

# уретростомия

Албул Андрей Владимирович

- Уретростомия-(urethrostromia; Уретро- + греч. stoma отверстие) Уретростомия операция образования постоянной фистулы (уретростомы) мочеиспускательного канала у самцов.

# показания

- Нарушение мочеиспускания, связанные со стриктурой мочеиспускательного канала.
  - МКБ (уролитиаз)
  - травма уретры, стриктура уретры после травмы
  - новообразования уретры
  - воспалительные процессы в уретре

# СИМПТОМЫ

- частичная невозможность мочеиспускания, болезненное, каплеобразное мочеотделение (странгурия) или увеличение мочевого пузыря и брюшной полости при полной закупорке

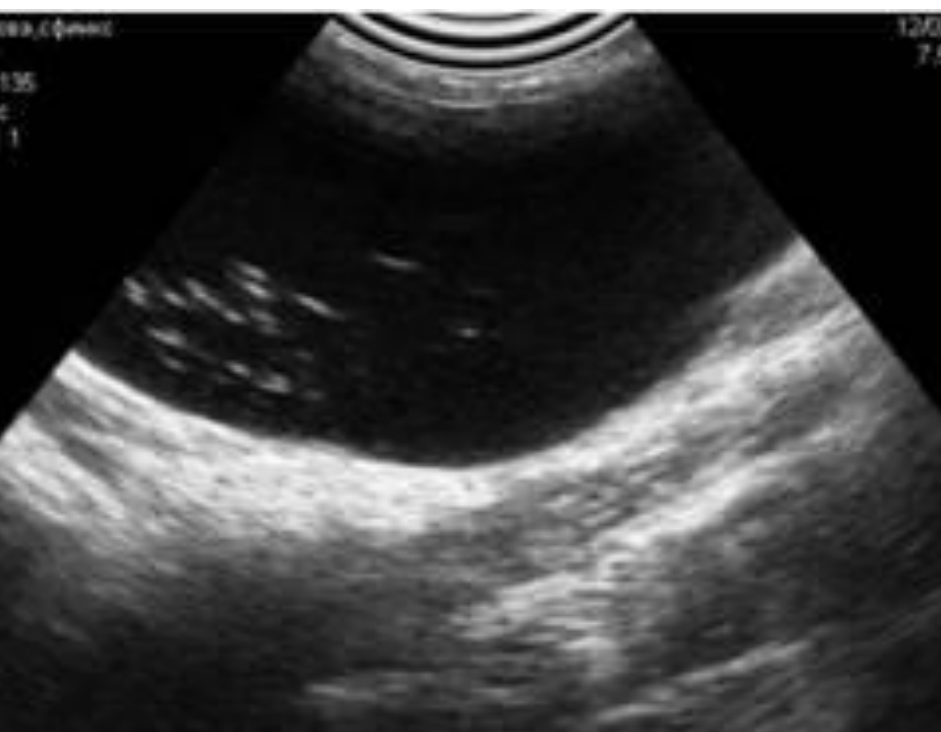
# Алгоритм действий

- Стабилизация состояния!!!!!!!!!!!!!!!
  - отведение мочи ( катетеризация, цистоцентез)
  - исследование крови ( клинический, биохимический, желчные кислоты?)
  - исследование мочи?

# Дополнительные исследования

- УЗИ почек, мочеточников, мочевого пузыря
- Рентгенологическое исследование (фосфаты, оксалат кальция)
- Рентгенологическое исследование с контрастом

