

# **Операции в области ГОЛОВЫ**

# Вопросы

1. Трепанация лобной и верхнечелюстной пазух

2. Операции на рогах

3. Косметические операции в облест головы – купирование ушных раковин у собак

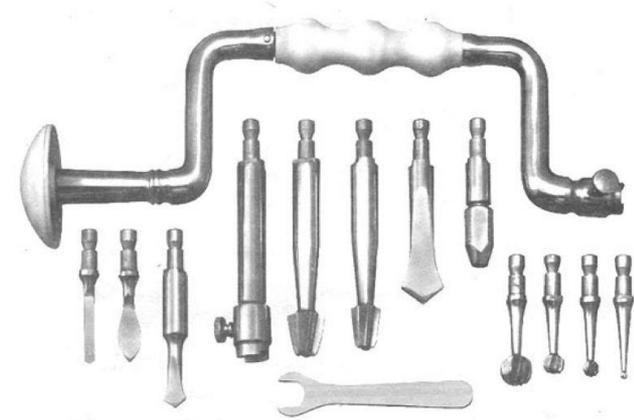
# Трепанация стенок придаточных пазух носовой полости

## *Показания.*

- гнойное воспаление оболочки пазухи;
- новообразования;
- инородные тела и личинки полостных оводов;
- для обеспечения оперативного доступа к корням коренных зубов верхней челюсти.

**Трепанация** – это образование искусственного отверстия в костях черепа путём просверливания.

Наиболее употребляемыми инструментами при трепанации являются: *трепаны, желобоватое долото, костеподъёмники, молотки, щипцы Дальгрена.*



# Вскрытие лобной пазухи у крупного рогатого скота

## *Trepanatio sinus frontalis*

*Лобная пазуха (sinus frontalis)* у КРС простирается в роговые отростки.

### Границы:

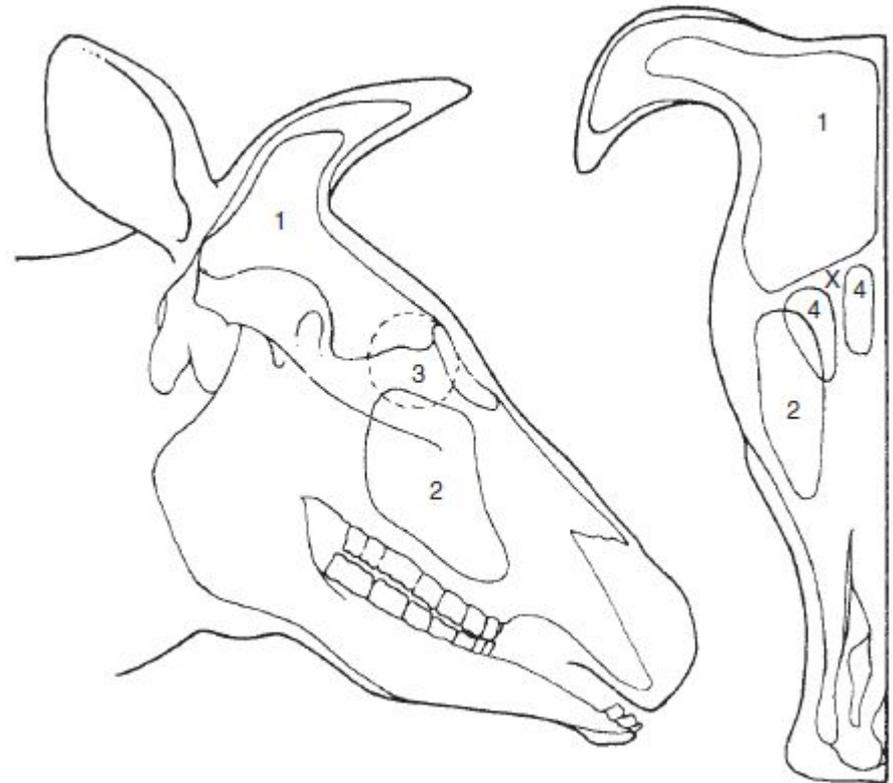
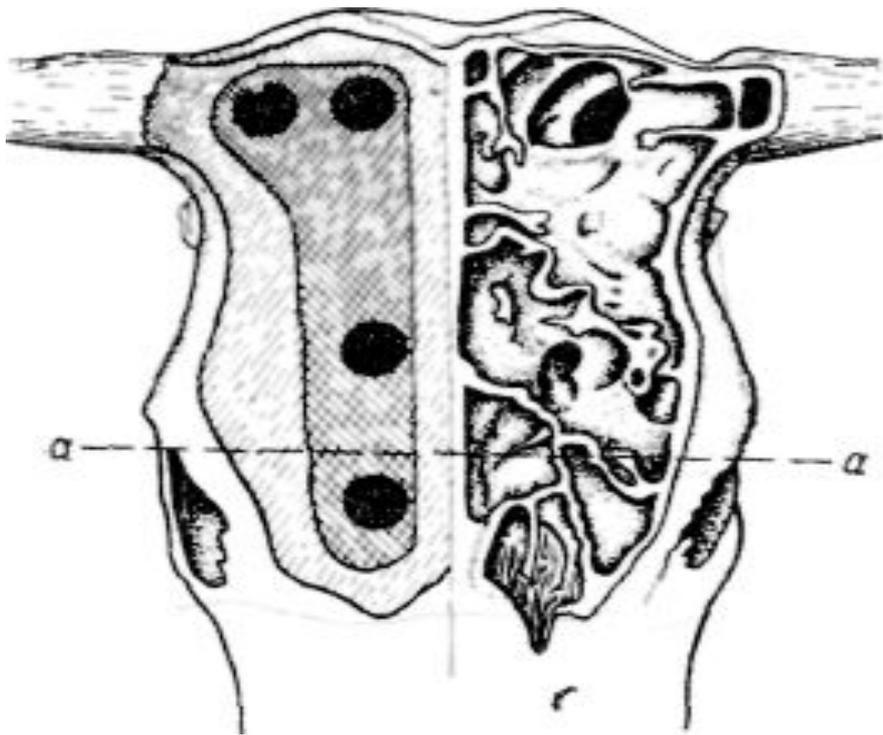
- *передняя* – по переднему краю орбит,
- *задняя* – по межроговому гребню,
- *боковые* – по наружным гребням лобной кости.

