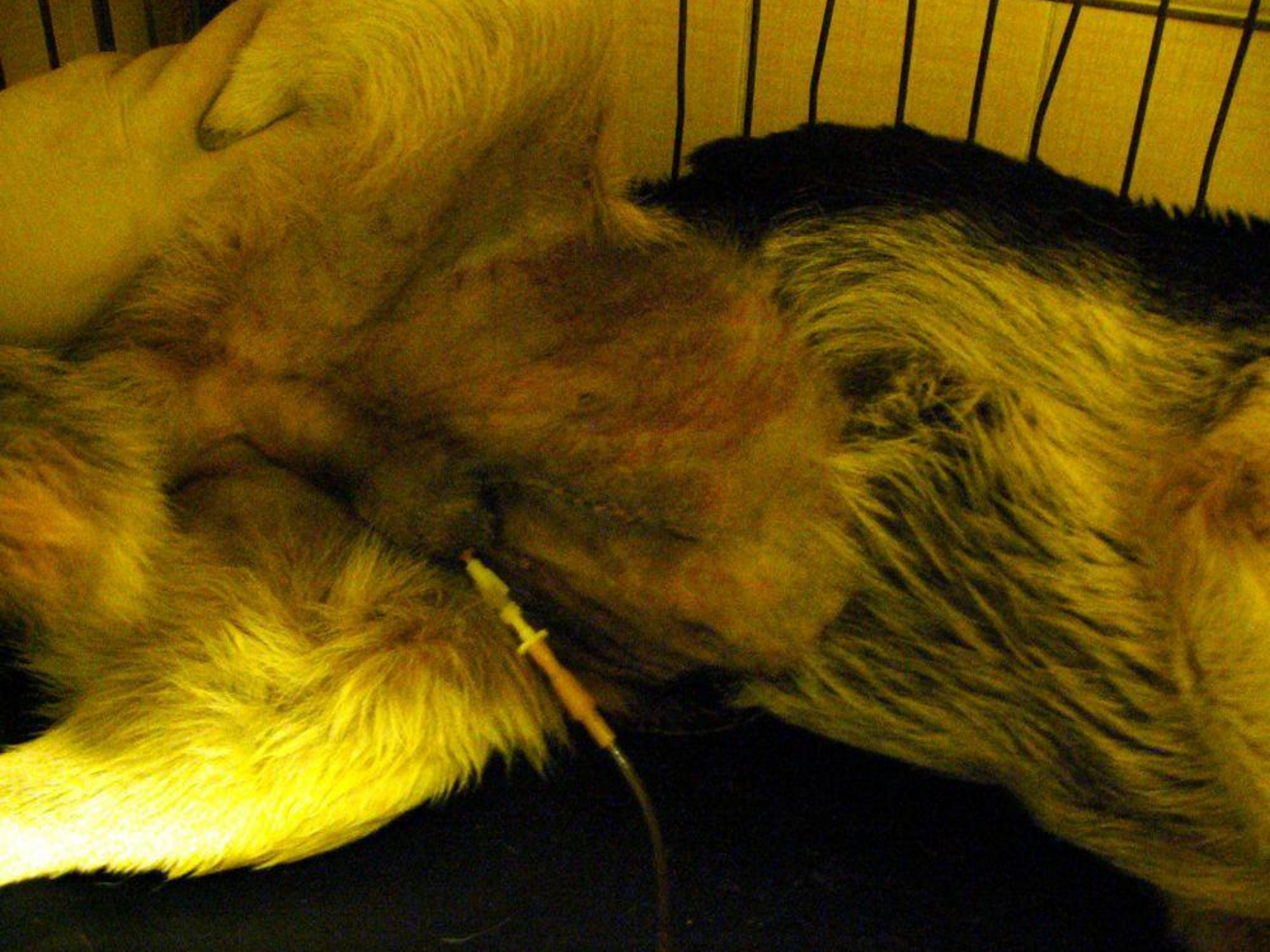


Уход за катетерами

- При размещении уретрального катетера, важно, чтобы он был стерильным. Следует очистить при необходимости лишнюю шерсть вокруг мочеиспускательного канала во избежание её попадания в мочеполовые пути. Области вокруг пениса и вульвы должны быть очищены с помощью тёплой мыльной воды. Для избежания бактериальных инфекций мочевыводящие пути обрабатывают разбавленным раствором хлоргексидина.
- При постоянном катетере, обязательно требуется ежедневная санация его (1-2 раза в день), она проводится тёплым физиологическим раствором или антисептиком (в соответствии с рекомендациями врача).

Промывание (санация) мочевого катетера

- Для промывания необходимо подготовить шприцы объёмом 20 мл (4-8 штук), наполненные тёплым раствором для санации.



Противопоказания

- Во-первых, снижение иммунитета в данный момент (вирусные и бактериальные болезни, перенесение химиотерапии и т.д.).
- Во-вторых, если у животного имеется заражение крови (сепсис).
- В-третьих, если есть большой риск повредить мочеиспускательный канал или мочевого пузыря; обычно этот риск возникает из-за присутствия опухоли в мочевыводящей системе.

Во всех этих случаях проводить катетеризацию не рекомендуется.

Вопросы к зачёту по зондированию

- Что такое зондирование.
- Что позволяет проводить, исследовать данный метод.
- Какие зонды(классификация) и с какой целью применяются.
- Что означает одномоментное, фракционное зондирование.
- Подготовка животного к зондированию.
- Как проводят зондирование желудка у лошади.
- Как проводят зондирование желудка у свиньи и собаки.
- Проведение зондирования у крупного рогатого скота.
- Какие свойства оценивают извлечённого при зондировании желудочного содержимого.
- Противопоказания к зондированию.

Спасибо за внимание!

