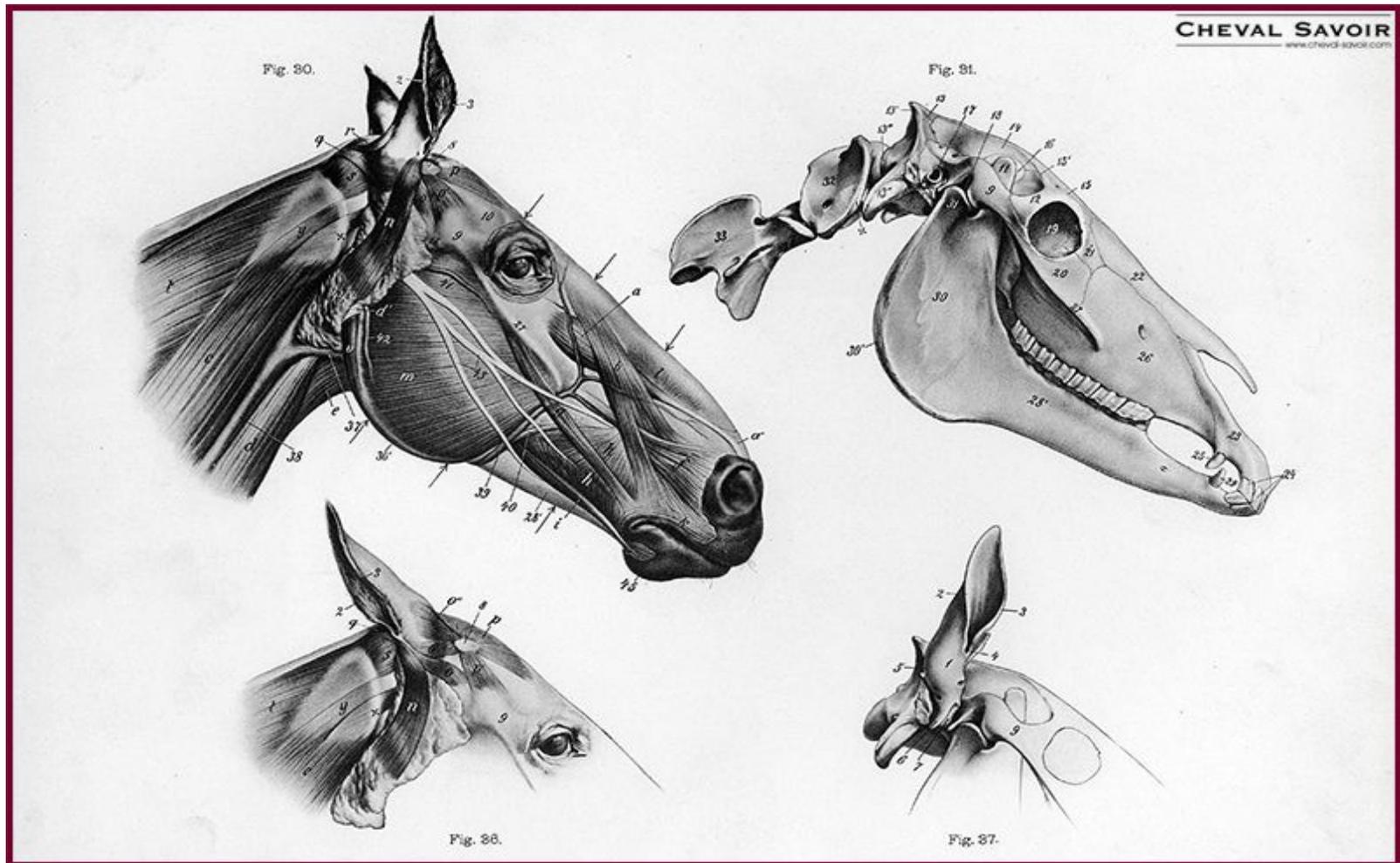


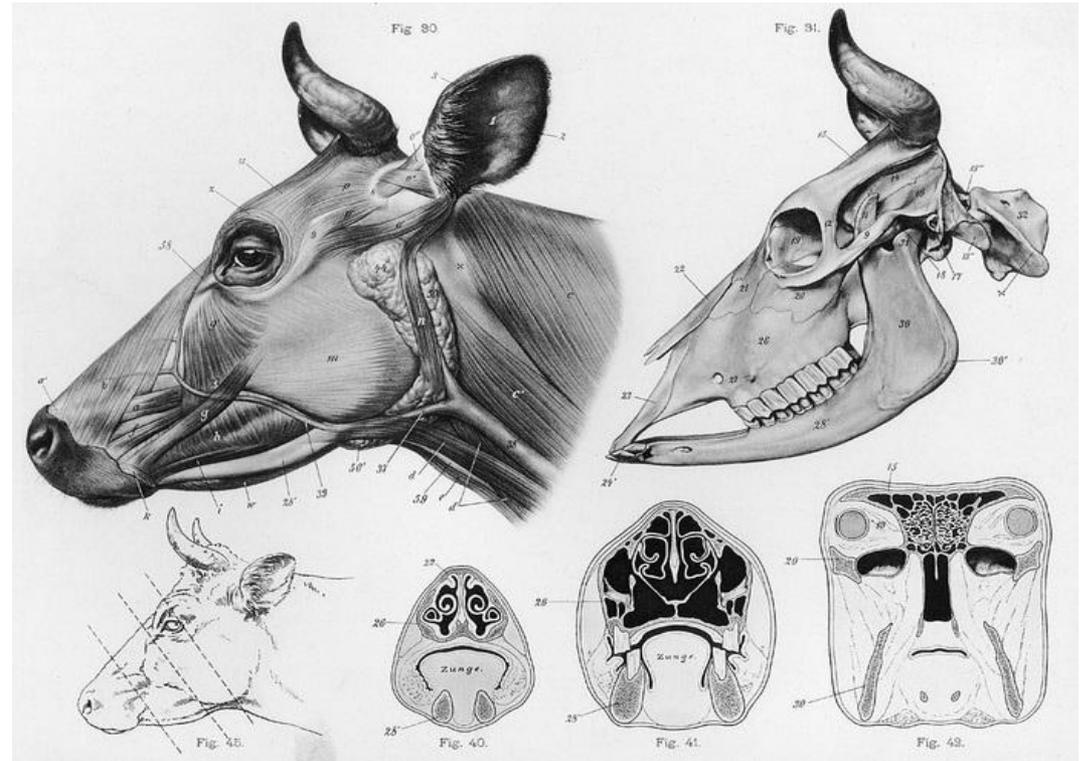
Операции на голове



Анатомо-топографические данные

Голова животных:

