**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

**Уральская государственная академия ветеринарной медицины**

**Кафедра акушерства, гинекологии и искусственного осеменения животных**

**Контрольная работа**

**«ПАТОЛОГИЯ РОДОВ И РОДОВСПОМОЖЕНИЕ»**

**Содержание:**

1. Патология родов

Слабые схватки и потуги

Бурные схватки и потуги

Сухие роды

Узость шейки матки, влагалища и вульвы

Узость таза

Спазм шейки матки

Задержание последа

Травмы тканей тазового пояса

2. Помощь при патологических родах

Подготовка к родовспоможению и оказание акушерской помощи

Акушерские инструменты и их применение

Акушерская помощь при неправильных позициях плода

Акушерская помощь при неправильных положениях плода

Акушерская помощь при переразвитости плода и двойнях

Акушерская помощь при неправильных расположениях головы плода

Акушерская помощь при неправильных расположениях тазовых конечностей и хвоста

Фетотомия

Особенности родовспоможения у мелких животных

Библиографический список

# 1. Патология родов

В большинстве случаев роды протекают благополучно без помощи человека. Однако нельзя заранее предсказать, как они будут проходить, поэтому необходимо присутствие дежурного, который мог бы оказать первую помощь роженице, провести санитарно-гигиеническую обработку новорожденного и матери. Если плод родился в «сорочке», то есть плодный пузырь не разорвался, необходимо срочно пузырь вскрыть и освободить новорожденного от плодных оболочек, иначе он может задохнуться.

В 8...14% случаев ветспециалист сталкивается с патологическими родами, обусловленными различными причинами. Квалифицированная акушерская помощь необходима не только для того, чтобы спасти жизнь роженице и плоду (плодам), но и чтобы сохранить продуктивность, а также воспроизводительную функцию самки. Патологические роды приносят большой экономический ущерб хозяйствам из-за потерь приплода, снижения молочной продуктивности, а иногда и гибели самого животного; мясо, полученное при вынужденном убое, часто бывает низкого качества или совсем непригодным для питания. Из всего сказанного становится понятно, насколько важна хорошая организация родовспоможения в хозяйствах.

Причинами патологических родов могут быть: слабые и бурные схватки и потуги; узость влагалища и вульвы; узость таза роженицы; недостаточная увлажненность слизистой родовых путей; спазм шейки матки; аномалии родовых путей; различные травматические повреждения; скручивание матки; водянка плодных оболочек; маловодие и др. Перечисленные причины связаны в основном с роженицей и обусловлены разнообразными факторами:

* погрешностями в кормлении беременных животных, особенно в последний месяц (недели, дни) беременности — использование пучащих, гнилых, заплесневелых, промерзших кормов, больших количеств силоса, жома; поение холодной водой;
* плохим содержанием и уходом, отсутствием прогулок, содержанием животных в тесных, холодных или сырых помещениях, отсутствием надлежащей подстилки;
* нарушением режима эксплуатации беременных животных (истощение животного, доение молочных коров от отела до отела, очень короткий сухостойный период — менее 45 дней или его отсутствие, напряженная эксплуатация жеребых кобыл;
* стрессами — дальними перегонами, испугом и др.

Особенно часто причины патологических родов связаны с плодом (плодами). К ним относят:

* неправильные членорасположения у плода:
* а) при головном предлежании — заворот головы набок, опускание головы вниз на грудь, запрокидывание головы на спину, согнутость конечностей в путовых, запястных, локтевых и плечевых суставах;
* б) при тазовом — согнутость конечностей в скакательных и тазобедренных суставах, неправильное расположение хвоста (загиб кверху);
* неправильные положения плода — поперечное или вертикальное со спинным предлежанием;
* неправильные позиции плода — нижняя или боковая при головном или тазовом предлежании;
* несоответствия размеров плода и таза самки (родовых путей), различные уродства плода;
* вступление в родовые пути одновременно двух плодов и др.

##

## Слабые схватки и потуги

Это недостаточные по силе, кратковременные или редко повторяющиеся сокращения мышц матки и брюшного пресса, которые не обеспечивают выведения плода (плодов).

*Этиология.* Различают первичную и вторичную слабость родовой деятельности.

Первичная слабость схваток и потуг может быть обусловлена неполноценным кормлением, истощением, ожирением животного, отсутствием прогулок, чрезмерным растяжением матки плодами у одноплодных самок, водянкой плода, грыжей брюшной стенки и различными болезнями, ослабляющими организм беременных самок.

Вторичная слабость возникает от переутомления мышц матки и брюшного пресса при затянувшихся родах, особенно у многоплодных животных или при неправильных членорасположениях плода, его позиции и положении.

*Симптомы.* Родовые пути полностью или частично открыты, плодный пузырь цел или разорвался; положение, позиция и членорасположения плода правильные, но выведение плода или плодов задерживается на несколько часов (у свиноматок, собак и кошек), в результате чего могут рождаться мертвые или нежизнеспособные плоды.

*Лечение.* Крупным животным рукой, введенной в родовые пути, легко массируют стенки влагалища и шейки матки; мелким — поверхность живота по направлению от груди к тазу. Внутривенно вводят 40%-й раствор глюкозы (корове и кобыле — 150...200 мл, овце и козе — 40...50, свинье — 50...100, собаке — 5...20 мл) или глюконат кальция в тех же дозах. При полном раскрытии шейки матки (при правильном расположении плода) применяют препараты, усиливающие сокращение матки, — окситоцин, питуитрин, маммофизин, прозерин и др.

Если консервативное лечение не дает результата, то прибегают к кесареву сечению (у мелких животных).

##

## Бурные схватки и потуги

Это очень сильные и продолжительные сокращения мышц матки и брюшного пресса.

*Этиология.* Бурную родовую деятельность наблюдают при крупноплодности, уродствах плода, неправильных членорасположениях, предлежаниях (спинном, брюшном), положениях и позициях плода или при неправильном применении лекарственных средств.

*Симптомы.* Выражены сильные потуги с очень короткими паузами. Как осложнения могут быть смерть плода (плодов) от асфиксии при сжатии пуповины, разрыв матки или ее выворот (при выведении плода). *Лечение.* Если животное лежит, ему придают такое положение, чтобы задняя часть туловища была выше передней, или заставляют стоять и делают проводку. Применяют сакральную анестезию или препараты — ханегиф, хлоралгидрат, алкоголь в дозах, рекомендованных для каждого вида животного.

##

## Сухие роды

Это роды, протекающие при недостаточной увлажненности слизистой оболочки родовых путей.

*Этиология.* Сухие роды бывают обусловлены преждевременным отхождением околоплодных вод (до полного раскрытия родовых путей) в результате самопроизвольного или искусственного разрыва плодного пузыря; сухость родовых путей может быть также при маловодий или затяжных родах.

*Симптомы.* Сухие роды отличаются затяжным течением при нормальных схватках и потугах. При пальпации родовых путей ощущаются сухость и шероховатость слизистой оболочки.

*Лечение.* Родовые пути смазывают вазелином, жиром или вводят в матку (из кружки Эсмарха, спринцовки) слизистые растворы (отвар семян льна, овса, крахмальный клейстер, вазелиновое или растительное масло) коровам и кобылам — 2...3 л. Затем накладывают акушерские петли (веревки) на конечности плода выше путового сустава, акушерские недоуздки на его голову, проволочные стержни с петлей или акушерский фиксатор М.Г. Миролюбова и извлекают плод во время схваток и потуг.

##

## Узость шейки матки, влагалища и вульвы

Под этой патологией понимают недостаточное раскрытие шейки матки, сужение влагалища и вульвы во время родов, что задерживает выведение плода (плодов).

*Этиология.* Причинами служат недостаточная инфильтрация тканей шейки матки, влагалища и вульвы серозной жидкостью, маловодие, преждевременное отхождение плодных вод, патологические изменения в тканях шейки матки, влагалища и вульвы (рубцовые стягивания на почве предыдущих родов, индурация, новообразования).

*Симптомы.* Хорошо выражены признаки родов (сильные схватки, потуги), но плод не выводится. При вагинальном исследовании обнаруживают сужение вульвы, влагалища и шейки матки. Устанавливая диагноз, следует исключить спазм шейки матки и скручивание матки.

*Лечение.* При умеренных сужениях слизистую оболочку вульвы, влагалища и шейки матки обильно смазывают вазелином, жиром или эмульсией (предварительно делают сакрально-эпидуральную анестезию или вводят ханегиф) и извлекают плод, осторожно потягивая за предлежащие части. При отсутствии результатов разрезают верхний свод шейки матки, влагалища и вульвы. Если сужен просвет вульвы, то прибегают к перинеотомии (рассечению промежности); если плод извлечь невозможно, показано кесарево сечение.

##

## Узость таза

Узким называют такой таз, через который не может без затруднений пройти плод средних размеров (у коров — 25...30 кг).

*Этиология.* Чаще всего узость таза наблюдают у первородящих самок, когда их осеменяют прежде достижения физиологической зрелости, а также при общем инфантилизме, рахите, переломах костей таза, периостите.

*Симптомы.* Родовой акт задерживается. При вагинальном исследовании устанавливают несоответствие размеров таза матери объему плода.

*Лечение.* Предварительно вводят в родовые пути с помощью кружки Эсмарха отвар льняного семени, мыльный раствор с маслом или слизистую оболочку смазывают обильно вазелином, жиром. При головном предлежании плода накладывают акушерские веревочные петли на конечности, двойную или ротозатылочную петлю на голову (можно использовать глазные крючки). Плод вытягивают (у коров, кобыл — усилием 4...5 человек) попеременным натяжением, сначала за одну ко­нечность, а затем за конечность и голову. При тазовом предлежании плод извлекают, поочередно потягивая за задние конечности. У мелких животных (свиней, овец, коз, собак и кошек) используют акушерские фиксаторы М. Г. Миролюбова и специальные щипцы, крючки или пин­цеты. В том случае, если плод (плоды) невозможно извлечь из родовых путей, показано кесарево сечение.

##

## Спазм шейки матки

Это расстройство динамики родов, когда при схватках канал шейки матки не расслабляется и не раскрывается, а напротив, из-за напряжения закрывается.

*Этиология.* Причина — нарушение физиологической сократимости матки, когда мышцы рогов и тела не способствуют нормальной функции раскрытия шейки матки. Спазмы шейки матки могут быть при нарушениях иннервации, обусловленных повышенной возбудимостью (стрессом) или патологическими процессами в шейке матки и др.

*Симптомы.* При нормальных или усиленных схватках шейка матки полностью не раскрывается. Рождение плода задерживается. При вагинальном исследовании обнаруживают неполное раскрытие шейки матки, что препятствует выведению плода. Иногда неполное раскрытие или спазм шейки матки принимают за скручивание матки, и наоборот. Характерный признак скручивания матки (у коров) — наличие спиралеобразных или косых складок во влагалище.

Спазм шейки матки иногда проходит самопроизвольно, и роды заканчиваются благополучно. Однако возможны осложнения родов, плод может погибнуть от асфиксии.

