

Учебная практика. ПМ 01 МДК 01.01р.2 Организация мероприятий по профилактике и ликвидации внутренних незаразных болезней.

Выполните конспект по заданию учебной практики (готовые работы вышлите на электронную почту преподавателя) sgv009163@mail.ru

Дата занятия: 14.05.2020 г.

Продолжительность занятия: 8 часов

Группа : 31 в

Специальность: 36.02.01 Ветеринария

Тема занятия: Методики введения носоглоточных и пищеводных зондов.

Цель занятия. Освоить методики введения носоглоточных и пищеводных зондов.

Задание 1. Методики зондирования и их значение.

Задание 2. Шаг за шагом: установка носопищеводного или носожелудочного зондов

Задание 3. Техника зондирования сычуга у новорожденных телят.

Задание 4. Техника зондирования зоба у птиц и взятие желудочного содержимого из железистого желудка.

Задание 5. Установка носопищеводного и носожелудочного зондов у собак и кошек.

Задание 6. Введение носопищеводного зонда

https://vk.com/video56326831_169990564

Методика выполнения: Индивидуальная работа с справочно-информационным блоком, составить подробный конспект, посмотреть видео и сделать свои выводы.

Методики зондирования и их значение.

Зондирование (от франц. *sonder* - исследовать), 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 чаще у лошадей, собак и свиней зондируют желудок, у крупного рогатого скота и верблюдов - пищевод и рубец, у телят - сычуг, у птиц - зоб. С помощью зондов освобождают желудок от содержимого и газов, промывают его при отравлениях, удаляют из пищевода задержавшиеся кормовые частицы, инородные тела, а также вводят внутрь растворы лекарственных веществ.

Перед введением зонда его промывают, дезинфицируют 3% ным раствором карболовой кислоты. Резиновые зонды смазывают вазелином. Зонд вводят без особого 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. При З. желудка у лошадей зонд проводят по нижнему носовому ходу. Когда зонд окажется на границе между глоткой и пищеводом, необходимо вызвать у животного глотательное движение. Правильность введения зонда в пищевод и желудок проверяют пальпацией области глотки и пищевода, а также прослушиванием звуков на свободном конце зонда. Если зонд находится в желудке, то слышны урчание или переливающиеся звуки, ощущается специфический слабокислый запах. При зондировании пищевода и рубца у рогатого скота и верблюдов через носовые ходы необходимо следить, чтобы зонд из глотки не попал в ротовую полость или в трахею. В этих случаях зонд немедленно извлекают наружу. При зондировании через рот зонд вводят в отверстие зевника и продвигают по средней линии нёбного свода до мягкого нёба, откуда он попадает в пищевод. Для зондирования сычуга у телят применяют медицинские зонды № 8, 10, 12, изготовленные из мягкой резины. Зафиксировав голову телёнка, зонд вводят через нос в глотку и пищевод на глубину 50-60 см. Затем из сосковой поилки в зонд осторожно вливают физиологический раствор или молоко и продвигают зонд на глубину 75-80 см в зависимости от величины животного.

Зондирование желудка у свиней и собак проводят через ротовую полость. В центральное отверстие зевника вводят зонд и продвигают его до глотки. Во время глотательного движения его проталкивают в пищевод и желудок. У птиц З. 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. Положение зонда в зобе можно определить пальпацией.

Зондирование противопоказано при кровотечениях из носовой полости и желудка, при новообразованиях в пищеводе, болезнях носоглотки и носовых раковин, общей слабости и тяжёлом состоянии животного, при инфекционных болезнях, затруднённом дыхании и сердечной слабости. См. также Зонды.

Зоны Захарьина - Гёда - Роже [по имени русского врача Г. А. Захарьина, английского врача Г. Хеда (Гед, Н. Head) и французского ветеринарного врача Роже (Roge)], области повышенной болевой чувствительности кожи, подкожной клетчатки при болезнях внутренних органов. Болевые импульсы передаются от внутренних органов по вегетативным нервным волокнам через брюшные нервные сплетения в соответствующие сегменты симпатических стволов и центры спинного мозга. Возникающее возбуждение в последних передаётся по чувствительным нервам в определённые участки кожи с левой и правой поверхностей тела.

Зоны Захарьина - Гёда - Роже изучены у лошади, выявляются путём лёгкого давления пальцами на кожу, ударами перкуссионного молотка или давлением головкой булавки, вызывая при этом у животного движение головы, желание укусить и др. признаки беспокойства. Трудность определения зон болевой чувствительности у больных лошадей объясняется тем, что сильное давление на кожу может вызвать отражённую и местную боль от сдавливания чувствительных нервных окончаний, тогда как слабое давление неэффективно. При общем угнетении и сильно выраженной боли во внутренних органах, сопровождаемых сильным беспокойством животного (например, при коликах), пользоваться З. З. - Г. - Р. невозможно.

Введение лекарственных веществ через зонд. Для введения животным жидких лекарственных веществ внутрь можно использовать различные носопищеводные и ротожелудочные зонды, а также медицинские желудочные зонды разной величины. Их подбирают в зависимости от величины животного, проверяют их целостность и проходимость, убирают шероховатости на поверхности и перед использованием обеззараживают антисептическими растворами или кипятят

Для лошадей используют носопищеводный зонд. Он представляет собой эластичную резиновую трубку длиной 160 - 225 см с наружным диаметром 18 мм, внутренним - 12-14 мм. Перед постановкой зонда на нем делают две отметки: первая соответствует расстоянию от крыльев носа до глотки, а вторая - расстоянию от глотки до желудка (14-е - 16-е ребро слева). Расстояние от крыльев носа до желудка у мелких лошадей составляет в

среднем около 155 - 164 см, у средних - 164 - 178 см, а у крупных - 178 - 190 см. Перед зондированием лошадей можно фиксировать в стоячем положении за уздечку, а строптивым накладывать закрутку на ухо или губу. При введении зонда удобнее стоять с правой стороны и несколько впереди животного, но не спереди. Введение зонда значительно облегчается при правильном положении головы животного по отношению к шее. Наилучшим считают такое положение, когда нижняя челюсть у животного максимально приближена к шее. При таком положении головы конец зонда при введении будет упираться в верхнюю стенку пищевода.