- Лицевой отдел
- Черепно-мозговой отдел



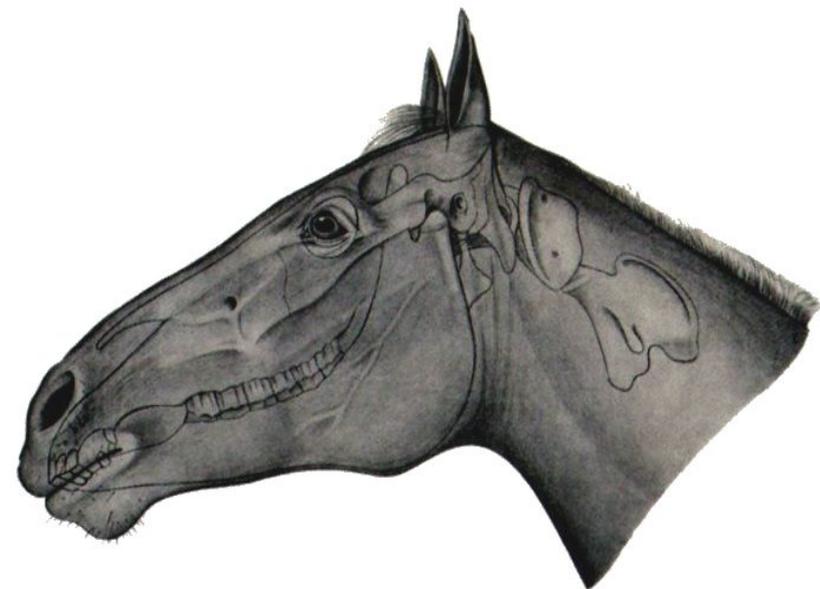
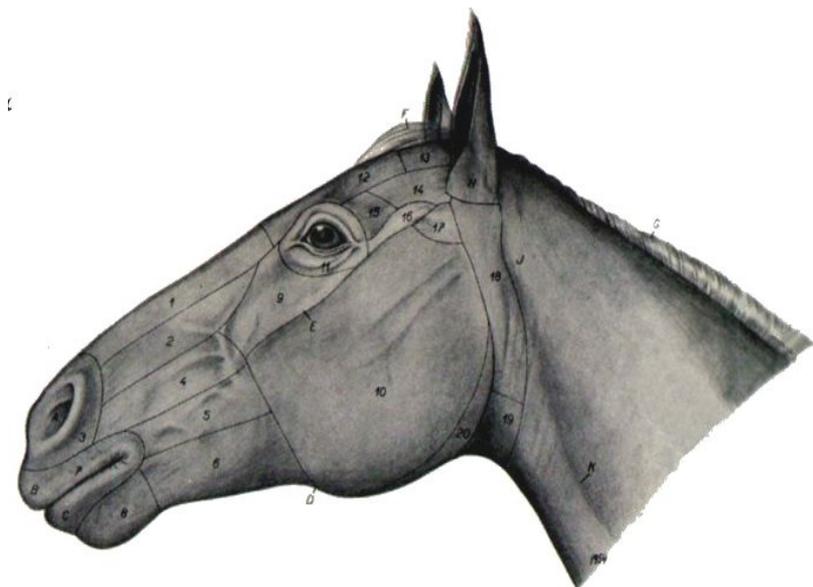
Граница между головой и шейей - сегментарная плоскость проведенная по задним краям ветвей нижней челюсти к каудальной границе затылочного гребня

Границей между лицевым и мозговым - линия соединяющая задние края орбит и продолжающаяся по нижнему краю скуловой дуги до конца яремного отростка затылочной кости.

Анатомо-топографические данные

На *лицевой части головы крупных животных* легко определяют следующие ориентиры:

- *челюстной сустав, носочелюстной и межчелюстной углы и угол нижней челюсти, подглазничное и подбородочное отверстия, передний край наружной жевательной мышцы;*
- *у крупного рогатого скота щечный бугор, у лошади лицевой гребень;*
- *у лошади легко определяется брюшко специального поднимателя верхней губы, сосудистая вырезка, а также хорошо контурирует под кожей угловая вена глаза.*



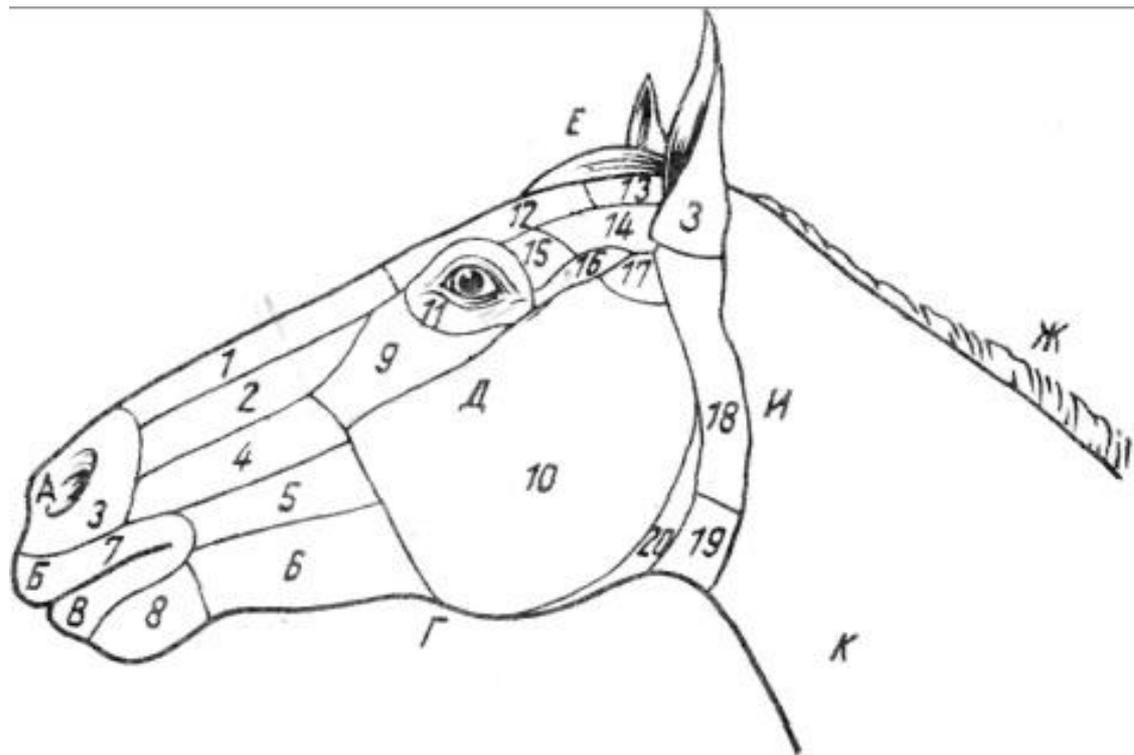
Анатомо-топографические данные

Черепно-мозговая область у крупного рогатого скота представляет ровную, а у лошади несколько выпуклую площадку.

- На ней прощупывают **затылочный** (у к. р.с задний лобный или межроговой с роговыми отростками) и **наружные лобные гребни**, скуловой отросток лобной кости и височную ямку.
- На равном расстоянии между **орбитой** и **медианной линией** головы нащупывают **надглазничное отверстие** и **надглазничный желобок**.
- У лошади **желобок** отсутствует, а это отверстие находится на уровне **медиального края орбиты**.



Анатомо-топографические данные



Деление головы лошади на области (по П. Попеско).

1 - спинка носа; 2 - боковая носа; 3 – ноздрей; 4-6 - щечная; 4 - верхнечелюстной участок; 5 - зубной участок, 6 - нижнечелюстной участок; 7 – губ; 8 – подбородка; 9 – подглазничная; 10 - жевательной мышцы; 11 – глазничная; 12 – лобная; 13 – теменная; 14 – височная; 15 – надглазничная; 16 – скуловая; 17 - челюстного сустава; 18 – околоушная; 19 – гортанная; 20 - край нижней челюсти;

А – ноздря; Б - верхняя губа; В - нижняя губа; Г - сосудистая вырезка; Д - лицевой гребень; Е – чёлка; Ж – грива; З - ушная раковина; И - крыло атланта; К - яремный желоб

Анатомо-топографические данные



Голова средней длины
Мезэнцефальный тип



Голова укороченная карлика
Брахицефальный тип карлика



Голова укороченная крупной собаки
Брахицефальный тип



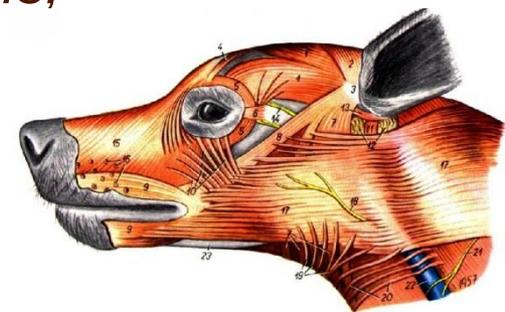
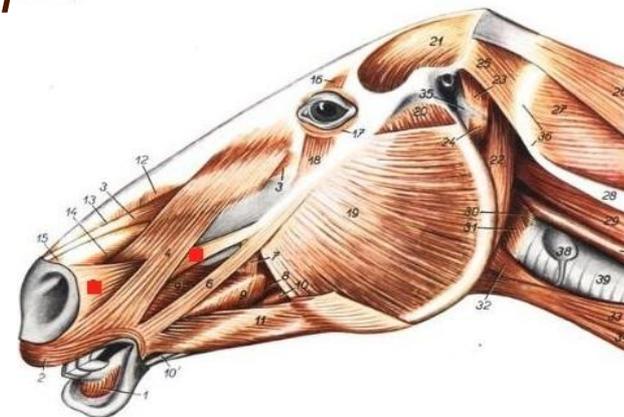
Голова удлиненная крупной собаки
Долихоцефальный тип