# УЗИ мочевого пузыря



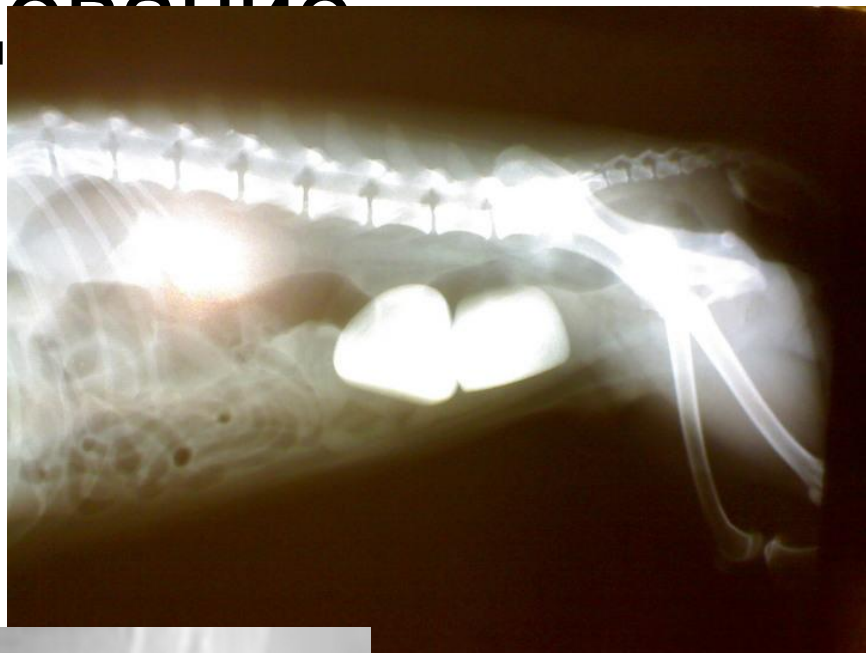
# УЗИ почек



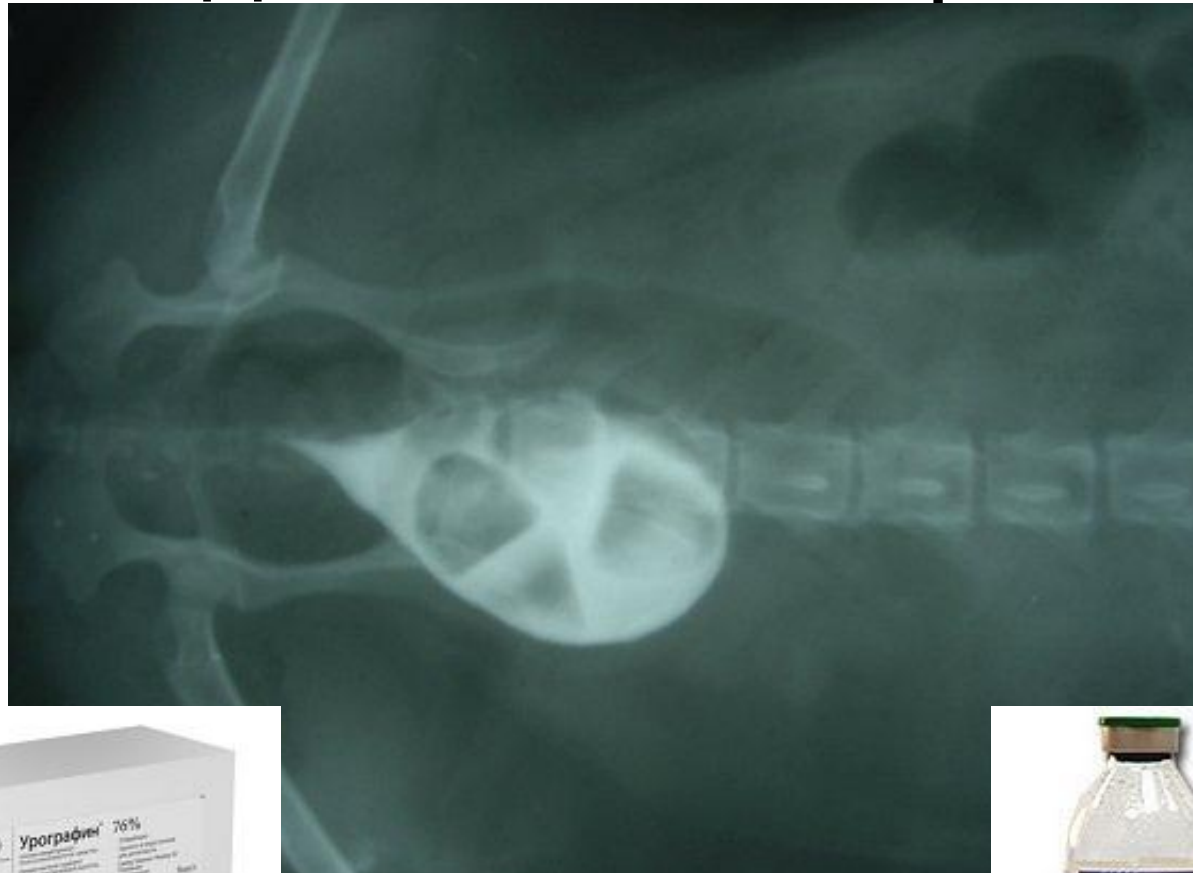


# Рентгенологическое

## исследование



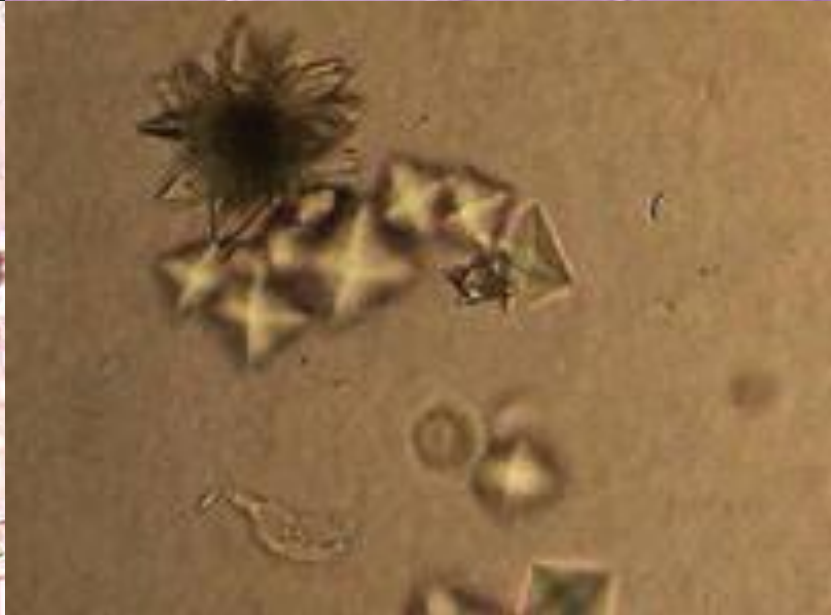
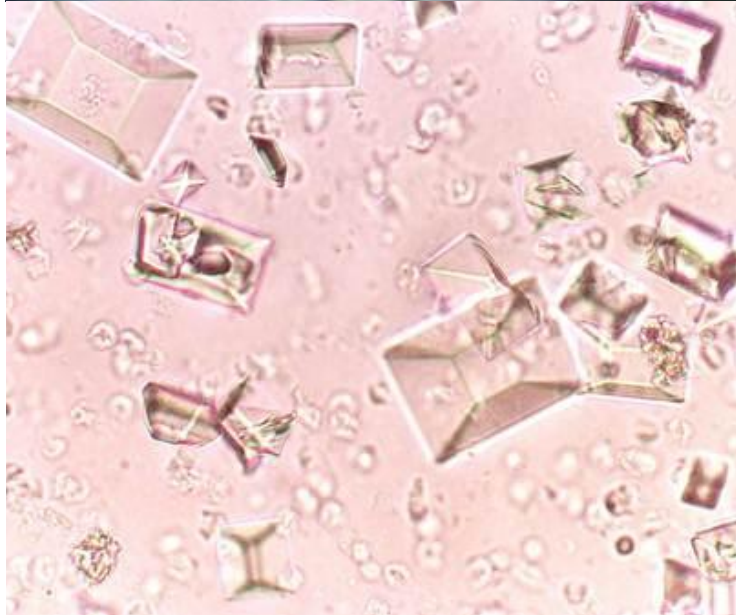
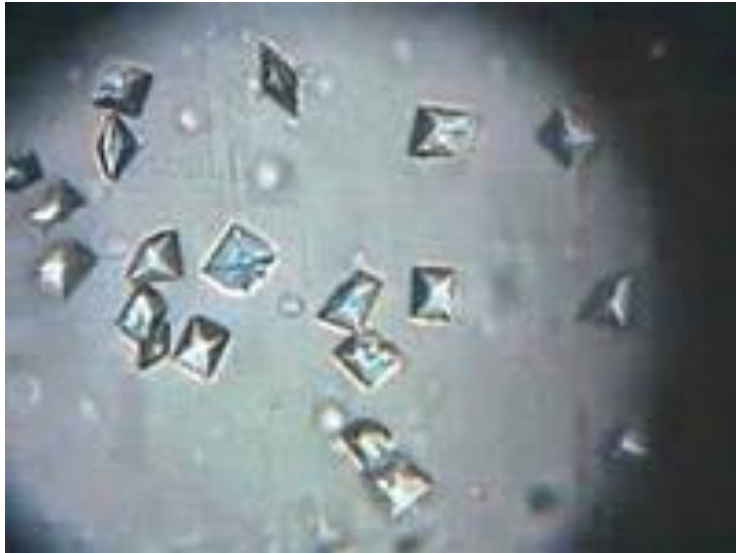
# Рентгенологическое исследование с контрастом



# По результатам исследования крови

- Азотемия
- Гиперкалиемиа
- ОПН
- Повышение уровня желчных кислот (портосистемный шунт)

# Исследование мочи



| Показатель               | Референтное значение | Результат исследования |
|--------------------------|----------------------|------------------------|
| Цвет                     | -                    | желтая                 |
| Прозрачность             | -                    | прозрачная             |
| Плотность (урометр)      | 1020-1040            | -                      |
| Плотность (рефрактометр) | 1035-1060            | >1.070                 |

**Биохимические свойства**

| Показатель                | Референтное значение | Результат исследования |
|---------------------------|----------------------|------------------------|
| pH                        | 5.5-6.4              | 6.5                    |
| Глюкоза, ммоль/л          | 0,0-0,0              | 0.0                    |
| Белок, г/л                | 0.0-0.1              | 0.21                   |
| Кетоны, мм/л              | -                    | -                      |
| Билирубин, +++++/-        | -                    | +                      |
| Нитриты, +++++/-          | -                    | -                      |
| Кровь (эритроциты), ед/мл | -                    | + (10)                 |
| Гемоглобин, ед/мл         | -                    | -                      |

**Осадок, микроскопия**

| Показатель                 | Результат исследования                               |
|----------------------------|--|
| Переходный эпителий        | умеренное количество                                 |
| Плоский эпителий           | большое количество                                   |
| Почечный эпителий          | отсутствует  |
| Эритроциты, ед/поле зрения | 10-30, неизмененные                                  |
| Лейкоциты, ед/поле зрения  | 3-7  |
| Цилиндры зернистые         | 0-1 в поле зрения                                    |
| Цилиндры гиалиновые        | -  |
| Кристаллы                  | моно- и дигидрат оксалата кальция большое количество |
| Макрофлора                 | большое количество                                   |