*Лечение.* Животному предоставляют покой. Показано тепло на область крестца и поясницы. Делают эпидуральную хвостовую анестезию по И.И. Магда. Хорошо помогает препарат ханегиф (корове, кобыле — 10...20 мл, свинье — 2...4, овце и козе — 2, собаке — до 1, кошке — 0,2 мл внутримышечно), другие спазмолитические средства. Показана также пресакральная блокада у коров по С.Г. Исаеву, Г.С. Фатееву, Д.И. Мирону, А.И. Варганову и др.

Применение средств, стимулирующих сокращение матки, нежелательно, так как они могут усилить спазм шейки матки и привести к тяжелым осложнениям родов.

*Профилактика*. Не следует допускать к осеменению слишком молодых, не достигших хозяйственного использования самок; кроме того, нельзя их осеменять (также самок мелких пород) самцами крупных пород. Чтобы предупредить патологические случаи узости родовых путей, нужно правильно содержать, кормить ремонтный молодняк, не допускать травмирования во время родов, проверять строение таза и мягких родовых путей, чтобы своевременно выбраковывать животных.

##

## Задержание последа

Роды заканчиваются отделением плодных оболочек (последа) у животных разных видов в определенные сроки. О задержании последа говорят, если оболочки не выводятся после рождения плода (плодов): у коров в течение 6...8 ч (некоторые авторы считают 10... 12 ч), у кобыл — 30...60 мин, у овец и коз — 2...5 ч, у свиней, крольчих, собак и кошек — 3 ч. Чаще всего задержание последа бывает у коров (18. ..40% случаев и более, а у высокопродуктивных — в среднем 25. ..30%). Различают задержание последа полное, когда хорион сохраняет связь с маткой в обоих ее рогах; неполное — связь сохраняется только в роге— плодовместилище, а из свободного рога послед выделился; частичное — связь сохранена на отдельных участках матки или на отдельных карункулах (у жвачных).

*Этиология.* Различают три основные причины задержания последа:

* недостаточные сокращения матки (гипотония) или отсутствие сокращений (атония). Предрасполагающие факторы: неполноценное кормление, истощение или ожирение, отсутствие моциона, неправильная эксплуатация беременных животных, трудные и патологические роды, многоплодие у однородящих, водянка плодных оболочек и др.;
* слишком плотное соединение плацент (материнской и плодной), воспалительные процессы в плаценте, обусловленные различными инфекционными (бруцеллез, туберкулез, кампилобактериоз, сальмонеллез и др.), инвазионными (трихомоноз, случная болезнь и др.) и неинфекционными процессами;
* механические препятствия для изгнания последа (сужение канала шейки матки, перегибы и инвагинации рогов матки).

У животных всех видов, лишенных моциона во время беременности, задержание последа может быть массовым, особенно часто его регистрируют в зимне-стойловый период.

Недостача в рационе солей кальция, фосфора и других минеральных веществ и микроэлементов (натрия, йода, меди, кобальта, цинка, марганца, селена и др.), а также витаминов А, Д, Е, группы В и др. приводит к нарушению обмена веществ и к снижению выработки биологически активных аминов (серотонина, ацетилхолина, гистамина, симпатина, зиланина, ветразина, простагландинов и др.). Низкая концентрация эстрогенов в крови самок перед родами и во время них способствует задержанию последа, так как замедляется выделение окситоцина и простагландинов матки, что снижает чувствительность миометрия к этим веществам.

*Симптомы.* Задержавшийся послед, находящийся продолжительное время в матке и родовых путях, раздражает рецепторы вульвы, преддверия влагалища, клитора, влагалища и шейки матки, что вызывает отрицательную (стрессовую) реакцию всех жизненно важных систем организма самки. В дальнейшем это влияние на организм еще больше усиливается за счет интоксикации организма бактериальными токсинами и продуктами гнилостного распада лохий, тканей последа (его масса у коров составляет 4...6 кг) и частично карункулов. В результате нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, молочной железы и других органов.

У коров отмечают следующие симптомы: послед полностью находится в матке или частично свешивается из половой щели. На 2...3-й день, если не назначено лечение, начинается гнилостное разложение последа, что ведет к интоксикации организма. У коровы снижается аппетит, нарушается жвачка, повышается температура тела, развивается гипотония или атония преджелудков, может быть понос, уменьшается секреция молозива, появляется зловонное истечение из вульвы с резким гнилостным запахом. На 6...9-й день состояние коровы становится тяжелым, но если послед вьщеляется полностью, то признаки интоксикации организма начинают постепенно уменьшаться. В матке и в яйцепроводах протекает воспалительный процесс (эндометрит, метрит, сальпингит и др.), который может привести к бесплодию животного.

У кобыл, свиноматок, овец, коз, крольчих, собак и кошек, если послед не отделился, появляется общее угнетение, поднимается температура тела, исчезает аппетит, развиваются воспалительные процессы в половых органах, гнилостная интоксикация может привести к септикопиемии (у свиноматок возникает синдром «метрит—мастит—агалактия»). Животные задержание последа переносят тяжело, возможен летальный исход. Поэтому вмешательство ветспециалиста необходимо уже в первые часы проявившейся патологии.

Диагноз не представляет трудностей, так как из наружных половых органов выступает красный или серо-красный тяж. Иногда наружу свешивается мочевая оболочка без сосудов серо-белого цвета или отдельные лоскуты околоплодных оболочек. В этих случаях, чтобы уточнить диагноз, прибегают к вагинальному исследованию.

*Лечение.* Может быть консервативным и оперативным. Вначале, после истечения физиологических сроков отделения последа, применяют консервативный метод лечения, цель которого — усилить сократительную функцию матки, поднять общий тонус организма и предупредить развитие микрофлоры в матке.

Подкожно или внутримышечно вводят 1...2%-й раствор синэстрола 2...3 мл, окситоцин, маммофизин или питуитрин (корове и кобыле — 30...40 ЕД, свинье - 20...30, овце и козе - 5... 10, собаке - 2... 15, кроль­чихе и кошке — 2...5 ЕД), 0,5%-й раствор прозерина или 0,1%-й рас­твор карбахолина (корове и кобыле — 1,5...3 мл, свинье — 0,8... 1, овце и козе — 0,3 мл), 0,02%-й раствор эргометрина (корове и кобыле — 6...8 мл, свинье — 3...5, овце и козе — 1,5 мл) или другие маточные средства. Повторяют введение через 4...6 ч.

Применяют простагландины (эстрофан, ремофан, энзапрост и др.): корове — 20 мг, кобыле — 10, свинье — 10, овце и козе — 10 мг.

Внутривенно вводят 10%-й раствор хлорида или глюконата кальция (корове и кобыле — 100... 150 мл, свинье — 30...50, овце и козе — 20, собаке — 5...20 мл), 40%-й раствор глюкозы (корове и кобыле — 150...200 мл, свинье — 50, овце и козе — 30...50, собаке — 5...20 мл).

Для стимуляции сокращений матки корове 2...3 раза с интервалом в 6...8 ч дают внутрь 400...600 г сахара, растворенного в 2 л воды. Можно выпаивать околоплодные воды — 3...5 л 2...3 раза с 6-часовым интервалом, разбавив их 3...5 л теплой подсоленной воды (100... 150 г соли на ведро воды). Можно давать корове 3...5 л молозива первого удоя, а также вводить молозиво внутримышечно по 20 мл (молозиво получают стерильно с помощью молочного катетера). Повторяют инъекцию через 4...6 ч. Внутривенно вводят 0,5%-й раствор серотонина адинопината 100...150 мл в физрастворе; 1...2%-й раствор метиленовой сини (1...2г)в40%-мрастворе глюкозы— 100...200 мл, повторно инъецируют через 6...8 ч (2...4 введения); внутримышечно показан раствор дексаметазона 100...200 мг по 2...3 инъекции в день через 4...6 ч в течение 2...3 дней.

Чтобы нормализовать трофику и моторику матки, предупредить развитие воспалительного отека ее стенки и ускорить отделение последа, желательно применять один из методов патогенетической терапии, например новокаиновую блокаду: эпидурально-сакральную по И.И. Магда; надплевральную по В.В. Мосину; паранефральную по В.Г. Мартынову или И.Г. Морозу; тазового сплетения по А.Д. Ноздрачеву; пресакральную по С.Т. Исаеву; органов тазовой полости по А. И. Варганову или Г.С. Фатееву; показаны также внутриаортальные инъекции 1%-го раствора новокаина по Д.Д. Логвинову в дозе 100 мл (корове и кобыле — 2 мг/кг) или 1%-й раствор новокаина 100 мл с 20%-м раствором глюкозы 150 мл (корове) внутрибрюшинно — повторно инъецируют через 48 ч.

Чтобы предупредить разложение последа и развитие эндометрита, в полость матки (желательно между стенкой и последом) вводят антибактериальные препараты: корове и кобыле — 1...2 таблетки экзутера, 1...2 палочки метромакса, 2...5 капсул септиметрина, порошок трициллина (10... 15 г) или 5... 10%-ю взвесь его в рыбьем жире (150...200 мл), 3...5 гинекологических свечей (фуразолидоновые, неофура и др.) антибактериальные эмульсии — йодгликоля 100 мл, стрептофура — 100, утеросана — 100, лефурана — 100. Чтобы разъединить плаценты, из сосудов пуповины отжимают остатки крови (желательно от котиледонов) и затем вводят шприцем с катетером 10%-ю настойку белой чемерицы на рыбьем жире в дозе 100... 150 мл, повторно через 10... 12 ч, или следующий раствор: пепсина 20 г, соляной кислоты 15...20 мл и воды дистиллированной 300 мл; 5%-й раствор хлорида натрия на водном растворе трипафлавина 1:2000 — 300 мл. Перед введением лекарственных веществ в матку нужно тщательно обмыть антисептическим раствором (фурацилина, перманганата калия, гипохлорита натрия и др.) вульву и свисающую часть последа (его можно подрезать, чтобы не загрязнялся). Для консервативного лечения при задержании последа предложены готовые схемы (В.П. Гончаров).

У коров применяют следующие схемы.

**Схема № 1:** внутривенно 1%-й раствор метиленовой сини на 10%-м растворе хлорида кальция и 40%-й глюкозе — 200 мл 1...2 раза в день, через 8... 10 ч повторно; подкожно 40...50 ЕД окситоцина в комплексе с 5%-м раствором витамина Bj (2 мл), внутриматочно — экзутер (1 таблетка). Курс лечения 2...3 дня, эффективность 91,2%.

**Схема № 2:** внутриаортально — 1%-й раствор новокаина (2 мг/кг) 150 мл, трициллин (1 флакон), окситоцин (40 ЕД), 5%-й витамин В{ (1 мл), повторно через 24 ч. Внутримышечно — 2%-й синэстрол 2 мл; внутриматочно — экзутер (1 таблетка). Курс лечения 2...3 дня. Эффективность— 83,5%.

**Схема № 3:** внутримышечно — молозиво первого удоя (20...30 мл) стрициллином (1 флакон), 2%-й синэстрол (2 мл) и окситоцин (40...50ЕД); внутриматочно — 10%-й раствор АСД-2 на тривите (300...350 мл). Курс лечения 3 дня. Эффективность 75,2%.

Для кобыл рекомендуют такие схемы.