Пазуха разделена перегородками на отдельные камеры, сообщается со средним носовым ходом.



У старых животных есть дополнительная затылочная пазуха.

# Граница лобного синуса и места трепанации у крупного рогатого скота



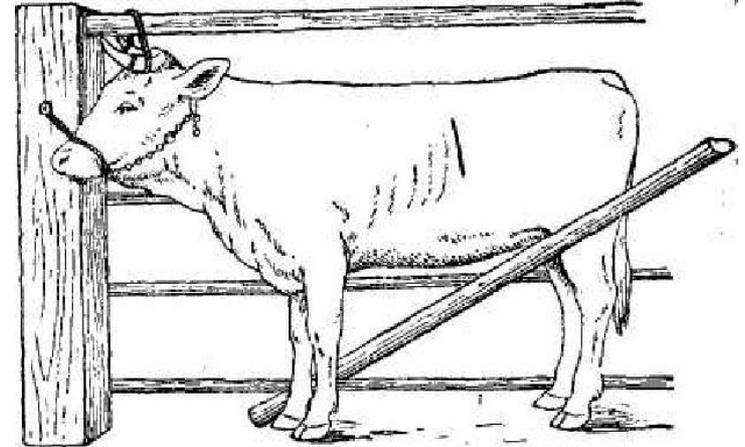
В пазухе имеется *большое количество неполных костных перегородок.*

Наибольшую глубину, до 5—6 см, лобная пазуха имеет в наружном (латеральном) и заднем (аборальном) направлениях у основания рогов.

# Вскрытие лобной пазухи у крупного рогатого скота *Trepanatio sinus frontalis*

## Фиксация и обезболивание.

- Спокойных животных оперируют в *стоячем положении в станке*, беспокойных— в *лежачем положении*.
- Удерживая животное за носовую перегородку, проводят *анестезию лобного, подблокового нервов*, а также *нерва рога*.
- Беспокойным животным внутримышечно применяют *нейролептик*.



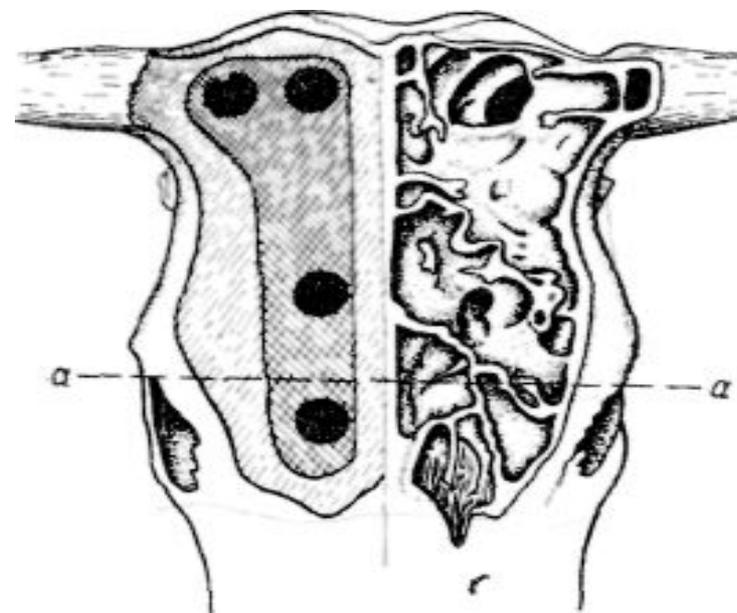
# Вскрытие лобной пазухи у крупного рогатого скота *Trepanatio sinus frontalis*

## Техника операции.

*Лобную пазуху у к.р.с.* трепанируют в точке, лежащей на середине расстояния между надглазничным отверстием и срединной линией головы, на 2-3 см ниже или выше линии соединяющей задние края орбит.

При скоплении гноя в аборальных отделах пазухи трепанацию выполняют вблизи основания рогового отростка.