# Хирургическое лечение еë ё1й

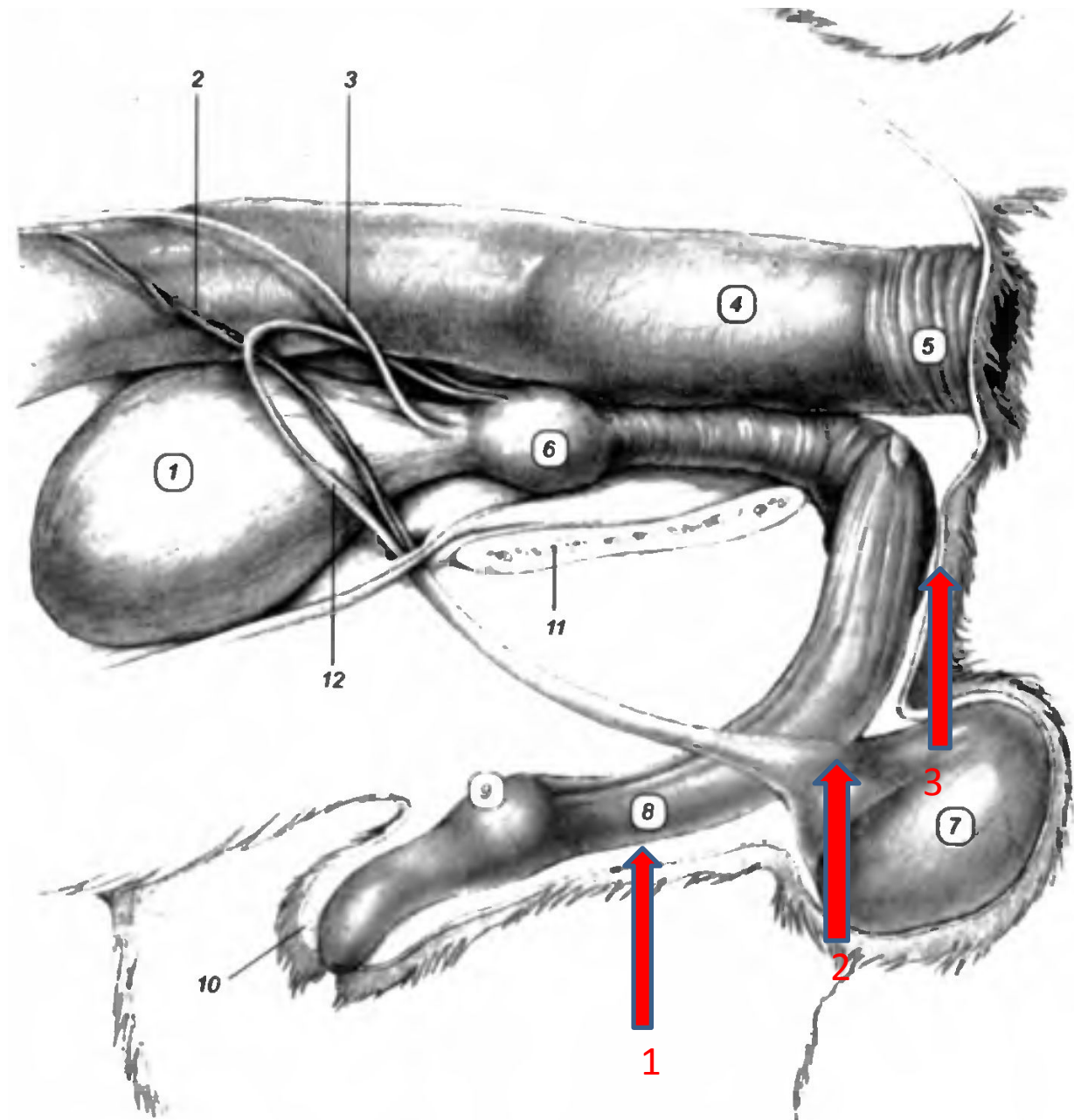
- Возможно только после стабилизации состояния!!!!

# Виды уретростомий

- дистальная,
- скротальная
- перинеальная



1. мочевой пузырь
2. сосуды семенника
3. Мочеточник
4. Нисходящая часть ободочной кишки
5. Прямая кишка
6. Предстательная железа
7. Семенники
8. Половой член
9. Луковица головки
10. Препуций
11. Тазовое сращение
12. Семяпровод



1. Дистальная уретростомия
2. Скротальная уретростомия
3. Перинеальная уретростомия

**Рис. 116**  
**Органы репродуктивной системы самца**  
 (по Hill's Atlas of Veterinary. Clinical Anatomy, 1989,  
 с изменениями и дополнениями)



# Дистальная уретростомия и уретротомия у собак

Показания:

- Наличие конкремента в мочеиспускательном канале у каудального конца кости полового члена. Стоит отметить, что в большинстве случаев конкременты локализуются именно в этом месте. Проводится в том случае, если закупорку уретры не удастся устранить ретропульсионным методом (возвращение камней в мочевой пузырь)
- Уретротомия при отказе владельца от уретростомии
- Высокая племенная ценность животного

# Предоперационная подготовка

- Оценка метаболического статуса
- Оценка функции почек
- Стабилизация состояния!!!
  
- В случае невозможности стабилизировать состояние без проведения хирургического вмешательства (невозможность поставить мочевого катетер, разрыв мочевого пузыря...) - применение эпидуральной анестезии

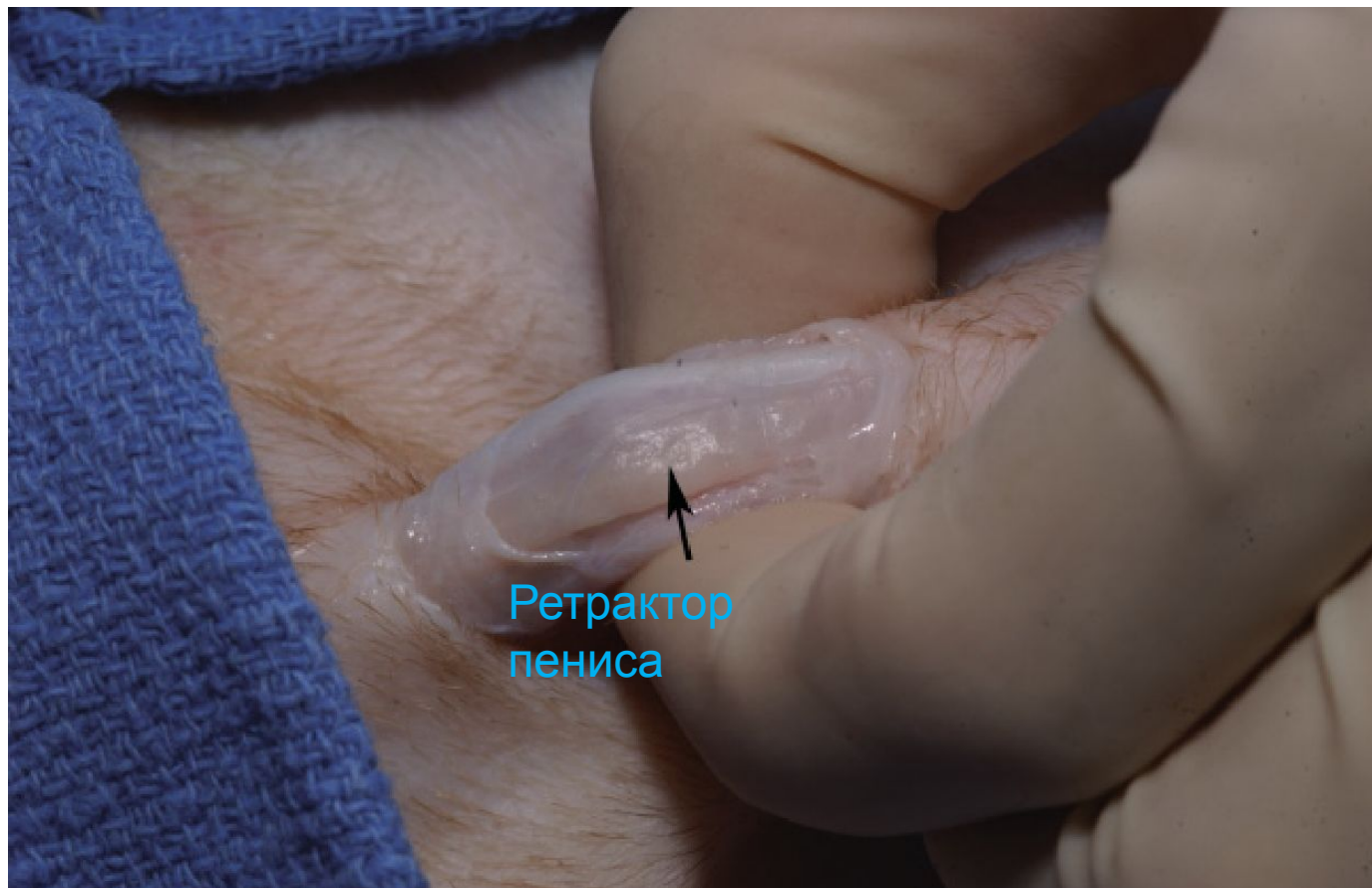
# Техника операции

- 1. Подготовка операционного поля
- 2. Промывание препуция раствором антисептика
- 3. Постановка уретрального катетера (если возможно) либо введение уретрального катетера или зонда до места закупорки.
- 4. Наложение кисетного шва на анус?

