

Ректо-цервикальный метод осеменения - наиболее широко используемый метод И.О. КРС. Основные умения, необходимые для использования этой техники, могут быть приобретены в течение 3 дней практики под профессиональным наблюдением и инструкцией. Дальнейшее мастерство и уверенность в себе могут быть достигнуты в результате собственной работы.

Первый этап процесса осеменения – это зафиксировать животное для осеменения. Существует несколько моментов, необходимых для запоминания при выборе помещения для осеменения:

- Безопасность для животного и осеменатора.
- Удобство проведения И.О.
- Укрытие от непогоды.

Независимо от того, правша Вы или левша, рекомендуется пользоваться левой рукой для манипуляции репродуктивным трактом в прямой кишке, и правой рукой для манипуляции шприцом-катетером. Это необходимо потому, что рубец коровы находится с левой стороны брюшной полости, смещая репродуктивный тракт слегка вправо. Таким образом, гораздо легче левой рукой определять местоположение шприца и совершать манипуляции трактом.

Мягко прикоснитесь к крестцу животного, ласково произнесите несколько слов, чтобы оно не вздрогнуло при начале И.О. Поднимите хвост правой рукой и мягко помассажируйте прямую кишку левой рукой в перчатке, с нанесенным лубрикантом. Отведите хвост животного на тыльную сторону левого предплечья, чтобы он не мешал в процессе осеменения. Сложив пальцы руки лодочкой, введите ее в прямую кишку до запястья.

Аккуратно очистите наружные половые органы животного бумажным полотенцем от навоза и опилок.

Будьте осторожны, не нажимайте слишком сильно, чтобы не испачкать наружные половые органы или не протолкнуть навоз во влагалище. Левую руку сожмите в кулак и надавите прямо на верх наружных половых органов. Половые губы раскроются и откроют свободный доступ для введения кончика шприца на несколько сантиметров во влагалище до контакта с его стенками. Введите шприц-катетер под углом в 30° вверх, чтобы не попасть в мочеиспускательный канал и мочевой пузырь, находящиеся на нижней стенке влагалища.

Придайте шприцу ровное горизонтальное положение, когда он будет находиться на глубине 15-20 см внутри влагалища и скользите вперед, пока не достигнете наружной части шейки матки. Возникнет ощущение, что кончик катетера наткнулся на твердую, хрящеватую ткань, когда он достигнет конца шейки матки. Разницу между тканью шейки матки и мягкой, эластичной тканью влагалища почувствовать легко.

**Строгое соблюдение мероприятий, изложенных в инструкции, приведет к увеличению процента оплодотворений в результате искусственного осеменения. При возникновении вопросов о технике ректо-цервикального метода введения семени, обратитесь к специалисту компании**

**Необходимо помнить несколько наиболее важных аспектов при осеменении для достижения максимального эффекта оплодотворения:**

- Будьте аккуратны.
- Не прикладывайте больших усилий.

**Процесс осеменения проходит в 2 этапа:**

- Ввести шприц в шейку матки.
- Натянуть шейку матки на шприц.

**Вводите семя прямо в тело матки.**

- Не спешите.
- Расслабьтесь.



Рубец смещает репродуктивный тракт вправо, легче пользоваться левой рукой для определения местонахождения шприца и манипулирования репродуктивным трактом

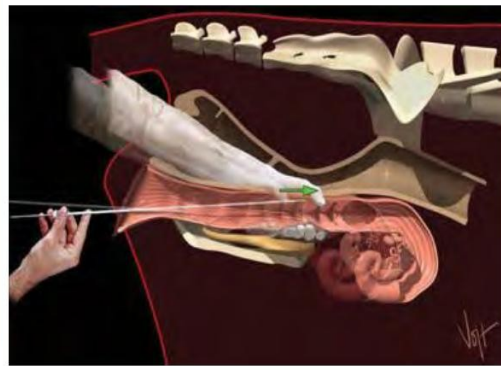
Если шейка матки натягивается на шприц, но шприц не проходит через шейку матки, лишние движения и прощупывание шприцом во время 2-го этапа редко является продуктивным, и даже часто непродуктивно. Достигнутый успех теряется, и шприц выталкивается обратно во влагалище. Ключ к завершению 2-го этапа процесса осеменения – это четкое понимание того, как удерживать и манипулировать шейкой матки, а также концентрация на движении руки, находящейся внутри коровы, а не той, что удерживает шприц.