**Схема № 1** — внутривенно — 1%-й раствор метиленовой сини на 10%-м растворе хлорида кальция и 40%-й глюкозе (250 мл); подкожно — окситоцин (50 ЕД) в комплексе с 5%-м раствором витамина Bj (2 мл); внутриматочно — экзутер (1 таблетка); внутримышечно — трициллин (1 флакон) на 0,5%-м растворе новокаина (5 мл). Курс лечения 3...5 час. Эффективность — 93,3%.

**Схема № 2**: внутривенно — 10%-й раствор хлорида кальция с 40%-й глюкозой (250 мл); подкожно — окситоцин (50 ЕД) в комплексе с 5%-м витамином B1 (2 мл) и 5%-й витамин С (2 мл); внутриматочно — экзутер (1 таблетка); внутримышечно — трициллин (1 флакон) на 0,5%-м растворе новокаина (5 мл). Курс лечения 4...6 ч. Эффективность 86,6%.

**Схема № 3**: внутримышечно — окситоцин (40...50 ЕД) в комплексе с 5%-м раствором витамина Bt (2 мл) и 5%-м витамином С (2 мл), через 40...45 мин внутримышечно — ханегиф (10... 15 мл); повторно через 2 час — окситоцин (50...60 ЕД) с витаминами B1 и С; внутриматочно — трициллин — 2 флакона. Курс лечения 2...4 ч. Эффективность 75%.

Свиньям и плотоядным в матку вводят жидкие лекарственные формы: 5...10%-ю суспензию трициллина, эмульсию синтомицина или стрептоцида с добавлением антибиотиков (свинье — 150...200 мл, собаке — 5... 15 мл), растворы — лактата этакридина (1:1000), фурацилина (1:5000), йод-йодура (1:1000): свинье — 300...500 мл, собаке - 20...30 мл, мастисан А, В, Е (собаке — 5... 10 мл) и другие антибактериальные сред­ства.

При консервативном лечении рекомендуют различные средства физиотерапии.

У жвачных животных и кобыл, если консервативное лечение не дало положительного результата, послед отделяют оперативным методом. К отделению последа приступают у коров через 24...48 ч, но не позже чем через 72 ч после рождения плода, у кобыл — через 2, но не позже 6 ч, у овец и коз — через 12 ч после рождения плода (плодов).

Перед отделением последа вульву, хвост, промежность и свисающую часть последа обмывают теплой водой с мылом и орошают раствором перманганата калия (1:2000), фурацилина (1:5000) или 2%-м раствором хлорамина или гипохлорита натрия; хвост бинтуют, отводят в сторону и привязывают тесьмой за шею животного. Чтобы предупредить потуги (тенезмы) и дефекацию, корове делают сакрально-эпидуральную анестезию или вводят внутримышечно ханегиф — 10... 15 мл.

Ветспециалист надевает халат, фартук (зимой — спецжилет), наплечники и тщательно подготавливает руки (если работает без гинекологических перчаток), моет и протирает йодированным спиртом или спирт-танином и обязательно смазывает вазелином, ихтиоловой мазью, эмульси­ей стрептоцида, синтомицина, а лучше всего бензин-парафином.

Чтобы облегчить отделение последа, особенно при полном его за­держании, вводят в полость матки (между слизистой оболочкой матки и последом) 1...2 л слабо дезинфицирующего раствора (например, фурацилина). Можно применять «сухой метод» (по Н. Н. Михайлову и др.) без использования растворов. Этот метод целесообразен при частичном задержании последа.

Отделение последа начинают с того, что захватывают левой рукой свисающую часть последа, скручивают на один-два оборота и слегка натягивают. Правую руку осторожно вводят по натянутому последу в рог матки (служивший плодовместилищем). У коров отыскивают близлежащий плацентом (карункул с котиледоном) и, захватив его, осторожно отслаивают котиледон от карункула большим и указательным пальцами. Иногда удобнее пользоваться таким приемом: обескровливают карункул, зажимая его ножку между средним и безымянным пальцами, а указательным и большим пальцами отслаивают котиледон от карункула (рис. 25). Послед слегка натягивают и скручивают, постепенно освобождая от него все карункулы, достигают верхушки рога. Иногда у крупных коров или при атонии матки достать плацентомы в верхушке рога бывает трудно. В таких случаях можно ввести животному окситоцин (подкожно 30...50 ЕД, внутривенно 20...40 ЕД или эпидурально — 3...6 мл). Под действием окситоцина верхушка рога матки сокращается, приближаясь к руке ветспециалиста. Если не удается достать рукой до верхушки рога матки, отделение последа нужно отложить на 8... 12 ч до того, как ослабнет соединение карункула и котиледона (отрывать карункулы нельзя). Некоторые авторы не рекомендуют оперативным методом отделять послед у коров, а предлагают вводить санирующие средства в полость матки с тем, чтобы послед самопроизвольно отделился через 6... 10 дней. Такой способ отделения последа у коров заканчивается, как правило, тяжелым осложнением (эндометритом, субинволюцией матки, пиометрой, сальпингитом).

У кобыл отделяют послед, захватывая левой рукой свисающую его часть из вульвы, скручивают на один-два оборота и слегка натягивают. Подготовленную правую руку вводят по натянутому последу в матку между сосудистой оболочкой (хорионом) и слизистой оболочкой матки и осторожными движениями руки вытягивают пальцами ворсины хориона из крипт матки, начиная от тела матки по направлению к верхушке ее рога.

У овец и коз, если рука ветспециалиста проходит в матку, захватывают ближайший плацентом и постепенно сдавливают карункул пальцами у основания, выжимая из него котиледон, или котиледоны легко отделяют большим и указательным пальцами руки.

*Рис. 1. Схема оперативного отделения последа (ножка карункула зажата между средним и безымянным пальцами)*

Во время мануального отделения последа нужно строго соблюдать правила асептики и личной гигиены. Руку стараются как можно реже извлекать из матки, чтобы избежать инфицирования родовых путей. Послед отделяют с максимальной осторожностью, не допуская грубых манипуляций, отрыва карункулов и травмирования эндометрия. После отделения последа в матку вводят антибактериальные препараты (желательно — порошкообразные, суспензии, эмульсии), подкожно (внутримышечно) — маточные средства (миотропные — синэстрол, окситоцин и др.). Полезны также внутривенные инъекции растворов глюкозы, хлорида кальция, применение одного из средств неспецифической терапии — новокаиновой, тканевой, аутогемотерапии, витаминотерапии, парентеральной ихтиолотерапии и других, способствующих повышению иммунобиологических защитных функций организма, реактивности матки и ее сократительной способности. Если при отделении последа в матку вводили дезраствор, то его необходимо удалить (откачиванием), а затем ввести маточные антибактериальные препараты.

У свиноматок отделяют послед осторожным потягиванием после предварительного массажа брюшных стенок (боков — правого и левого), но чаще ограничиваются только консервативным лечением.

У собак и кошек (крольчих) наряду с медикаментозным лечением применяют массаж матки через брюшную стенку по направлению от груди к тазу, стараясь как бы выжать содержимое матки. Обнаружив в половой щели или во влагалище плодные оболочки, захватывают их пинцетом или корнцангом и осторожно извлекают, одновременно массируя матку через брюшную стенку. В случае ухудшения общего состояния собаки (кошки), особенно при подозрении на развитие некротических и гангренозных процессов в матке, показана экстирпация матки.

За животными, у которых было задержание последа, устанавливают наблюдение. Периодически — через 5, 7, 10, 15 и 20 дней после родов и позже — их подвергают акушерско-гинекологической диспансеризации, а при выявлении болезней матки (влагалища, яичников и др.) — лечат.

*Профилактика*. Она включает в себя полноценное кормление, правильные содержание и эксплуатацию животных, подготовку их к родам, предоставление активного моциона (пастьбы) до родов; правильное ведение родов и своевременную эффективную помощь при патологических и трудных родах. В молочном скотоводстве у высокоудойных коров задержание последа представляет собой настоящую проблему, так как встречается в 30. ..40% случаев. В этой отрасли профилактические мероприятия нужно организовывать с особой тщательностью, чтобы избегать оперативного (ручного) отделения. Корове через 40...60 мин после родов дают 2...3 л околоплодных вод или 2...3 л моло­зива первого удоя с добавлением такого же количества теплой воды (можно с добавлением 100... 150 г соли и 500...800 мл сахарной патоки), повторно можно дать еще ведро теплой воды через 1 ч. Теплую воду во время родов и после можно давать свиноматкам, крольчихам, собакам и кошкам. Всем животным предоставляют возможность облизать новорожденного, что способствует отделению последа и инволюции половых органов после родов.

При низком содержании в организме животных и кормах витаминов, макро- и микроэлементов применяют тривитамин или тетравит (особенно сухостойным коровам), а также кормовые добавки. В качестве препарата, профилактирующего задержание последа у коров, рекомендован 0,5%-й раствор селенита натрия в дозе 10...20 мл (0,1 мг селенита натрия на 1кг массы тела): его вводят однократно внутримышечно за 20...30 дней до родов в комплексе с витамином Е или тривитом.

##

## Травмы тканей тазового пояса

К ним относят повреждения родовых путей, растяжения связок таза, вывихи крестцово-подвздошного сочленения, переломы костей таза.

**Разрывы влагалища, вульвы и промежности** регистрируют чаще всего при грубом, насильственном извлечении крупного плода или неосторожном применении акушерских инструментов. Предрасполагающие факторы: недостаточная инфильтрация и плохая растяжимость родовых путей (у первороженицы), а также их узость при недоразвитии или Рубцовых стягиваниях.

*Симптомы.* Разрывы влагалища, вульвы и промежности обнаруживают по кровотечению, болевой реакции и наличию поврежденных тканей (ран). При влагалищном кровотечении (в отличие от маточного) кровь из половой щели выделяется чаще всего без сгустков. Исследованием с помощью влагалищного зеркала можно определить место разрыва Стенки влагалища.

*Прогноз*. В результате патологии могут развиться флегмона и сепсис.

*Лечение.* Поврежденные ткани влагалища, вульвы и промежности орошают раствором перманганата калия (1:2000) или фурацилина (1:5000), небольшие ранки смазывают смесью 10%-го спиртового раствора йода пополам с глицерином, более глубокие — эмульсией стрептоцида, синтомицина, мазью Вишневского, ихтиоловой или тетрациклиновой мазью.

Глубокие разрывы вульвы и промежности в «свежих» случаях целесообразно зашить. Делают сакрально-эпидуральную анестезию, иссекают размозженные, склонные к омертвению обрывки тканей, останавливают кровотечение, присыпают раневую поверхность порошком трициллина и накладывают узловые швы, соединяя ткани по всей их глубине.

**Травмы тазового пояса** — растяжение связок таза, реже вывих крестцово-подвздошного сочленения или перелом костей таза — возникают чаще всего вследствие чрезмерно больших усилий при извлечении крупного плода.

*Симптомы.* При растяжении связок таза животное поднимается с трудом, во время стояния плохо сохраняет равновесие, задние конечности широко расставлены, при движении наблюдают шаткость зада.