*У овец лобную пазуху* трепанируют между срединной линией и надглазничным отверстием



# **Вскрытие лобной пазухи у крупного рогатого скота**

## *Trepanatio sinus frontalis*

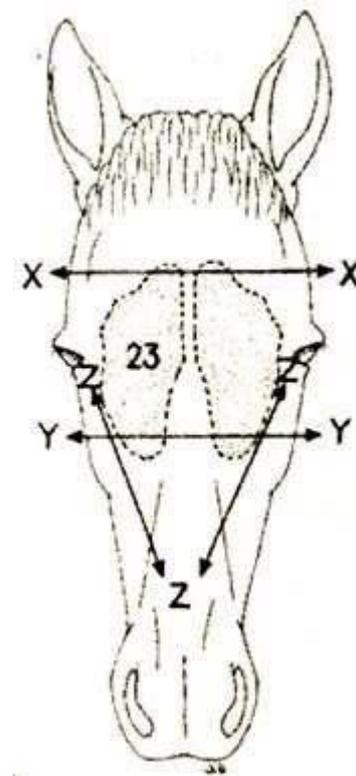
- трепанируют в точке, лежащей на середине расстояния между надглазничным отверстием и срединной линией головы, на 2-3 см ниже или выше линии соединяющей задние края орбит
- надкостницу отделяют от кости распатором Фарабефа и удерживают вместе с кожно-фасциальным лоскутом
- трепанация осуществляется путем установки и вращения трефина (трепана)
- для удаления экссудата и некротических тканей полость пазухи тщательно промывается дезинфицирующим раствором, при необходимости устанавливается дренаж и выполняется глухое или частичное ушивание кожи

# Трепанация лобнораковинной пазухи у лошади

*Лобнораковинная пазуха (sinus conchofrontalis)* у лошадей - образуется слиянием лобной пазухи с задним отделом дорсальной раковины

## Границы:

- *задняя* – выступающие края челюстных суставов,
- *передняя* – середина лицевых гребней,
- *боковые* - проходит по наружному лобному гребню, основанию скулового отростка лобной кости, внутреннему краю орбиты и вдоль верхнего очертания верхнечелюстной пазухи
- *медиальная* - от передней границы назад до уровня медиальных углов глаз параллельно медианной линии головы, отступая от нее в сторону на 2—2,5 см



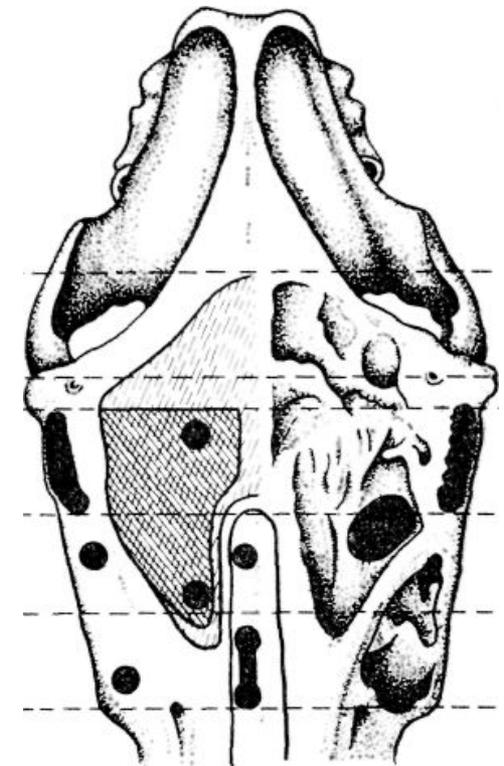
# Трепанация лобнораковинной пазухи у лошади

*Лобнораковинная пазуха (sinus conchofrontalis) у лошадей*

## Хирургические границы:

оральная, медиальная и латеральная фактически совпадают с анатомическими, аборальная соответствует линии, соединяющей задние края орбит.

Большим лобночелюстным отверстием, расположенным на уровне передних краев орбит, лобнораковинная пазуха сообщается с аборальным отделом верхнечелюстной пазухи.



*Анатомическая граница лобнораковинного синуса - светлая штриховка;  
Хирургическая граница - темная штриховка*

# Трепанация верхнечелюстной пазухи

## Верхнечелюстная пазуха (*sinus maxillaris*)

У КРС – обширная однокамерная полость.