Когда кончик шприца впервые достигнет шейки матки, обычно он входит в слепой мешок прямо над верхом входа. Захватите внешний вход в шейку матки большим пальцем сверху, а остальными снизу. Таким образом, слепой мешок закроется сверху и снизу. Как и на 1-ом этапе необходимо знать местоположение кончика шприца. Ладонью и третьим и четвертым пальцами пальпирующей руки, Вы завершите этот процесс. Ладонью и этими двумя пальцами продвигайте кончик шприца к входу в цервикальный канал, находящемуся между большим и остальными пальцами.

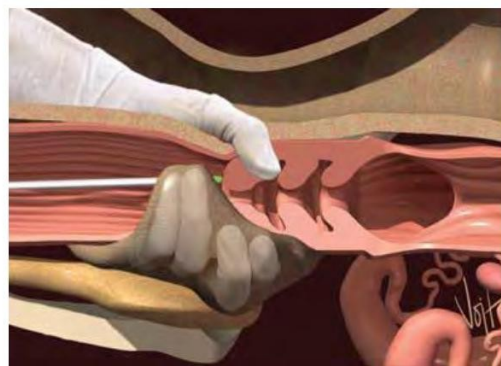
Аккуратно пощупав, Вы должны найти вход. Вы почувствуете продвижение шприца вперед, пока он не достигнет второго цервикального кольца. Оставайтесь аккуратным, но усильте давление на шприц, и продвиньте большой палец и остальные пальцы перед кончиком шприца и еще раз захватите шейку матки. Т.к. шейка матки состоит из плотной соединительной ткани и мышц, бывает трудно четко определить местонахождение кончика шприца, когда он находится внутри. Однако, Вы можете определить примерное местонахождение, сгибая шейку матки. Используя подвижность запястья, поворачивайте и сгибайте шейку матки, пока кончик шприца не проскользнет второе кольцо. Повторите процесс, пока не пройдете все кольца кончиком шприца-катетера. В некоторых случаях необходимо согнуть шейку матки под углом в 90°, чтобы выпрямить цервикальные складки. Помните, Вы помещаете шейку матки на шприц, а не шприц сквозь шейку матки.

Легкие покачивания шприца могут быть иногда необходимы, чтобы пройти складку, но чаще всего мягкое давление вперед – это все, что нужно, и движения шприцом должны быть минимальны.

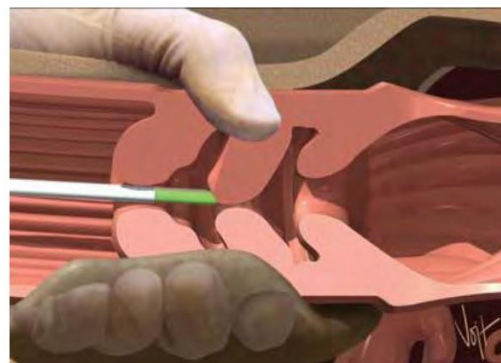
Когда все кольца шейки матки пройдены, шприц должен скользить вперед свободно с легким сопротивлением. Т.к. стенка матки тонкая, Вы в один момент снова четко почувствуете шприц-катетер. Теперь Вы готовы проверить Ваше местоположение и ввести сперму. Вращайте руку в перчатке, пока она лежит сверху шейки матки. Указательным пальцем нащупайте маточное отверстие шейки матки. Потяните шприц назад, пока не почувствуете кончик прямо под пальцем рядом с маточным отверстием шейки матки. Поднимите палец и медленно введите семя. Толкайте поршень, не спеша так, чтобы капли семени падали прямо в тело матки. С точным соблюдением техники И.О. и определением местоположения шприца семя будет введено в тело матки. Сокращения матки доставят сперматозоиды прямо к рогам матки и яйцеводам с хорошим распределением по обоим рогам матки. Когда шприц введен глубже, чем на 3 см в шейку матки, семя поступит только в один рог матки.