При вывихе крестцово-подвздошного сочленения и переломах костей таза животное не может самостоятельно встать. Отмечают также западание крестца, иногда припухлость в области сочленения. Пальпацией через прямую кишку (у коров, кобыл) можно обнаружить место повреждения костей таза.

*Прогноз*. При умеренном растяжении связок таза прогноз благоприятный, выздоровление может наступить через 2...3 нед. При вывихе крестцово-подвздошного сочленения прогноз осторожный, выздоровления обычно не наступает. При переломах костей таза у крупных животных прогноз неблагоприятный. Животных отправляют на убой.

*Лечение.* При вывихе крестцово-подвздошного сочленения и растяжении тазовых связок животному предоставляют покой. Показаны холод и обезболивающие средства. Затем теплые процедуры и спиртовые втирания. В качестве профилактики пролежней животным предоставляют обильную мягкую подстилку. Чтобы поднять общий тонус организма, внутривенно инфундируют 10%-й раствор хлорида кальция и 40%-ю глюкозу в обычных дозах (коровам и кобылам — 100...200 мл).

# 2. Помощь при патологических родах

Сущность и специфика оперативного акушерства. В практической деятельности ветеринарным специалистам часто приходится во время родов оказывать помощь животным (матери и плоду), используя акушерские операции. Сущность оперативного акушерства заключается в комплексе приемов оказания помощи с использованием инструментов. Акушерские операции при патологических родах отличаются от хирургических и характеризуются некоторыми особенностями:

* как правило, акушерские операции являются неотложными; их выполняют незамедлительно и в любое время суток, так как промедление может угрожать жизни плода (плодов) и матери;
* операции выполняют без визуального контроля, ход акушер контролирует рукой, поэтому он должен иметь четкое представление о топографии плода и родовых путей матери;
* нельзя предусмотреть продолжительность и исход акушерской операции, так как причины патологических родов разнообразны и зависят от особенностей расположения плода в матке и от состояния родовых путей роженицы;
* акушерские операции небезопасны для ветспециалиста, так как при несоблюдении правил асептики и личной гигиены он может заразиться инфекционными болезнями (бруцеллез, лейкоз и др.), нанести себе травму инструментами или простудиться (если помещение не приспособлено для оказания акушерской помощи).

Приступая к акушерской операции, необходимо придерживаться ряда основных правил:

1. Оказывая любую акушерскую помощь (выполняя операцию), ветспециалист должен стремиться спасти жизнь плоду и матери, а если это не удается, то спасать жизнь роженице или плоду, учитывая, у кого больше шансов выжить.

2. Строго соблюдать во время родовспоможения (операции) правила асептики и антисептики, а также личной гигиены.

3. На предлежащие части плода (конечности, голову) следует накладывать акушерские петли (веревки), чтобы при отталкивании плода в полость матки эти части не могли принять неправильное членорасположение.

4. При сухих родах или преждевременном отхождении околоплодных вод следует увлажнить родовые пути вазелином, вазелиновым маслом, отваром семени льна или мыльным раствором — средствами без резкого запаха, чтобы в случае вынужденного убоя роженицы мясо можно было использовать в пищу.

5. Неправильные членорасположения (конечностей, головы), положения, позиции и предлежания следует расправлять в полости матки, предварительно оттолкнув туда плод.

6. Извлекать плод нужно только во время схваток и потуг усилием 2...4 человек. При двойнях у коров и кобыл сначала извлекают верхний плод.

7. Чтобы снять потуги, мешающие родовспоможению, применяют сакрально-эпидуральную анестезию, новокаиновую блокаду тазового сплетения по А.Д. Ноздрачеву, А.И. Варганову или надпочечную блокаду по И.Г. Морозу. Более эффективно использование препарата ханегиф (внутримышечно — корове, кобыле 10... 15 мл): потуги исчезают и релаксация продолжается до 2 ч; в дальнейшем ее снимают, вводя окситоцин (30...40 ЕД).

8. Продвигать акушерские инструменты к плоду и выводить их из матки следует только под контролем и защитой руки ветспециалиста (акушера).

##

## Подготовка к родовспоможению и оказание акушерской помощи

Оказывать акушерскую помощь желательно в светлом, просторном, теплом и чистом помещении. При родовспоможении крупным животным на пол стелят чистую сухую солому и накрывают ее брезентом. Мелких животных кладут на стол так, чтобы задняя часть тела несколько свисала за край стола.

Наружные половые органы, окружающие их ткани и хвост роженицы обмывают теплой водой с мылом и орошают раствором перманганата калия (1:1000, 1:2000) или фурацилина (1:5000). Хвост у коровы и кобылы бинтуют и отводят в сторону, прикрепляя веревкой к шее.

Ветспециалист (акушер) надевает чистый халат и клееночный фартук, наплечники, рукава халата завертывает до плеч. Обувает резиновые сапоги. Лучше иметь специальный набор спецодежды: безрукавку, халат, комбинезон, фартук, наплечники, резиновые перчатки, сапоги.

Ногти коротко остригают, острые края выравнивают (пилкой), руки моют теплой водой с мылом или 0,5%-м раствором нашатырного спирта, затем обрабатывают йодированным спиртом (1:1000) или 5%-м спиртовым раствором танина. Ранки, царапины, ссадины на руках смазывают спиртовым раствором йода и заклеивают коллодием (фуропластом, суперклеем). В кожу рук втирают стерильный вазелин, ланолин или 10%-ю ихтиоловую мазь.

По окончании родовспоможения (операции) руки моют горячей водой с мылом (мыльным спиртом) и протирают 70%-м спиртом; ссадины, царапины, ранки смазывают 5%-м раствором йода.

Все акушерские инструменты перед родовспоможением обязательно обеззараживают кипячением в воде в течение 15...20 мин. Металлические инструменты можно стерилизовать фламбированием (инструменты складывают в стерилизатор акушерского набора Афанасьева, наливают туда 5... 10 мл спирта-ректификата и поджигают его), тесемочные петли и веревки дезинфицируют, погружая на 10... 15 мин в горячий 2...3%-й раствор карболовой кислоты или обрабатывая 1%-м раствором хлорамина или гипохлорита натрия.

Успех акушерской помощи зависит от правильности диагноза; выбора надлежащего метода операции и быстрого и умелого его применения; своевременности вмешательства.

Правильный диагноз (определение стадии родов, причины патологии) может быть установлен на основе данных анамнеза и результатов исследования роженицы.

*Анамнез*. Из анамнеза узнают, какая по счету беременность, какова ее продолжительность, когда начались роды, произошел ли разрыв плодных оболочек, отошли околоплодные воды или нет, оказывалась ли помощь, какая и кем, уточняют особенности поведения животного до и во время родов; благодаря полученной информации можно предвидеть характер осложнений.

*Исследование роженицы*. Оценивают общее состояние роженицы (измеряют температуру, подсчитывают частоту пульса и дыхания, определяют реакцию на окружающее) и состояние ее родовых путей, обращая внимание на своевременность родового акта, степень раскрытия шейки матки, на сухость или влажность слизистой влагалища, целостность родовых путей и др.

Животное (корову, кобылу) удобнее исследовать в естественном (стоячем) положении, лучше с приподнятым тазом. Акушер вводит руку в перчатке (или обработанную и обильно смазанную жиром) в родовые пути и матку, осторожно, постепенно пальпирует родовые пути, плодные оболочки и плод, определяя состояние последнего (живой или мертвый), что очень важно для операции. В процессе исследования ро­довых путей необходимо уточнить расположение плода. Оно может быть правильным и неправильным. При правильном расположении акушерская помощь состоит в извлечении плода (усилием двух человек и более), а при неправильном, чтобы его исправить, требуется вмешательство ветспециалиста.

Родовспоможение на ферме накладывает на ветспециалиста особую ответственность, так как ему приходится принимать решения, показывать свои знания и умение выполнять необходимые процедуры в присутствии животноводов. Ветспециалист должен знать, что без полной уверенности в своих силах эффективная акушерская помощь немыслима. Все возможные при родовспоможении приемы и методы акушером должны быть выполнены спокойно, уверенно, четко и последовательно. При невозможности извлечь плод из родовых путей прибегают к кесареву сечению или, если плод мертв, — к фетотомии.

В процессе родовспоможения необходимо следить за состоянием роженицы, ее сердечной деятельностью и дыханием. По окончании ро­довспоможения акушерское исследование повторяют, чтобы убедиться, что в матке не осталось больше плодов. В полость матки вводят антибактериальные и противовоспалительные средства, за животным устанавливают наблюдение.

##

## Акушерские инструменты и их применение

В практике родовспоможения приходится применять различные акушерские инструменты. В зависимости от назначения их делят натри группы: вспомогательные; инструменты для отталкивания, исправления неправильных положений и извлечения плода; инструменты для фетотомии (рассечения плода на части).

*Вспомогательные инструменты*. Петлепроводники — Афанасьева, Линдгорста, Цвика (рис. 26) применяют, чтобы упростить процесс обведения веревочной петли или тесьмы вокруг шеи, конечности или туловища. Наиболее удобны петле- или пилопроводник Афанасьева.

*Инструменты для отталкивания плода*. Кним относят клюки различных конструкций (рис. 27).

Клюка Гюнтера — металлический стержень длиной 100 см и толщиной 1... 1,5 см. Клюкой упираются в грудь, плечо или седалищную вырезку плода, обязательно контролируя выполнение приема рукой, введенной в матку, чтобы предохранить ткани матки от травмы в случае соскальзывания клюки.

Клюка Кюна — полукруглая металлическая вилка с дужками, длиной 110 см, толщиной до 2 см. К дужкам прикреплена веревка или тесьма, благодаря чему клюку можно надежно фиксировать на нужных частях тела плода. С помощью клюки Кюна исправляют неправильные членорасположения (головы, конечностей), отталкивают и извлекают плод.

Клюка Беккера — длиной 115 см, толщиной 2 см предназначена для исправления неправильных членорасположений, отталкивания и из­влечения плода. На переднем конце клюки шаровидная головка с от­верстиями для бечевки. Клюка безопасна при работе.

*Рис. 2. Петлепроводники: Рис.3. Клюки:*

*1 - Цвика; 2 - Афанасьева; 3 - Линдгорста 1 - Гюнтера; 2 - Афанасьева; 3 - Беккера*

Клюка Афанасьева — длиной 100 см, толщиной 1,5 см напоминает клюку Кюна, но отверстия на дужках уже, поэтому нужна более тонкая веревка. С помощью клюки Афанасьева исправляют неправильные членорасположения, отталкивают и извлекают плод.

*Инструменты для извлечения плода*. Вэтугруппуин-струментов входят акушерские веревки, проволочные петли, щипцы, крючки и др.

Акушерская веревка и тесьма — основные инструменты при родовспо­можении (рис. 28). Веревка должна быть гладкой и прочной, длиной 200...300 см, толщиной 1...2 см, тесьма — длиной 150 см, шириной 2 см. Предварительно их кипятят, чтобы они стали мягкими, и смазывают стерильным вазелином. Перед применением делают одинарную или двойную акушерскую петлю, которую накладывают на конечности, голову (в виде недоуздков) или нижнюю челюсть плода. На конечностях веревку или тесьму (с петлей) накладывают выше путовых суставов. Для удобства натяжения конец петли закрепляют на специальной палке (металлической или пластмассовой). Заводить веревку или тесьму за глубоколежащие части плода облегчают петле- или пилопроводники.

