

Задание:

1. Повторить тему болезни новорожденных.
2. Составить план профилактики болезней новорожденных.

Болезни новорожденных

При развитии в матке плод получает от материнского организма все необходимое для него: питательные и минеральные вещества, витамины, кислород. Многие функции его органов и систем выполняла плацента. В общем, в матке матери ему, как говорится, был готов и стол, и дом. Роды представляют критический этап в развитии плода. Выдержав значительные механические воздействия в процессе рождения (повороты, сжатия при схватках и потугах, сдавливания в родовых путях, иногда травмирования), плод выводится из матки и родовых путей во внешнюю среду и с разрывом пуповины становится новорожденным организмом. Родившиеся животные еще очень слабые, почти всегда - беспомощные. Их жизнь и все последующее развитие зависят от условий, в которых они будут жить, расти и развиваться. Период новорожденности - это период приспособления животного к новым для него условиям существования. Он характеризуется значительными функциональными и морфологическими перестройками, необходимыми для дальнейшего развития вне организма матери. Наиболее быстрые и значительные изменения претерпевают органы кровообращения, дыхания и пищеварения. В период новорожденности, а затем и в период молочного питания происходит постепенное совершенствование структуры и функций многих других органов и систем молодого животного.

Состояние новорожденных животных, их физиологическая зрелость, а также последующие рост и развитие, формирование экстерьерных особенностей, а затем и будущей продуктивности находятся в непосредственной зависимости от видовых и породных особенностей. В не меньшей степени индивидуальное постнатальное развитие животных и проявление их наследственных качеств и свойств зависят от условий, в которых протекало эмбриональное развитие (от здоровья, возраста, кормления и содержания беременных животных - матерей), а также от условий, в которых протекает рост и развитие новорожденных животных. Четких границ для периода новорожденности нет. Для телят продолжительность его определяют в две-три недели, для поросят в 7-10 дней. Иногда за период новорожденности считают время от рождения и до отпадения культи пуповины. В период новорожденности у молодых животных происходит совершенствование кровообращения, установление легочного дыхания, совершенствование пищеварения, обменных процессов и терморегуляции, выработка условных рефлексов и т. д. Происходит мумификация и отпадение культи пуповины и заживление пупочной ранки. О степени зрелости и развития новорожденных животных можно судить по их длине и весу. Следует только иметь в виду, что эти показатели в значительной степени подвержены колебаниям в зависимости от величины, породы, возраста и условий кормления матери, состояния ее здоровья и т. д.

Таблица 11

Вес и длина новорожденных животных

Вид животных	Вес, кг	Длина, см
Жеребята	26-50	75-145
Телята	20-45	70-95
Ягнята, козлята	2-4	30-50
Поросята	1-1,5	20-25

Зная вес новорожденных и вес матерей, можно высчитать соотношение между ними. В норме вес теленка составляет 7-9% от веса матери (т.е. ,соотношение весов колеблется от 1:11 до 1:14-16). У лошадей средний вес новорожденных составляет 8-12% от веса матери, у овец - 6-8, у свиной - 0,5-1, у кроликов - 2-3%.

О степени физиологической зрелости новорожденных животных можно судить по развитию у них первых молочных зубов. Телята при рождении имеют 4-6 молочных резца и 12 коренных зубов (не всегда). Причем количество прорезавшихся резцов зависит от уровня кормления коров-матерей: при хорошем кормлении прорезавшихся зубов бывает 6, иногда - 7, реже - все 8. Новорожденные ягнята и козлята имеют, но 6 прорезавшихся резцов. При плохой упитанности матери у новорожденных бывает по 4 резца, а иногда только по 2 - одни зацепы. Поросята при рождении имеют резцы - окрайки и клыки. У новорожденных жеребят чаще бывает по 12 молочных коренных зубов. Резцы-зацепы прорезываются примерно через 3-6 дней после рождения. Кожные покровы у новорожденных в основном сформированы полностью, но степень развития всех элементов их различна у разных видов животных. Волосяной покров лучше развит у телят, жеребят, ягнят и козлят. После рождения идет дальнейшее совершенствование. У ягнят, например, при рождении имеется значительное количество волосяных фолликулов в коже, но часть их находится в зачаточном состоянии. Их развитие завершается в постнатальном периоде. У поросят волосяной покров незначителен. В связи с этим защитная функция кожного покрова у поросят раннего возраста выражена слабо. Кожа не может надежно защищать животных от механических воздействий и от потери тепла телом. Это обстоятельство необходимо учитывать при выращивании поросят.

При неблагоприятных условиях течения беременности, недостаточном и неполноценном кормлении беременных коров от них рождаются хотя и доношенные, но слабые, малого веса телята-гипотрофики. Иначе говоря, гипотрофия проявляется в морфологической и физиологической незрелости животных. У телят-гипотрофиков слабо проявляются пищевые рефлексы (рефлекс сосания замедлен), они больше лежат, слабо опираются на ноги, походка неуверенная, шаткая. Вес их меньше на 30-50% по сравнению с телятами-нормотрофиками. Глазные яблоки у гипотрофиков запавшие, подкожный жировой слой отсутствует, волосы короткие, сухие, молочные резцы недоразвитые. Температура тела понижена (на 1-1,2 °С), дыхание и пульс замедлены. Перистальтика кишечника вялая, часто отмечаются запоры. Мышечный и нервный тонус ослаблены, иммунобиологические реакции понижены. Аналогичные изменения бывают у ягнят и поросят. что сказывается на их сохранности, а затем на продуктивности выросших животных.