1. Разрез производится непосредственно над местом закупорки. Определяется пальпацией.
2. Разрез строго по срединной линии



1. Рассекается кожа, ретрактор пениса, пещеристое тело, слизистая мочеполового канала
2. Кровотечение из пещеристого тела



1. Камни, находящиеся каудально от места разреза, обычно вымываются самостоятельно, напором мочи из мочевого пузыря.
2. Камни, находящиеся краниально от места разреза, проталкиваем катетером(зондом). Если камни не смещаются, увеличиваем разрез
3. Проводим уретральный катетер до мочевого пузыря, чтобы убедиться в проходимости уретры по всей длине.
4. Подшиваем слизистую оболочку уретры к коже простым узловатым швом
5. Устанавливаем катетер через стому, промываем мочевой пузырь







## Шовный материал

Полипропилен. Полидиаксонон 4-0, 3-0, 2-0 с атрауматической (колющей) иглой

# Постоперационное лечение

- Ограничение уретростомы от самоотравмирования
- Обработка швов, снятие швов на 7-10 день
- Антибиотикотерапия
- Диета
- Лечение направленное на устранение основной причины обструкции уретры, и следствия обструкции



# Основные осложнения

- Мочевой дерматит
- Стеноз уретростомы

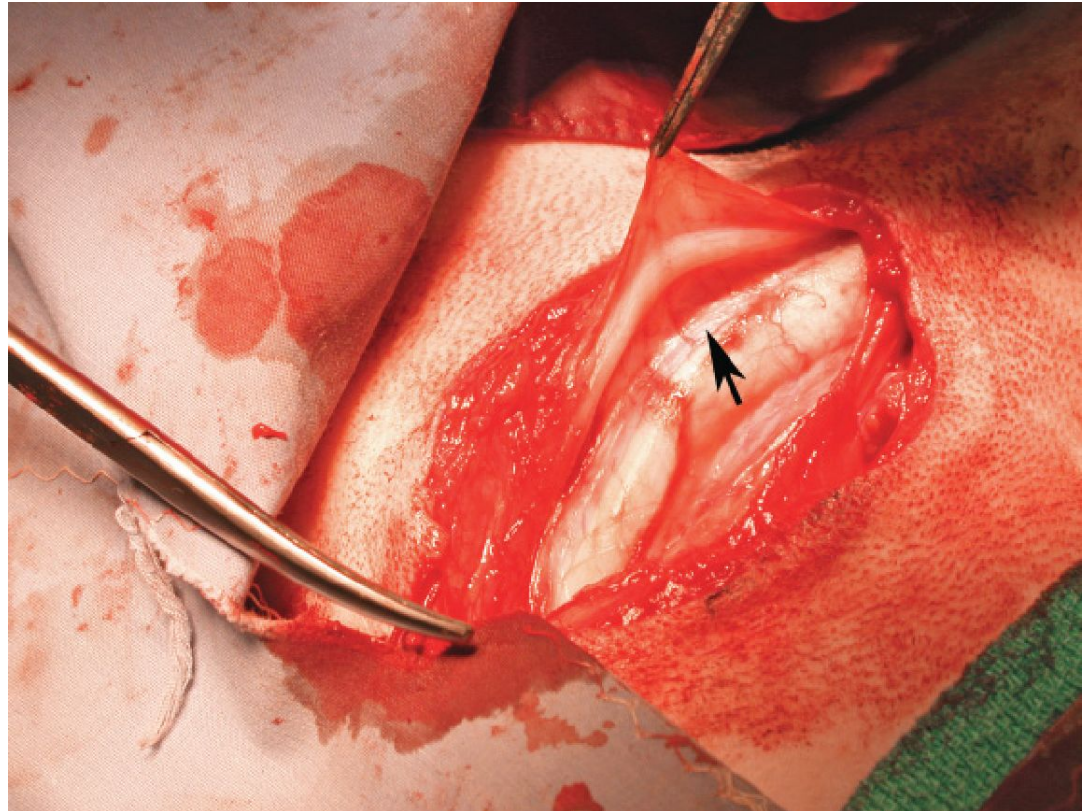
# Скروتальная уретростомия у собак

- Показания:
  - Стриктура дистальной части мочеиспускательного канала, уролитиаз.
  - Неоплазии полового члена
  - Травма уретры

Снижение риска мочевого дерматитов в отличие от дистальной уретростомии

# Техника операции

1. Сделайте разрез через кожу мошонки по срединной линии, если мошонка слабо выражена или веретенообразный, если есть излишек кожи мошонки
2. Если собака не кастрирована-кастрируйте
3. Раздвиньте мягкие ткани тупым способом, чтобы достигнуть до ретрактора пениса, отпрепарируйте его и отодвиньте в сторону
4. Сделайте небольшой срединный разрез в мочеиспускательном канале, далее продлите его с помощью ножниц.... кровотечение!



1. Подшиваем слизистую уретры к коже простым узловатым или непрерывным швом, края должны максимально точно быть совмещены,
2. Избегайте повреждения краев уретры, пользуйтесь только анатомическим пинцетом.
3. Проведите уретральный катетер через стому до мочевого пузыря, что бы убедиться в проходимости уретры.
4. Промойте мочевой пузырь.



# Преимущества

- Наименьшая вероятность развития мочевого дерматита
- Уретра в операционном доступе более эластичная
- Меньше вероятность развития стеноза

# Перинеальная уретростомия у КОТОВ

Показания:

Рецидивирующие обструкции  
мочевыводящих путей

## Техника операции

Кожу разрезают по кругу вокруг препуция. По шву мошонки делают разрез до точки, расположенной на расстоянии около 15 мм вентральнее заднего прохода. Затем, если кот не кастрирован, производят кастрацию закрытым способом.



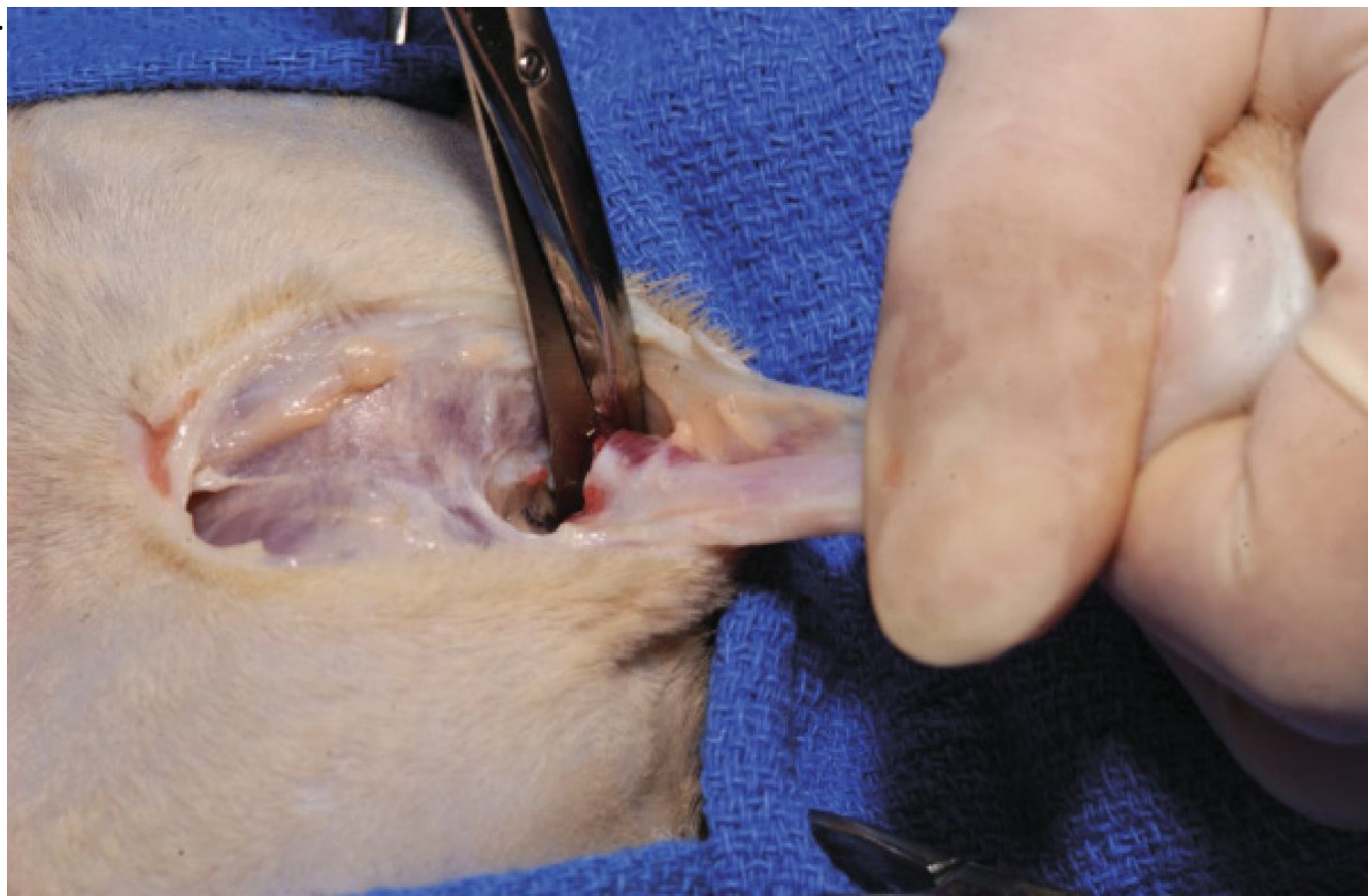


Половой член обнажают до участка, расположенного проксимальнее бульбоуретрального