Названия костей



Расположение тканей

- Кожа (*cutis*):
 - рыхлая соединительная ткань;
- Поверхностная фасция головы (*fascia superficialis*):
- Глубокая фасция (*fascia profunda*):
- Мышечный слой:
 - жевательная мышца – *m. masseter*;
 - скуловая мышца - *m. zygomaticum*;
 - носогубной подниматель - *m. levator nazolabialis*;
 - клыковая мышца - *m. caninus*;
 - специальный подниматель верхней губы - *m. levator labis superioris proprius*;
 - опускаватель нижней губы - *m. depressor labii inferioris*;
 - щечная мышца - *m. buccinator*;
 - височная мышца - *m. temporalis*.



Важные кровеносные сосуды

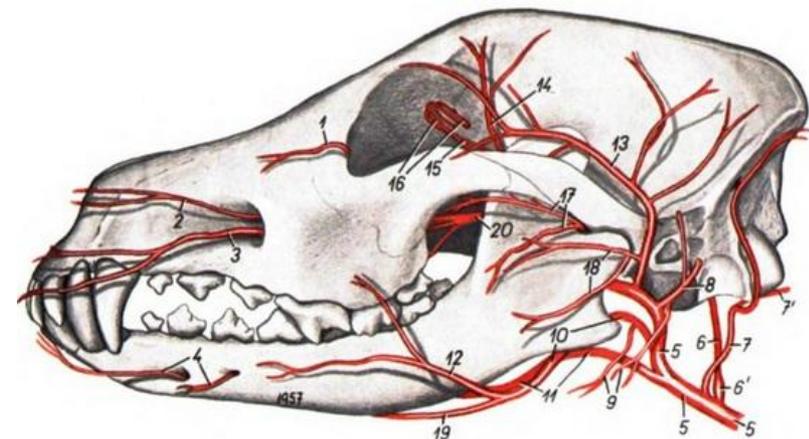
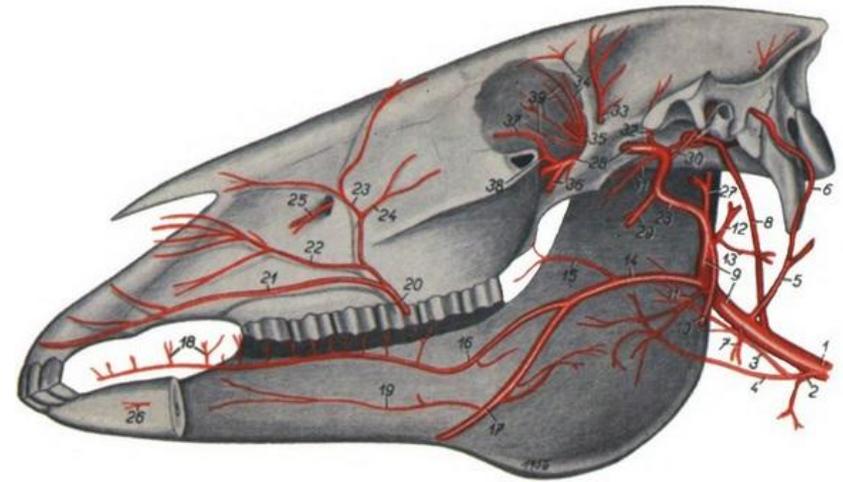
Артерии – являются ветвями наружной сонной артерии (*a. carotis com.*)
Выходят через сосудистую вырезку (*inc. vascularis*).

Наружная челюстная артерия (art. maxilaris externa), проходит по внутренне-нижнему краю нижней челюсти.

Лицевая артерия (art. facialis) по переднему краю жевательного мускула в щечной области ветвится на губную, верхнюю губную, латеральную и дорсальную носовые артерии и угла глаза.

Жевательная артерия (art. masseterica) – по каудальному краю массетера.

Поперечно-лицевая артерия (art. transversa facialis) на поверхности массетера, на уровне угла наружного угла глаза уходит вглубь мускула.



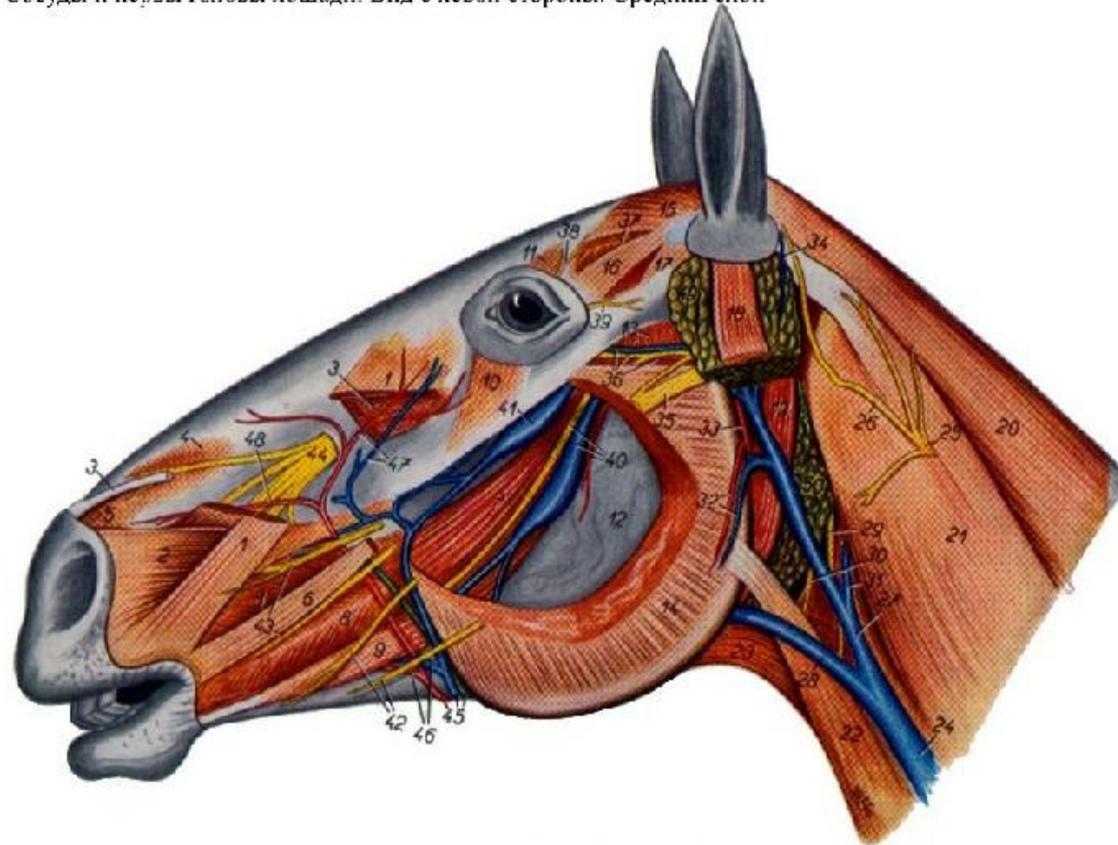
Важные кровеносные сосуды

Отток происходит по мелким одноименным венозным ветвям, которые вливаются в два крупных кровеносных сосуда проходящими под жевательным мускулом.

- Вена щечная - *v. buccalis*.
- Возвратная вена - *v. reflexa*.

Эти крупные магистрали впадают в яремную вену.