К морфологическим особенностям новорожденных животных следует отнести и наличие у них культи пуповины (пупочного канатика). После разрыва большая часть пуповины удаляется с последом, а остаток центральной части ее остается у новорожденного в виде культи различной длины. При необходимости ее во время обработки укорачивают. Высыхание (мумификация) культи пуповины у телят происходит через 3-4 дня, а отпадает она через 8-10 дней. У слабых телят и в зимнее время этот процесс затягивается до 12-14 дней. У жеребят срок отпадения культи пуповины на несколько дней больше. У поросят высохшая пуповина отпадает через 5-7 дней.

К рождению у плода имеется ограниченное число хорошо сформированных рефлексов, которые имеют первостепенное значение для жизни новорожденного. Это очень важные, биологически необходимые реакции, позволяющие ему жить в новых для него условиях. К ним относятся следующие врожденные рефлексы: дыхательный, сосательный, глотательный, кашлевой, рвотный, голосовые рефлексы, реакция на зов матери, рефлексы слуховые, обнюхивания, тактильной и болевой чувствительности (оборонительные), рефлекс промежности на мочеотделение и дефекацию, стадный и др. О важности их можно судить по таким примерам. Если новорожденный

не проявляет сосательного рефлекса - он не сможет выжить. Поэтому в случае рождения недоношенных плодов их можно искусственно выкормить из сосковой поилки только при наличии у них сосательного рефлекса. Катаевой рефлекс важен для новорожденного потому, что позволяет ему освобождаться от попавшего в трахею молока, посторонних частиц, пыли и т. д. Рвотный рефлекс полезен при срыгивании избытка пищи или для удаления недоброкачественного корма. Голосовые рефлексы помогают новорожденному найти мать, которая спешит на зов детеныша. Из практики известно, что голодные телята, ягнята, поросята также проявляют голосовые рефлексы, призывая мать для кормления. Однако одних врожденных рефлексов недостаточно для хорошего приспособления к многообразным и постоянно изменяющимся условиям внешней среды. И здесь новорожденных выручают условные рефлексы, которые начинают вырабатываться у них в период новорожденности. Прежде всего, вырабатываются условные рефлексы, связанные с кормлением - пищевые. В силу этого телята очень скоро начинают реагировать на раздачу молока, на зов, на кличку, на голос телятницы, на шум ведра и т.д. Поросята быстро приучаются находить «свои» соски у свиноматки. У телят затем вырабатываются рефлексы на время кормления, чем они как бы стимулируют работников животноводства к строгому соблюдению режима в профилактории. Отмечено, что ягнята-одиночки сосут матку с одной стороны и с двух сторон. А ягнята-двойни сосут каждый «свой» сосок с одной стороны, к которому они быстро привыкают. Выработка условных рефлексов оказывает стимулирующее влияние на все жизненные функции организма и даже повышает тонус центральной нервной системы. Это в свою очередь активизирует многие физиологические процессы, особенно связанные с питанием. У таких животных безусловная пищевая реакция усиливается, и это способствует повышению уровня секреции пищеварительных соков, улучшению пищеварения и переваримости корма и поступлению питательных веществ в кровь. Из этого каждому животноводу следует сделать вывод о необходимости создания такого режима при выращивании молодняка, который способствовал бы выработке у животных положительных условных рефлексов и помогал их закреплению. Хорошее развитие, крепкое здоровье, высокая жизнеспособность, сохранность молодняка, а позже - высокая продуктивность и плодовитость выращенных животных будут результатом этих забот животноводов.

О здоровье животных, их физиологическом состоянии, активности судят по таким клиническим показателям, как температура, частота сердечных сокращений (пульс) и дыханий в 1 мин, а у жвачных еще и по руминации. У новорожденных количественное выражение этих показателей резко отличается от показателей взрослых животных. Сердце у зародыша начинает сокращаться на ранних стадиях его развития (у крупного рогатого скота на 21-22-й день беременности). К концу беременности частота сердечных сокращений у плода превышает частоту сокращений сердца матери в 2-3 раза (в зависимости от вида животных). Возрастные колебания ритма сердечных сокращений и дыхание у некоторых животных приведены в табл. 12 и 13.

Таблица 12

Показатели частоты пульса различных животных

Животное	Частота пульса в 1 мин		
	плода	новорожденных	взрослых животных
Корова	160-165	120-160	50-80
Лошадь	-	80-120	26-42
Овца, коза	120-246	145-240	70-80
Свинья	-	205-250	60-80
Кролик	160-180	280-300	200-240

После рождения у молодых животных происходит постепенное замедление ритма сердечных сокращений и дыхания. У телят частота дыхания становится наиболее постоянной с десятидневного возраста и в среднем составляет 23 дыхательных движения в 1 мин. Количество сердечных сокращений продолжает уменьшаться до местного возраста.

Таблица 13

Частота дыхания у новорожденных и взрослых животных

Животное	Частота дыхания в 1 минуту	
	новорожденных	взрослых животных
Корова	30-70	10-30
Лошадь	70-84	8-16
Овца, коза	70-90	16-30
Свинья	70-88	15-20
Кролик	80-100	50-60

Температура тела новорожденных характерна для различных видов животных. У телят температура при рождении бывает 38,8-39,6 °С, в среднем 39,2 °С. Спустя несколько часов она снижается на 0,5-0,6 °С, а с 3-5-го дня после родов становится более или менее стабильной и колеблется в пределах 38,5-39,5 °С при среднем показателе в 39 °С.

