



# Постцервикальное осеменение свиноматок



## Что такое постцервикальное искусственное осеменение (ПЦИО)?

Постцервикальное искусственное осеменение (ПЦИО) – это осеменение свиноматок путем введения спермы через шейку матки непосредственно в тело матки. Сначала в шейку матки вводится обычный катетер для искусственного осеменения. Данный катетер выполняет функцию направляющей для более тонкой канюли, которая продвигается через обычный катетер и далее через шейку матки.

Тюбик со спермой, используемый для ПЦИО, обычно имеет меньший объем, чем для традиционного ИО. Тюбик со спермой подсоединяется к канюле, и спермадоза вводится в тело матки. Вся процедура обычно занимает меньше времени, чем традиционное искусственное осеменение.

## Как подготовить спермадозу для трансцервикального осеменения?

- 1 Соберите весь эякулят хряка, чтобы сохранить высокий уровень содержания семенной плазмы в эякуляте.
- 2 Обеспечьте точную оценку качества спермы. Используйте только эякуляты, имеющие минимум 80% подвижных и морфологически нормальных спермиев. Для точной и объективной оценки идеально подходит CASA-система.
- 3 Используйте высококачественный разбавитель, который сохраняет высокое качество спермы даже при высокой степени разбавления. Негативный эффект разбавления может быть ослаблен с помощью защитных разбавителей, таких как Androstar Plus® и Androstar® Premium.
- 4 Подготовьте спермадозы общим объемом 50 мл или более, содержащие около 1 млрд жизнеспособных спермиев. Чтобы обеспечить минимальное необходимое количество спермиев в каждой спермадозе, важно в процессе заполнения тюбиков для спермы поддерживать разбавленный эякулят в гомогенном состоянии и не допускать образования осадка.
- 5 Кривая охлаждения и условия хранения аналогичны тем, которые применяются при традиционном искусственном осеменении. Следует учитывать, что тюбики меньшего объема более подвержены колебаниям температуры из-за большего соотношения поверхности к объему тюбиков меньшего объема.

- Во время трансцервикального искусственного осеменения не рекомендуется присутствие хряка. Стимулирование свиноматки хряком вызывает сокращения матки, что усложняет введение канюли для ПЦИО. Таким образом, рекомендуется проводить выявление охоты отдельно, а не одновременно с осеменением.
- В большинстве случаев ремонтных свинок можно осеменять после третьего эструса с помощью ПЦИО. Репродуктивный тракт и, следовательно, шейка матки молодых животных еще недостаточно развиты.
- Хряка можно загонять в кормовой проход перед свиноматками после проведения искусственного осеменения. Стимуляция хряком улучшает продвижение спермиев в матку свиноматки.
- Хорошей возможностью для обучения ПЦИО является матка из убойного цеха. Процедуру такого осеменения легче освоить, если удастся не только почувствовать проход шейки матки, но и увидеть его.

Советы и  
рекомендации





## Катетеры для трансцервикального осеменения

- Идеально подходят для трансцервикального осеменения свиноматок: все спермии достигают матки и благодаря сокращениям матки легче продвигаются к фаллопиевым трубам
- Таким образом, оплодотворяемость осемененной свиноматки может быть улучшена или сохранена при использовании меньшего количества спермиев
- Осеменение с помощью канюли для ПЦИО требует не больше времени, чем при использовании классических катетеров
- Конец внешнего катетера PC Blue и PC Clear уже покрыт смазкой; каждый катетер с внутренней канюлей индивидуально упакован в гигиеничный чехол SafeBlue
- Закругленный атравматический кончик канюли для ПЦИО обеспечивает минимальный риск травмирования при прохождении через шейку матки
- Боковое отверстие предотвращает блокировку кончика канюли слизью матки, и сперма может свободно поступать в матку
- Внутренний катетер отличается оптимальным дизайном материала и гибкостью для скольжения по тканям шейки матки; отсутствие блокировки и перекручивания в подушечках шейки матки
- Адаптер для тубиков обеспечивает очень надежную фиксацию тубика и канюли для ПЦИО
- Фиксатор позволяет надежно закрепить внутреннюю канюлю в катетере в текущем положении