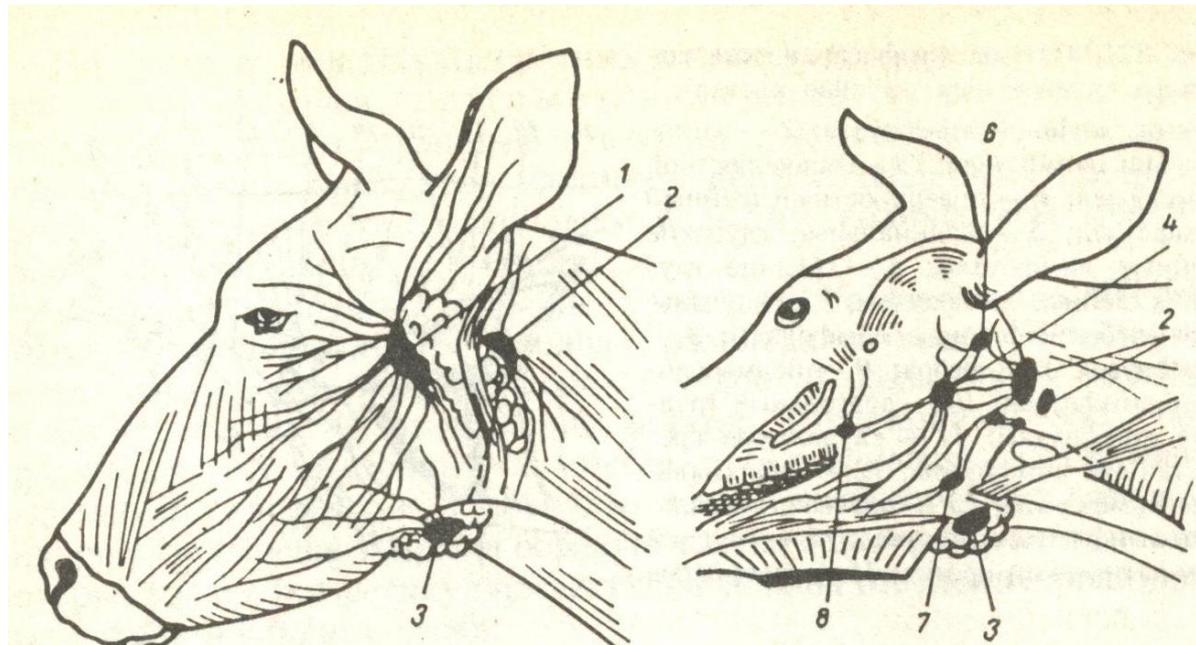
Сосуды и нервы головы лошади. Вид с левой стороны. Средний слой



Лимфатическая система головы

Региональные лимфоузлы:

- **Околоушный лимфоцентр** — *limfocentrum parotideum*;
- **Нижнечелюстной лимфоцентр** — *limfocentrum mandibulare*



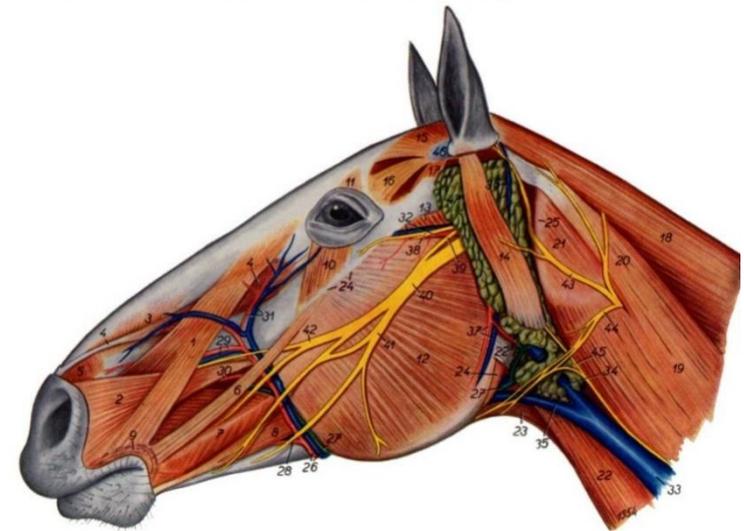
Зоны кожной иннервации

Вся кожа области головы у к.р.с и лошади, за исключением задненижних участков нижней челюсти и частично области ушных раковин, иннервируется **ветвями тройничного нерва (*n. trigeminus*)**, который делится еще в черепной полости на следующие три ветви:

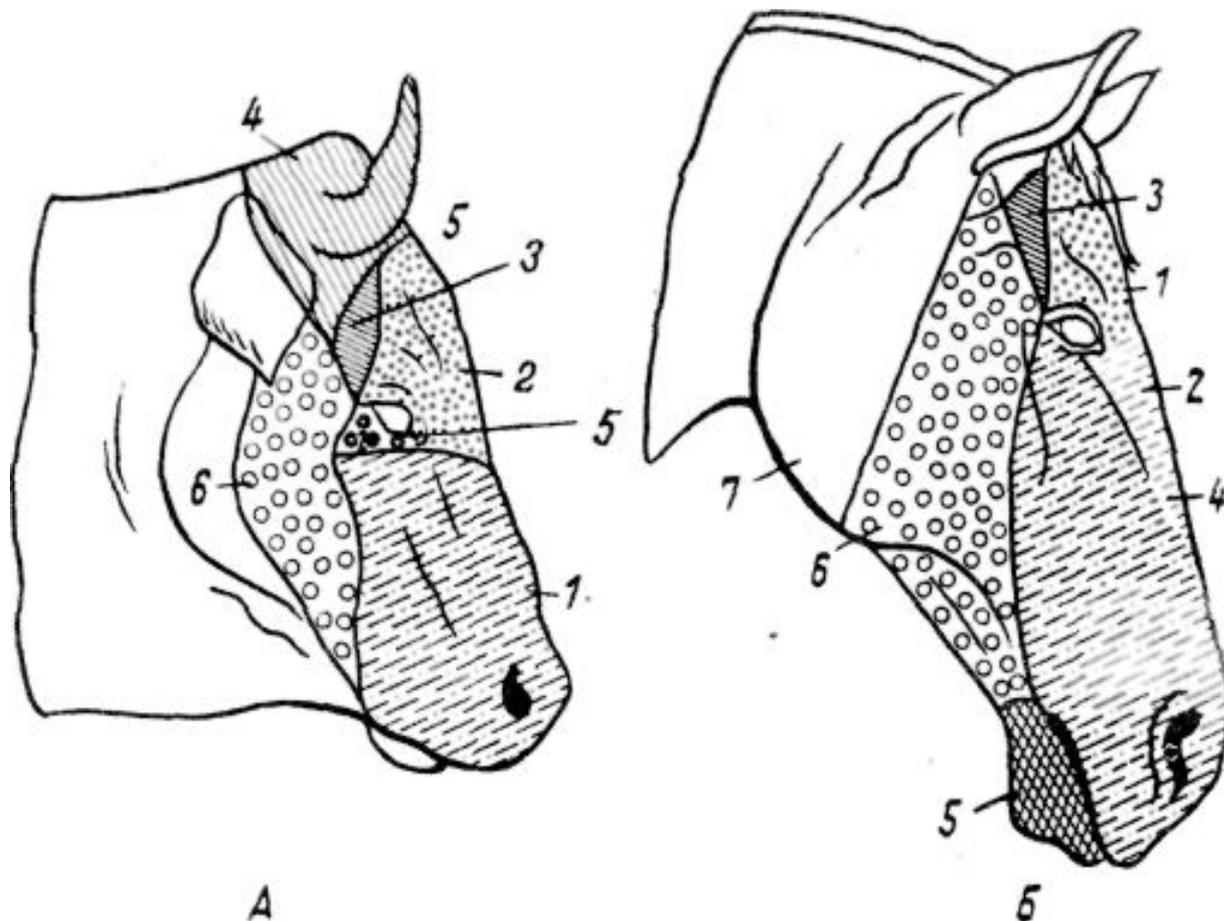
- *Глазничный нерв (*n. ophthalmicus*)* – слезный, лобный, носоресничный нерв.
- *Верхнечелюстной (*n. maxillaris*)* – скуловой, подглазничный, клинонебный.
- *Нижнечелюстной (*n. mandibularis*)* – щечный, жевательный, височные (глубокий и поверхностный), язычный, крыловой, межчелюстной и луночковый нервы.