Нередко показатели температуры у новорожденных телят и других животных значительно отличаются. Это объясняется различием условий, в которых находились новорожденные животные, особенно различием температуры в помещениях. Так как у новорожденных животных механизмы терморегуляции еще несовершенны, то температура тела в значительной степени зависит от температуры окружающей среды. Это связано не только с несовершенством терморегулирующих центров и, таким образом, с режимом терморегуляции, но и с более усиленной теплоотдачей, чем у взрослых животных.

Когда плод находится в полости матки, его температура примерно такая же, как и в брюшной полости беременной матери. Во время родов новорожденный попадает в среду, где температура воздуха обычно ниже, чем в матке. Происходит охлаждение тела новорожденного, усиливающееся вдобавок тем, что он еще мокрый, покрытый амниотической жидкостью, и теплоотдача при этом значительно возрастает. Все это ведет к тому, что новорожденные животные в первое время не могут поддерживать температуру тела на определенном уровне. Особенно заметно это у новорожденных поросят, у которых температура тела может колебаться в значительных пределах. При содержании поросят в помещении с температурой воздуха +18-20 °С, температура тела у них понижается на 1-3 °С, а если в помещении температура доходит до +5 °С, то температура тела поросят может понизиться на 6°. В первые 10-15 дней температура тела у поросят колеблется, а затем механизмы терморегуляции у них совершенствуются, и они становятся способными обеспечивать постоянство своей температуры при различной температуре в помещении. У нормально развитых телят при температуре воздуха в родильном отделении ниже 4 °С температура тела понижается на 3-4 °С, а у слаборазвитых и более. Продолжительное снижение температуры тела новорожденных телят ниже 32 °С ведет к переохлаждению, воспалению легких и к неблагоприятному исходу. Движение и прием пищи (первое сосание) повышают температуру тела на 0,3-0,5 °С. Учитывая вредные последствия резкого снижения температуры тела телят-гипотрофиков, рекомендуется содержание их в течение 4-5 дней в обогревательных ящиках-шкафах. Оправдано и содержание поросят в ящиках, обогреваемых электрическими лампами. Учитывая все сказанное об особенностях терморегуляции у новорожденных животных, владельцы

должны строго следить за соблюдением оптимального температурно-влажностного режима в помещениях, где проходят роды и находятся в первые дни новорожденные. Пищей новорожденных является вначале молозиво, а затем - молоко матери. Кроме молока матери, новорожденные в первые дни или недели (в зависимости от вида животного) никакой другой пищи не получают. Молоко, писал И.П. Павлов, - это пища, приготовленная самой природой и отличающаяся особой легкой усвояемостью и питательностью по сравнению с другими видами пищи. В нем содержатся буквально все вещества пластического и энергетического характера, а также биологически активные вещества, необходимые организму для поддержания жизни и развития. В молоке коров сосредоточено свыше 90 ценнейших компонентов: до 20 благоприятно сбалансированных аминокислот и почти столько же жирных кислот, целый набор сахаров, очень богатый ассортимент минеральных веществ, 12 витаминов. Очень ценны белки молока - казеин, лактоальбумин и глобулин. Казеин молока связан с кальцием, фосфором и аминокислотами, образуя вместе с ними биологически высокоактивные комплексы. Альбумин, содержащий значительное количество триптофана и жизненно необходимых аминокислот, играет важную роль в синтезе тканевого белка. Третий белок - глобулин - обладает еще и иммунными свойствами и служит источником антител, которые защищают организм от инфекционных заболеваний. Еще более полезными свойствами обладает молозиво. В нем по сравнению с молоком содержится значительно больше питательных веществ, витаминов, солей. Так, и молозиве коровы первого дня содержится воды 75,42%, жира 5,4, белка 15,08, лактозы 3,3, минеральных веществ 1,2%, а в молоке соответственно 87,5%, 3,8, 3,3, 4,7 и 0,7%. Следует иметь в виду, что содержание в молозиве большого количества белков, жира, сахара, витаминов и минеральных веществ бывает только в первые два-три дня после родов, а затем постепенно снижается. Через 5-8 дней молозиво коров превращается в молоко. При необходимости выкармливания новорожденных ягнят, поросят или жеребят молоком коровы (в случае отсутствия молока у матери), нужно соответственно регулировать содержание в нем жира и сахара, что достигается разбавлением. От содержания белка и других питательных веществ в молозиве, а затем в молоке матери зависит и скорость роста молодых животных. В связи с этим удвоение веса молодых животных происходит в различные сроки: у жеребят через 60 дней, телят - 77, ягнят - 12, поросят - 8, крольчат - через 6 дней.

Для здоровья новорожденных телят важное значение имеет время первого приема молозива. У нормально развитого, здорового теленка аппетит проявляется уже на первом часу после рождения, иногда через 30-40 мин. Поэтому первое доение коров нужно проводить через 50-60 мин после отела и тотчас выпаивать теленку теплое молозиво. Если своевременно не удовлетворить первое проявление голода у теленка, то он будет беспокоиться, облизывать окружающие предметы, стенки клетки, подстилку, брать ее в рот. В результате в стерильный желудок попадает не молозиво, обладающее бактерицидными свойствами и содержащее молочнокислые бактерии, а пыль, грязь и патогенные микроорганизмы. Это часто ведет к различным желудочно-кишечным заболеваниям телят.