Если же угол наклона головы будет тупым, то зонд будет попадать не в пищевод, а в трахею. Перед введением конец зонда смазывают вазелином и берут в правую руку, а свободный конец зонда поддерживает помощник или врач набрасывает его на свою согнутую руку или на плечо. Врач левой рукой приподнимает крыло ноздри и вводит зонд в нижний носовой ход и плавно подводит к глотке. Если зонд пошел по среднему носовому ходу, то через 20 - 30 см обнаруживают, что встретилось препятствие и дальнейшее продвижение зонда невозможно. При прохождении зонда к глотке чувствуется сопротивление, а для дальнейшего проведения зонда необходимо использовать акт глотания, который появляется вскоре после соприкосновения зонда с глоткой. При отсутствии акта глотания можно спровоцировать, проводя различные манипуляции (опускание головы, вытягивание или подергивание языка, раскрытие ротовой полости с помощью зевника).

После попадания зонда в пищевод ощущается незначительное сопротивление из-за сдавливания стенками пищевода, а при попадании в трахею сопротивление не ощущается. Находится зонд в пищеводе или трахее, определяют по следующим признакам: а) пальпируя область яремного желоба на уровне 4-5-го шейного позвонка с левой стороны трахеи, можно легко прощупать длинный, твердый и прилегающий к трахее предмет - это пищевод с введенным в него зондом; б) при правильном прохождении зонда в свободном конце его прослушиваются звуки, характерные для желудка, - урчание, бульканье, переливание; при попадании в трахею слышно движение мощной воздушной струи, совпадающей с фазой выдоха. Эти звуки усиливаются, если у животного закрыть свободную ноздрю; в) вставленная в зонд сжатая большая спринцовка не расправляется, а при нахождении зонда в трахее в момент выдоха быстро наполняется воздухом; следует иметь в виду, что это же наблюдается, если зонд уже попал в желудок, наполненный

газами; г) при погружении свободного конца зонда в сосуд с водой, если зонд в трахее, то во время выдоха хорошо заметны пузырьки воздуха и это усиливается при закрытии животному свободной ноздри; д) зонд, попав в трахею, как правило вызывает кашель и беспокойство животного.

Убедившись в том, что зонд находится не в трахее, продвигают его в желудок, ориентируясь по метке. Иногда зонд встречает значительное сопротивление со стороны кардиального сфинктера. В таких случаях необходимо дождаться акта глотания и только тогда продвигать дальше. О том, что зонд находится в желудке, можно судить по выходу из свободного конца зонда газов со специфическим кислым желудочным запахом, а также по четко прослушиваемым характерным для желудка звукам, но надо учитывать, что при погружении конца зонда в кормовые массы эти признаки могут отсутствовать. Перед введением лекарственных растворов через зонд необходимо к свободному его концу присоединить воронку и влить небольшое количество стерильного физиологического раствора.

При нахождении зонда в респираторной системе у животного появится кашель. Только окончательно убедившись, что зонд находится в желудке можно приступать к введению лекарственных веществ. Иногда жидкость не проходит по каналу зонда. Это бывает при погружении конца зонда в кормовые массы. В этом случае выливают жидкость из воронки и из зонда, наклоняя голову животного, и только после этого вытягивают зонд на 10 - 15 см. Еще раз убедившись, что зонд находится в желудке, можно вторично приступать к введению жидкости. Зонд в желудке можно оставлять на 1 - 2 часа. Иногда, особенно при остром расширении желудка, отмечается спазм кардиального сфинктера и зонд в желудок не удается продвинуть. В этом случае в зонд следует залить антиспастические средства, лучше всего слабый раствор молочной кислоты.

Введение носоглоточного зонда крупному и мелкому рогатому скоту проводится аналогично описанному выше. Голову у крупного рогатого скота несколько приподнимают и вытягивают вперед. 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 представляют собой резиновую трубку, куда для упругости вставляют металлический или пластмассовый стержень. На рабочем конце зонда прикреплен металлический или пластмассовый наконечник с отверстиями. При постановке желудочного зонда у лошадей отмечается сильное

беспокойство, поэтому чаще пользуются носопищеводным зондом. Введение носопищеводных зондов через рот проводят у крупного рогатого скота. Это связано с тем, что у этого вида животных мягкое небо короче, а пищевод значительно шире. При постановке желудочного зонда крупному рогатому скоту используют деревянный зевник (расширитель) с отверстием. Животное фиксируют в стоячем положении, Смазывают конец зонда вазелином и продвигают через отверстие зевника 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. Для удаления газов необходимо что бы передняя часть находилась на возвышенности. Если это условие не соблюдать, тогда конец зонда будет погружен в кормовые массы, что препятствует удалению газов.

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). Этот зонд состоит из полиэтиленовой трубки с отверстиями и металлической головкой (оливой) на одном конце, трубчатого зевника, П-образной пластины с тесемками и специальным ручным насосом на другом. Для постановки УРЖЗ дополнительный зевник не требуется. Техника постановки ничем не отличается от постановки зонда Марека. 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. Для проведения гидротерапии преджелудков крупного рогатого скота и введения лекарственных веществ в рубец можно применять зонд Черкасова. Он состоит из прорезиненной полый трубки длиной 2-2,5 м, диаметром 3550 мм с гладкой поверхностью. На переднем конце зонда имеется два отверстия, по одному с противоположных сторон. отверстия расположены на расстоянии 10-15 см одно от другого. Края отверстий и конец зонда зашлифованы. Внутри зонда проходит капроновая нить, что дает возможность изменять положение зонда в рубце. На середине зонда имеется металлическая спираль, покрытая резиновой трубкой. Она выполняет роль зевника. К зонду прилагается резиновая трубка с эжекторным наконечником. Перед зондированием животное фиксируют в стоячем положении, голову животного фиксируют двумя веревками на растяжку в станке или

удерживают два помощника. Врач левой рукой захватывает язык животного, а правой - вводит смазанные вазелином зонд в пищевод до уровня рубца. К свободному концу зонда присоединяют большую воронку (рис. 16) и вливают 30 - 50 литров жидкости. При вливании жидкости воронку периодически поднимают и опускают. При промывании рубца необходимо иметь в виду, что в зонде нельзя прерывать столб жидкости. Для этого в воронке должна оставаться жидкость не менее трети ее емкости. Закончив вливание, рубец энергично массируют кулаком. После этого воронку опускают как можно ниже и выпускают из рубца по возможности больше жидкости.