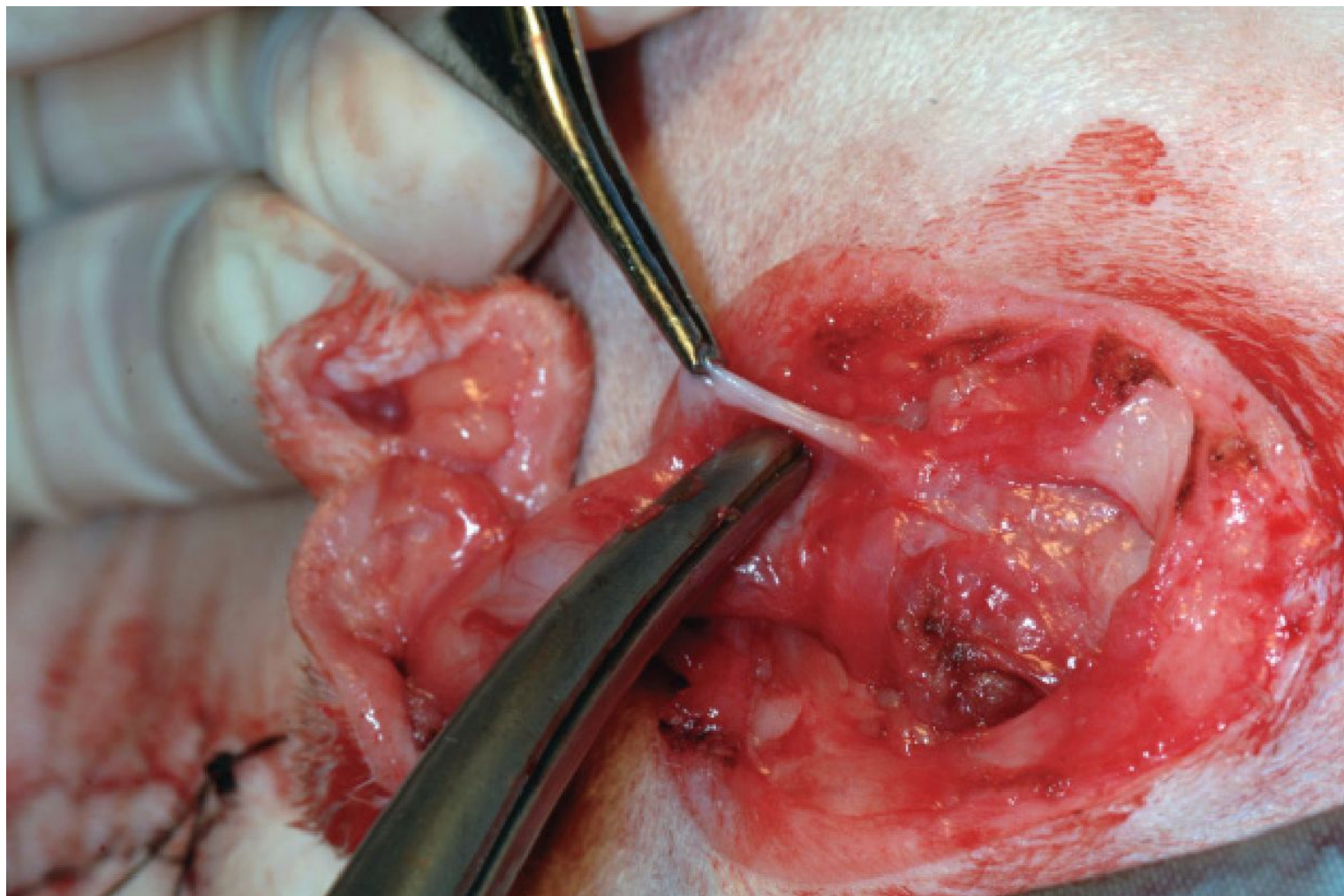




По обеим сторонам рассекают седалищно-кавернозную мышцу вместе с седалищно-уретральной мышцей и останавливают кровотечение из кровеносного сосуда на культе мышцы.