Остальные области кожи головы снабжаются ветвями первых двух шейных нервов.

Поверхностные сосуды и нервы головы лошади. Вид с левой стороны



Зоны кожной иннервации



А - крупный рогатый скот:
1 - подглазничного нерва; 2 - подблокового; 3 - лобного; 4 - нерва рога; 5 — скулового; 6 - височного поверхностного.

Б - лошадь:
1- лобного; 2 - подблокового; 3 - скулового; 4 - подглазничного; 5 - подбородочного; 6 - височного поверхностного; 7 - вентральных ветвей шейных нервов

Проводниковое обезболивание нервов ГОЛОВЫ

Показания:

- проведение комбинированной анестезии при различных видах операций;
- противопоказания для дачи общего наркоза;
- проведение незначительных оперативных вмешательств.



Блокада верхнечелюстного нерва

n.maxillaris

Показания: экстирпация коренных зубов верхней челюсти и операции в носовой полости.

По Студенцову:

- у *лошади* вкол иглы располагается в точке пересечения линии служащей продолжением лицевого гребня до середины контура челюстного сустава и перпендикуляра к ней, опущенного от латерального угла глаза.
- у *к.р.с.* ориентир - передненижний угол височной ямки. Глубина вкола – до упора в кость.
- Анестетик 3% р-р новокаина, объем 10-20 мл.

Блокада подглазничного нерва n.infraorbitalis

Показания: оперативные вмешательства в щечной, носовой и **губной областях, анестезия премоляров и резцов соответствующей стороны.**

Принцип: введение р-ра новокаина в подглазничный канал, степень аналгезии зависит от глубины введения иглы и подачи анестетика.

- У **лошади** – пересечение линии от внутреннего угла глаза идущей параллельно спинке носа и перпендикуляра к ней от переднего края лицевого гребня.
- У **к.р.с.** – пересечение орбитальной линии, проходящей от наружного угла глаза вперед параллельно верхнему контуру головы, с перпендикуляром от переднего края первого премоляра верхней челюсти. Видовая особенность может быть 3 отверстия.
- У **собак** на уровне третьего верхнего коренного зуба, имеет форму щели хорошо пальпируется.

Блокада нервов жевательных мышц

n.mandibularis, n.massetrcus, n.buccalis

Показания: обследования ротовой полости и
ГЛОТКИ.

Техника: блокада производится с двух сторон, точка вкола на пересечении двух линий лицевой и перпендикуляром к ней от начала аборального возвышения верхнего контура скуловой дуги, иглу направляют к основанию противоположной ушной раковины, через челюстную вырезку, глубина вкола – 5-7 см у крупных животных.

Блокада глазничного нерва n.ophthalmicus

Показания: вмешательства на глазном яблоке и
глазничной области.

Тактика: вкол иглы как при блокаде верхнечелюстного нерва, меняется только направление (аборально) глубина 8-10 см у лошади, КРС 6-10 см, 10 мл новокаина.

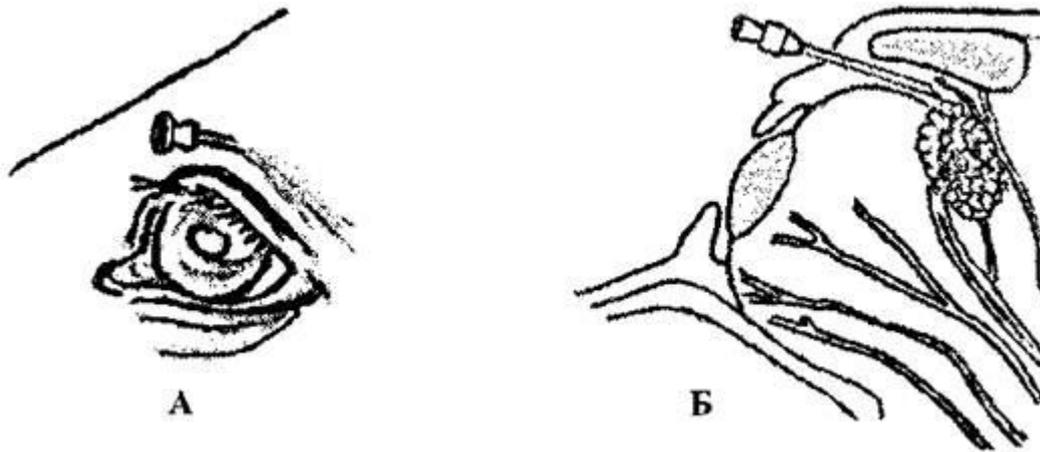


Схема выполнения ретробульбарной блокады по В.Н. Авророву :
А – точка вкола иглы; Б – схема положения иглы при блокаде.

Блокада луночкового нижнечелюстного нерва n.alveolaris mandibulae

Показания : вмешательства на нижней челюсти, зубах, подбородке и нижней губе.

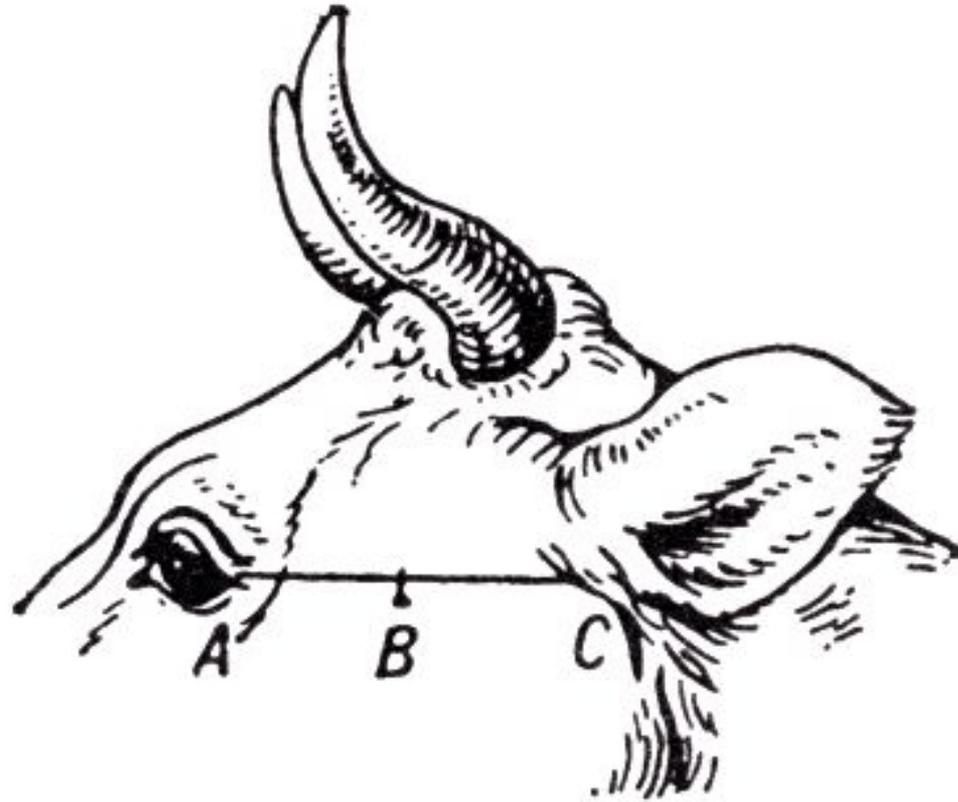
- У *лошадей* раствор вводят в нижнечелюстное отверстие.

Техника поиска середина линии проходящей от наружного контура челюстного сустава к сосудистой вырезке нижней челюсти, от нее проводят линию от аборального края орбиты к свободному краю нижней челюсти. Вкол производят по внутреннему краю нижней челюсти, срез иглы обращен к челюсти.