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. При применении резиновой трубки с эжекторным наконечником необходимо предварительно ее подсоединить к водопроводной сети и определить количество воды, выходящее из нее за одну минуту, чтобы знать, за какое время в рубец войдет нужное количество воды.

Для зондирования сычуга у новорожденных телят применяют нососычужный зонд Доценко. Он состоит из тонкой эластичной трубки с прикрепленным на ее конце резиновым баллончиком. Трубку присоединяют к большому инъекционному шприцу и вставляют в эластичный резиновый шланг так, чтобы часть баллончика выступала из шланга. Такое расположение трубки в шланге фиксируют зажимом.

Перед использованием зонд дезинфицируют и смазывают стерильным вазелином. Предварительно определяют, на какую длину необходимо вводить зонд. Для этого измеряют расстояние от ноздрей теленка до точки пересечения горизонтальной линии, проведенной от коленной чашки, с реберной дугой. Из шприца в баллончик нагнетают воздух так, чтобы баллончик был несколько шире резиновой трубки. Зонд вводят по нижнему носовому ходу и, дойдя до глотки, объем баллончика увеличивают до размера среднего пищевого кома, что вызывает у теленка глотательный рефлекс. После прохождения зонда в пищевод теленку с помощью сосковой поилки выпаивают теплое молоко. Это вызывает смыкание пищевода желоба, по которому продвигают зонд дальше до метки, отсоединяют шприц и извлекают внутреннюю трубку. Затем, подсоединив шприц или воронку к свободному концу зонда, можно вводить в сычуг жидкость или проводить

промывание сычуга. Если использовать обычный зонд без резинового баллончика, тогда зонд будет попадать в рубец.

Для введения жидких лекарственных веществ и промывания желудка крупным свиньям используют носожелудочный зонд для лошадей и деревянный зевник с отверстием, а для подсвинков и поросят - медицинские желудочные зонды и металлический Х-образный зевник Шарабрина или деревянный зевник меньшего размера. Животных фиксируют в боковом положении. Вставленный в рот зевник фиксируют тесьмой за челюсти и завязывают в области затылка. Помощник фиксирует голову животного, а врач через отверстие зевника вводит стерильный и смазанный вазелином зонд в сторону глотки, прижимая к небу. Затем зонд проглатывается, после чего его продвигают в пищевод и желудок.

Для введения жидких лекарственных веществ и промывания желудка собакам используют тонкие медицинские зонды или тонкую резиновую трубку в зависимости от породы и возраста животного, а также Х-образный зевник Шарабрина или отрезок твердой резиновой трубки и отверстиями для фиксации тесьмы. Животных фиксируют в лежащем боковом положении. Помощник фиксирует голову собаки так, чтобы голова и шея составляла прямую линию. Врач вводит стерильный и смазанный вазелином зонд через отверстие зевника к глотке. 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.

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, поэтому зевник Для удаления инородных тел из пищевода крупного рогатого скота используют зонд пищеводный для крупного рогатого скота конструкции Хохлова А.Л. Этот зонд состоит из резиново-каневого шланга со спиралью, двойной петли, рукоятки и двух наконечников. Двойная петля проволочная, состоит из двух захватов: наружного и внутреннего, форма которых симметрично - сферическая, одинаковой величины, с одинаковыми прогибами. Наружный захват неподвижно прикреплен к наконечнику

желудочного конца зонда, внутренний соединен с рукояткой. В собранном состоянии оба захвата находятся в одной плоскости. При помощи рукоятки внутренний захват можно поворачивать на 90° по отношению к наружному. Для постановки пищевода зонда Хохлова крупный рогатый скот фиксируют в стоячем положении, захватывают язык и без зевника вводят подготовленный зонд в глотку и далее в пищевод до места закупорки. При этом помощник пережимает пищевод ниже места закупорки. Затем петли зонда пропускают между стенкой пищевода и инородным телом, поворачивают внутреннюю петлю на 90° (инородное тело захватывается с четырех сторон) и извлекают зонд. Иногда данный зонд используют для проталкивания инородных предметов в рубец. Для этого зонд разбирают и используют резиновотканый шланг, вводя его обратной стороной.