Крючки Афанасьева, Крея—Шоттлера, Декквера и др. (рис. 29) вводят в матку в закрытом виде и, раскрывая, закрепляют за предлежащие части плода (шею, поясницу, кожу и другие части плода). Если крючки срываются, то сразу закрываются и не травмируют родовые пути самки.

*Рис. 4. Акушерские веревки:*

*1 — веревочные петли; 2 — наложение веревочных петель на голову плода; 3 — недоуздки*

Глазные крючки применяют при неправильном расположении головы плода. Если плод живой, крючки фиксируют только за внутренние углы глаза. При извлечении мертвого плода крючки закрепляют за любую часть его тела (кожу, сухожилия, ребра). Чтобы избежать травм, вводят инструмент и извлекают плод, контролируя процесс рукой.

*Рис.5. Акушерские крючки:*

*1 — Крея—Шоттлера; 2 — Афанасьева; 3 — глазные; 4 — Декквера*

Фиксационный (анальный) крючок применяют, чтобы удержать и извлечь из родовых путей мертвый плод как при тазовом, так и при головном предлежании. Крючок вводят в анус плода и укрепляют за передний край лонного сращения при тазовом предлежании и за глазные орбиты, шею или ребра — при головном.

*Рис. 6. Акушерские фиксаторы для мелких животных:*

*Проволочные стрежни с петлей, фиксатор Миролюбова*

Акушерские экстракторы конструкции А. И. Варганова, А. Д. Юмакина, а также Кудлача (Чехия) служат для извлечения плода у коров и кобыл только при продольном положении, верхней позиции, головном или тазовом предлежании с расправленными конечностями (тяжелые роды, крупный плод). Экстракторы портативны и удобны в работе.

Для мелких животных применяют различной конструкции щипцы, крючки, проволочные петли и стержни с петлей, акушерские петлевидные фиксаторы М. Г. Миролюбова, корнцанги, пулевые щипцы, пинцеты и др.

*Инструменты для фетотомии.*

Чтобы извлечь мертвый плод, используют ножи, шпатели, экстракторы, крючки, фетотомы.

Перстневидные ножи разных моделей применяют для рассечения мягких тканей плода. В настоящее время используют в основном скрытые ножи Афанасьева и Малькмуса (рис. 31). Нож в закрытом виде вводят в полость матки с акушерской бечевкой, продетой через отверстие в ручке.

*Рис. 7. Перстневидные ножи:*

*1 — Афанасьева; 2— Малькмуса*

Акушерские шпатели — прямой, изогнутый, желобоватый, модели Афанасьева (лопатка) - применяют, чтобы отделить кожу с конечностей плода при закрытом методе фетотомии.

Кожный нож: — длинный металлический стержень, раздвоенный на конце, где и расположен пластинчатый нож. Ножом разрезают кожу плода на конечностях при закрытом методе фетотомии. Акушерские экстракторы Пфлянца и Хавренкова — приспособления, с помощью которых вырывают конечности плода, чтобы уменьшить его объем при закрытом методе фетотомии.

Острые акушерские крючки (простые фетотомы) де Бруэна и Маковеева применяют при закрытом методе фетотомии для рассечения ребер у переразвитого плода (под кожей), чтобы уменьшить его объем.

Акушерские цепочные ножи Линдгорста, Маша, Персона и проволочные пилы к фетотомам Афанасьева и Бесхлебнова (по И.Л. Якимчуку) с металлическими ручками применяют для рассечения плода при открытом методе фетотомии.

Сложные фетотомы (для открытого метода фетотомии) Тигизена (длина трубок 120 см, диаметр 2,5 см), Афанасьева (длина трубок 110 см, диаметр 1,5 см) — разборные, состоят из двух трубок, в которые заводится 27...33-витковая проволочная пила. Свободный конец пилы предварительно с помощью пилопроводника подводят к подлежащей отделению части плода.

При этом используют мандрен. Концы пилы привязывают к специальным ручкам и переменным натяжением последних делают пилящие движения.

Фетотом Аврутиса — Бесхлебнова (металлический пружинный и состоящий из двух резиновых трубок и металлической головки) гибкий, с проволочной 17-витковой пилой и маленькими металлическими ручками. Недостаток этих фетотомов — акушер должен рукой прижимать непосредственно к плоду металлическую головку инструмента.

В настоящее время в ветеринарной практике при родовспоможении и фетотомии у крупных животных используют более удобный акушерский набор И.Н. Афанасьева.

##

## Акушерская помощь при неправильных позициях плода

Неправильные позиции (нижняя или боковая) бывают как при головном, так и при тазовом предлежании плода. В этом случае нарушается нормальное течение родов. Неправильные позиции обусловлены слабой моторикой матки и брюшного пресса или гибелью плода.

**Нижняя позиция** (рис. 8) бывает при головном и тазовом предлежании. В этом случае спина плода обращена к нижней брюшной стенке матери.

*Диагноз.* В родовых путях прощупывают плод, у которого конечности и брюшная поверхность обращены кверху. При головном предлежании плода подошвы копыт обращены кверху, а при тазовом — книзу.

*Рис. 8. Нижняя позиция плода.*

*А – при головном предлежании, Б – при тазовом предлежании.*

*Помощь.* Плод поворачивают вокруг оси на 180°.

При головном предлежании плода фиксируют акушерскими веревками его грудные конечности и отталкивают плод в глубь полости матки. Затем вливают в матку 6...7 л слизистой жидкости, вводят руку под плод и поворачивают его спиной вверх. Одновременно с этим помощник натягивает веревки, наложенные на предлежащие части плода.

Повернуть плод можно также при помощи палки, прикрепленной веревкой к связанным вместе конечностям выступающим из родовых путей. Если конечности не выступают из родовых путей и по этой причине палкой воспользоваться нельзя, применяют торзионную вилку: конечности, находящиеся в родовых путях, соединяют прочной тесьмой и пропускают ее между рожками вилки, затем поворотом ручки вилки изменяют позицию плода.

*Рис. 9. Боковая позиция плода при головном предлежании*

При тазовом предлежании плода, если позволяют родовые пути, плод извлекают (усилием двух-трех человек) за предлежащие конечности, не исправляя его позицию, лишь во время потуг предварительно вводят слизистую жидкость.

**Боковая позиция** (рис. 9) может быть правой и левой, в зависимости от того, к какой брюшной стенке матери обращена спина плода.

*Диагноз.* Боковую позицию определяют, исследуя направление подошвы копытец и спины плода.

*Помощь.* Если голова плода еще не вступила в тазовую полость, спешить с исправлением позиции не следует, так как после вхождения головы (или таза) плода в родовые пути боковая позиция без постороннего вмешательства переходит в верхнюю. Если же плод продвигается в таз в боковой позиции, тогда необходимо повернуть предлежащую часть плода рукой или с помощью палки, пропущенной между выступающими наружу конечностями, связанными веревками.

## Акушерская помощь при неправильных положениях плода

Неправильные положения плода — поперечное и вертикальное — бывают со спинным или брюшным предлежанием (когда продольная ось тела плода не соответствует продольной оси тела матери). Неправильные положения плода наблюдают редко, они служат одной из причин гибели плода и различных послеродовых осложнений у коров (кобыл) или их гибели.

*Рис. 10. Поперечное положение плода со спинным предлежанием*

**Поперечное положение плода со спинным предлежанием** (рис. 10) характеризуется тем, что плод лежит поперек тела коровы (кобылы).

*Диагноз.* При введении руки в родовые пути прощупывают спину, холку, ребра или остистые отростки спинных позвонков и маклоки плода.

*Помощь.* Плод переводят из поперечного положения в продольное с помощью акушерских крючков (шарнирного, глазного, Афанасьева): плод подтягивают за тазовый пояс и отталкивают переднюю половину тела. Как только таз плода окажется у выхода в тазовую полость матери, плоду придают правильное положение, исправляют боковую позицию и неправильное членорасположение, а затем его извлекают. Если исправить положение и извлечь плод нельзя, прибегают к кесареву сечению или фетотомии.

**Поперечное положение плода с брюшным предлежанием** (рис. 11): плод лежит поперек тела матери, а его конечности направлены к выходу в тазовую полость.

*Диагноз.* В родовых путях прощупывают четыре конечности и брюшную стенку плода, направленные к тазовой полости.

*Помощь.* Необходимо прежде всего определить, какая часть туловища плода (передняя или задняя) лежит ближе ко входу в таз. Если в родовые пути больше вдаются голова и грудные конечности, на них накладывают акушерские веревки и, подтягивая за последние, одновременно отталкивают тазовую часть плода (клюкой). Если исправить положение плода не удается, делают кесарево сечение или фетотомию.

**Вертикальное положение плода со спинным предлежанием** характеризуется тем, что плод расположен по отношению к продольной оси тела матери вертикально. Спина его направлена к выходу, а голова и грудные конечности обращены вниз.

*Диагноз.* При исследовании прощупывают часть шеи, холку и спину плода.

*Помощь.* Голову и грудные конечности плода отталкивают в полость матки, тазовую часть подтягивают к выходу, то есть переводят плод в нижнюю позицию с тазовым предлежанием. Из нижней позиции плод переводят в верхнюю так же, как и при исправлении нижней позиции. Если положение исправить не удается, прибегают к кесареву сечению или фетотомии.

*Рис. 11. Поперечное положение плода:*

*А — при брюшном предлежании, Б— при спинном предлежании*

**Вертикальное положение плода с брюшным предлежанием** характеризуется тем, что поза плода напоминает позу сидящей собаки.

*Диагноз.* У входа в таз прощупывают грудные конечности и голову плода, тазовые конечности лежат перед входом в таз.

*Помощь.* На тазовые конечности плода накладывают акушерские веревки и подтягивают тазовые конечности в тазовую полость, а грудные конечности и голову плода отталкивают в полость матки, создавая нижнюю позицию с тазовым предлежанием. Затем применяют те же приемы, что и при нижней позиции плода. В отдельных случаях, когда тазовые конечности достать рукой нельзя, можно извлекать плод при головном предлежании.

##

## Акушерская помощь при переразвитости плода и двойнях.

Переразвитость плода и двойни могут служить причиной патологии родов, гибели плодов и матери.

**Крупный плод** опасен тем, что его размеры не соответствуют просвету таза матери. Причины усиленного роста плода (плодов) недостаточно выяснены. У первородящих коров плоды достигают 50 кг и более, у кобыл — 60 кг и более. Роды характеризуются нормально выраженными предвестниками, хорошими или даже бурными схватками и потугами. Шейка матки раскрыта. Диаметр родовых путей достаточен для нормально развитого плода, но роды невозможны.

*Диагноз.* Исследованием устанавливают правильные положение, членорасположение и позицию плода и несоответствие его размеров просвету таза матери. В порядке дифференциальной диагностики исключают уродство плода.