В зависимости от состояния и веса новорожденных телят первый раз им выпаивают от 1,5 до 2,5 л молозива. Крепкие телята могут выпивать его до 3 и более литров. Разумеется, признавая пользу приема первого молозива в достаточном количестве, не следует допускать перекармливания телят. В течение первых пяти суток молозиво новорожденным телятам нужно давать по 4, лучше по 5 раз в день. Оно будет лучше усваиваться, и телята не будут ощущать чувство голода при больших перерывах между кормлениями от времени первой выпойки теленку молозива. Также от его качества зависит и срок выделения из кишечника мекония (по-гречески «мекониум» - первородный кал). Это связано с тем, что в молозиве содержится много солей и других веществ, обладающих послабляющим действием. В норме первая часть мекония выделяется примерно через час после

своевременного кормления. Иногда меконий выделяется даже до кормления, особенно если корова-мать энергично облизала теленка после рождения. При недостаточном количестве молозива может произойти задержка выделения мекония, он выделяется через 5-8 часов и позже или развивается запор. Обычно меконий выделяется в течение первых суток 3-4 раза. Переваривание пищи у новорожденных животных тесно связано со свойствами молозива матерей и функциями желудочно-кишечного тракта новорожденных. Молозиво первого удоя от здоровых коров характеризуется высокой кислотностью (54 °Т) и плотностью (1,062). Показатель рН 6,22. Медленно снижаясь, эти показатели остаются довольно высокими в первые 3-4 дня лактации. Главными особенностями физиологии органов пищеварения у новорожденных телят являются следующие. Слюнные железы у них функционируют слабо, слюны выделяется мало, и она в первое время еще не содержит лизоцима. В сычуге у телят (и вообще у новорожденных жвачных животных) мало пепсина и химозина, а в соке поджелудочной железы мало амилалитического фермента и трипсина. В желудочном соке, взятом из сычуга, свободная соляная кислота, имеющая важное значение в активации пепсина, поддержании кислотно-щелочного равновесия, в механизме перехода содержимого сычуга в кишечник, до суточного возраста отсутствует. В связи с тем что у новорожденных телят, ягнят и поросят развитие органов пищеварения еще не завершено, пищеварительные ферменты у них приспособлены вначале лишь к перевариванию питательных веществ молозива и молока. В желудке у них вырабатывается фермент химозин, створаживающий белок молока - казеин. Кроме того, в желудке новорожденных выделяется пепсиноген - неактивная форма пепсина, - для активизации которого необходима соляная кислота. А так как она вначале отсутствует, то ее роль выполняет молочная кислота, которая образуется при расщеплении гликогена, находящегося в клетках желудочных желез. Хотя у новорожденных телят и ягнят большое значение имеет сычужное пищеварение, все же и у них, как и у всех новорожденных, кишечное пищеварение преобладает над желудочным. В первое время питательные вещества молозива, благодаря повышенной проницаемости эпителия слизистой оболочки кишечника, легко проходят в кровь без изменений. В последующие дни процессы пищеварения в кишечнике постепенно приобретают характер, присущий взрослым животным. Наиболее физиологическим приемом является выпаивание молока из сосковых поилок. При этом молоко поступает в желудок медленно, небольшими порциями, хорошо смешивается со слюной, и в сычуге образуется рыхлый, доступный пищеварительным сокам сгусток. Если теленок пьет молоко жадно, большими порциями (что бывает при выпойке из ведра), то в сычуге у него образуются большие и чрезмерно плотные сгустки ("казеиновые пробки"), которые в дальнейшем только с поверхности перевариваются ферментами. Эвакуация же в кишечник задерживается и вызывает заболевания. Важное значение в усвоении пищи имеет температура молозива и молока. Теплое молоко стимулирует моторную функцию желудка. Холодное молоко ослабляет и прекращает движения желудка. При температуре 35 °С молозиво свертывается в сычуге через 5 мин, при 25 °С - через 12 мин, а если температура молозива была 15 °С, то свертывание его наступает через 6 часов. Таким образом, выпойка молока и молозива новорожденным телятам требует большой аккуратности и знания основ физиологии пищеварения у них. Нарушение режима кормления телят в первые дни после рождения влечет за собой частые случаи желудочно-кишечных заболеваний, особенно диспепсии, и их гибели. Лучше молозиво и молоко давать свежее, только что выдоенное. Особенно следует следить за чистотой выпаиваемого телятам молока и за чистотой посуды. Если приходится давать теленку оставшееся от предыдущей дойки холодное молоко, то его следует подогреть да водяной бане, а не на прямом огне, чтобы оно не пригорало. Нельзя давать телятам молоко от коров с задержанием последа, больных маститом, эндометритом. В таких случаях им нужно выпаивать молозиво и молоко от других здоровых коров. Если у коровы нет молозива или она больна, то теленку дают искусственное молозиво, приготовленное по рецепту: 1 л свежего парного молока от здоровой коровы, 15 мл витаминизированного рыбьего жира, 10 г химически

