

## БЕРЕМЕННОСТЬ И ОТЕЛ

Мишель А. Ваттио  
Институт им.Бабкока

### БЕРЕМЕННОСТЬ

#### Оплодотворение

Оплодотворение - это процесс слияния сперматозоида и яйцеклетки, формирующий в результате первую клетку зародыша. Оплодотворение происходит в яйцеводе. Зародыш попадает в матку через 2-3 после оплодотворения, однако только спустя 28 дней он прикрепляется к стенке матки.

#### Имплантация

Частично имплантация представляет собой формирование 80-100 образований, где ткани плода (котиледон) и матери (карункулы) соприкасаются. Если после отела карункулы и ткань плода не разъединяются, то плацента не может выйти наружу и происходит задержание плаценты. Процесс имплантации также

включает в себя формирование пуповины, обеспечивающей обмен питательными веществами и продуктами жизнедеятельности между материнским организмом и плодом. Имплантация обычно завершается к 45 дню беременности.

#### Гибель зародыша

До завершения имплантации риск гибели зародыша высок. По оценкам от 10% до 20% беременностей завершаются гибелью зародыша. Если это происходит в течение первых 17-18 дней после оплодотворения, то течка у коровы начнется в нормальные сроки и фермер может даже не узнать, что животное было беременно. Более поздняя гибель зародыша вызывает задержку в наступлении течки. В таком случае, "видимый" цикл течки коровы продолжается 30-35 дней. Таким образом, гибель зародыша легко может быть спутана с неудачной попыткой зачатия или невыходом в течку.

#### Выявление беременности

Общими методами определения беременности являются невыход в течку, ректальная пальпация и измерение уровня содержания прогестерона в молоке. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки.

#### Невыход в течку

Корову, не возвратившуюся в течку через 21 день после осеменения, можно считать беременной. Однако наблюдаемое отсутствие течки может быть вызвано также кистой яичника или

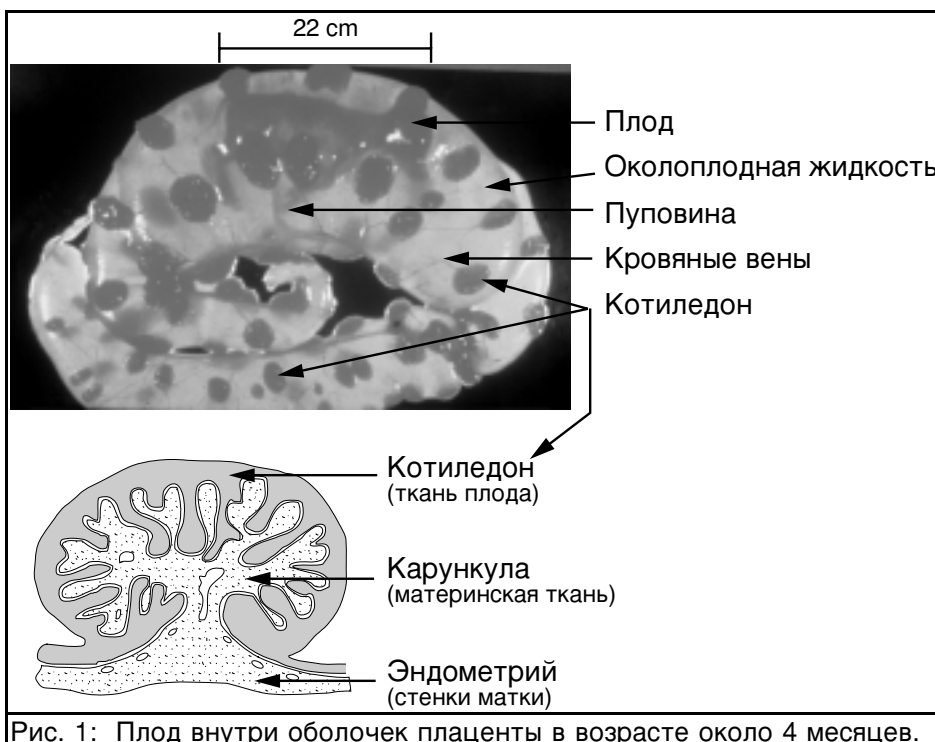


Рис. 1: Плод внутри оболочек плаценты в возрасте около 4 месяцев.

плохим наблюдением. Поэтому, в отсутствие других средств диагностики, корова обычно считается стельной, если течка не наблюдалась в течение по крайней мере 60 дней (длительность приблизительно трех нормальных циклов).

#### Ректальная пальпация

Спустя 40-60 дней после осеменения ветеринар может обнаружить методом ректальной пальпации наличие плода в матке, другие образования, вызванные беременностью, и присутствие желтого тела на яичнике.

#### Прогестерон молока

Во время беременности цикл течки прерывается, т.к. активное желтое тело выделяет прогестерон на протяжении всей беременности. Наличие прогестерона в молоке спустя 21-23 дня после осеменения можно использовать как средство для диагностики беременности.