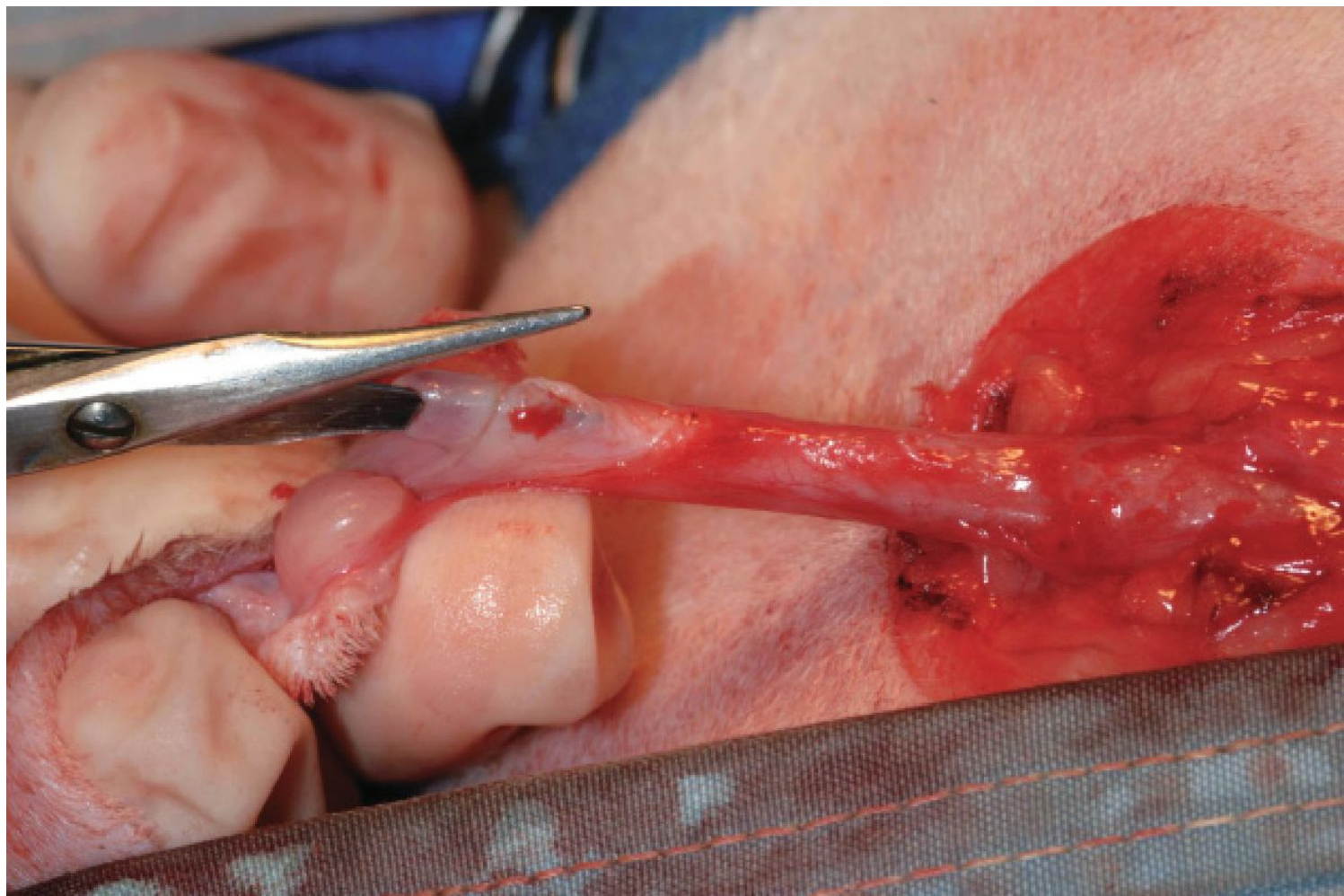


Рассекают ретрактор пениса

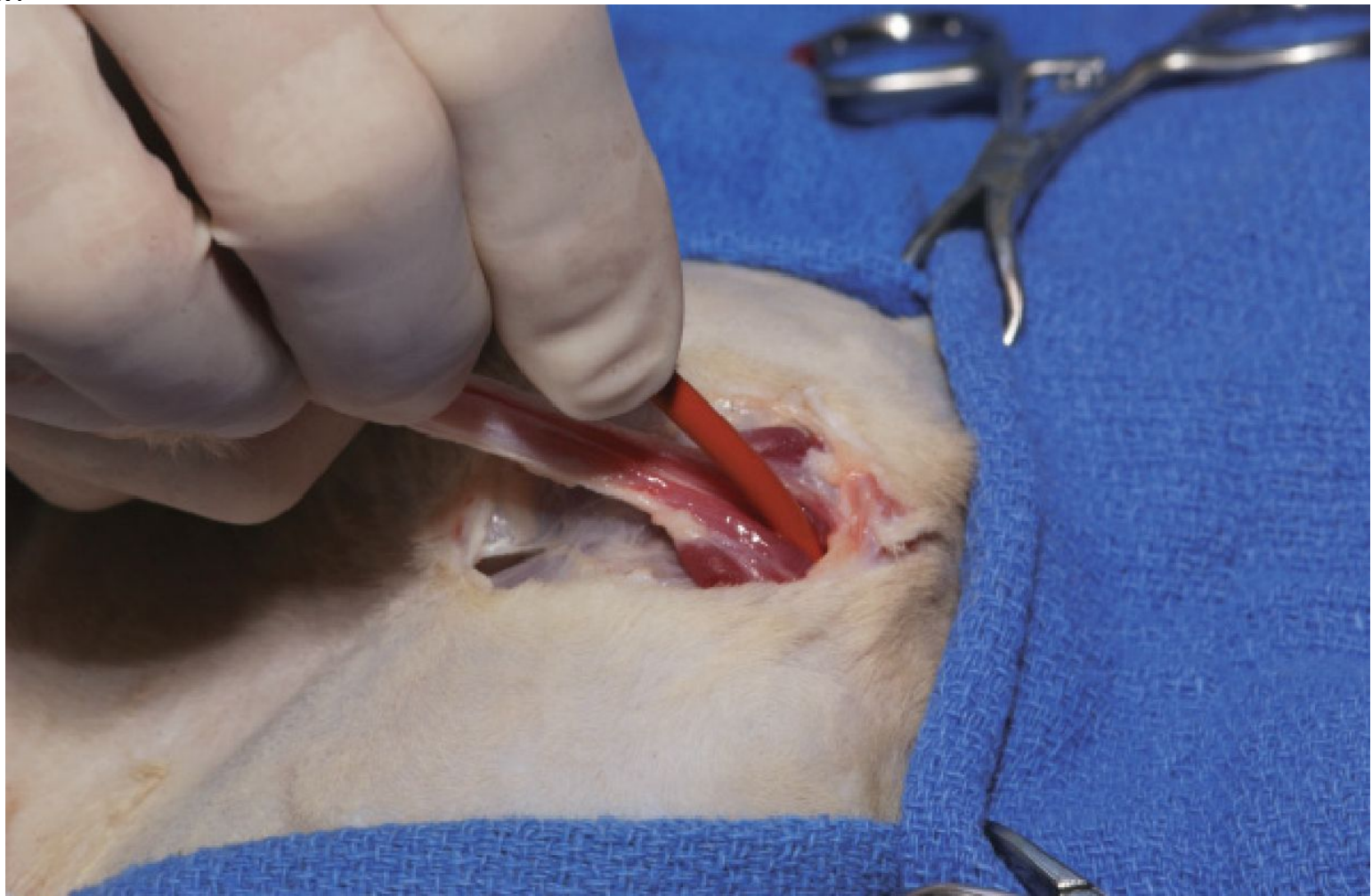




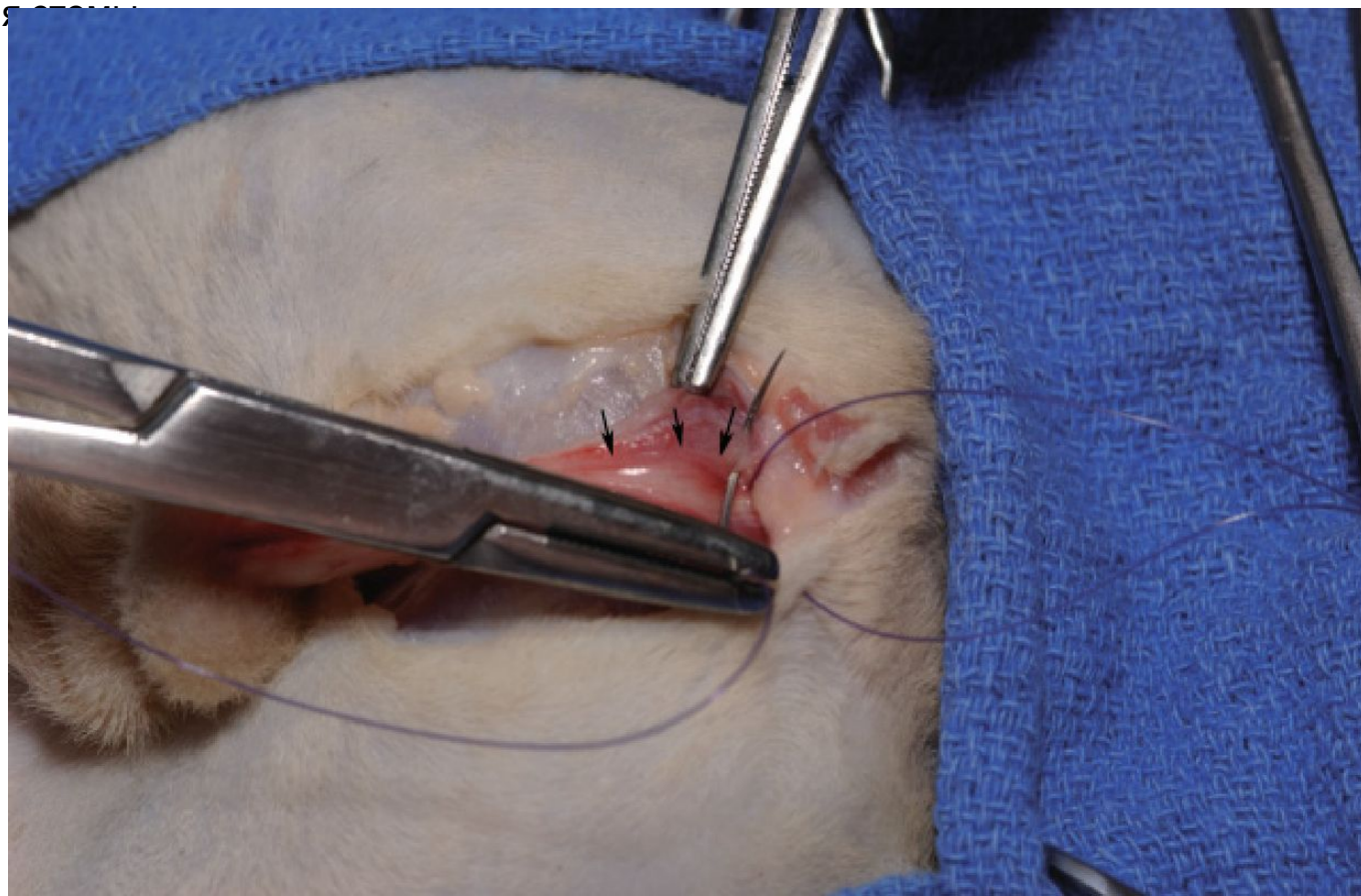
С помощью ножниц производим  
разрез уретры по срединной  
линии