2. Шаг за шагом: установка носопищеводного или носожелудочного зондов



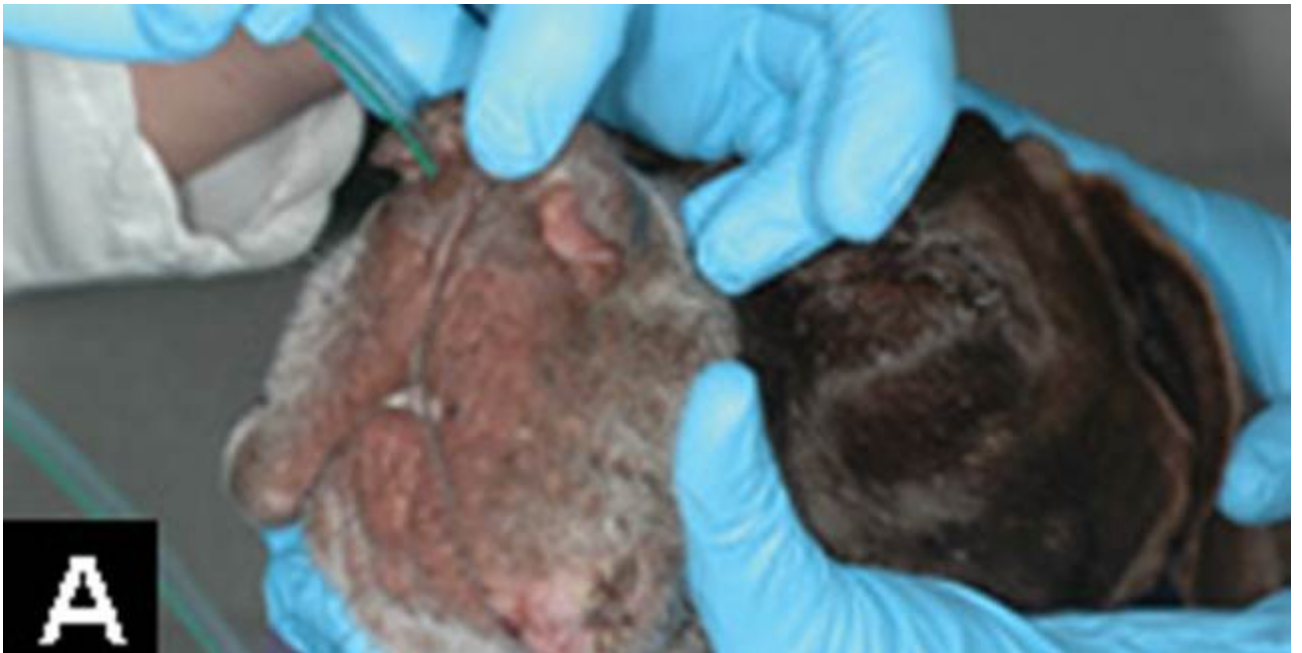
Шаг 1 Если пациента трудно удерживать во время наложения швов или установки скобок (см. **Шаг 5**), применяйте седацию до начала процедуры. Измерьте расстояние от кончика носа пациента до 7 или 8 межреберного пространства для NE трубки (показано) или до последнего ребра для NG трубки. Сделайте отметку на трубке на соответствующем расстоянии. Чтобы установить, когда можно ожидать глотания трубки, измерьте и отметьте на трубке расстояние от носа до подъязычных костей.

Примечание: Пациенты с анорексией, получающие энтеральное кормление, должны мониторироваться для недопущения критического снижения уровней фосфатов, магния и калия, что является клиникопатологическим нарушением, ассоциированным с редким метаболическим заболеванием, известным как синдром перекармливания (refeeding syndrome). Синдром перекармливания может приводить к гематологическим, нейромышечным, неврологическим, легочным и кардиоваскулярным осложнениям и смерти.



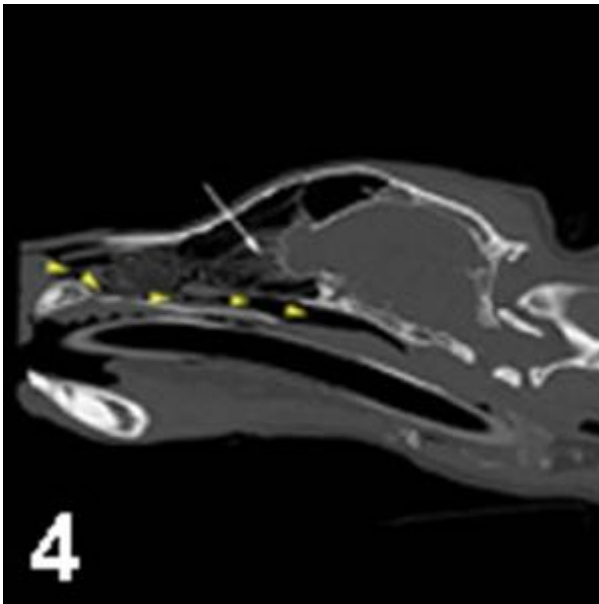
Шаг 2. Поднимите голову пациента вверх и введите 4-5 капель 5% пропакаина гидрохлорида или 2% раствора гидрохлорида лидокаина в каждую ноздрю. Подождите несколько минут, чтобы получить эффект локальной анестезии. Во время ожидания смажьте конец трубки смазывающим веществом на водной основе или 5% гелем с лидокаином.

Примечание: Премедикация обеих ноздрей позволит немедленно провести проведение зонда в любую из ноздрей, как только разовьется анестетический эффект.



Шаг 3 Разместите пациента в положении стоя, сидя или в положении лежа на груди со слегка вытянутой шеей и головой в нейтральной позиции. Для собак, сместите носовое зеркало вверх (А) и введите трубку выше вентрального гребня проксимального конца носового прохода. Направьте трубку вентромедиально через ноздри в вентральный носовой проход. Быстро продвиньте трубку в носовую полость. Если собака сопротивляется, высвободите трубку, чтобы предотвратить ее извлечение.

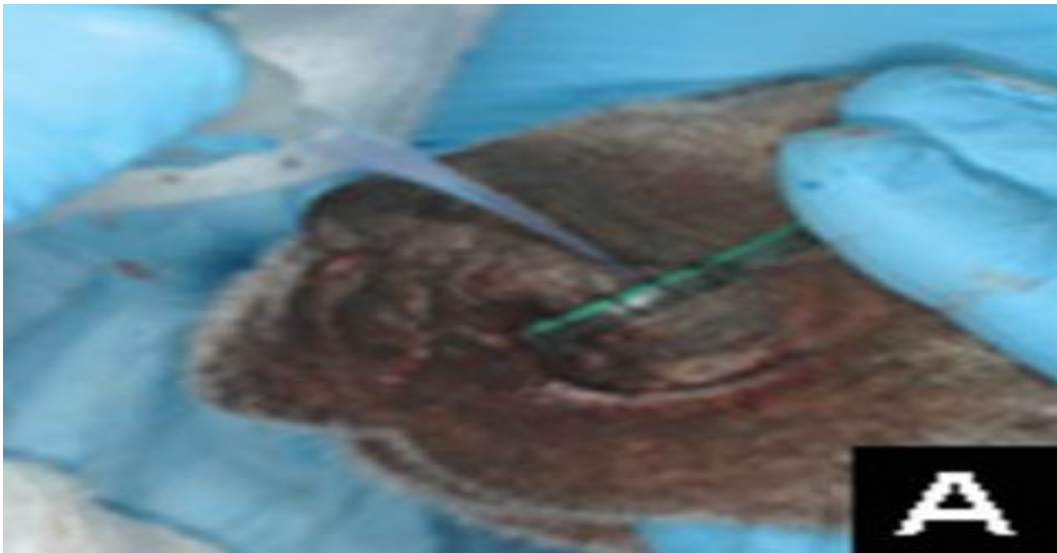




У кошек, введите трубку в медиальную часть любой из ноздрей (В) и направьте ее каудовентрально.