#### Рост плода

Основной рост плода происходит в течение последнего триместра беременности (с 190 до 282 дня), когда вес плода возрастает приблизительно с 4 кг до 45 кг. Нормальный рост плода требует питательных веществ, и поэтому питательные потребности коровы возрастают, особенно в последние два месяца беременности.

#### Аборт

Аборт - это рождение нежизнеспособного плода до наступления нормального срока родов. Аборт имплантировавшегося плода происходит в 3-5% случаев. Основными причинами, вызывающими аборт являются:

- осеменение беременной коровы;

- физические травмы (грубое обращение со стельными коровами);
- Потребление токсичных или заплесневелых кормов, или кормов с высоким содержанием эстрогена ;
- микробные инфекции (венерические заболевания или другие инфекции).

Все случаи абортов должны рассматриваться как серьезные происшествия, и необходимо прикладывать все усилия для постановки диагноза. Бактериальные (бруцеллез, лептоспироз, листериоз, кампилобактериоз и т.д.), вирусные (вирусная диарея, вирусный ринотрахеит), протозойные (трихомоноз) или грибковые инфекции вызывают аборт между четвертым и седьмым месяцами беременности.

### ОТЕЛ

Отел, или роды, определяется как рождение теленка с последующим выходом последа (плаценты). При нормальном положении рода перед отелом, он располагается в утробе с передними ногами, направленными к выходу (шейке) матки, и головой, находящейся между ними (Рис. 2). Ненормальное положение теленка имеет место приблизительно в одном из 20 отелов (5%).

#### Признаки отела

Признаки набухающего отела включают в себя:

- Увеличение вымени (с возможностью отека);
- Расслабление тазовых связок;
- Выход разжиженной слизистой пробки (закрывающей шейку матки).

#### Стадии отела

*Стадия 1: Расширение шейки матки.*

Как правило, эта стадия продолжается от 2 до 3 часов у взрослых коров и от 4 до 6 часов у нетелей. На этой стадии шейка матки расширяется в результате воздействия гормона (окситоцина) и давления "водяного мешка". Поэтому ранний разрыв водяного мешка может задержать нормальное расширение шейки матки.

*Стадия 2: Рождение теленка*

Вторая стадия характеризуется прохождением теленка по родовому каналу и его выходом наружу. На этой стадии теленок может все еще быть заключен во второй

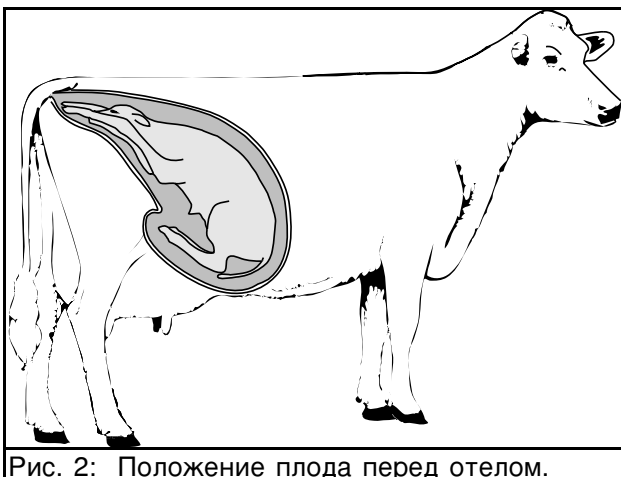


Рис. 2: Положение плода перед отелом.



Рис. 3: Рождение теленка.

“водяной мешок” (с околоплодной жидкостью). После прохождения головы по родовому каналу продвижение остальной части тела обычно не требует больших дополнительных усилий. Эта стадия может длиться от 2 до 10 часов. Типичной ошибкой является попытка помочь корове, вытягивая теленка за передние ноги без необходимости или слишком рано.

#### *Стадия 3: Выход плаценты*

На третьей стадии из матки выходит плацента, или послед. После рождения теленка сокращения матки продолжают еще некоторое время. Эти сокращения помогают разрушению котиледонов, отделяя плаценту от карункулов матки (Рис. 1). Обычно послед выходит в течение 12 часов после родов.

### **ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ОТЕЛЕ**

Для того, чтобы решить когда оказать помощь при отеле, необходимы взвешенность и опыт. После одного-двух часов сильных схваток передние ноги теленка должны показаться наружу. Если появляются признаки утомления, необходимо оказать помощь животному. Очень важно вымыть и продезинфицировать руки, вульву животного и все вспомогательное оборудование. До того, как начинать тянуть, в первую очередь необходимо проверить и при необходимости поправить положение теленка. Тягу необходимо прикладывать в момент, когда корова выталкивает плод.

### **ПОСЛЕ ОТЕЛА**

Процесс, называемый инволюцией матки, начинается сразу после отела. Матка существенно уменьшается в размере, и целые слои ее ткани обновляются.