*Помощь.* Родовые пути обильно смазывают вазелином или маслом. При головном предлежании плода на его конечности и голову накладывают акушерские веревки, а на голову недоуздки; пять-шесть человек извлекают плод. При этом акушер строго контролирует процесс рукой, чтобы избежать травм. Поочередно тянут сначала за одну ногу, а затем за другую, чтобы придать плечевому суставу плода косое положение и этим облегчить прохождение плечевого пояса. На голову плода вместо недоуздка можно накладывать глазные крючки.

Такой же прием используют при извлечении крупного плода, находящегося в тазовом предлежании. При вытягивании одной конечности полезно одновременно придерживать или даже отталкивать в полость матки другую.

Когда ущемлен тазовый пояс, плоду придают боковую позицию, чтобы наиболее широкий участок его таза (между маклоками) совпал с высотой тазовой полости, которая всегда больше ее ширины. Вытягивая плод с применением силы, роженицу следует зафиксировать.

**Двойни** (рис. 12) могут нарушить динамику родов в тех случаях, когда оба плода одновременно вклиниваются в тазовую полость роженицы. У коров при двойнях чаще один плод имеет головное предлежание, другой — тазовое.

*Рис. 12. Одновременное вступление в родовые пути двух плодов*

*Диагноз.* Рукой, введенной в родовые пути, обнаруживают голову и две — четыре конечности. Из вошедших в тазовую полость конечностей все четыре могут быть грудными, тазовыми или двумя грудными и двумя тазовыми. Нужно точно определить, какие конечности и какому плоду принадлежат.

*Помощь.* Если оба плода находятся в тазовой полости, извлекают верхний плод, а затем нижний. При тазовом предлежании верхнего плода надо наложить акушерские веревки на тазовые конечности и, оттолкнув рукой или клюкой в матку нижний плод, тянуть за веревки верхний.

При головном предлежании нижний плод, который находится под верхним, вообще невозможно извлечь, так как его голова, обычно упираясь в передний край дна таза, подвертывается под грудь. Сначала извлекают верхний плод, затем нижний.

Если оба плода переразвиты и извлечь их не удается, то при живых плодах делают кесарево сечение, при мертвых — фетотомию (одного или двух плодов).

##

## Акушерская помощь при неправильных расположениях головы плода

В зависимости от характера патологии различают следующие разновидности неправильных расположений головы плода в процессе родов.

**Заворот головы плода набок** (рис. 13) бывает результатом неправильно оказанной акушерской помощи, когда подтягивают плод за выступающие из родовых путей конечности при недостаточно раскрытой шейке матки, а также при слишком бурных схватках, когда положение головы не успевает изме­ниться или вследствие вялости плода, его слабой реакции на по­вышенную концентрацию в крови диоксида углерода.

*Рис. 13. Заворот головы плода набок*

*Диагноз.* В родовых путях прощупывают обе грудные конечности. Конечность, в сторону которой завернута голова, выступает меньше. При пальпации обнаруживают головное предлежание и изогнутую шею плода.

*Помощь.* На конечности плода накладывают веревочные петли. В полость матки вводят ослизняющую жидкость. Голову плода выводят в родовые пути, захватив пальцами за глазницы или морду. Можно на нижнюю челюсть надеть акушерскую петлю или веревку, а рукой направлять голову в родовые пути.

При значительном завороте головы плода используют двойную петлю — акушерский недоуздок. Для этого сложенную вдвое веревку обводят вокруг шеи плода и через петлю пропускают концы веревки, в результате чего образуются две петли, из которых одну заводят на затылок, а другую на лицевую часть головы. Подтягиванием за концы веревки укрепляют недоуздок на голове плода и исправляют заворот.

Чтобы подтянуть голову, применяют также глазные крючки с продетой в их отверстия акушерской веревкой. Крючки, прикрывая рукой, вводят в полость матки и фиксируют их за орбиты глаз. Натяжением за концы веревки исправляют патологию. Если выправить голову плода не удается, делают кесарево сечение или фетотомию.

**Опускание головы плода** (рис. 14) обусловлено теми же причинами, что и заворот головы набок.

*Диагноз.* В родовых путях прощупывают грудные конечности и голову, опущенную вниз между ними.

*Помощь.* При лобном предлежании подводят под нижнюю челюсть плода руку. Плод отталкивают в полость матки и выводят голову в родовые пути.

Если голова плода опущена, акушерскую веревку накладывают на нижнюю или верхнюю челюсть, а затем, подтягивая за веревку и отталкивая затылок плода с помощью клюки Кюна в полость матки, вытягивают лицевую часть головы в родовые пути. Если невозможно исправить положение, делают кесарево сечение или голову плода отрезают вместе с шеей.

*Рис. 14. Опускание головы плода*

*Рис. 15. Запрокидывание головы плода*

**Запрокидывание головы плода** (рис. 15) — патология, встречающаяся очень редко.

*Диагноз.* В родовых путях прощупывают грудные конечности, трахею и нижнюю челюсть.

*Помощь.* На грудные конечности плода накладывают акушерские веревки, а затем при помощи акушерской клюки, наложенной на подгрудок, отталкивают плод в глубь полости матки. Голову отводят в сторону, захватив рукой за нижнюю челюсть или наложив на нее акушерскую веревку, одновременно отодвигая плод в матку. При этом выводить голову надо осторожно, чтобы не допустить прободения матки.

Акушерская помощь при неправильном расположении грудных конечностей плода. Неправильное расположение одной или обеих конечностей плода наблюдают при слабости сокращений матки или отсутствии реакции плода на течение родов, вследствие чего плод вклинивается в родовые пути с не полностью расправленными конечностями.

**Согнутость конечностей в запястных суставах** (рис. 16) может быть одно- и двусторонней.

*Диагноз.* Из родовых путей выступает одна конечность, копытце ее обращено вниз. В родовых путях находят голову плода и конечность, согнутую в запястном суставе.

*Помощь.* На правильно расположенную конечность и голову накладывают акушерские веревки. Рукой отталкивают плод в матку, затем захватывают пясть согнутой конечности, сильно сгибают в запястном, локтевом и плечевом суставах. Приподняв согнутый запястный сустав как можно выше, захватывают копытце, разгибают суставы и выводят конечность в тазовую полость роженицы. Можно подтягивать конечность веревкой, прикрепленной к путовому суставу, одновременно отталкивая запястный сустав рукой в матку и приподнимая его как можно выше. При выправлении конечности рекомендуют применять клюку Кюна или Афанасьева. Если согнуты обе конечности плода, то вторую конечность выправляют, как и первую.

*Рис. 16. Предлежание плода с согнутой в запястье конечностью*

**Согнутость конечностей в локтевых суставах** (рис. 17) препятствует продвижению плода, так как в результате вертикального положения плечевой кости увеличивается объем грудного пояса.

*Диагноз.* В родовых путях обнаруживают носовую часть головы плода на одном уровне с копытцами.

*Помощь.* На передние конечности накладывают акушерские веревки, плод отталкивают в полость матки рукой или клюкой и натягивают веревки. Сначала придают правильное расположение конечностям плода, затем натягивают все веревки и плод извлекают.

*Рис. 17. Предлежание плода с согнутыми в локтевых суставах конечностями*

**Согнутость конечностей в плечевых суставах** (рис. 18) может быть односторонней и двусторонней.

*Диагноз.* При сильных потугах носовая часть головы плода показывается из родовых путей, а в период между потугами исчезает. При введении руки в родовые пути находят только голову плода. Без выправления конечностей можно извлечь лишь небольшой плод при широких родовых путях коровы (кобылы).

*Помощь.* Рукой, введенной в родовые пути, захватывают предплечье и подтягивают его ко входу в таз, конечность при этом сгибается в запястном суставе. Если манипуляция не удается, то накладывают акушерскую веревку и одновременно отталкивают локтевой сустав рукой или клюкой (Кюна, Афанасьева), сгибают конечность в запястье и поступают так же, как при согнутости запястного сустава. Если исправить подогнутые конечности не удается, делают кесарево сечение или фетотомию.

**Согнутость конечностей в путовых суставах** бывает одно- и двусторонней. Без исправления патологии роды завершиться не могут.

*Диагноз.* При исследовании обнаруживают одну или две конечности, расположенные перед входом в тазовую полость, согнутыми в путовом суставе.

*Помощь.* Плод отталкивают в полость матки, захватывают копыто передней конечности, разгибают путовый сустав и выводят конечность в родовые пути. При двустороннем сгибании после извлечения одной конечности приступают к исправлению другой.

*Рис. 18. Предлежание плода с согнутыми в лопатко-плечевых суставах конечностями*

## Акушерская помощь при неправильных расположениях тазовых конечностей и хвоста

При неправильных расположениях тазовых конечностей необходимо быстрое вмешательство, так как при такой патологии часто наблюдают асфиксию плода в результате ущемления пуповины между брюшной стенкой плода и тазом матери. Согнутость конечностей в скакательных суставах бывает одно- и двусторонней (рис. 18). Несмотря на хорошо выраженные потуги и схватки, плод не рождается, так как согнутые конечности упираются в дно таза.

*Диагноз.* При исследовании у входа в таз прощупывают согнутые скакательные суставы обеих конечностей. Если согнута одна конечность, то из родовых путей выступает только другая, нормально расположенная, подошва ее копытца обращена кверху.

*Рис. 19. Предлежание плода с согнутыми конечностями в скакательных суставах*

*Помощь.* Клюкой, наложенной на седалищную вырезку, отталкивают плод в матку. Рукой захватывают плюсну и подтягивают конечность ко входу в тазовую полость роженицы, а скакательный сустав поднимают вверх, в результате чего сгибаются все суставы конечности. Затем руку переводят на путовый сустав, захватывают копытце и направляют конечность в таз. Выправлять конечность удобно акушерской веревкой, надетой на область пута и плюсну. В тех случаях, когда и вторая конечность согнута в скакательном суставе, патологию исправляют таким же образом. Если плод мертвый, конечность ампутируют по скакательный сустав.

**Согнутость конечностей в тазобедренных суставах** также может быть одно- и двусторонней (рис. 20). Схватки и потуги выражены хорошо, но тазовые конечности плода из родовых путей не выступают, так как они подогнуты под живот.

*Диагноз.* При двусторонней согнутости в тазовой полости роженицы прощупывают седалищные бугры, анус и хвост плода. Если согнута одна конечность, из родовых путей видно копытце второй, обращенное подошвой вверх.

*Рис. 20. Извлечение плода при бедренном предлежании:*

*А — одностороннем; Б — двустороннем*

*Помощь.* На правильно расположенную конечность накладывают акушерскую веревку, после чего обхватывают голень согнутой конечности и, подталкивая плод, сгибают коленный и тазобедренный суставы до тех пор, пока не согнется скакательный. В дальнейшем расположение выправляют так же, как в том случае, когда конечность согнута в скакательном суставе.

При одностороннем бедренном предлежании плод можно извлекать акушерской веревкой или тесьмой. Если согнуты обе конечности, плод извлекают с помощью двух веревок, усилием двух-трех человек.

Предварительно рекомендуют ввести в полость матки отвар льняного семени или вазелиновое масло. Если плод мертв, делают фетотомию.

**Неправильное расположение хвоста** характеризуется тем, что хвост заворачивается в сторону или за спину, что затрудняет продвижение и выведение плода (в норме хвост направлен вниз и лежит между бедрами). Данную патологию легко исправить рукой.