Шаг 4. Продвигайте трубку постоянно в носоглотку. Если ощущается сопротивление, вытащите трубку и введите ее вентральнее, чтобы избежать раковин решетчатой кости. Держите голову в нормальном положении и позвольте пациенту глотать трубку.

Изобр. 4. Сагиттальная компьютерная томограмма носовой полости у собаки. Желтые стрелки показывают путь, который должна пройти трубка. Трубка должно пройти над резцовой костью и корнями резцов, прежде чем она может быть направлена через вентральный слуховой проход, вентральнее вентральной носовой раковины (стрелка) и раковин решетчатой кости.

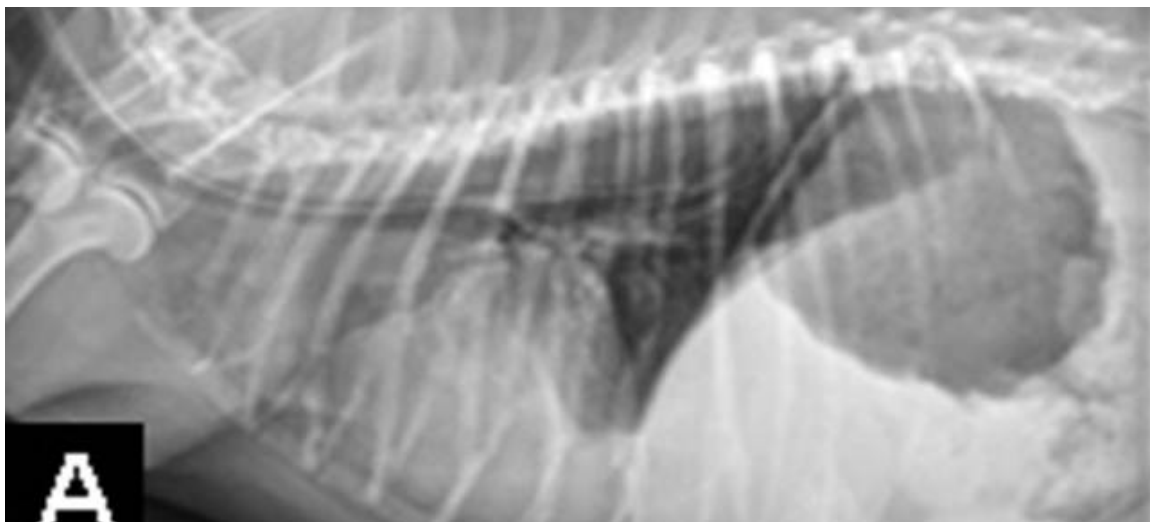


Шаг 5. Как только трубка продвинута до соответствующей отметки, зафиксируйте ее оставшуюся часть на голове пациента.

У собак, используйте шовный материал (\pm тканевой клей) или кожные скобки, для того чтобы зафиксировать трубку вблизи или вдоль носового зеркала (А). На уровне лба (собаки или кошки) или щечного кармана на латеральной части морды (собаки), разместите липкую ленту в форме бабочки на зонде и прикрепите степплером или шовным материалом ленту к коже (В). Установите елизаветинский воротник и закрепите трубку на шее под и за воротником.

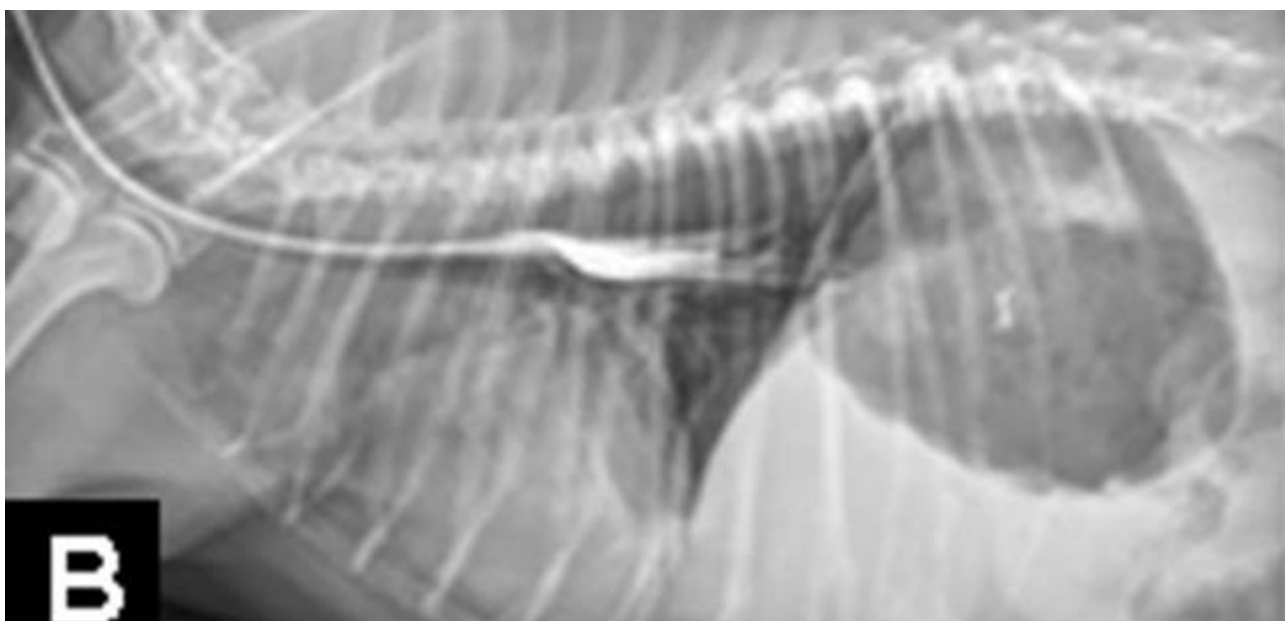
Примечание: При необходимости несколько капель тканевого клея могут

быть нанесены вдоль шва, чтобы предотвратить скольжение, когда трубка становится влажной (А).