Хотя функционирование яичников может привести к наступлению овуляции уже через 15 дней после отела, она обычно не сопровождается признаками течки (скрытая течка) и первые несколько циклов могут быть короткими. Тем не менее, более 90% коров должны быть замечены в течке хотя бы раз в течение первых 60 дней после отела.

### **ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ОТЕЛА**

#### **Задержание плаценты**

Задержание плаценты происходит в 5-10% нормальных отелов. Частота задержания плаценты возрастает при преждевременных или осложненных отелах, или при бактериальных инфекциях. Плаценту НЕ НУЖНО удалять вручную, т.к. при этом велик риск нанесения травмы матке и, как следствия, наступления последующей бесплодности коровы. Необходимо сконцентрировать усилия на избежании заражения и стимуляции сокращений матки (иногда к успеху приводит лечение эстрогеном). Предотвращение задержания плаценты должно быть важной частью управления воспроизводством, поскольку оно часто сопровождается другими осложнениями. Предотвращение включает в себя высокую санитарии во время отела и правильное питание во время периода сухостоя.

#### **Метрит**

Метрит - это воспаление матки, чаще всего из-за попадания в нее микроорганизмов. Метрит может быть часто замечен по гнойным вагинальным выделениям. Осложненный отел или задержание плаценты увеличивают риск возникновения метрита. Если метрит не острый, корова обычно выздоравливает без лечения через несколько недель. При острой форме заболевания ветеринар может откачать жидкость из матки путем ректальной пальпации с последующей инъекцией в матку раствора антибиотика. При использовании антибиотиков молоко обычно не должно использоваться в течение 3-4 дней. Альтернативным лечением может быть инициация течки с помощью гормона простогландин. Сокращения матки во время течки помогают устранить инфекцию и свести к минимуму нужду в антибиотиках.

#### **Пиометра**

Как и метрит, это заболевание связано с инфекцией матки. Однако при пиометре

шейка матки закрыта, что предотвращает удаление зараженного материала из матки. В результате, матка наполняется гноем и течка у коровы не начинается. Последствия пиометры могут привести к бесплодию животного.

#### ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ОТЕЛЕ

Хорошее содержание очень эффективно уменьшает стресс при отеле и смертность телят. Содержание молочного стада, уделяющее внимание снижению числа осложнений при отеле, является необходимым для успешной работы фермы и требует контроля за многими факторами:

- **Правильное питание:** Очень важно правильно кормить нетелей, т.к. они не должны осеменяться до того, как достигнут нужного веса. Коровы не должны быть перекормлены на последней стадии лактации или в течение периода сухостоя, т.к. ожирение увеличивает риск осложнений при отеле.
- **Используйте загон для отела:** Загон для отела должен быть выделен на каждые восемь коров стада. Таким образом, стадо в 40-50 коров должно иметь 6-7 отдельных загон для отела, в которых коровы могут свободно передвигаться в период отела. Загон должен быть сухим, хорошо провентелированным и тщательно очищенным после очередного отела.
- **Будьте терпеливы и готовы обратиться за ветеринарной помощью, если возникают осложнения:** Следите за появлением ранних признаков наступления отела и наблюдайте за его протеканием. Дайте корове достаточно времени подготовиться к отелу; после 1-2 часов интенсивных схваток передние ноги теленка должны появиться наружу. Если прогресса не наблюдается и корова проявляет признаки утомления, проверьте положение теленка. Если вы не можете определить положение теленка или не в состоянии исправить положение, немедленно обращайтесь за ветеринарной помощью.

- **Если вы решили помочь животному при отеле, соблюдайте строгие санитарные требования :** При осмотре коровы следуйте строгим санитарным процедурам, чтобы уменьшить риск заражения.
- **Проявляйте большую заботу о новорожденном теленке:** Очистите ноздри от слизи и убедитесь, что теленок дышит. Щекотание внутренней поверхности ноздри обычно является достаточным для старта дыхания. Если легкие заполнены большим количеством слизи, от жидкости можно избавиться, держа теленка в течение короткого времени за задние ноги. Используйте дезинфицирующее средство для предупреждения заражения области пупка. Накормите телека молозивом в первые несколько часов после рождения, чтобы помочь ему приобрести иммунитет против инфекционных заболеваний.

Международный Институт по Исследованию и Развитию Молочного Животноводства им. Бабкока является подразделением Университета Висконсина.

Эта публикация финансировалась специальным Грантом от USDA CSRS номер Гранта 92-34266-7304, а также U.S. Livestock Genetics Export, Inc.

Номер публикации DE-RG-3-080996-R

Эта и другие публикации могут быть затребованы из Института им. Бабкока по следующему адресу:

240 Agricultural Hall  
1450 Linden Drive  
Madison, WI 53706-1562 USA  
Tel. (608) 262 4621  
Fax (608) 262 8852  
babcock@calshp.cals.wisc.edu  
<http://babcock.cals.wisc.edu>