### Границы:

**верхняя** – от внутреннего края орбиты до переднего края альвеолы 1 премоляра,

**передняя** – область подглазничного отверстия,

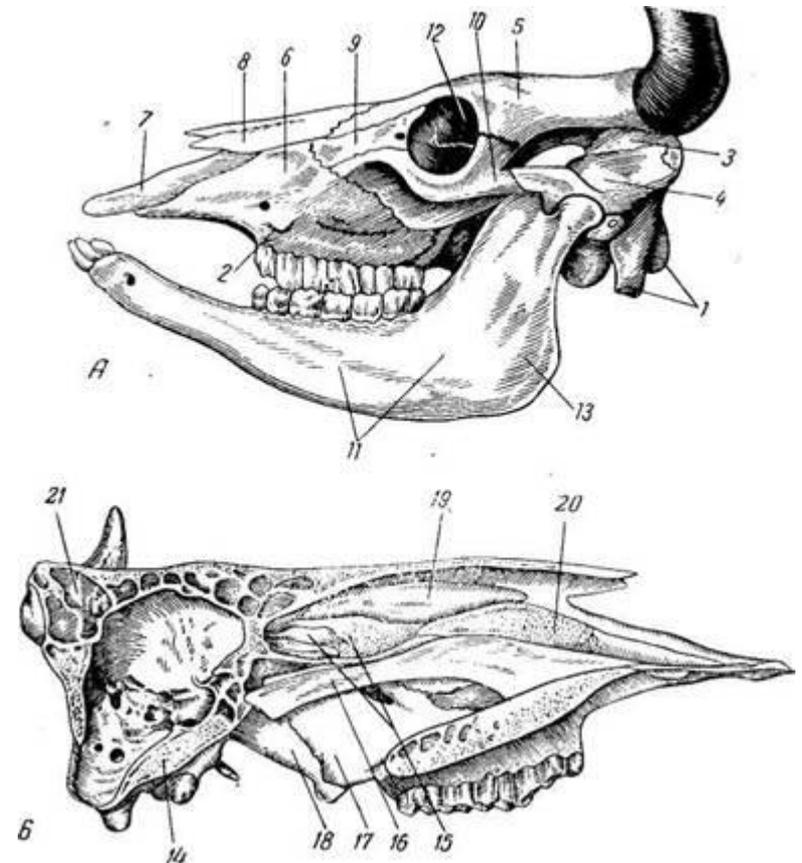
**задняя** – середина орбиты,

**нижняя** – от щечного бугра параллельно спинке носа.

Вдоль пазухи проходит подглазничный канал.

Верхнечелюстная пазуха сообщается с небной пазухой, а также имеет связь с носовой полостью.

У КРС в пазухе имеется слезный пузырь, который с возрастом увеличивается.



# Трепанация верхнечелюстной пазухи

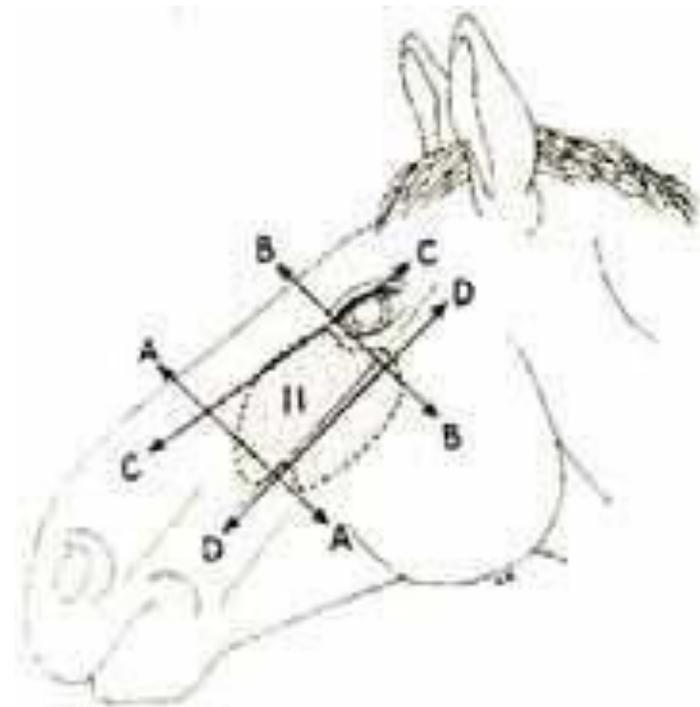
## Границы у лошади:

*верхняя* – проекция слезноносового канала,

*нижняя* – лицевой гребень,

*задняя* – середина орбиты,

*передняя* – на 2 см впереди лицевого гребня.



Пазуха разделяется косой сплошной перегородкой на оральный и аборальный отделы.

# Трепанация верхнечелюстной пазухи

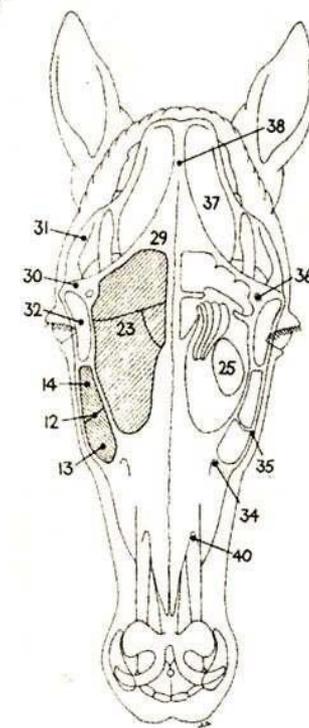
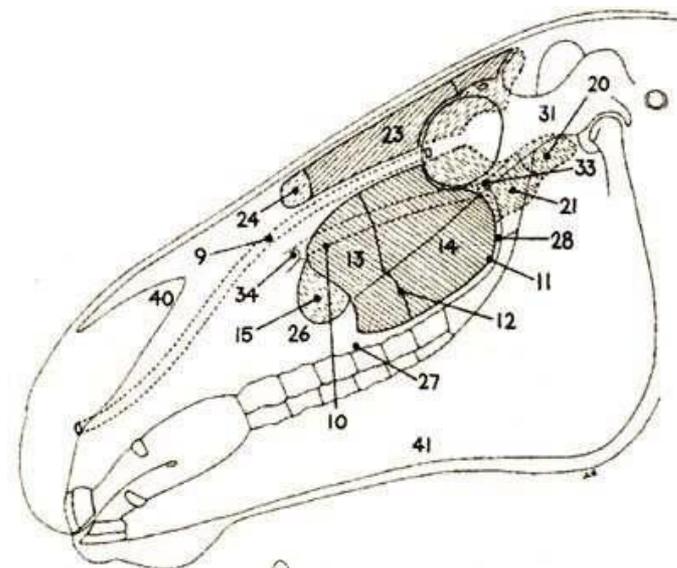
**Верхнечелюстную (гайморову) пазуху у к.р.с.** трепанируют на расстоянии 1,5-2 см кзади и выше щечного бугра.