Шаг 6. Подтвердите начальное размещение зонда всасыванием воздуха для проверки наличия отрицательного давления, введите 3-5 мл стерильного солевого раствора и удостоверьтесь в отсутствии кашля или измерьте концентрацию CO₂ на входном отверстии трубки капнографом.

Проверьте локализацию трубки обзорной (А) или контрастной (В) рентгенографией. Введите 2-3 мл йогексола или другого неионного, содержащего йод контрастного вещества в трубку, затем введите 3-5 мл воздуха или стерильного солевого раствора. Обратите внимание, как контрастное вещество выделяет складки пищевода.



Изобр 6. У этой собаки проксимальный конец трубки не ассоциирован с трахеей.

Примечание: Когда конец NE зонда размещен правильно, его конец локализуется на уровне 8 межреберного пространства (приблизительно). Даже правильно размещенная трубка может выглядеть находящейся в дыхательных путях, поскольку пищевод накладывается на трахею и бронхи на каудальной шейной и грудной рентгенограммах.



Рис. 8. Определение длины зонда

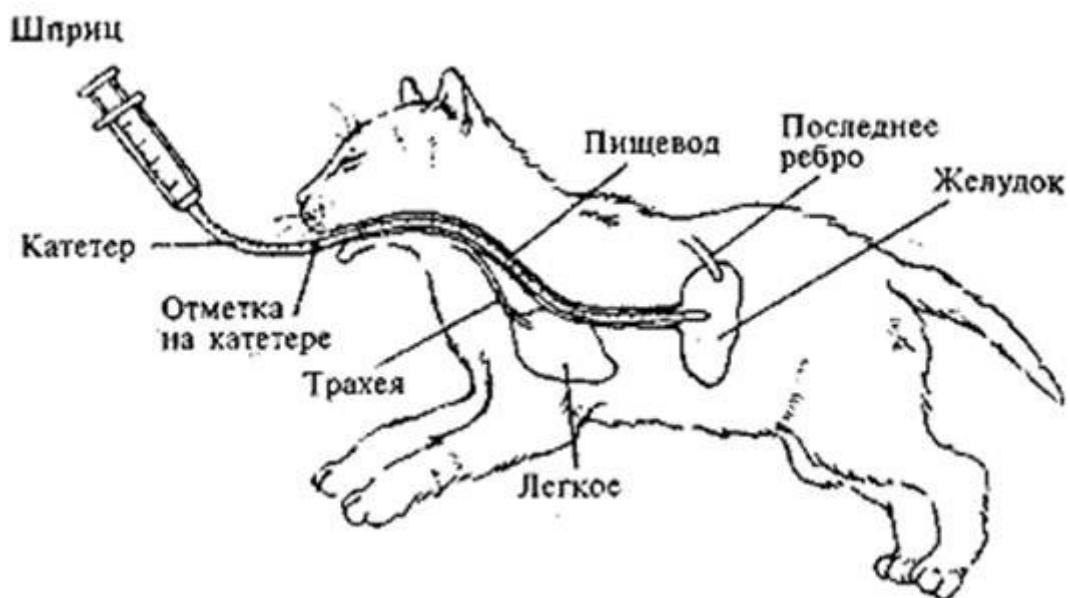


Рис. 9. Схема введения зонда коту



Рис. 10. Введения зонда ящерице

3. Техника зондирования сычуга у новорожденных телят.

Зонд вводят через любую ноздрю по нижнему носовому ходу. В качестве носо-пищеводно-сычужного зонда используют эластичную красную резиновую трубку длиной 115-130 см, диаметром 6 мм с оливой на конце из пенопласта диаметром 7-8 мм с тремя продольными отверстиями на поверхности, которые с двумя поперечно-диагонально расположенными отверстиями на поверхности зонда служат для прохождения содержимого сычуга в момент его отсасывания шприцем Жанэ.

Перед введением зонд следует продезинфицировать и смазать вазелином. Несколько приподнимают крылья носа, вводят зонд и продвигают по нижнему носовому ходу до середины шейной части пищевода, затем телянку дают молозиво из сосковой поилки. Используя при этом смыкание пищеводного желоба, естественного тока жидкости, перистальтических движений стенки пищевода и небольшого давления извне, зонд постепенно продвигают по пищеводу, пищеводному желобу и каналу книжки в сычуг.

При правильном нахождении зонда длина введенной части, в зависимости от величины животного, составляет 75-90 см. Наружное отверстие зонда закрывают деревянной пробкой или зажимом во избежание потери со-

держимого сычуга, а свободный конец зонда фиксируют вокруг марлевого недоуздка, надетого на голову телянка. Зонд, введенный в сычуг и фиксированный таким образом, может быть оставлен до следующего кормления телянка. Извлечение содержимого проводят через каждые 1-2 ч. после дачи молозива или молока.

У свиней, собак и у новорожденных телят техника промывания желудка идентична с техникой промывания желудка у лошадей, с той лишь разницей, что стеклянная воронка меньшего размера и на разовое вливание жидкости в желудок необходимо не более 1-2 л, за исключением крупных свиней, которым может быть введено до 3-5 л воды, а после промывания через зонд могут быть заданы лекарственные вещества или питательные соки, как и другим животным.

4. Техника зондирования зоба у птиц и взятие желудочного содержимого из железистого желудка.

В качестве зонда используют резиновую трубку диаметром 5-7 мм длиной 30-50 см. Помощник левой рукой удерживает птицу, а правой рукой открывает клюв, одновременно прижимая пальцем язык. Оператор вводит зонд в рот и далее в зоб, не встречая при этом никаких препятствий. В наружный конец зонда вставляют стеклянную воронку, через которую заливают теплую воду или дезинфицирующий раствор до 100 и более миллилитров. Производится разминание содержимого зоба, зонд вытаскивают и одновременно опускают голову курицы вместе с туловищем и надавливают сзади наперед на зоб при открытом рте, что обуславливает освобождение зоба от содержимого. При необходимости промывание зоба повторяется после некоторого отдыха птицы.

Если путем промывания невозможно освободить зоб от накопившегося содержимого (сено, солома), то прибегают к оперативному вмешательству, что проходит без осложнений.