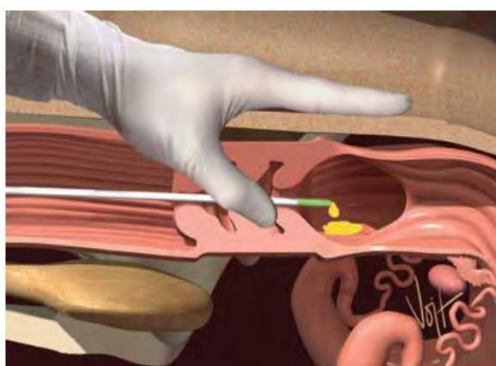
Захватите шейку матки и потяните вперед, чтобы расправить вагинальные складки.



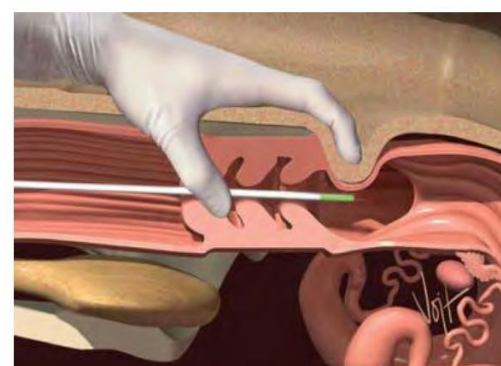
Захватите внешний вход в шейку матки большим пальцем сверху, а остальными снизу, чтобы закрыть слепой мешок и продвигайте кончик шприца в шейку матки.



Используя подвижность запястья, поворачивайте и сгибайте шейку матки, пока второе кольцо не проскользнет над кончиком шприца.

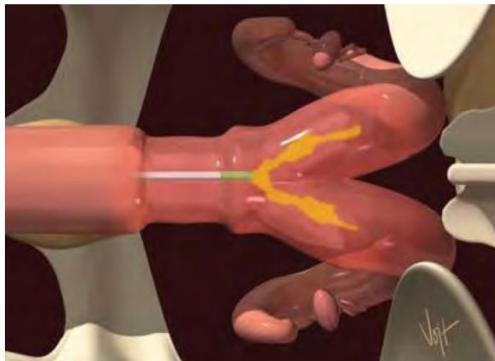


Толкайте поршень, не спеша так, чтобы капли семени падали прямо в тело матки.

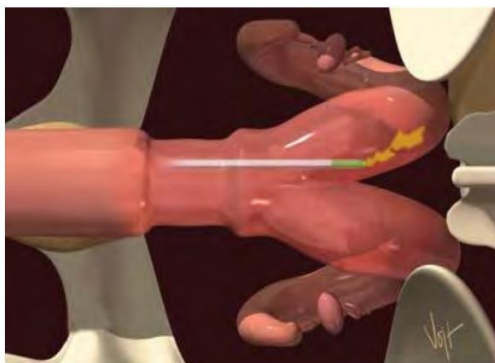


Указательным пальцем определите местоположение шприца (0,6 см внутрь шейки матки) перед введением семени.

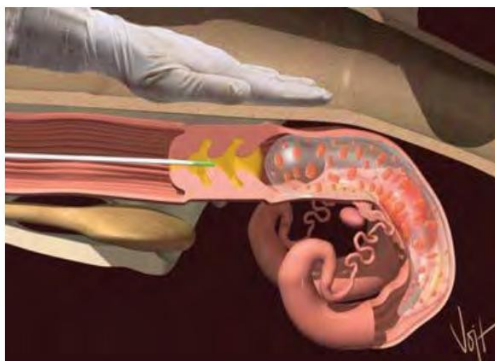
## Техника искусственного осеменения



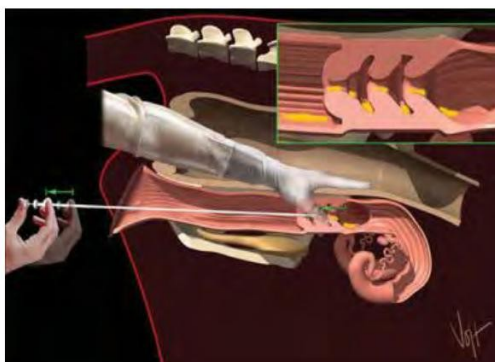
С точным соблюдением техники И.О. и определением местоположения шприца семя будет введено в тело матки, и сокращения матки доставят сперматозоиды прямо к рогам матки и яйцееводам.