##

## Фетотомия

Операция заключается в том, что плод рассекают в матке или родовых путях и извлекают по частям. Показаниями служат тяжелые роды: несоответствие размеров плода просвету таза матери (крупноплодие, водянка плода), неправильные положение, позиция и членорасположение, различные уродства плода (шистозома, сросшиеся плоды и др.), крупные двойни. К рассечению прибегают в основном в тех случаях, когда плод мертвый, реже при живом плоде, когда надо сохранить жизнь матери и ее продуктивность. Если плод живой, его надо предварительно умертвить; с этой целью разрушают головной мозг, перерезают пуповину или магистральные сосуды шеи (области бедра).

Применяют закрытый и открытый методы фетотомии. При закрытом (подкожном) инструментарий вводят под кожу плода — на конечностях, боках, позвоночнике, при открытом — в промежуток между поверхностью плода и стенкой родовых путей или маткой.

**Ампутация головы плода** — операция, показаниями к которой служат неправильное расположение головы плода (заворот на сторону, запрокидывание или опускание на грудь), согнутость конечностей в плечевых суставах или относительно большая голова, находящаяся на запястных суставах правильно расположенных конечностей.

На грудные конечности накладывают акушерские веревки.

При помощи пилопроводника или петлепроводника обводят вокруг шеи плода проволочную или цепочную пилу и фетотомом (Афанасьева, Тигезена, Бесхлебнова, Пфлянца) ампутируют голову. Голову извлекают из родовых путей крючками Афанасьева или Крея—Шоттлера. Плод удаляют акушерскими веревками, наложенными на конечности и культю шеи.

Если конечности согнуты в плечевых суставах, а выправить их мешает вышедшая из родовых путей голова, которую не удается вернуть в матку, голову ампутируют. Для этого ее подтягивают глазными крючками или крючками Афанасьева, Крея—Шоттлера, после чего рассекают скальпелем кожу от затылка до основания подбородка с обеих сторон по линии, проходящей впереди ушей и позади глаз. Затем отслаивают кожу на задней части головы, вставляют в затылочное отверстие крючок и отсекают голову по затылочно-атлантному сочленению. На оставшиеся лоскуты кожи (сделав в них отверстия) накладывают веревочную затягивающуюся петлю. Плод отталкивают в матку, исправляют согнутые в плечевых суставах конечности, накладывают на них акушерские веревки. Плод извлекают веревками, закрепленными на конечностях.

**Ампутация грудных конечностей** — операция, к которой прибегают в случае переразвитости плечевого пояса или заворота головы плода.

Ампутация правильно расположенной конечности закрытым способом состоит в следующем: на конечности накладывают веревочные петли; одну из конечностей максимально вытягивают из родовых путей, а вторую смещают в полость матки.

Выше путового сустава делают круговой (на 3/4) или продольный разрез кожи длиной 10... 15 см. Вводят под кожу шпатель (лучше лопатку Афанасьева) и под мануальным контролем отделяют кожу от тканей на всей конечности до хряща лопатки. После этого кожным ножом удлиняют продольный разрез кожи до хряща лопатки. Кожную перемычку на пястье перерезают скальпелем, к лоскуту кожи привязывают веревку. Освобожденную от кожи конечность удаляют путем вращения вокруг продольной оси или при помощи акушерского экстрактора Пфлянца или Хавренкова.

Ампутация правильно расположенной конечности открытым способом имеет такие особенности: на голову и конечности плода накладывают акушерские веревки. Проволочной пилой фетотома Афанасьева, Тигезена или цепочным ножом Линдгорста разрезают кожу и мышцы за лопаткой. Проволочную пилу или цепочный нож заводят пилопроводником и пилящими движениями отрезают конечность.

Ампутация конечности, согнутой в плечевом суставе, показана на рисунке 21. На голову плода накладывают петлю или недоуздок, а на пра­вильно предлежащую конечность — акушерскую веревку. Затем перстневидным или скрытым ножом Афанасьева разрезают кожу за задним краем лопатки. Пилопроводником фетотома Афанасьева, Тигезена заводят проволочную пилу или цепочный нож и пилящими движениями отрезают конечность. Извлекают из матки ампутированную конечность, затем плод.

*Рис. 21. Ампутация конечности, согнутой в плечевом суставе*

Ампутация конечности, согнутой в запястном суставе, заключается в следующем: на правильно расположенную конечность накладывают акушерскую веревку, а на голову недоуздок. Затем пилопроводником фетотома Афанасьева, Тигезена заводят проволочную пилу или цепочный нож и пилящими движениями отрезают конечность. Извлекают из матки сначала ампутированную конечность, затем плод.

**Ампутация тазовых конечностей -** операция, к которой прибегают в случае переразвитости тазового пояса.

Ампутация конечности при правильном расположении — операция показана, когда извлечь плод целиком не удается.

Применяют открытый способ фетотомии. Проволочную пилу заводят на конечность, фиксируют и пилящими движениями фетотома Афанасьева или Тигезена отрезают и извлекают конечность. Культю тазовой конечности прикрывают салфеткой и плод извлекают.

Чтобы уменьшить объем тазового пояса, можно рассечь таз плода фетотомом в поперечно-продольном направлении.

Ампутация конечности, согнутой в скакательном суставе, — операция, которую легче всего выполнить фетотомом Афанасьева, Тигезена, Бесхлебнова или Пфлянца. Проволочную или цепочную пилу проводят через сгиб скакательного сустава и перепиливают последний. Прикрыв культю салфеткой, рукой или с помощью крючка удаляют часть ампутированной конечности. Плод извлекают, наложив на конечность крючок Афанасьева с акушерской веревкой.

Ампутация конечности, согнутой в тазобедренном суставе, приведена на рисунке 22. Показаниями служат ущемление в родовых путях тазового пояса.

Конечность ампутируют фетотомом. Проволочную пилу проводят пилопроводником в сгиб тазобедренного сустава. Пилящими движениями отрезают конечность. Культю прикрывают салфеткой и плод извлекают за правильно расположенную конечность.

**Уменьшение объема грудной клетки плода** — операция, показаниями к которой служат переразвитость грудной клетки, тазового пояса или всего плода.

Применяют закрытый способ. Ребра рассекают простым крючкообразным фетотомом с одной или двух сторон. Для этого в разрез на шее или груди вводят фетотом и отпрепаровывают кожу до последнего реб­ра. Затем прорывают брюшную стенку и рассекают ребра.

Можно применять метод вычленения (отделения) позвоночного столба от ребер фетотомом Беккера—Шоттлера; предварительно ампутируют голову плода.

*Рис. 22. Ампутация конечности, согнутой в тазобедренном суставе*

**Рассечение плода пополам** показано, когда не удается исправить поперечное или вертикальное положение плода со спинным предлежанием.

Проволочную пилу фетотома Афанасьева или Тигезена обводят с помощью пилопроводника вокруг туловища плода и перерезают его пополам, после чего каждую половину плода извлекают отдельно.

**Удаление внутренних органов плода**, показано при водянке или эмфиземе плода.

При головном предлежании вначале удаляют одну конечность вместе с лопаткой, затем рассекают ребра и через отверстие извлекают органы грудной полости. После этого разрывают диафрагму, удаляют внутренние органы брюшной полости и извлекают плод.

При тазовом предлежании предварительно уменьшают тазовый пояс. Затем через нижнюю или боковую стенку живота вскрывают брюшную полость и удаляют органы. Через отверстие, сделанное в диафрагме, удаляют органы грудной полости и извлекают плод.

##

## Особенности родовспоможения у мелких животных

Строение таза мелких животных благоприятствует родовому акту, поэтому плоды по его каналу проходят сравнительно легко. Родовспоможение у мелких животных характеризуется рядом особенностей. Например, если конечности плода согнуты в плечевом поясе (при головном предлежании) или в тазобедренных суставах, свиньям, собакам, кошкам и крольчихам оказывать акушерскую помощь обычно не приходится, так как у этих животных указанные членорасположения считают нормой. Не имеют значения и позиции плода, поскольку плоды выводятся в любой позиции.

Если роды затягиваются, можно прибегнуть к внутреннему исследованию, введя во влагалище руку (у овец, коз, свиней) или палец (у собак, кошек и крольчих). Предварительно необходимо обмыть дезинфицирующим раствором наружные половые органы самки, а также чисто вымыть и продезинфицировать руки и смазать их стерильным вазелином. Недопустимо преждевременно и насильственно извлекать плод: это может привести к повреждению тканей родовых путей, а у овец и коз — к завороту головы плода (если плод тянут за передние конечности).

При затруднениях в выведении плода (плодов) у мелких животных показаны те же приемы родовспоможения, что и у крупных — с помощью руки и акушерского инструментария для мелких животных.

Если из половой щели уже показались передние конечности плода и лежащая на них головка, но дальнейшее продвижение его задерживается, можно натяжением за предлежащие части ускорить выведение плода. Если плод при тазовом предлежании замедленно продвигается, надо спешить с его извлечением, так как продолжительное сдавливание пуповины вызывает смерть плода от асфиксии.

Если медленно проходит голова плода через половую щель, что наблюдают иногда у овец и коз, но чаще всего у собак мелких пород, рекомендуют смазать слизистую оболочку преддверия влагалища стерильным вазелином или растительным маслом. Если прием не помогает, то у овец и коз плоды, предлежащие головой, извлекают с помощью акушерских тесемок или тонких веревок, наложенных на грудные конечности. У старых овец, коз и свиней плоды можно извлекать и за голову рукой или с помощью щипцов, наложенных на голову (с боков), на верхнюю челюсть или петлевидным фиксатором Миролюбива. При тазовом предлежании плода его извлекают поочередным потягиванием за тазовые конечности.

У собак, кошек и крольчих плоды извлекают щипцами, пинцетами, крючками (очень редко) или маленьким петлевидным фиксатором Миролюбова.

При акушерской помощи следят за тем, чтобы, в матке не остались плоды. Поэтому после извлечения каждого плода исследуют матку через родовые пути (у овец, коз) или пальпируют ее через брюшную стенку. Иногда плод у свиней, собак и кошек, реже у овец и коз рождается в неразорвавшейся водной оболочке. Ее следует немедленно вскрыть, иначе плод погибнет от асфиксии.

Если извлечь плод (плоды) из родовых путей невозможно, приступают к кесареву сечению, иногда у овец и коз прибегают к фетотомии.

**Кесарево сечение**. Это операция, заключающаяся в извлечении плода (плодов) через разрез брюшной стенки (лапаротомия) и матки (гистеротомия). Цель операции — спасти жизнь плода и матери.

Показания к операции — узость таза, недостаточное раскрытие шейки матки, крупноплодие, неправильные положения, позиции и членорасположения плода (когда невозможно их исправить) или его уродства, скручивание матки, разрывы ее стенок, слабые схватки и потуги (у многоплодных животных) и некоторые другие случаи патологических родов.

Нецелесообразно делать эту операцию при тяжелом общем состоянии роженицы, резком ослаблении сердечной деятельности, падении температуры тела, перитоните, травматическом перикардите, сепсисе и др.