**У лошади** ее можно трепанировать в двух местах:

**аборальную камеру** – в середине угла между передненижним краем орбиты и лицевым гребнем на расстоянии 1,5-2 см от них;

**оральную камеру** – на расстоянии 1,5-2 см сзади и выше от орального конца лицевого гребня.

Методика трепанации синусов идентична у всех животных.



# Трепанация стенок придаточных пазух носовой полости

Выполняется лоскутный разрез мягких тканей в виде полукруга или угла вершиной вниз.

Захватив пинцетом кожно-фасциальный лоскут и отодвинув его, рассекают надкостницу и отслаивают ее распатором от кости.

Затем, удерживая пинцетом надкостницу, в пределах хирургической границы синуса высверливают, выпиливают или выдалбливают отверстие в кости.

По окончании операции, если дальнейшее лечение не требуется, надкостницу ставят на место, а кожу зашивают узловым швом.

При необходимости длительного наблюдения, дренирования или промывания пазухи лоскут кожи и надкостницу частично иссекают. Швы снимают на 7-9 день.

# Операции на рогах



- **Анатомо-топографические данные**

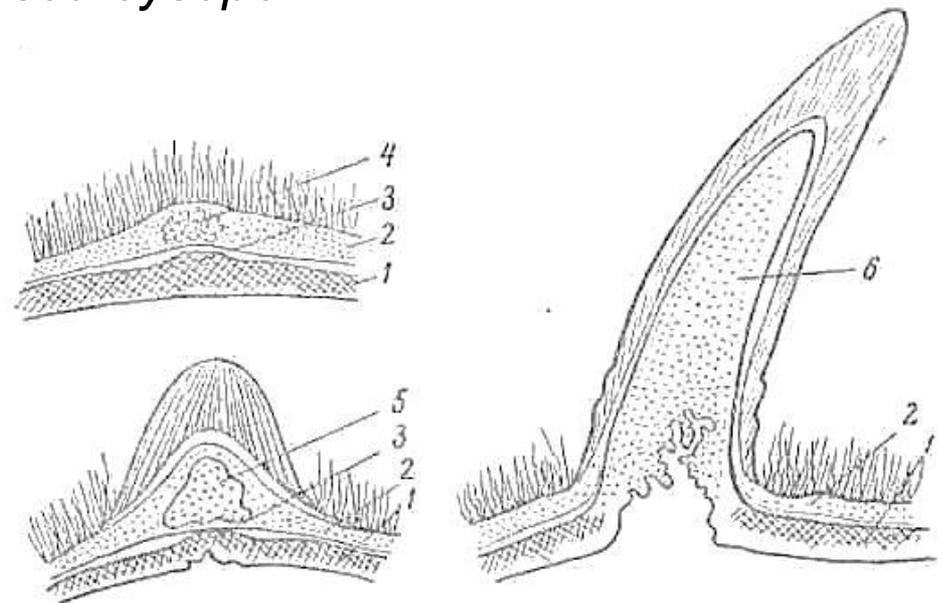
Зачатки костных роговидных отростков лобной кости кожного происхождения появляются в утробной жизни плода.

На месте образования рогового отростка под надкостницей лобной кости имеется **экзостоз**, а в толще покрывающей его кожи **формируется роговой зачаток**, которые создают **роговой бугорок**.

В начале постнатального периода экзостоз и роговой зачаток разделены надкостницей, а затем срастаются.

Кожный покров, покрывающий костные роговидные отростки, имеет только два пласта — **основу кожи и эпидермис**.

Хорошо развитый эпидермис формирует роговой чехол, или рог.



1 — лобная кость; 2 — кожа; 3 — экзостоз; 4 — соединительнотканый зачаток рога; 5 — костный роговой зачаток; 6 — роговой отросток лобной кости

# Кровоснабжение и иннервация

- Артерия рога (делится на 4 ветви)
- Одноименная вена
- Нерв рога, дорсальные верви  
первых шейных нервов

# Предупреждение роста рогов у телят

*Показания.* Профилактика травматизма у животных при групповом и беспривязном содержании.

*Фиксация.* Осуществляется как стоя (обычно теленка прижимают к ограде и удерживают за голову и ухо), так и лежа.

*Обезболивание.* У телят до 3-х недельного возраста обезболивание не выполняют.