Канюля для постцервикального (PC) ИО свиней,  
5 шт./упаковка

Арт.: 17112/1010

PC Blue, SafeBlue Foamtip® с канюлей для ПЦИО,  
стерилизованная, 25 шт./упаковка

Арт.: 17112/2000

PC Blue, SafeBlue Foamtip® с канюлей для ПЦИО и фиксатором,  
стерилизованная, 25 шт./упаковка

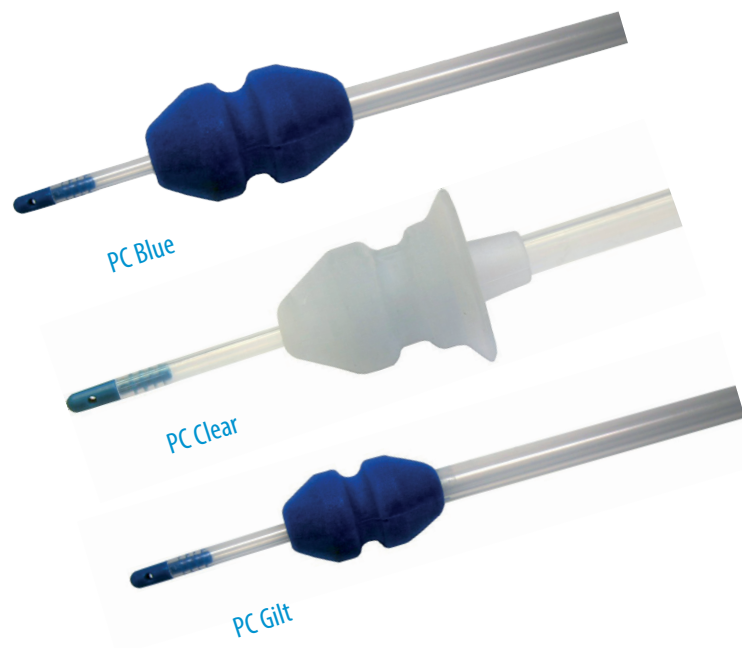
Арт.: 17112/2002

PC Clear, SafeBlue ClearGlide® с канюлей для ПЦИО,  
стерилизованная, 25 шт./упаковка

Арт.: 17112/3000

PC Gilt, SafeBlue SoftGilt с канюлей для ПЦИО,  
для постцервикального осеменения ремонтных свинок,  
25 шт./упаковка

Арт.: 17112/4000





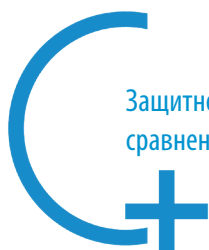
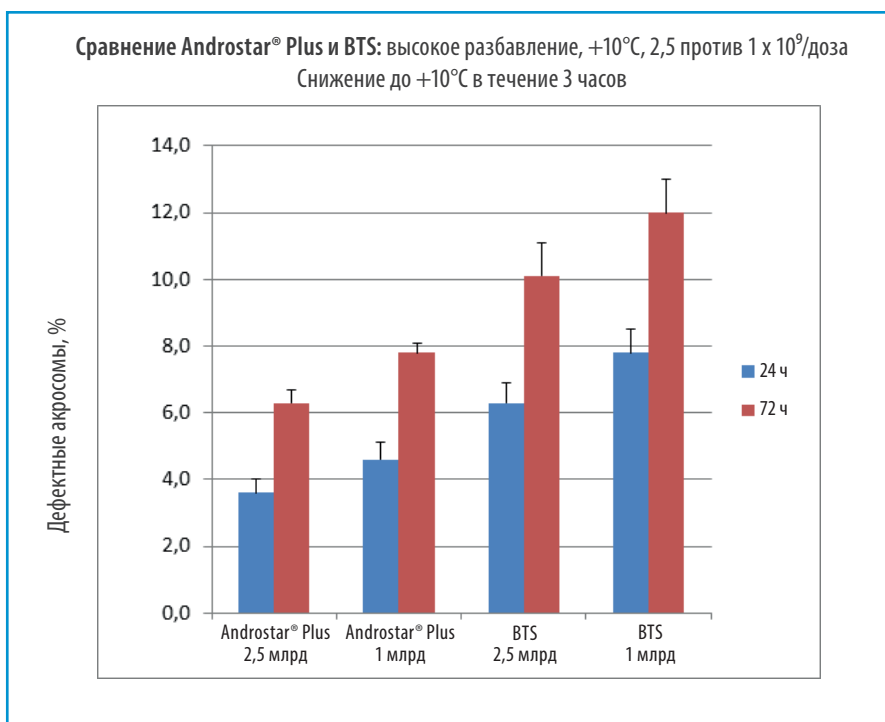
## Какие предварительные условия важно соблюдать?