***Кесарево сечение у коров*** имеет следующие особенности. Корову фик­сируют в зависимости от состояния и оперативного доступа в стоячем положении (в станке) или придают ей боковое (спинно-боковое) положение на операционном столе.

*Подготовка операционного поля*. Шерсть выстригают и выбривают, операционное поле моют теплой водой с мылом, протирают 70%-м спиртом, смазывают 5%-м раствором йода и покрывают стерильной простыней. Инструментарий стерилизуют кипячением.

*Обезболивание*. Применяют паралюмбальную проводниковую анестезию трех нервов по И.И. Магда: последнего межреберного, подвздошно-подчревного и подвздошно-пахового. Вводят 3%-й раствор но­вокаина по 20...30 мл на каждый нерв. Кроме того, на месте разреза делают послойную инфильтрационную анестезию 0,5%-м раствором новокаина. Желательно применять сакрально-эпидуральную анестезию.

*Техника операции на стоящей корове*. Делают косой или вертикальный разрез левой брюшной стенки (рис. 22).

Косой разрез должен быть длиной 35...40 см. Его начинают на уровне коленной складки или на 20...25 см выше ее и направляют косо сверху вниз и краниально. Вертикальный разрез начинают в нижнем углу левой голодной ямки, отступив на ширину ладони от последнего ребра, и ведут его вертикально вниз: длина разреза 30...40 см. При этом последовательно рассекают кожу, фасции туловища, наружную и внутреннюю косые мышцы и поперечную мышцу живота. Затем захватывают в складку поперечную фасцию и брюшину, делают небольшой разрез, который под дигитальным контролем удлиняют тупоконечными ножницами. После чего помощник отодвигает рубец, а акушер извлекает беременный рог матки. Порядок и последовательность дальнейшего ведения операции такие же, как и при операции на лежащей корове (см. далее).

*Техника операции на лежащей корове*. Животное фиксируют на правом боку. В левом паху делают вертикальный, косой, вентролатеральныи, парамедианныи или медианный разрез. Он должен быть длиной 30...35 см.

Рассекают кожу, желтую брюшную фасцию и апоневрозы косых брюшных мышц, разрез разъединяют тупым способом. Затем рассекают скальпелем (длина разреза 3...4 см) сухожилия поперечной мышцы живота и сросшиеся с ним одноименную фасцию и брюшину. При послойном разрезе делают инфильтрационную анестезию 0,5%-м новокаином. Чтобы удлинить разрез, вводят пальцы в брюшную полость и рассекают ткани прямыми ножницами. После лапаротомии сальник смещают краниально и обнажают матку. Акушер вводит обе руки под беременный рог матки и частично извлекает его из брюшной полости. Помощник фиксирует руками этот рог, а акушер разрезает его по большой кривизне. Длина разреза 20...35 см. Помощник захватывает края раны и раздвигает их в стороны, а акушер разрезает плодные оболочки, выпускает околоплодные воды и извлекает плод. Обычно при головном предлежании плод извлекают за тазовые конечности, а при тазовом — за грудные и за голову. У плода удаляют слизь из ротовой и носовой полостей и обрабатывают пуповину. Послед отделяют, но если он с трудом отделяется, его оставляют в матке.

*Рис. 22. Схема оперативных доступов к матке у коровы:*

*А — средний доступ к матке: 1 — вертикальный и 2 — косой разрезы; Б — разрез матки*

Осушив края раны матки, вводят в ее полость трициллин и другие антисептические средства и накладывают на рану матки двухэтажный непрерывный шов, используя кетгут № 6: первый шов по Шмидену, «елочкой» через все слои (или через серозную и мышечную оболочки), второй — по М. В. Плахотину, погружной серозно-мышечный. В толщу миометрия вводят 25...30 ЕД окситоцина.

Зашив рану рога матки, шов покрывают сальником. В брюшную полость вводят 1 млн ЕД пенициллина и стрептомицина в 10...20 мл 0,5%-го новокаина. Рану брюшной стенки зашивают узловым трехэтажным швом. Первый ряд шва накладывают на брюшину, поперечную фасцию и апоневроз поперечной мышцы живота, второй — на желтую брюшную фасцию, апоневрозы наружной и внутренней косых мышц живота и третий — на кожу. Шов прикрывают ватно-марлевой повязкой. Прооперированное животное помещают в отдельный просторный станок с обильной подстилкой. Дают теплую воду вволю. В первые 3...4 дня рацион уменьшают наполовину, дают жидкие мучнистые болтушки и хорошее сено.

При атонии матки инъецируют синэстрол, окситоцин, сочетая их с внутривенным введением 10%-го раствора хлорида кальция и 40%-й глюкозы по 150...200 мл. Если послед не отделяется самостоятельно, его осторожно отделяют рукой, но не раньше чем через 48 ч после операции. Швы снимают на 12... 14-й день.

Исход кесарева сечения у коров зависит от общего состояния роже­ницы, своевременности операции, характера патологии родов, наличия вторичных осложнений (травмы родовых путей, инфекции, интоксикации и др.).

**Кесарево сечение у кобыл** характеризуется следующими особенностями. Кобыл оперируют в лежачем положении под хлоралгидратным наркозом в сочетании с паралюмбальной анестезией по И. И. Магда. Лапаротомию выполняют слева. Разрез начинают с центра голодной ямки и ведут его сверху вниз и вперед по ходу волокон внутренней косой мышцы живота. Длина разреза 30...35 см. В остальном техника операции такая же, как и у коров.

**Кесарево сечение у овец** и коз выполняют при лежачем положении животного на правом боку (на столе). Оперируют под местным обезболиванием: показаны инфильтрационная анестезия брюшной стенки 0,5...1%-м раствором новокаина по линии намеченного разреза; сакральная анестезия в сочетании с инфильтрационной; проводниковая анестезия — путем блокады 3%-м раствором новокаина последнего межреберного и двух первых поясничных нервов. Применяют косой или вертикальный разрез боковой брюшной стенки, медианный (по белой линии) или парамедианный. Длина разреза 15...20 см. Техника операции аналогична таковой у коров.

**Кесарево сечение у свиней** выполняют на лежачем животном (на столе) под местной инфильтрационной анестезией 0,5%-м раствором но­вокаина по линии разреза (рис. 23). Оперативный доступ — паралюмбальный или парамедианный — может быть справа или слева. Длина разреза брюшной стенки 15...20 см.

Вскрыв брюшную полость, извлекают участок рога матки недалеко от бифуркации.

Матку разрезают вдоль большой кривизны рога, отступив 4...8 см от бифуркации, или в поперечном направлении вблизи тела матки. Длина разреза должна быть не менее 15 см. Чтобы извлечь плоды, акушер вводит руку через разрез в полость матки. Плоды, расположенные далеко в матке, можно продвинуть в сторону бифуркации путем выдавливания — массирующих движений, скользящих по плодам. Мертвые, разлагающиеся плоды удаляют корнцангом.

Через один разрез матки извлекают плоды из обоих рогов, при необходимости можно вскрыть второй рог матки. Те части последа, которые легко отделяются, удаляют.

*Рис. 23. Схема оперативных доступов к матке у свиньи:*

*1 — паралюмбальный; 2— парамедианный*

Рану матки зашивают двухэтажным швом, рану брюшной стенки — трехэтажным, как и у коров. Поросят можно подпускать к свиноматке сразу после операции.

**Кесарево сечение у собак и кошек** выполняют таким образом: животное фиксируют в спинном положении на операционном столе. Обезболивание — инфильтрационное по линии разреза 0,5%-м раствором новокаина. Беспокойным и злобным животным можно применять внутримышечно комбелен: собаке — 0,03...0,05 мл/кг, кошке — 0,1...0,2 мл/кг. Готовят операционное поле и обрабатывают руки акушера так же, как и при кесаревом сечении у других животных.

Разрез делают по белой линии, начиная непосредственно позади пупка, и ведут каудально на 8...20 см, в зависимости от размеров животного.

Вскрыв брюшную полость, извлекают рог матки и делают продольный разрез по большой кривизне. Плоды удаляют вместе с плодными оболочками (рис. 24).

Рану матки закрывают двухэтажным швом, как и у других животных. В брюшную полость вводят антибиотики в растворе новокаина. Края брюшины вместе с апоневрозами мышц соединяют скорняжным швом, используя у молодых животных кетгут № 2...4, у старых — узловым (шелковые нитки № 3...4). На края кожной раны накладывают узловой шов (шелковые нитки № 3...5). Кожный шов закрывают ватно-коллоидийной наклейкой, поверх накладывают попону из мягкой ткани.

**Экстирпация беременной матки**. Экстирпация матки (гистерэктомия) заключается в удалении органа (обычно вместе с его содержимым — плодами) после предварительной лапаротомии.

К гистерэктомии прибегают, чтобы спасти жизнь роженицы при различных патологических изменениях матки (воспаление, некроз, разрывы ее стенок, кровотечение), когда другие меры помощи неэффективны. Операцию применяют очень часто у собак и кошек, редко у животных других видов. Прогноз — осторожный.

Брюшную полость вскрывают, как при кесаревом сечении. Матку удаляют обычно вместе с яичниками (овариогистерэктомия). Для этого матку выводят из брюшной полости. Затем на краниальную часть широкой маточной связки у верхушки рогов выше яичников накладывают двойные лигатуры из прочного шелка. На сосуды остальной части маточных связок также накладывают по две-три двойные лигатуры. После этого отделяют рога от удерживающих их связок и накладывают две лигатуры на тело матки, между которыми матку перерезают поперек (рис. 25). Часть слизистой оболочки, которую можно увидеть в розетке культи, вырезают изогнутыми ножницами и образующуюся воронку прижигают 5%-м раствором йода. Конец культи покрывают остатком маточной брыжейки, фиксируя последнюю к телу матки кетгутовой нитью. Культю погружают в брюшную полость и туда же вводят 100...500 тыс. ЕД пенициллина и такое же количество стрептомицина в 0,5%-м растворе новокаина. Рану брюшной стенки закрывают, как при кесаревом сечении.

*Рис. 24. Разрез матки при кесаревом сечении у собаки*

*Рис. 25. Схема наложения лигатур при экстирпации матки:*

*1 – на брызжейку яичников, 2 – на сосуды маточных связок, 3 – на тело матки*

# Библиографический список

1. Гончаров В.П. Ветеринарное акушерство (гл. 3, с. 401-450). В учебнике «Акушерство, гинекология и искусственное осеменение с.-х. животных» / Под редак. Н.Н. Михайлова. - М.: ВО Агропром издат, 1990.
2. Гончаров В.П., Черепахин Д.А. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. - М.: Колос, 2004 (учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений по специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния»).
3. Карпов В.А. Акушерство мелких животных. - М.: Россельхозиздат, 1984.
4. Студенцов А.П., Шипилов В.С., Субботина Л.Г., Преображенский О.Н., Храмцов В.В. / Под ред. В.Я. Никитина и М.Г. Миролюбова. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. - 7-е изд. испр. и допол. - М.: Колос, 1999.
5. Студенцов А.П., Шипилов В.С, Субботина Л.Г., Преображенский О.Н., Храмцов В.В., Гончаров В.П. / Под ред. В.Я. Никитина и М.Г. Миролюбова. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. - М.: Колос, 2005.