# Предупреждение роста рогов у телят

## Техника операции.

Предупреждение роста рогов основано на разрушении эпидермиса и основы кожи рога в области роговых бугорков у телят 1-3-х недельного возраста.

### Химический способ

Шерстный покров в области рогового бугорка выстригают, животное фиксируют. После чего едкий натрий/калий, азотную/соляную кислоту, жидкий азот или специальные мази втирают в области рогового бугорка до появления капелек крови.

**Недостаток** этого способа заключается в том, что телята слизывают друг у друга капли крови вместе с химическими веществами, что приводит к ожогам ротовой полости.

# Предупреждение роста рогов у телят

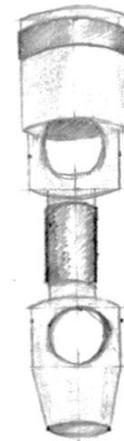


# Предупреждение роста рогов у телят

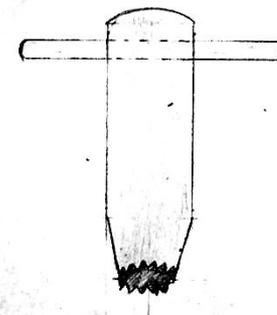
## Кровавый способ

Берут полую трубку остро заточенную с одного конца. Диаметр трубки должен соответствовать размеру рогового бугорка. Острым концом трубки рассекаем кожу в области рогового бугорка, после чего трубку поворачиваем на 90 градусов и срезаем роговой бугорок.

Недостаток: обильное кровотечение.



Перфоративный нож для удаления роговых зачатков М.В. Плахотина, С.Т. Шитова



Ручной трепан А.Н. Елисеева, А.Я. Бахтурина

# Предупреждение роста рогов у телят

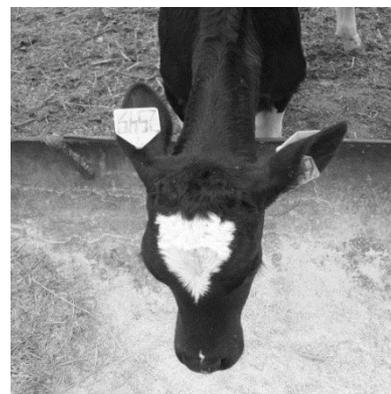
## Термический способ

Для этого применяют прибор - *электрокоагулятор*, который с помощью электрического тока раскаляется до красна, затем раскалённым участком соприкасается с роговым бугорком 1-2 секунды до щелчка, после чего у животных образуется струп, как от ожога, после чего применяют гидрофобные мази.



Аккумуляторный  
роговыжигатель  
"Buddex"

Внешний вид теленка  
с роговыми зачатками



Внешний вид теленка  
после удаления  
роговых зачатков

# Удаление рогов у крупного рогатого скота

## *decornuatio*

**Показания.** Новообразования или неправильный рост рога, его переломы или срывание рогового чехла; бодливость.

**Фиксация.** Животных фиксируют стоя в фиксационном станке, реже лежа на операционном столе.

**Обезболивание.** Проводниковая анестезия лобного, подблокового и нерва рога в сочетании с *нейролептаналгезией* ветранквилом, амиразином или ксилазином.

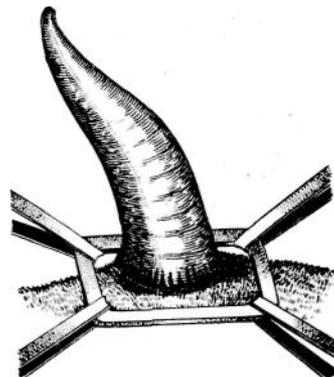
# Бескровный способ

применяют у животных в возрасте 2-2,5 лет.

На кожную кайму основания рога надевают резиновое кольцо, которое, сдавливая сосуды и ткани, способствует самопроизвольному отпадению рога.

Кольцо должно быть из вакуумной резины, наружный диаметр его равен 15-20 мм, внутренний 9-10 мм, ширина 5 мм. Его надевают на основание рога крючками или тесемками.

Кольцо постепенно углубляется в ткани и нарушает питание рога, что приводит к бескровному отторжению рога вместе с кольцом в срок от 3 до 6 недель в зависимости от возраста животного и диаметра основания рога.