Когда шприц введен глубже, чем на 3 см в шейку матки, семя поступит только в один рог матки.



Если цервикальная слизь коровы, которая была ранее осеменена, ощущается на шприце густой и липкой, она может быть беременна. В этом случае вводите семя в 2/3 шейки матки.



Убедитесь, что Вы надавили на поршень и не потянули шприц назад. Вытягивание шприца назад приведет к тому, что большая часть семени окажется в шейке матки и влагалище.

Это ведет к неравномерному распределению семени. Если овуляция у животного произойдет из противоположного рога, это поставит под угрозу уровень оплодотворения.

Помните: необходимо освободить путь для семени после проверки местоположения шприца пальцами. Проверьте себя - не зажимаете ли вы тело матки. Если Вы этого не сделали, один рог будет заслонен, снова приводя к неравномерному распределению семени. Будьте осторожны, не прикладывайте усилий, проверяя местоположение кончика шприца. Тонкую стенку матки можно легко повредить, что приведет к возникновению маточных инфекций у коровы и снижению фертильности.

Убедитесь, что Вы надавили на поршень и не потянули шприц назад. Вытягивание шприца назад приведет к тому, что большая часть семени окажется в шейке матки и влагалище, вместо тела матки. Хотя рекомендованное место введения семени – это тело матки, исследования предполагают, что, когда местоположение кончика шприца находится под сомнением, введение небольшого количества семени в один рог матки меньше ставит под угрозу фертильность, чем введение семени в цервикальный канал.

Обычные коровы могут демонстрировать признаки половой охоты во время стельности. Фактически почти 5% всех коров хотя бы один раз в период стельности проявляют такие признаки. В некоторых стадах число таких коров может достигать 15%. В большинстве случаев самостоятельно определить стельность на ранней ее стадии довольно трудно. Поэтому вы случайно можете начать осеменять коров, которые уже стельные, а это может вызвать скрытые аборт. Если существует хоть малейшее подозрение на стельность, не рискуйте. Вместо того, чтобы вводить катетер до самого тела матки, введите его только на 2/3 или 3/4 длины шейки матки и выпустите там семя.

После правильного введения семени медленно вытяните шприц из репродуктивного тракта. Вытащите руку из прямой кишки и стряхните остатки навоза. Осмотрите кончик шприца на предмет наличия крови, инфекции или вытекания семени из чехла. Снимите перчатку и выверните ее наизнанку, начиная сверху. Выпустите воздух из перчатки и завяжите узел на открытом конце перчатки, чтобы навоз, чехол и грязь остались внутри. Утилизируйте использованную перчатку. Насухо вытрите шприц и положите в ящик с инструментами.

### **Правила искусственного осеменения:**

- 1. Всегда имейте подстриженные ногти. Одевайте защитную одежду.**
- 2. Расслабьтесь и успокойтесь.**
- 3. Смажьте руку в перчатке лубрикантом.**
- 4. Вводите руку в анальное отверстие сложив пальцы лодочкой.**
- 5. Вводите шприц в вульву под углом в 35-45 градусов.**
- 6. Продвигайте руку в прямой кишке, контролируя кончик шприца во влагалище.**
- 7. Устраняйте слепой мешок захватом ладони.**
- 8. Надевайте шейку матки на шприц, а не наоборот.**
- 9. Манипулируйте шейкой матки, проводя шприц сквозь неё.**
- 10. Контролируйте выход шприца из шейки матки, не углубляйтесь в тело матки более 1,5 см. Выдавливайте сперму только в тело матки.**
- 11. Не осеменяйте животных при подозрении на беременность.**