У *к.р.с.* вкол иглы находится в точке пересечения линии идущей по жевательной поверхности верхних моляров и височной идущей от нижне-переднего угла височной ямки.

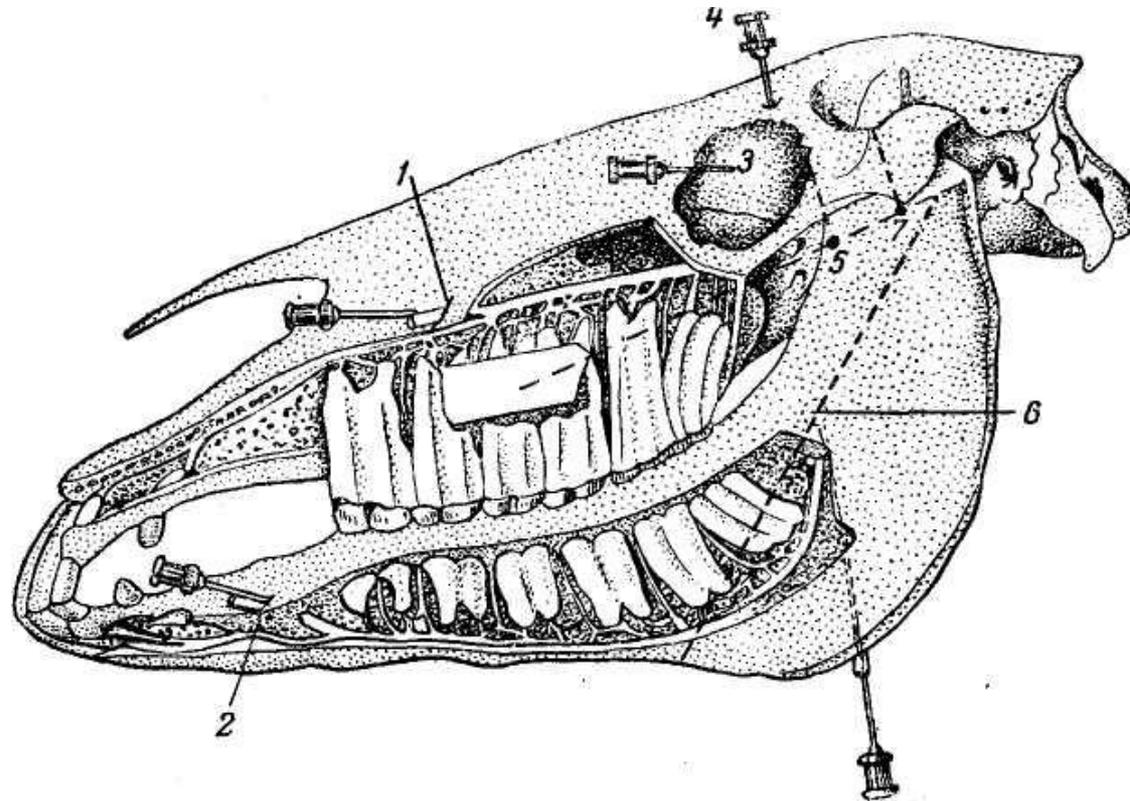
Количество раствора -10 мл. Глубина 10 см.

Пункт блокады нижнечелюстного нерва крупного рогатого скота



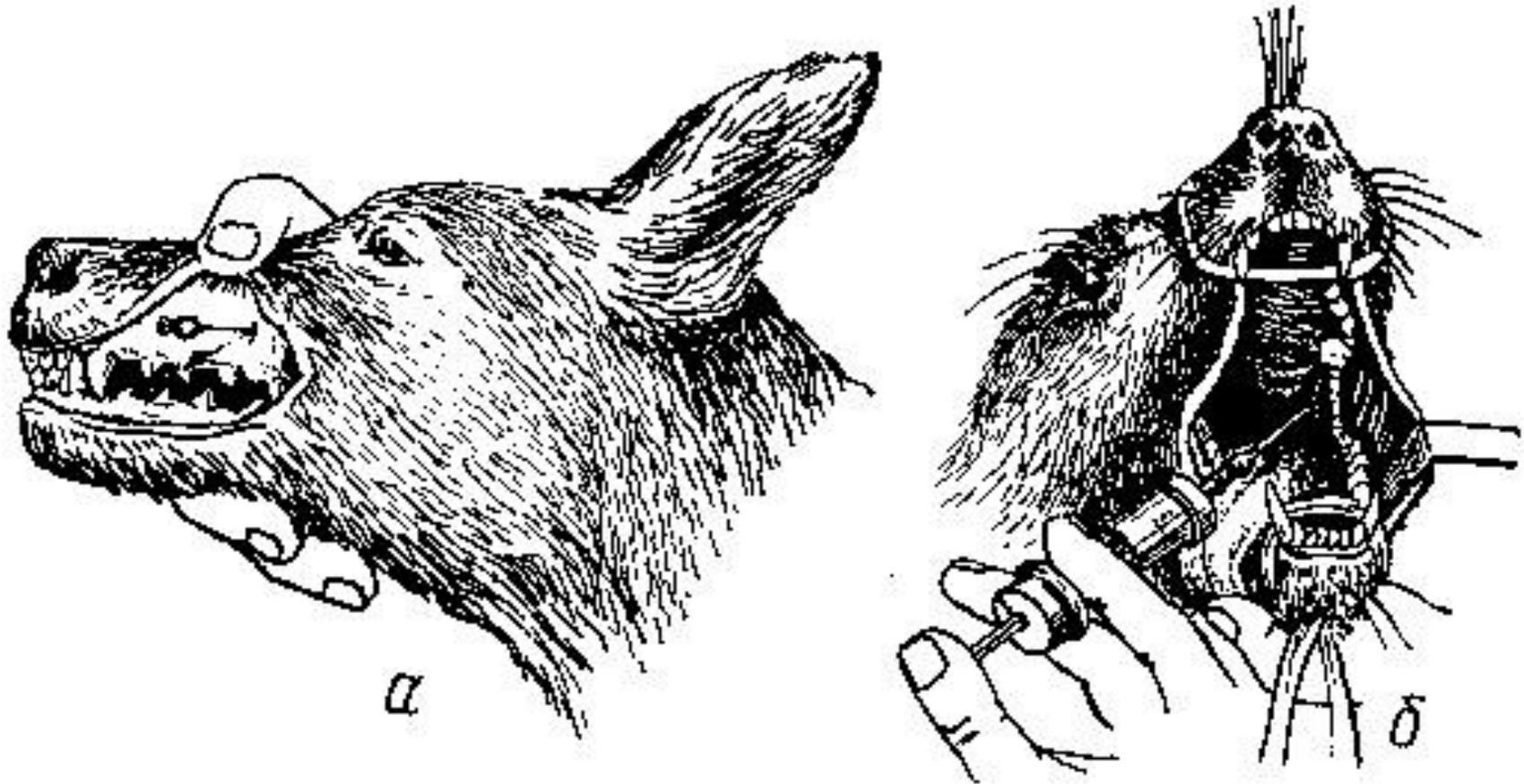
A—C — орбитально-ушная линия;
B — точка укола (по Воронину).