Дача лекарственных веществ птице через зонд проводится так же, как и другим животным, и не представляет больших затруднений.

Взятие желудочного содержимого из железистого желудка у птиц производят зондом из мягкой полиэтиленовой трубки, которая не токсична и не окисляется желудочным содержимым. На конце трубки находится овальная головка с отверстиями. В зависимости от диаметра зонда его можно применять как для молодняка, так и для взрослой птицы.

Для взятия желудочного содержимого необходимо зонд прокипятить 2-3 мин или поместить его в 70° спирт. После этого смазать вводимую часть зонда вазелином. У фиксированной птицы шея слегка вытягивается и через ротовую полость по пищеводу вводится в зоб. Затем пальцами левой руки конец зонда, находящийся в верхней части зоба, направляется в грудную часть пищевода и осторожно продвигается вперед до тех пор, пока конец зонда не будет в железистом желудке (до легкого упора).

Желудочное содержимое может истекать произвольно. Если этого не наступает, то для отсасывания содержимого нужно применить шприц.

Следует помнить, что наибольшее количество желудочного содержимого бывает в первый час после кормления птиц.

5. Установка носопищеводного и носожелудочного зондов у собак и кошек.



Раннее кормление госпитализированных ветеринарных пациентов очень важно для предотвращения недостаточного питания и для выздоровления от системного заболевания. Энтеральное питание может быть более предпочтительным, чем парентеральное питание, когда имеется адекватная функция пищеварительного тракта. Энтеральное питание помогает поддерживать структуру и функцию пищеварительного тракта и действует как иммунологический барьер. Выздоровление от таких состояний как парвовирусный энтерит наступает быстрее с энтеральным питанием. Пациенты должны получить шанс питаться самостоятельно до того, как установлен зонд для кормления. Энтеральное питание обычно осуществляется через носопищеводный (NE), носожелудочный (NG) зонды, эзофагостому, гастростому или энтеростому. Кормление при помощи NE и NG относительно недорого, зонды могут быть быстро и легко установлены, не требуют общей анестезии и, в общем, хорошо переносятся собаками и кошками (Изобр 1).

Маленький размер трубки позволяет пациентам есть и пить, несмотря на установку трубки. Хотя NE и NG трубки обычно используются для краткосрочного кормления, они могут размещаться в течение нескольких недель; однако, в отличие от гастростомы и энтеростомы, NEи NG трубки могут быть удалены в течение часов после размещения. Доказательства того, что NG трубки могут вызывать рефлюкс - эзофагит, недостаточны (возможно, вследствие их маленького размера), несмотря на тот факт, что они проходят через нижний сфинктер пищевода.



Изобр 1. Хотя рекомендуется елизаветинский воротник, многие пациенты не трогают NE трубки, если они размещены на пациенте в комфортабельном положении. У этой собаки, NE трубка подшита к коже каудолатеральнее носового зеркала и на лбу.

Уход за трубкой и рекомендации по применению

Маленький внутренний диаметр NEи NGтрубок является основным ограничением. Когда размещается трубка с внутренним диаметром 5-6 френчей (1,67 -2 мм), пищевая поддержка ограничивается жидкой энтеральной диетой. Если могут быть использованы трубки с большим диаметром, то через них может проходить разведенный, коммерчески гомогенизированный корм для выздоравливающих животных. Жидкие диеты могут вводиться при помощи инфузии с постоянной скоростью (CRI) или периодическим болюсным введением. Если для CRI используется шприцевой насос, линия для введения жидкости должна меняться ежедневно, чтобы предотвратить засорение.

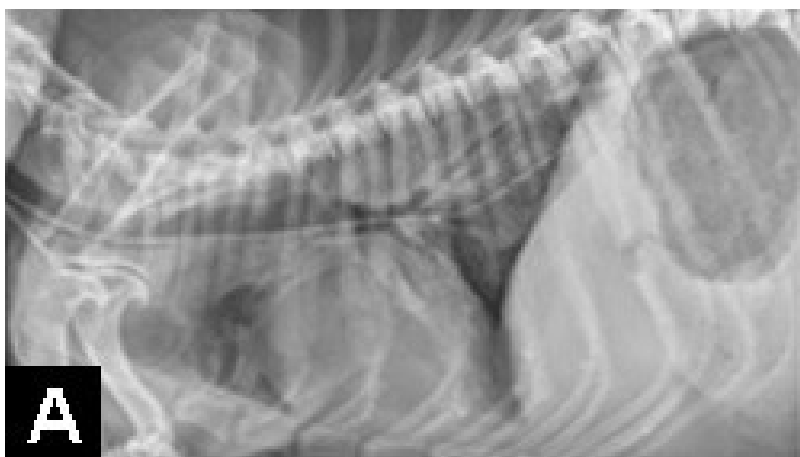
Если выбрано болюсное введение, трубка должна аспирироваться между кормлениями ,чтобы подтвердить проходимость трубки, оценить двигательную функцию пищеварительного тракта и адекватное прохождение

корма, заданного в предыдущее кормление. Если больше, чем 20% корма, заданного в предыдущее кормление, аспирируется, рекомендуется назначение препаратов, усиливающих кинетику пищеварительного тракта, и сниженное потребление корма. Корм должен быть теплым, близким по температуре к температуре тела и должен вводиться медленно, в течение 10-15 минут. Если в течение введения наблюдается рвота, гиперсаливация, или растяжение живота, объем и скорость введения должны быть снижены, а частота кормления увеличена. Чтобы предотвратить закупорку трубки между кормлениями, трубка должна промыта, наполнена водой и закрыта.