Одной из целей ПЦИО является уменьшение количества спермиев и объема спермадозы, поэтому качество спермы имеет большое значение. В связи с меньшим количеством спермиев в спермадозах, используемых для внутриматочного осеменения, не остается резерва для компенсации ошибок при производстве спермы и ухудшении ее качества. Поэтому оценка качества спермы имеет решающее значение для обеспечения высокой эффективности ИО.

Кроме того, качество спермы должно поддерживаться на высоком уровне в течение всего срока транспортировки и хранения. Для этого можно использовать высококачественный разбавитель спермы, например, Androstar® Plus или Androstar® Premium. Оба разбавителя содержат CSP для сохранения целостности акросом и мембран спермиев, особенно при высокой степени разбавления и не самых оптимальных условиях хранения.

Ряд исследований показал, что при использовании ПЦИО объем и количество спермиев на дозу могут быть значительно снижены. Чтобы не снизить уровень фертильности в стаде свиноматок, спермадоза для ПЦИО должна содержать минимум 50 мл объема и 1 млрд подвижных спермиев.

Кроме того, эякулят хряка содержит не только спермии, но и семенную жидкость, которая оказывает защитное действие на функциональность мембран спермиев и акросом. Если сперма разводится в высоких соотношениях для подготовки спермадоз для ПЦИО, в разведенной сперме должна оставаться минимальная часть семенной жидкости. Добиться этого можно, собрав весь эякулят, а не только богатую спермой фракцию, которая содержит мало семенной жидкости.



Защитное действие разбавителя для спермы хряков Androstar® Plus на акросомы спермиев по сравнению с BTS. Кроме того, на разбавленную сперму воздействовал температурный стресс.



## Как выполнять постцервикальное искусственное осеменение?



Выявление охоты и ПЦИО должны проводиться отдельно. Внутриматочное осеменение может выполняться без присутствия хряка-пробника. Время проведения осеменения соответствует традиционному осеменению.

1 Сначала очистите вульву свиноматки сухим бумажным полотенцем. Вставьте катетер для ПЦИО с гигиеническим защитным чехлом на 5-10 см во влагалище свиноматки. Затем протолкните внешний катетер для осеменения через защитный чехол. Конец внутренней канюли должен полностью оставаться внутри внешнего катетера.



2 Затем вводите катетер до тех пор, пока он не будет зафиксирован в шейке матки. Сделайте перерыв длительностью не менее 2 минут. Более длительный перерыв помогает расслабить шейку матки для облегчения введения канюли. В течение этой паузы можно ввести катетеры другим свиноматкам, а затем вернуться к первой свиноматке и продолжить.

3 Далее, слегка надавливая, начните проталкивать внутреннюю канюлю через шейку в тело матки, как показано на фото репродуктивных органов с бойни. Для облегчения процесса можно слегка потянуть катетер и немного повернуть канюлю.

4 Введите канюлю для ПЦИО через шейку матки. В определенный момент канюля может продвигаться свободно, а затем снова почувствуется сопротивление. Это происходит, когда канюля свободно проходит через тело матки, пока не натолкнется на небольшое сопротивление стенок матки. Канюлю необходимо вводить не менее чем на 8-14 см. При использовании катетера PC Blue с фиксатором можно закрепить положение внутренней канюли, установив фиксатор на конце катетера Foamtip. Затем подсоедините тубик для спермы к канюле для ПЦИО и проведите процедуру осеменения.

5 Слегка надавливая на тубик, дайте сперме проникнуть в тело матки. В норме опустошение тубика занимает всего несколько секунд. Сперма должна вытекать свободно. Если требуется более сильное давление на тубик, необходимо слегка подвигать канюлю в матке.

6 Канюлю и катетер можно извлекать сразу после осеменения. Сначала полностью извлеките внутреннюю канюлю из шейки матки. Затем извлеките оба катетера из свиноматки.