Блокада нервов головы лошади



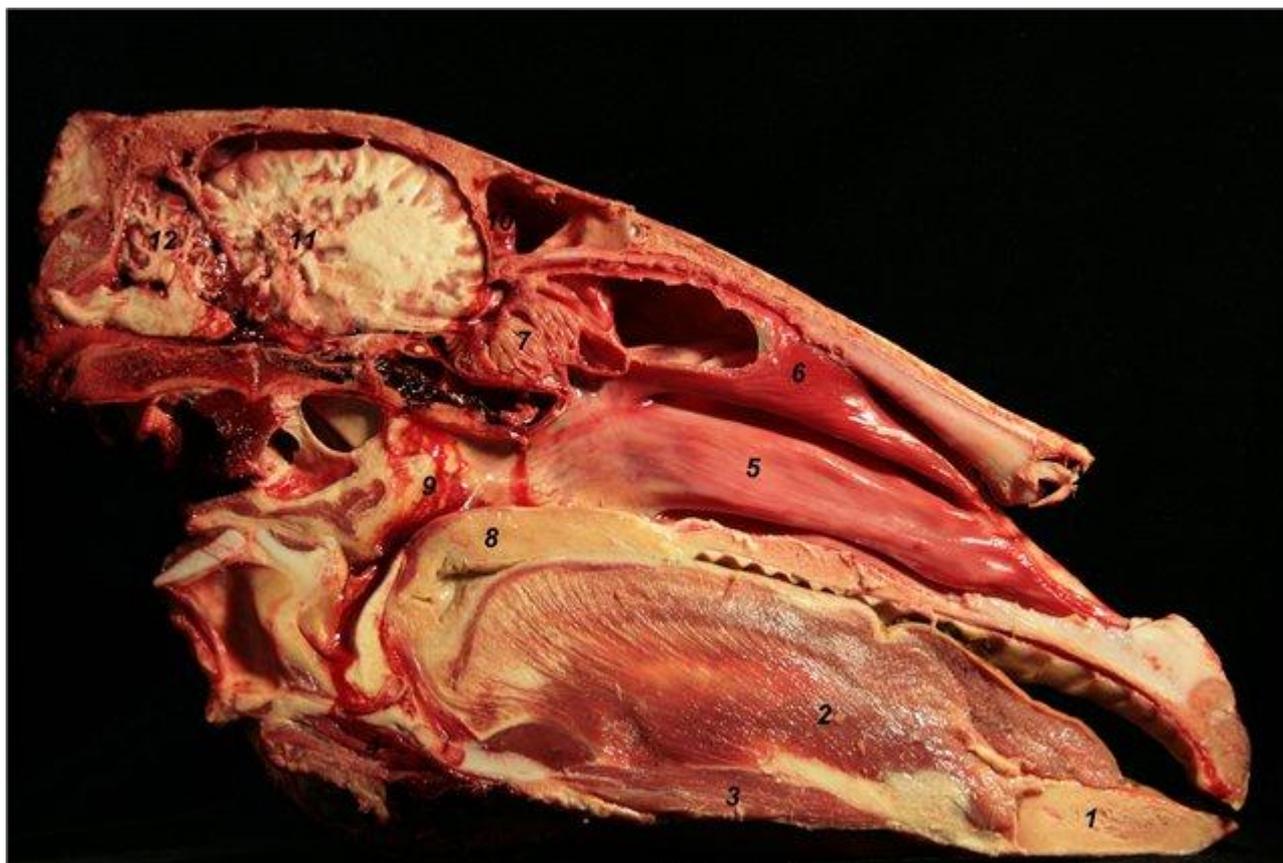
1—подглазничного; 2—подбородочного; 3 — подблокового; 4—лобного; 5—верхнечелюстного; 6—нижнечелюстного; 7—нервов жевательных мускулов.

Блокада нервов голови собаки



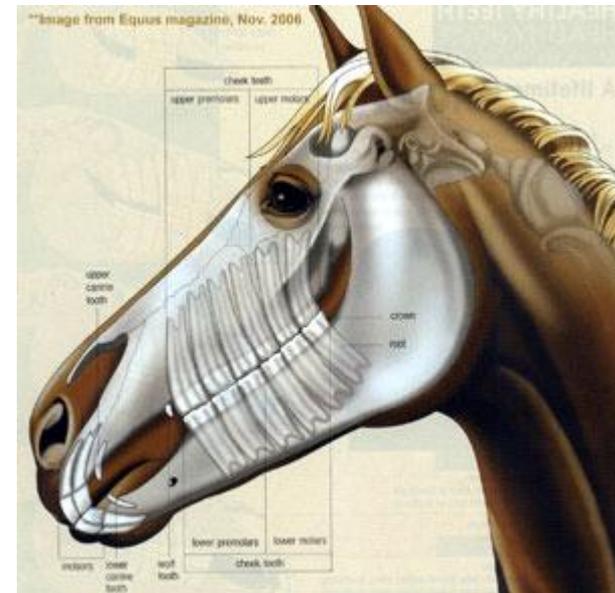
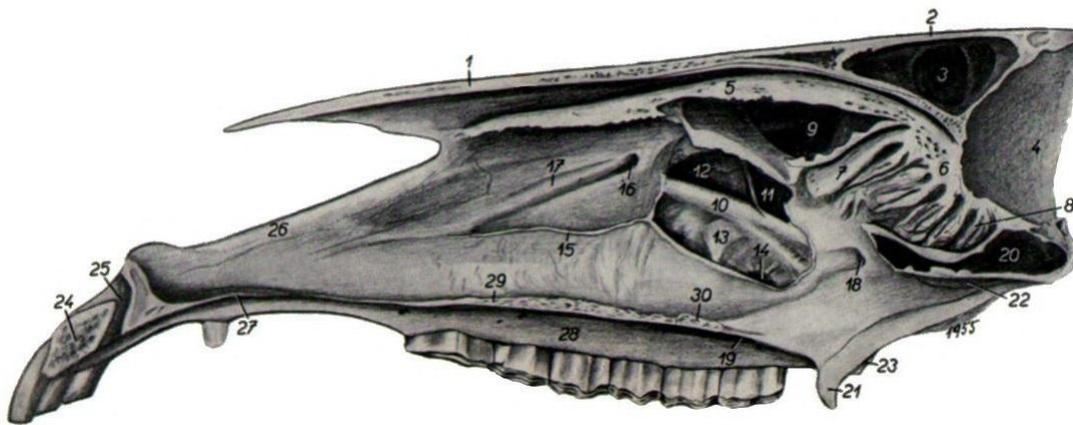
Обезболивание зубов у собаки: а-блокада подглазничного нерва; б — блокада нижнелуночного нерва.

Операции в носовой области



Анатомо-топографические данные носовой области

- *Спинка носа - dorsum nasi* - носовая и лобная кости - *os nasale et frontale*
- *Боковые стенки - nasi lateralis* - резцовая кость - *os incisivum*
- *Дно носа - fundus nasi* - верхнечелюстная и небная кость - *os maxillare et palatinum*