чистой поваренной соли и 3-4 свежих куриных яйца. Искусственное молозиво выпаивают телятам по 0,5-1 л 4-5 раз в сутки в течение 5-7 дней, а потом переводят их на молоко. При необходимости на 1 л искусственного молозива добавляют 0,5-1 г биомицина или тетрациклина. Для улучшения пищеварения и усвоения пищи с третьего дня телятам рекомендуется давать кипяченую воду, обладающую большой растворяющей способностью. Вначале дают кипяченую воду, а затем - сырую из чистого водоисточника. Все сказанное выше о пищеварении у телят имеет прямое отношение ко всем жвачным и в определенной степени к другим видам животных. При выращивании новорожденных ягнят их следует подпускать к матке через полчаса или не более чем через час после рождения. Обычно они сосут маток примерно через три часа, поэтому и нужно подсаживать их к матерям через это время, а в отдельных случаях и через два часа. Ночью ягнят нужно кормить два раза. Для этого маток поднимают на ноги и подпускают к ним ягнят. Если перерывы между вечерними и утренними кормлениями большие, по 7-10 и больше часов, то ягнята голодают, облизывают окружающие предметы, а затем слишком жадно и быстро сосут молозиво. Получается перекорм, ведущий к заболеваниям. Поросята обычно находятся с маткой и сосут молозиво и молоко по потребности. Хорошие свиноматки кормят своих поросят до 20 раз в сутки. Если поросят в первые дни держат в ящиках, то подпускать их к матке нужно не реже, чем через 1-1,5 ч. Слабых поросят нужно подсаживать к передним соскам: они удобны для сосания и обладают более высокой молочностью. С 3-5-го дня поросят приучают к минеральным подкормкам, а с 5-6-го дня дают подкормку - цельное молоко или лучше ацидофильную простоквашу. С 20-дневного возраста поросят подкармливают обратом.

Вообще следует помнить, что у новорожденных животных довольно быстро вырабатываются условные рефлексы, связанные с кормлением. Потому строгое соблюдение режима дня, времени кормления, порядка в помещении и т. д. будет способствовать закреплению положительных условных рефлексов и усилению сокоотделения, моторики желудка и кишечника, усвоению корма. В таких условиях молодняк лучше развивается, растет, лучше использует корма, дает большие привесы.

Гипоксия плода — патологическое состояние животного, возникающее вследствие кислородной недостаточности и сопровождающееся нарушениями функций в организме и мертворожденностью.

Этиология и патогенез.

Болезнь возникает обычно вследствие осложнений в период родов. Это преждевременное отделение плодных оболочек, пережатие пуповины, сопровождающееся прекращением кровотока, резко усиленная сократимость матки, ее разрывы, затянувшиеся роды. Способствующими причинами являются нарушенное кормление, вызывающее патологию обмена веществ у беременных животных, а также застойное состояние в беременной матке при отсутствии мотильности в период развития плода. Все эти факторы способствуют преждевременному усилению насыщению крови плода углекислым газом, что вызывает раннее возбуждение дыхательного центра и первые дыхательные движения. В родовых путях сдавленная грудная клетка не позволяет легким полностью расправиться, а при возникшем преждевременно вдохе происходит аспирация плотной слизи в легкие. Проникновение околоплодных вод в легкие не только затрудняет дыхательный газообмен, но и увеличивает размеры ателектатических участков, способствуя развитию асфиксии у приплода.

Симптомы. При тяжелой форме болезни сразу же после рождения отмечаются почти полное угасание рефлексов, вялость. Гипоксия у новорожденного молодняка чаще регистрируется у бычков, родившихся от первотелок, когда им в течение нескольких часов от начала отела не оказывалась помощь или когда она была неправильной. При головном предлежании плода

признаки гипоксии наблюдаются уже в период родов. Так, при повышенном мышечном тоне матки сдавливание плода выявляется отеками передней его части и особенно заметны отеки губ, век, языка. Язык, нередко выпавший из ротовой полости, отечный, синюшный, не погружается в ротовую полость после извлечения новорожденного из родовых путей. Слизистая ротовой полости набухшая, синюшная или реже бледная.

Синюшность наблюдается на передней резцовой кайме десен, которая, в тяжелых случаях, приобретает темно-фиолетовый или почти черный цвет. Акт дыхания нарушен, имеются отклонения в деятельности сердца. Концентрация кислорода в крови снижается, а углекислота возрастает и достигает 8,7—12,2 кРа. Щелочной резерв крови уменьшен до 14,7-18,9 ммоль/л.

Диагноз. При постановке диагноза учитываются ряд характерных признаков гипоксии, отклонения в ритме и силе дыхания, хрипы, тахикардия или брадикардия, синюшность слизистых, отек языка и другие признаки.

Лечение. Для спасения жизни новорожденного поднимают за тазовые конечности или укладывают в положение с приподнятой задней частью тела с тем, чтобы способствовать вытеканию плодных вод из полости рта и из нижних носовых ходов. Затем новорожденному открывают ротовую полость, вытягивают язык и стараются выдавить аспирированные плодные воды из носовых ходов, одновременно с усилием поглаживают вдоль спинки носа до носового зеркала. Ставят холодный компресс на затылок, делают растирание грудной клетки. Полезно проводить ритмические кругообразные движения левой конечностью новорожденного при условии фиксации левой рукой в области пясти, а правой — выше локтевого сустава, при которых слегка поднимается и опускается лопатка. Такие упражнения часто приносят успех, если их выполняют аккуратно и не менее 10—15 минут. Можно использовать кислород путем подведения резиновой трубки в носовые ходы или вводить трубку непосредственно в трахею через нос или ротовую полость. Для возбуждения центра дыхания и кровообращения используют лобелин для телят по 0,02 г, или дикофедрин по 3 мл внутримышечно, или тригидроксиметиламинометан по 5-6 мл/кг с одновременным введением глюкозы. Для снижения ацидоза в организме используется внутривенное введение 4%-го раствора гидрокарбоната натрия на 10%-м растворе глюкозы: 4-5 мл на 1 кг массы тела. Профилактика основывается главным образом на создании оптимальных условий при беременности, а также хорошей профессиональной подготовке животноводческих кадров и проведении квалифицированного родовспоможения.

АСФИКСИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ (ASPHYXIA NEONATORUM)

Асфиксия новорожденных (asphyxia neonatorum). Это такое состояние организма, при котором в крови животного понижено содержание кислорода при избыточном накоплении углекислоты.

В период внутриутробного развития плода его дыхание обеспечивается через кровеносную систему матери. При трудных, затяжных родах, особенно при тазовом предлежании, нередко возникает ущемление пуповины, что уменьшает или полностью прекращает приток крови к плоду. В таких случаях развивается асфиксия плода с летальным исходом либо плод рождается с тяжелыми признаками гипоксии. Недостаточность кислорода в крови часто наблюдают при болезнях рожениц с клиническими признаками интоксикации организма или длительным повышением температуры тела.

Повышенное содержание в крови плода углекислого газа преждевременно вызывает у него дыхательные движения, а недостаток кислорода способствует выходу мекония в околоплодные жидкости, которые плод аспирирует (вместе с меконием). Это вызывает пневмонию или образование локальных ателектатических очагов. При ущемлении пуповины снижается приток питательных веществ к плоду и последний вынужден использовать свои запасы гликогена, что в

условиях недостаточности кислорода способствует повышению в тканях молочной кислоты и понижению рН крови.

Клинические признаки. Различают две формы асфиксии новорожденных: легкую и тяжелую. При легкой форме асфиксии (*asphyxia livida*) у новорожденных сохраняются все рефлексы, но дыхание с хрипами. Язык набухший и высовывается из ротовой полости, слизистые оболочки цианотичные («синюха»), сердечная деятельность учащенная

Тяжелая форма асфиксии (*asphyxia pallida*) характеризуется угасанием рефлексов. Слизистая оболочка ротовой полости и язык имеют белую окраску («белая асфиксия»), частота сердечной деятельности уменьшена, дыхание сопровождается сильными хрипами.

Диагноз. Ставят его на основании исследования плода в родовых путях и оценки его рефлексов. Хороший диагностический признак — меконий в околоплодных водах. Определяют уровень молочной кислоты, рН крови и другие показатели кислотно-щелочного равновесия.

Прогноз при легкой форме асфиксии сомнительный, при тяжелой — неблагоприятный. Лечение. Прежде всего необходимо освободить дыхательные пути новорожденного от аспирированной слизи и околоплодной жидкости. Для этого быстро протирают носовые отверстия марлевой салфеткой, приподнимают животное за задние конечности или низко нагибают его голову. Из ноздрей и трахеи жидкость отсасывают резиновым баллоном, шприцем, соединенным с резиновой трубкой. Одновременно новорожденного опрыскивают холодной водой и тщательно растирают соломенными жгутами. После этого животному придают положение с приподнятым тазом и опущенной головой и применяют искусственное дыхание. Для возбуждения дыхательного центра инъецируют лобелии (0,02 г), а для поддержания сердечной деятельности — кофеин (0,5— 1 г), камфорное масло. Как крайнюю меру можно применить интракардиальную инъекцию адреналина

Асфиксию нередко сопровождает ателектаз легких как следствие аспирации околоплодной жидкости и заполнения ею отдельных участков легких. При ателектазе отмечают учащенное дыхание, слабость, кашель, хрипы. Применяют искусственное дыхание, растирания, прохладные орошения, периодические и кратковременные ингаляции нашатырного спирта.

При тяжелой форме асфиксии рекомендуется применять вещества, предупреждающие возникновение метаболического ацидоза. Хорошо действуют введенные одновременно внутривенно 4—5%-ный раствор натрия гидрокарбоната в дозе 4,5—0,5 мл и 10%-ный раствор глюкозы в дозе 0,5 мл на 1 кг массы животного.

Врожденное отсутствие анального отверстия

Врожденное отсутствие анального отверстия (*Atresia ani*). Атрезия анального отверстия - врожденное уродство, заключающееся в заращении ануса кожей. Обычно эти аномалии выявляются при исследовании животного с признаками, характерными при задержании мекония. Чаще наблюдается у поросят, телят, щенят, реже у жеребят, ягнят.

Клинические признаки. После первого кормления у новорожденного отмечают вздутие живота, беспокойство, развивается слабость. На месте ануса обнаруживается выпячивание кожи, через которое пальпируются плотные каловые массы, каловые массы выходят через другое отверстие, например, вульву, если есть свищ

При атрезии прямой кишки через промежность иногда удается пальпировать конечную часть толстого кишечника

Лечение. Когда конечный участок толстой кишки располагается близко к коже, делают операцию. Операционное поле готовят по обще - принятой методике, участок кожи, закрывающей анус, рассекают крестообразно. Образовавшиеся кожные лоскуты удаляют. На слизистую прямой кишки и кожу накладывают несколько швов. Прямую кишку вскрывают, меконий удаляют и орошают полость дезинфицирующим раствором. На края раны наносят дезинфицирующие мази.

Прогноз. Лечение успешно всех случаях при близком залегании прямой кишки. При глубоком залегании конца прямой кишки в тазовой полости операция невыполнима, а попытки вывести конец прямой кишки на брюшную стенку в большинстве случаев не дают возможности сохранить жизнь животному.

КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ ПУПОВИНЫ (OMPHALORRHAGIA)

Кровотечение из пуповины может быть артериальным или венозным.

Этиология. Чаще у новорожденных кровоточат пупочные вены, реже - пупочные артерии вследствие общей слабости или недостаточности дыхательных движений грудной клетки, из-за чего полностью не закрывается овальное отверстие сердца и не создается отрицательное давление в венозной системе. Кровотечение может быть как результат общей слабости организма, пороков клапанов сердца, ателектаза легких, а также вследствие перерезки пуповины острым инструментом до прекращения пульсации пупочной артерии.

Лечение. Пуповину необходимо перевязать и сделать новорожденному искусственное дыхание. При больших кровопотерях рекомендовано переливание крови от матери, а также внутривенное введение раствора натрия хлорида.

Запор у новорожденных.

У слабых новорожденных, преимущественно у жеребят, нередко отмечается задержание мекония — густого, плотной консистенции первородного кала, состоящего из заглоченных и переваренных элементов околоплодных вод с более или менее значительным количеством волосков, выпавших у плода в околоплодную жидкость. Иногда не происходит акта дефекации из-за индивидуальных особенностей кишечника. Запор вызывает интоксикацию организма, нередко со смертельным исходом. Причиной запора у новорожденных часто бывает количественная недостаточность или качественная неполноценность молозива, как известно, обладающего послабляющими свойствами; если новорожденный не получает своевременно порцию молозива, у него развивается атония кишечника.

Клинические признаки. У новорожденного отсутствует дефекация; на второй день жизни он начинает проявлять беспокойство, оглядывается на живот, бьет по нему ногами, отказывается от корма. Затем появляются признаки общей слабости, вялость, и животное погибает. Пальцем, введенным в прямую кишку, устанавливают скопление в кишке густого, иногда твердого кала.

Прогноз вначале благоприятный, при явлениях общей слабости весьма сомнительный.

Лечение. Лечение. Вначале лечения назначают теплые масляные или мыльные неглубокие клизмы, затем дают молозиво и слабительные препараты: касторовое масло - 50 мл, глауберову соль - 50-70 г, фенолфталеин (пурген) - в сочетании с грелками. Кал из прямой кишки осторожно удаляют пальцами.

Профилактика. Необходимо не позднее 1—2 ч после рождения поить новорожденных молозивом. Хороший эффект достигается при содержании новорожденных с матерями в первые дни после рождения.

Воспаление пупка (omphalitis).

В норме культя пуповины подвергается сухому некрозу (мумификация) и на 4—8-й день отпадает, пупок превращается в рубец и эпителизируется. При проникновении в культю возбудителя инфекции из внешней среды (реже гематогенным путем) процесс мумификации задерживается; иногда вместо сухого развивается влажный некроз (гангрена пуповины). У телят нередко воспаление пупка возникает при групповом содержании, когда животные имеют возможность сосать друг у друга пуповину и тем инфицировать ее.

Клинические признаки. Воспаление пупка становится заметным на 2—3-й день жизни новорожденного, реже — на 7-й. Воспаленная пуповина отечная и болезненная; иногда при тяжелом течении отек распространяется на окружающую пуповину область живота; отмечается повышение местной, а подчас и общей температуры. Культя пуповины превращается в мокрую гниющую массу грязно-бурого цвета.

Прогноз сомнительный, так как процесс может легко распространиться вверх по пупочным кровеносным сосудам и закончиться септицемией, пиемией или септикопиемией (суставолом).

Лечение. Тщательно очищают и дезинфицируют пупок новорожденных. При необходимости абсцесс вскрывают, пораженную культю удаляют, рану смазывают раствором йода, прижигают ляписом, карболовой кислотой, орошают раствором этакридина лактата, раствором калия перманганата, присыпают стрептоцидом. Рекомендуется в толщу брюшной стенки вокруг пупка инъектировать 0,5—1 млн ЕД стрептомицина, растворенного в 20—40 мл 0,25%-ного раствора новокаина. При необходимости такое лечение повторяют на второй и последующие дни. Одновременно с местным проводят общее лечение антибиотиками или сульфаниламидами.

Для предотвращения пупочной инфекции следует больше внимания уделять содержанию новорожденных

ФИСТУЛА УРАХУСА (URACHUS PATENS)

Фистула урахуса характеризуется сохранением мочевого протока у телят, реже - у жеребят после рождения. В норме мочевой проток после рождения плода закрывается и превращается в небольшой рубец на верхушке мочевого пузыря.

Этиология. Эта патология новорожденных появляется в результате прочного приращения мочевого протока к стенке брюшного кольца. Поэтому урахус при разрыве пуповины не втягивается в брюшную полость и отверстие его не закрывается.

Клинические признаки. При сохранении урахуса через него выделяется моча из мочевого пузыря, которая увлажняет культю пуповины и окружающие ее ткани. В результате этого вокруг пупка развивается эритема, возникают экзематозные процессы, явления воспалительного характера, а иногда - флегмона.

Лечение. На пупочный канатик накладывают лигатуру. Фистула урахуса закрывается путем прижигания пуповины 3%-ным раствором ляписа.