## Щипцы и резиновые кольца



# Кровавый способ:

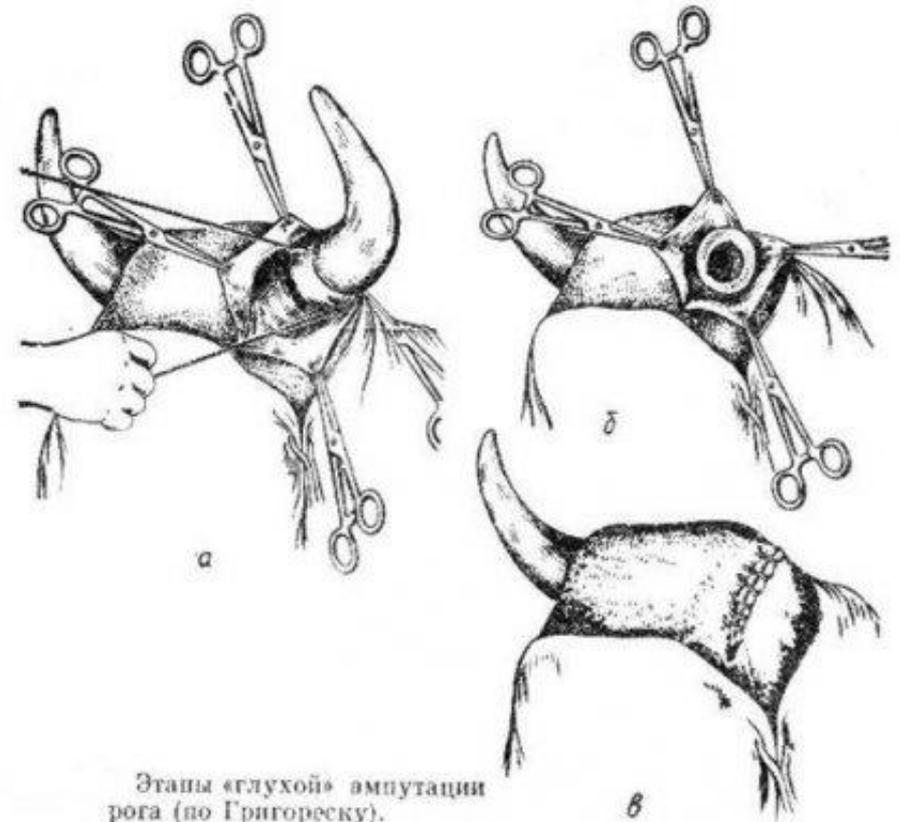
## «Глухая» ампутация рога с применением несвободной кожной пластики по Григореску.

От основания рога по наружному лобному гребню делают разрез длиной 3-4 см и такой же второй в затылочном направлении позади рога.

Оба разреза у основания рога соединяют двумя полулунными разрезами и препарируют кожу на 2-3 см в стороны. Отпрепарованную кожу удерживают пинцетами.

Затем проволочной пилой ампутируют рог у самого основания. После этого тщательно останавливают кровотечение

Образованные два кожных лоскута стягивают вместе и зашивают узловатыми швами, которые снимают на 9-10-й день



# Кровавый способ:

## Ампутация рога с закрытием костно-кожного дефекта свободной кожной пластикой по Петракову.

способ используют в тех случаях, когда окружность рога у основания больше 17-18 см, или когда не удастся закрыть дефект несвободной кожной пластикой



а



б

Косметические операции  
(купирование ушных  
раковин)

# Показания

- С косметической целью некоторым породам собак (боксер, питбуль, стаф. терьер, шнауцер, САО, кане корсо и т.д.)
- С лечебной целью при новообразованиях, язвах, некрозах ушной раковины, обширных укушенных и рваных ранах



- Кожа снаружи и изнутри ушной раковины
- Внутри хрящ (прочно сращен с кожей внутренней стороны)
- Козелок уха (кармашек)

## Кровоснабжение и иннервация ушной раковины

- Большая ушная артерия (латеральная ушная артерия, глубокая ушная артерия и 2 медиальные ушные артерии), которые анастомозируют между собой, образуя сплетение
- Тройничный, лицевой, блуждающий нервы (черепно-мозговые) и первые 2 пары шейных нервов

## Возраст для операции

- Зависит от породы (3-5 дней САО, КО, 6-10 недель другие породы)
- Можно купировать и в более старшем возрасте – 4-6 мес (риск кровотечения!!!!!!!)
- По жизненным показаниям в любом возрасте
- В некоторых европейских странах операция запрещена!!!!!!!