Вводим уретральный катетер в мочеиспускательный канал до мочевого пузыря

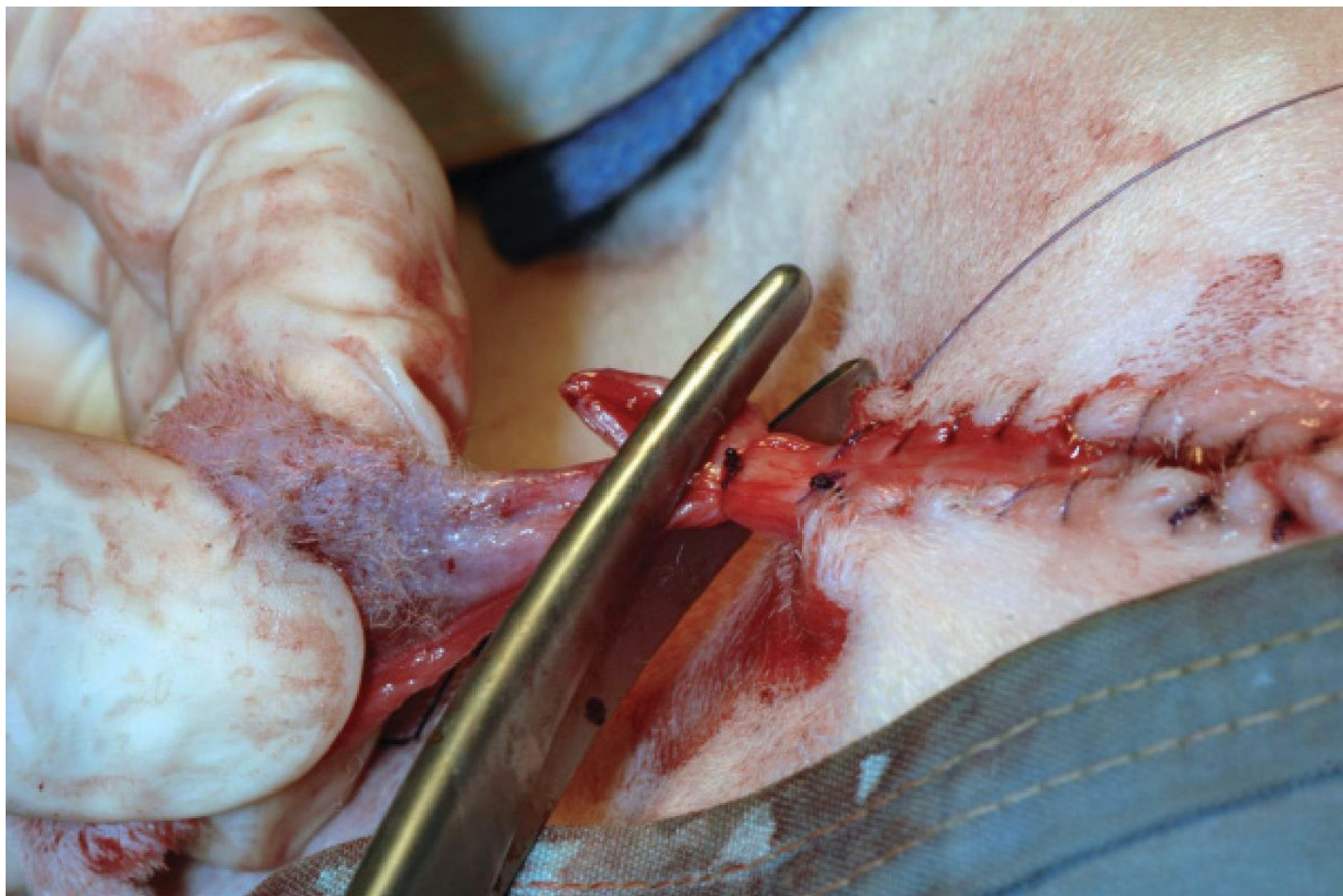


Подшиваем слизистую уретры к коже. В том случае, если кот имеет лишнюю массу тела, можно удалить излишек кожи по 2-3 мм с каждой стороны для предотвращения слипания стенок





Удаляем препуций с половым членом предварительно наложив лигатуру из рассасывающегося шовного материала.



Вид животного на момент  
окончания операции



# Осложнения

- Стеноз уретростомы ( чаще в результате воспаления, вызванное недостаточной обработкой швов или саморазлизыванием)
- Бактериальные циститы



# Перинеальная уретростомия модифицированная ( наш опыт)

- Показания:

Рецидивирующие обструкции  
мочевыводящих путей







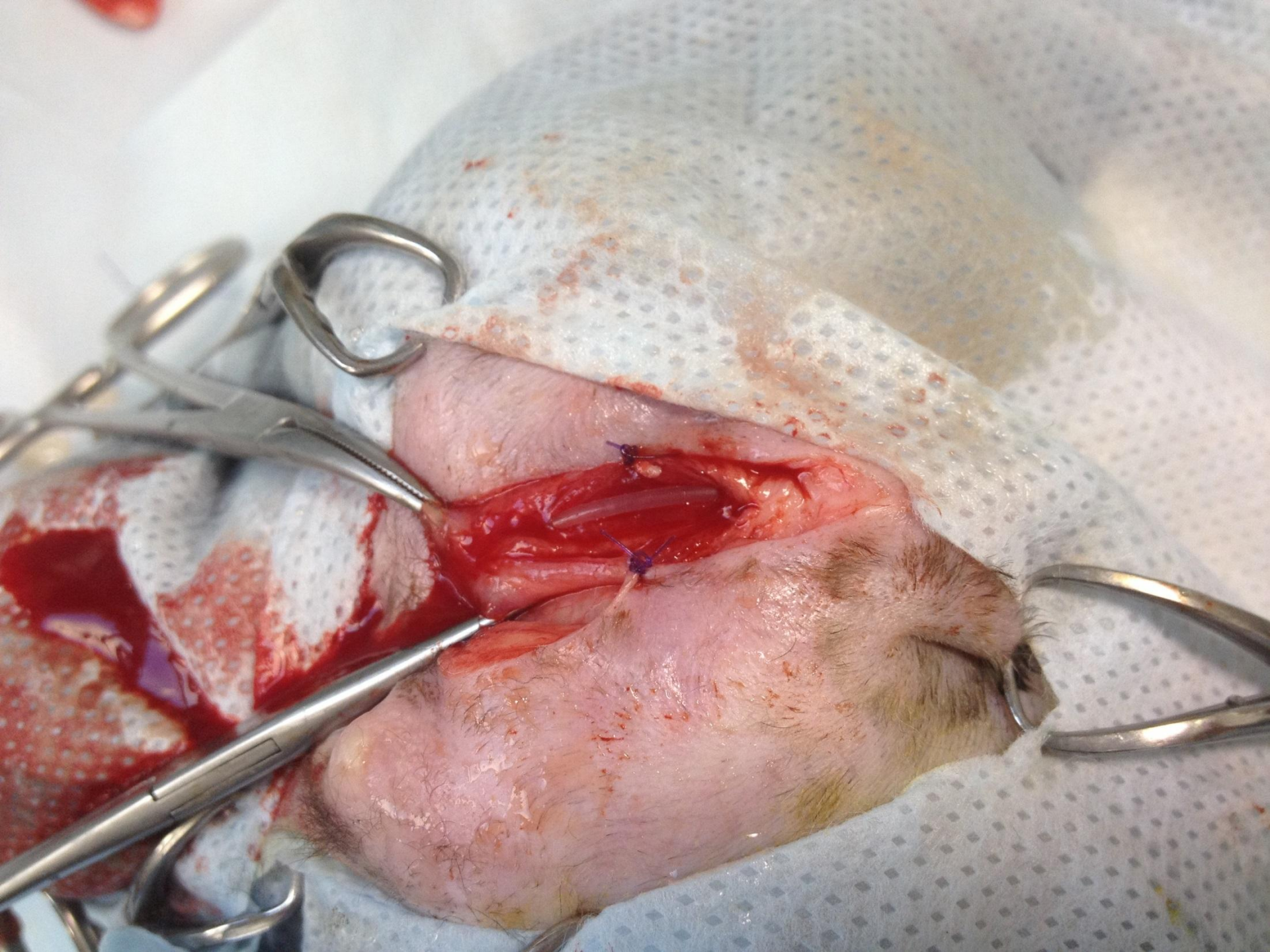




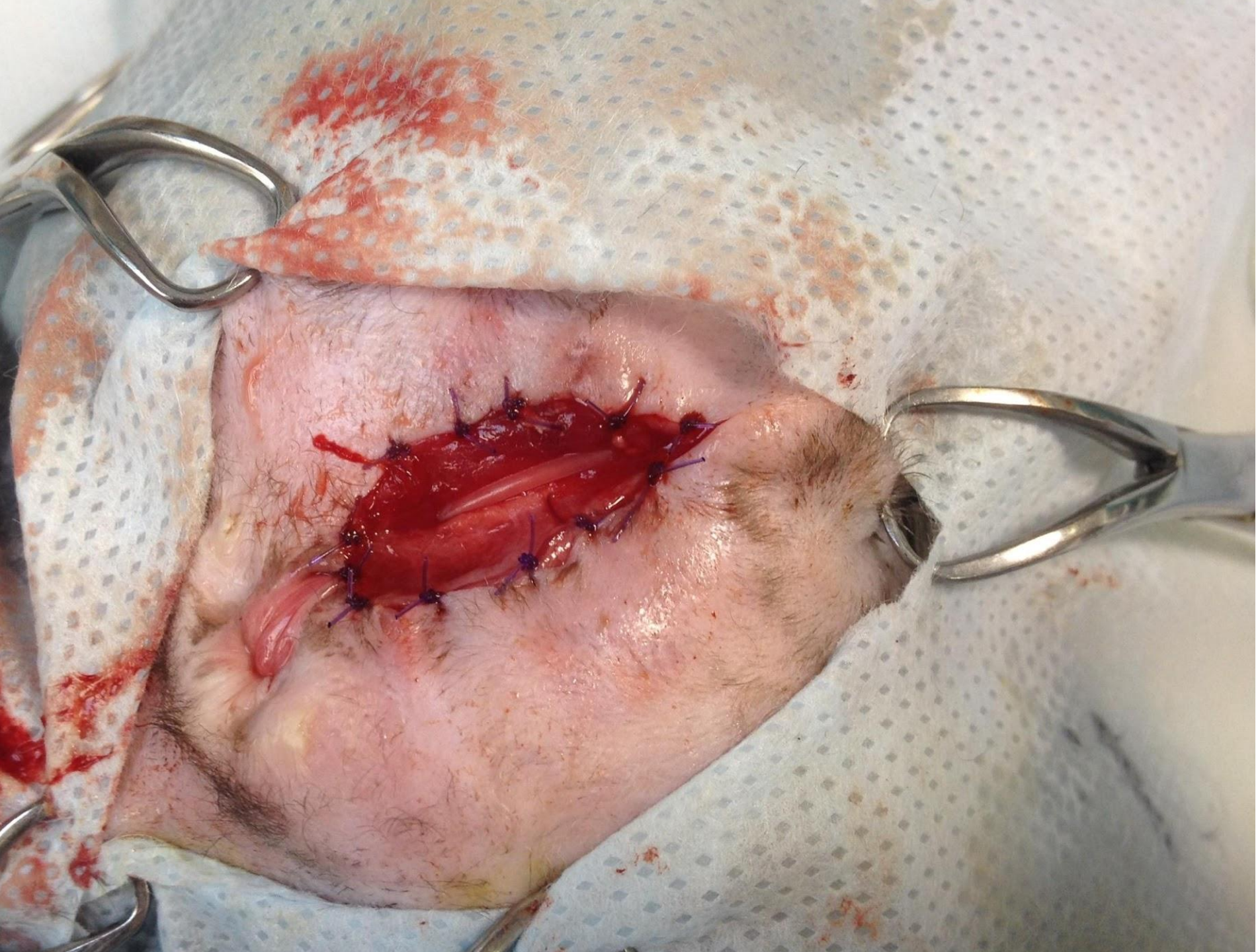




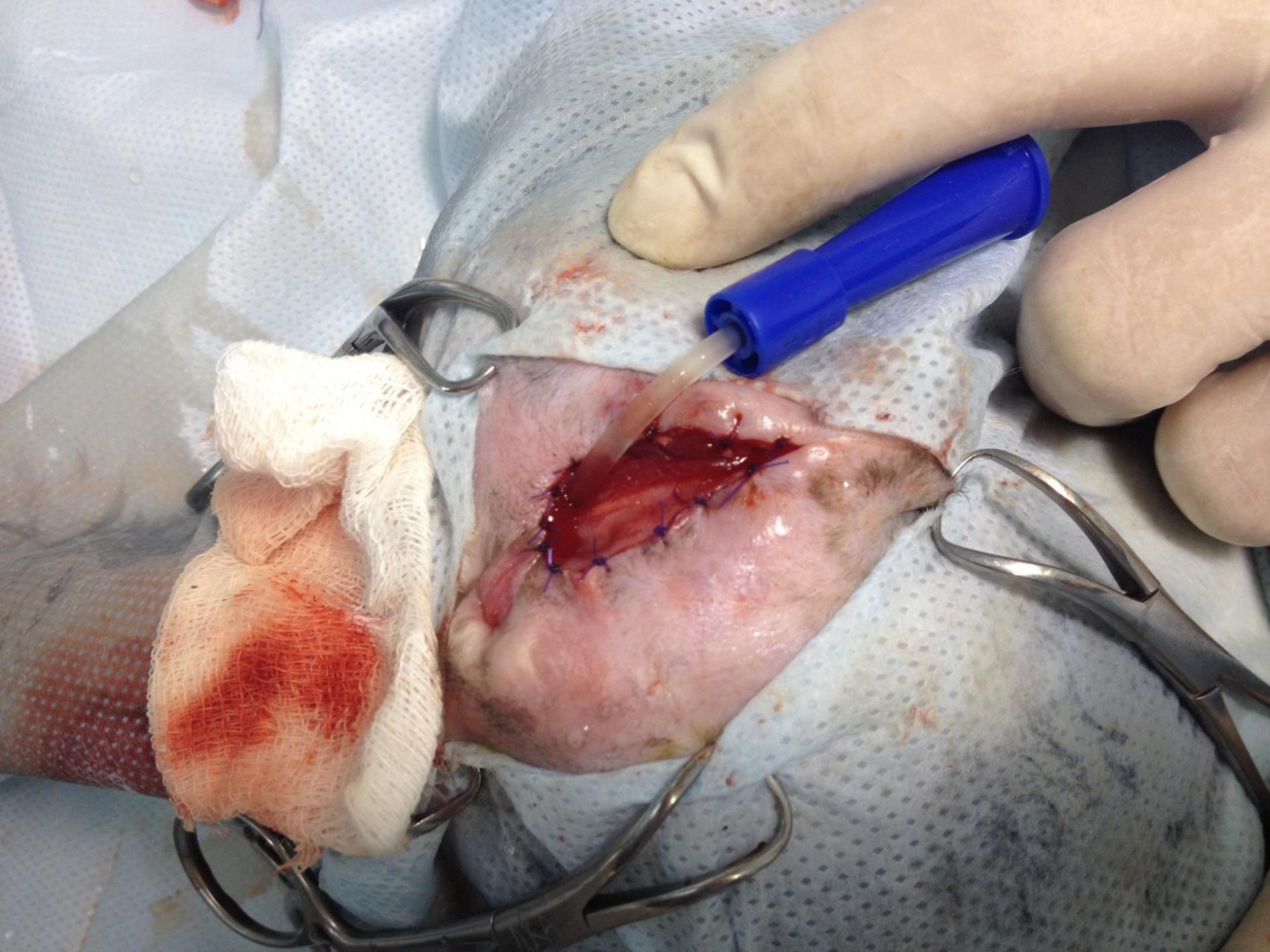














# Преимущества

- Меньшая травматизация тканей
- Уменьшение времени операции

# Список литературы

- 1. Х.Г. Ниманд, П.Б. Сутер «Болезни собак», Москва, «Аквариум», 2001
- 2. Х. Шебиц, В. Брасс «Оперативная хирургия собак и кошек», Москва, «Аквариум», 2001
- **3. Manual of Small Animal Soft Tissue Surgery** Karen M. Tobias, DVM
- 4. Textbook of Small Animal Surgery Douglas Slatter, B.V.Sc, M.S., Ph.D., F.R.C.V.S.

Вопросы ???



Албул Андрей  
Владимирович  
Т.89052180910