Уродства и аномалии плода, нарушающие течение родов

К ним относятся: водянка плода (общая водянка его - анасарка), водянка брюшной (асцит) или грудной полости, водянка головы плода, расщепленный плод (шистозома), двойные уродства

(двуглаве уроды, сросшиеся тазом двойни). При этом выведение плода затруднено вследствие измененной конфигурации его тела и увеличенного объема отдельных частей или всего плода. Акушерская помощь в большинстве случаев сводится к проведению кесарева сечения, иногда применяют фетотомию.

Пороки развития могут проявляться в изменении всего организма плода -- уродстве или какой-либо одной области плода -- аномалии. Уродства и аномалии возникают вследствие нарушения обмена веществ в яйце, спермии или зиготе (двойные уродства, полидактилия, атактистические явления и др.). Иногда они появляются в процессе дальнейшего развития плода как реакция на различные механические воздействия на плод со стороны окружающих матку органов и других внешних факторов (анкилозы суставов, искривления, внутри- маточные ампутации конечностей, головы и др.). Для практического акушерства имеют значение не только те уродства и аномалии, которые затрудняют течение родового акта, но и те, которые отрицательно отражаются на жизнеспособности новорожденного. В дальнейшем мы ограничимся изложением сведений об одиночных и двойных уродствах и аномалиях, которые заслуживают внимания при оказании акушерской помощи животным.

Водянка плода (*Hydrops universalis, s. anasarca*). Вследствие нарушения кро- во- и лимфообращения в организме плода или в плодных оболочках все ткани его пропитываются серозной жидкостью. Сильное пропитывание обезображивает контуры тела плода, а главное, увеличивает его объем и массу настолько, что он совершенно не проходит через тазовую полость матери. Общая водянка чаще встречается у телят, реже -- у животных других видов. В большинстве случаев беременность прерывается на 7--8-м месяце.

Диагноз. При общей водянке плода отмечают затяжные роды. Просвет родовых путей заполнен бесформенными тестоватыми предлежащими органами плода. Нередко прощупываются флюктуирующие зоны вследствие значительных скоплений в тканях жидкости желтоватого или янтарного цвета. Иногда в отечных участках развивается соединительная ткань, в результате чего клетчатка становится плотной («сальные телята»).

Помощь. При ограниченном отеке и деформации плод может быть извлечен с применением силы. Следует учесть, что водяночные плоды совершенно нежизнеспособны и часто уже при родах оказываются мертвыми, поэтому целесообразна своевременная фетотомия. Иногда для уменьшения объема плода делают несколько глубоких линейных разрезов его кожи и мышц. Эти разрезы обычно удается выполнить только на предлежащих тканях, после извлечения которых плод вновь заклинивается в тазовой полости. Вследствие этого нередко используют комплекс фетотомических методов, применяемых при извлечении переразвитого плода (ампутация конечностей, головы, извлечение внутренностей, груди и др.).

Водянка грудной или брюшной полости плода (*Hydrothorax et ascites*). Наблюдается у сельскохозяйственных животных всех видов и проявляется скоплением водяночной жидкости в брюшной или грудной полости. Количество такой жидкости у теленка, например, может достигать 20--30 л, что увеличивает объем плода и нарушает течение родового акта.

У бычков водянка брюшной полости часто сопровождается водянкой мошонки, которая иногда увеличивается очень сильно, принимает шарообразную форму и препятствует выведению плода.

Диагноз. При головном предлежании его поставить очень трудно. Когда имеется общая водянка, диагноз на водянку грудной или брюшной полости обычно ставят предположительно, а при отсутствии признаков общей водянки асцит обнаруживают только после выполнения комплекса

родоразрешающих фетотомических операций. При тазовом предлежании можно прощупать сильно флюктуирующую мошонку и растянутые жидкостью брюшные стенки.

Помощь. Вскрывают брюшную и грудную полости, после чего объем плода сразу уменьшается и его без труда выводят из матки. Чаще приходится удалять конечности, грудную клетку, внутренности.

одянка головы плода (Hydrocephalus). В черепной полости плода может скопиться много водяночной жидкости (у телят до 7 л). Процесс, по-видимому, начинается с выпотевания жидкости в мозговые полости. Прогрессирующее накопление трансудата вызывает атрофию мозга и растяжение нежных, еще не окостеневших стенок мозгового черепа. Кости черепа вследствие повышенного внутричерепного давления и нарушенного питания истончаются, местами в них образуются дефекты в виде свободных от костной ткани участков (фонтанелли). На местах костных швов находят расширенные промежутки, заполненные соединительнотканными связками и мозговыми оболочками. Иногда мозговой череп сам по себе мало деформируется; жидкость, растягивая мозговые оболочки, выпячивает их между несросшимися костями. Образуются очень большие шарообразные, мягко флюктуирующие опухоли, иногда превышающие размеры головы плода.

Диагноз. Распознавание гидроцефалии при головном предлежании плода обычно не представляет трудностей. Во время задержки родов прощупывается мягкий, флюктуирующий, шарообразный мозговой череп. При тазовом предлежании плода эта аномалия выявляется только в период фетотомии.

Помощь. Рассекают голову плода. После прокола кожи и оболочек мозга мягкие кости черепа легко сгибаются, обламываются рукой или ударами долота. Гидроцефалы обычно нежизнеспособны, поэтому после неудачной попытки извлечь плод силой следует приступить к фетотомии. Вследствие разнообразия самих уродств и положений плода в матке рекомендовать определенные методы оказания помощи невозможно. Как правило, при уродствах применяют фетотомию, заключающуюся в последовательной ампутации всех частей, которые предлежат и доступны фетотомии.