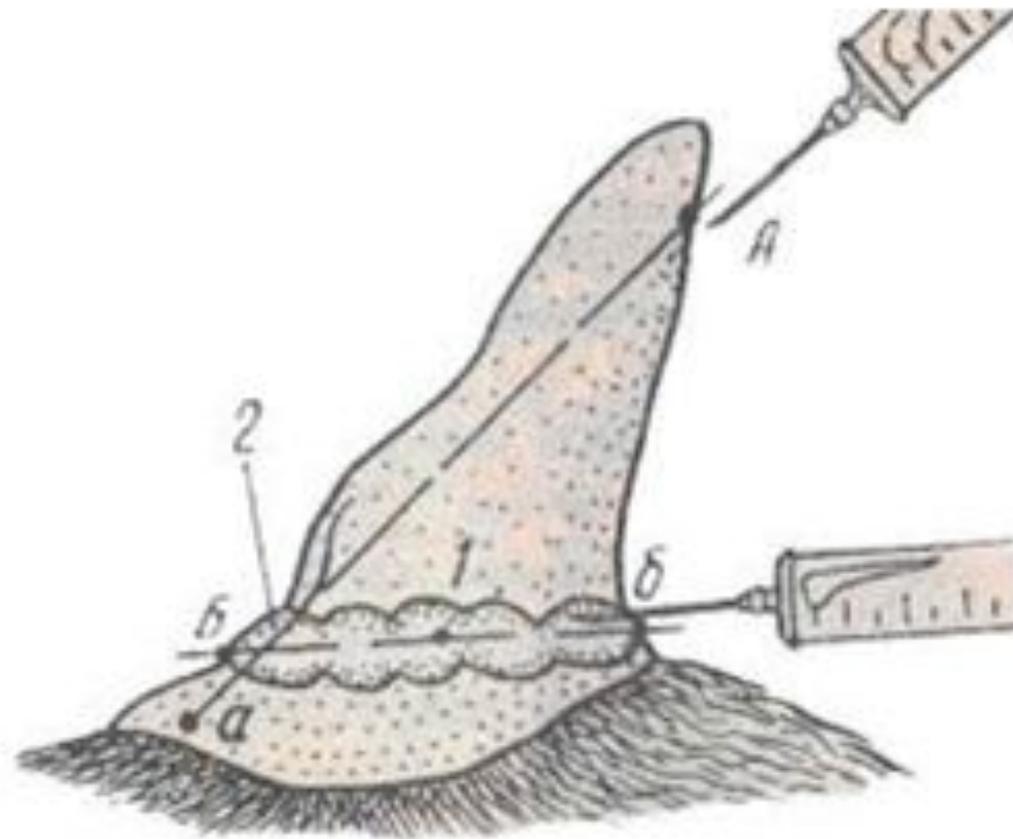
# Форма ушей

- Зависит от породы
- Формы головы
- Возраста
- Собакам с длинной головой необходимы длинные уши
- Расстояние от основания уха до его вершины = длине линии от внутреннего угла глаза до переднего края уха

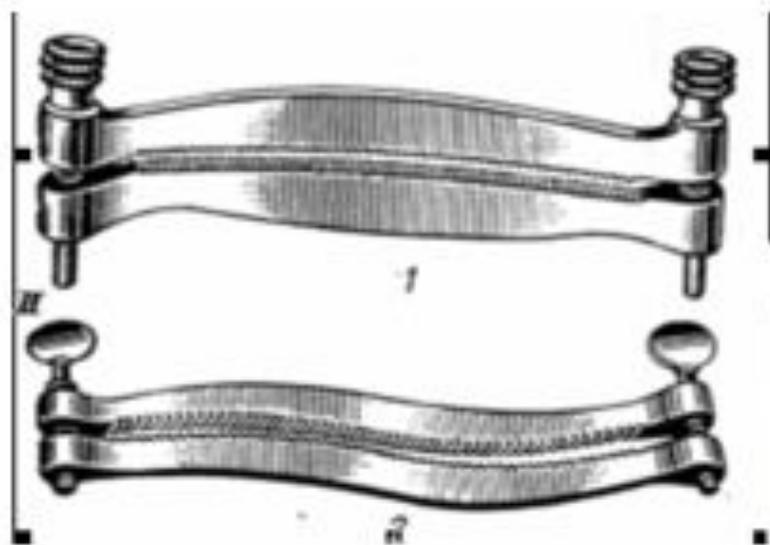
# Подготовка животного

- Голодная диета 6-12 часов
- Премедикация: НПВС, атропин, димедрол, медитин (ветранквил)
- Установка периферического катетера
- Интубация, тампоны в уши
- Общая анестезия: Золетил, кетамин, пропофол
- Сочетанный наркоз (общее + местное обезболивание)
- Обработка операционного поля
- Фиксация в лежащем положении на боку или животе

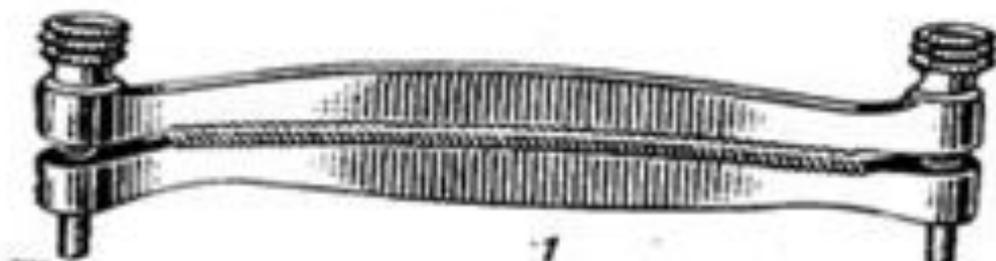
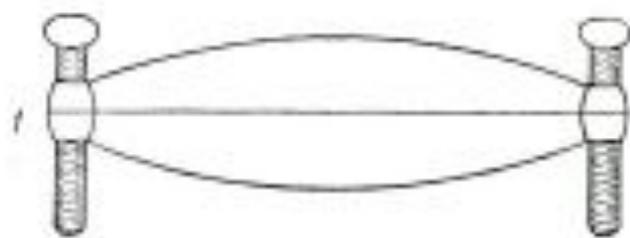
## Местная инфильтрационная анестезия



# Инструменты



## Ушные зажимы (лекала)



# Техника операции

- Наложение зажима, расправление складок кожи
- Отсечение уха острым скальпелем или ножницами
- Гемостаз
- Ушивание раны прерывистым узловатым или непрерывным швом, **не захватывая хрящ!**
- **Ухо не выбрасываем! Оно служит трафаретом для второго!!!!!!**

# Этапы операции