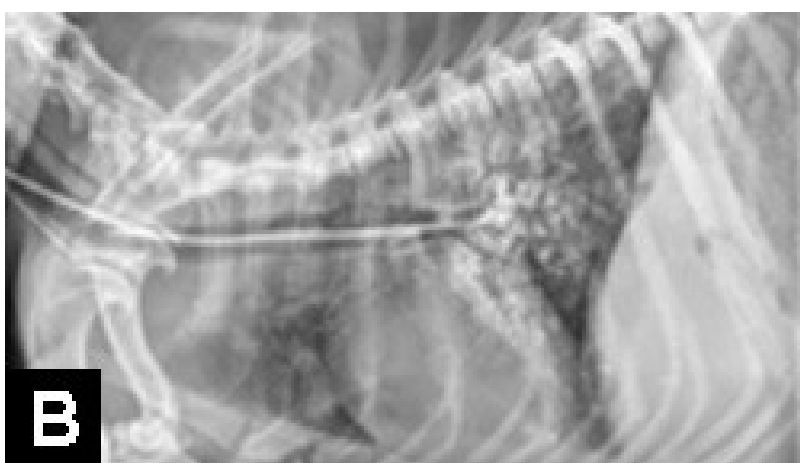
Противопоказания и осложнения

NEи NG трубки не должны размещаться у пациентов в состоянии комы, находящимися лежа на боку или имеющими диспноэ; имеющими нарушенный глотательный рефлекс; или имеющими дисфункцию или обструкцию пищевода. Трубки должны размещаться с осторожностью у пациентов с тромбоцитопенией или коагулопатией, чтобы избежать неконтролируемое носовое кровотечение. Хотя рвота иногда служит противопоказанием к их использованию, NEи NG зонды успешно устанавливаются у пациентов с рвотой; рвота может значительно снизиться при использовании NEи NG зондов. Потенциальные осложнения установки NEи NG зондов включают носовое кровотечение, гиперсаливацию, рвоту, диарею, дакриоцистит, обструкцию зонда или случайное смещение трубки.

Оценка размещения трубки



Трубку можно случайно ввести в трахею (Изобр 2а), носоглотку или носовую полость и последующее кормление может привести к аспирационной пневмонии; поэтому, правильность размещения должна быть подтверждена до начала кормления. Различные недорогие методы могут помочь проверить локализацию трубки: ларингоскопическая визуализация установки трубки в пищеводе; отсасывание воздуха, чтобы проверить наличие отрицательного давления; введение воздуха с одновременной аускультацией брюшной полости для выявления урчания в животе; введение стерильного солевого раствора или неионного контрастного вещества (Изобр 2В), который иногда вызывает кашель при нахождении трубки в трахее; или оценка рН жидкости, аспирированной из трубки.



Изобр 2 Неправильное размещение NG трубки в трахее и бронхах карликовой таксы (11 лет возраста). Эта собака имела выраженный легочный интерстициальный паттерн, вторичный к введению 20 мл стерильного солевого раствора через зонд; у ней не наблюдался кашлевой рефлекс во время инфузии (А). После инъекции 3 мл йогексола 240, наблюдалось попадание контрастного вещества в альвеолы, особенно в каудодорсальной части грудной клетки, подтверждая неправильное расположение трубки (В). На следующий день, рентгенография подтвердила, что контрастное вещество и солевой раствор были выведены из легких.

Другим быстрым способом является оценка нахождения конца трубки в воздухоносных путях при помощи газоанализатора (напр. капнограф). Когда конец трубки локализуется в эзофагусе или желудке, не имеется капнографической кривой, оценки респираторного уровня, концентрации CO₂ в конце выдоха, выявляемых прибором, у которого отключен система тревоги при апное. Если трубка находится в трахее, носоглотке или носовой полости прибор регистрирует концентрацию CO₂ в конце выдоха и частоту дыхания, а также регистрируется капнографическая кривая. Поскольку NE и

NG трубки могут скручиваться в носоглотке (Изобр 3) или деформироваться и заблокировать доступ в пищевод или желудок, рекомендуется обзорная или контрастная рентгенография, для того, чтобы проверить размещение трубки. Использование гиперосмолярных, контрастных веществ, содержащих йод (напр. диатризоиковая кислота Нураque]), следует избегать, поскольку их введение в трубку, ошибочно размещенную в легких, может привести к воспалительной реакции и отеку легких.



Изобр 3 Хотя эта трубка заканчивается в пищеводе, скручивание трубки в носоглотке и ротоглотке будет, вероятно, вызывать кашель или рвоту и последующее оральное выталкивание конца трубки.

Выработка плана кормления

Подсчитайте энергетические потребности в покое (RER) для пациентов с текущей или идеальной массой тела и (если у него есть ожирение).

- Для точности используйте формулу: $RER \text{ (ккал/день) } = 70 \times [\text{вес тела (кг)}]^{0.75}$
- RER, возможно, необходимо скорректировать с учетом имеющегося заболевания и его значение часто умножается на 1,25, для удовлетворения повышенной потребности в калориях.

Если пациент не пьет и не получает жидкость путем внутривенной инфузии, подсчитайте потребности в жидкости.

- Ежедневное необходимое количество воды в мл приблизительно соответствует ежедневной RER в калориях.

В первый день обеспечивайте пищевые потребности на $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ нормы; вводите с помощью CRI или за 6-8 кормлений.

- Если имеется риск синдрома перекармливания контролируйте электролиты в пределах 24 часов после начала кормления.

Постепенно увеличивайте объем и снижайте частоту кормления, таким образом, что пациент должен получать 100% пищевых потребностей за 3-4 приема пищи, или с помощью CRI, к 3 или 4 дню.

Что Вам будет необходимо:

- Седативные препараты ± анальгетики (напр опиоиды) и местные анестетики
 - 0,5% пропакаина гидрохлорид или 2% раствор лидокаина гидрохлорида
 - Смазывающие вещества на водной основе или 2% гель с лидокаином
 - 5-6 или 8 френчевые рентгеноконтрастные полиуретановые или силиконовые зонды
 - Маркер для кожи
 - Однодюймовый белый скотч
 - Степлер для кожи или 3-0 нейлоновую нить с прямой иглой
 - Супер или тканевой клей (опция)
 - Шприц 6 мл
 - 3-5 мл стерильного солевого раствора
 - Елизаветинский воротник
 - Неионное рентгеноконтрастное вещество (напр. йогексол) или монитор для измерения концентрации CO₂ на выдохе
- 6. Введение носопищеводного зонда**
https://vk.com/video56326831_169990564

Задание для отчёта.

- 1.Подготовить подробный конспект.
2. Посмотреть видео и сделать свои выводы.
3. Выполненную работу выслать на проверку преподавателю.