Анатомо-топографические данные носовой области

Слои

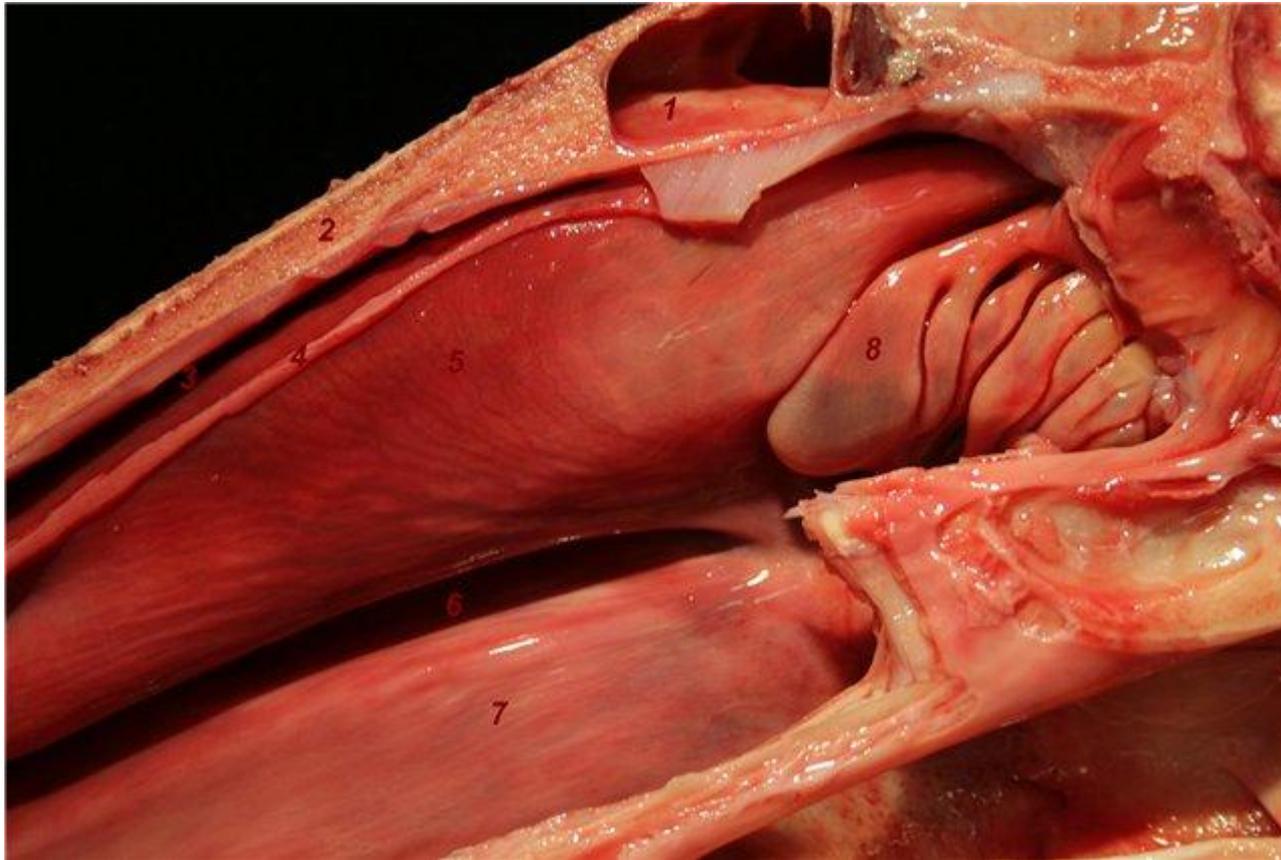
- Кожа — *cutis*
- Поверхностная фасция - *fascia superficialis*
- Специальный подниматель верхней губы - *m. levator labii superioris proprius*
- Клыковая мышца - *m. caninus*
- Надкостница — *periosteum*
- Костная стенка - *nasi osseum*

Внутри выстлана толстой слизистой оболочкой

Анатомо-топографические данные носовой области

- Носовая полость начинается ноздрями, заканчивается хоанами.
- Делится перегородкой на две половины.
- Имеет три носовых хода: дорсальный, средний, вентральный





1. Лобный синус - sinus frontalis
2. Носовая кость - os nasale
3. Дорсальный носовой ход – meatus nasalis dorsalis
4. Решетчатый нерв — n. ethmoidalis
5. Дорсальная носовая раковина - concha nasalis dorsalis
6. Средний носовой ход – meatus nasalis medius
7. Вентральная носовая раковина - concha nasalis ventralis
8. Решетчатые раковины - conchae ethmoidales

Иннервация области носа

- **Решетчатый нерв – *n. ethmoidalis*** (продолжение носоресничного нерва - *n. nasociliaris*) входит в носовую полость через отверстие решетчатой пластинки и разветвляется дорсально в слизистой оболочке;
- **Аборальный носовой нерв – *n. nasalis aboralis*** (ветвь клинонёбного нерва - *n. pterygopalatinus*) проходит через крылонёбное отверстие в слизистую оболочку носовой перегородки, вентрального и среднего носовых ходов и вентральной раковины;
- **Большой небный нерв - *n. palatinus major*** (ветвь клинонёбного нерва - *n. pterygopalatinus*) идет в твердое нёбо; достигает резцов, отдает веточки в мягкое нёбо и слизистую носа;
- **Ветви подглазничного нерва – *rr. n. infraorbitalis*** (ветвь верхнечелюстного нерва — *n. maxillari*) идет в подглазничный канал, где отдает зубные (альвеолярные), носовые и губные ветви



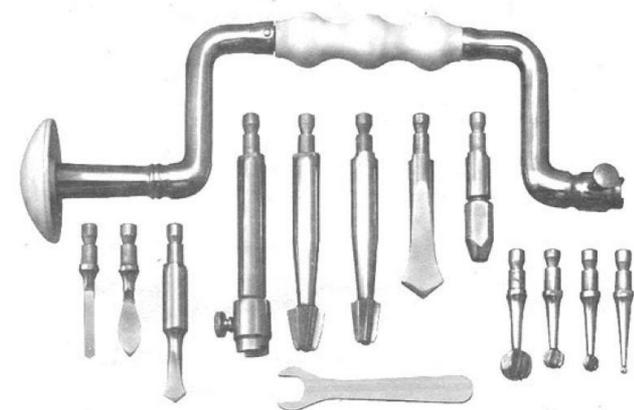
Трепанация стенок придаточных пазух носовой полости

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

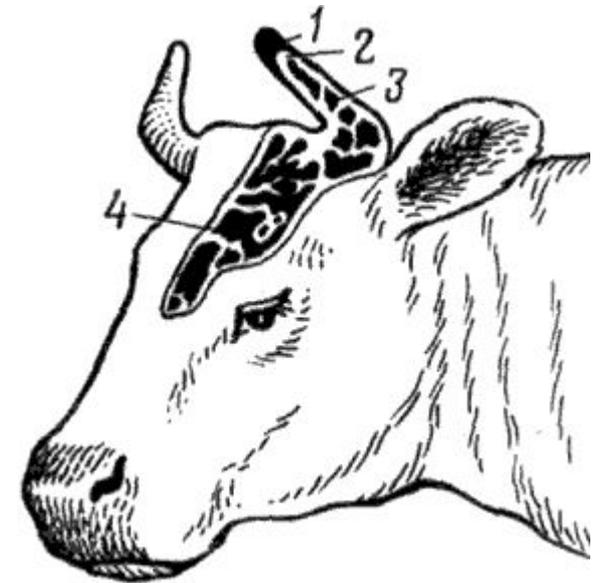
Trepanatio sinus frontalis

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

Границы:

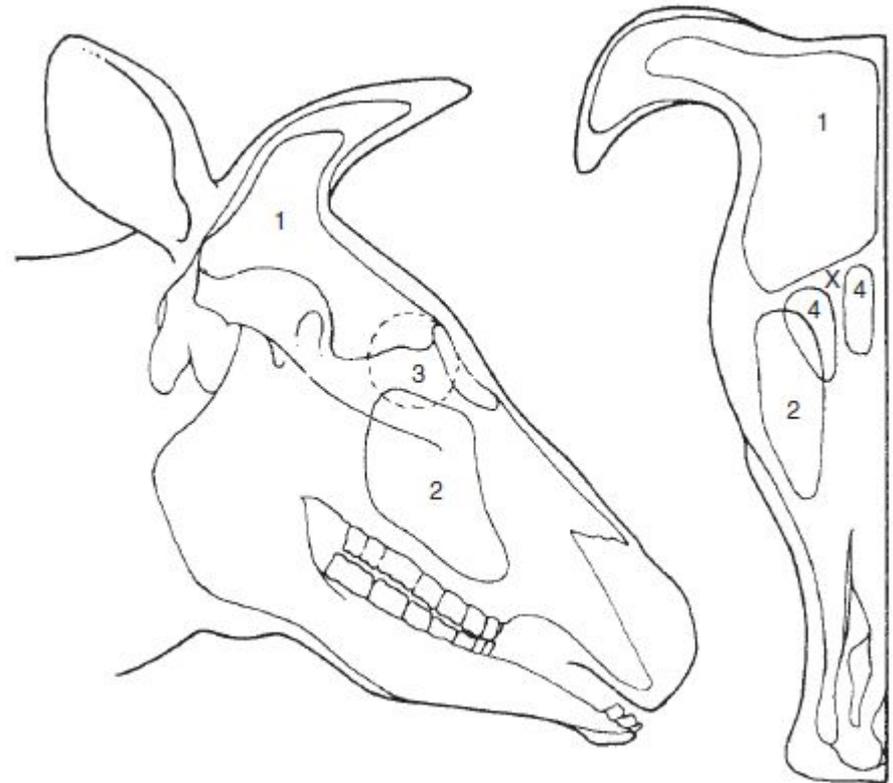
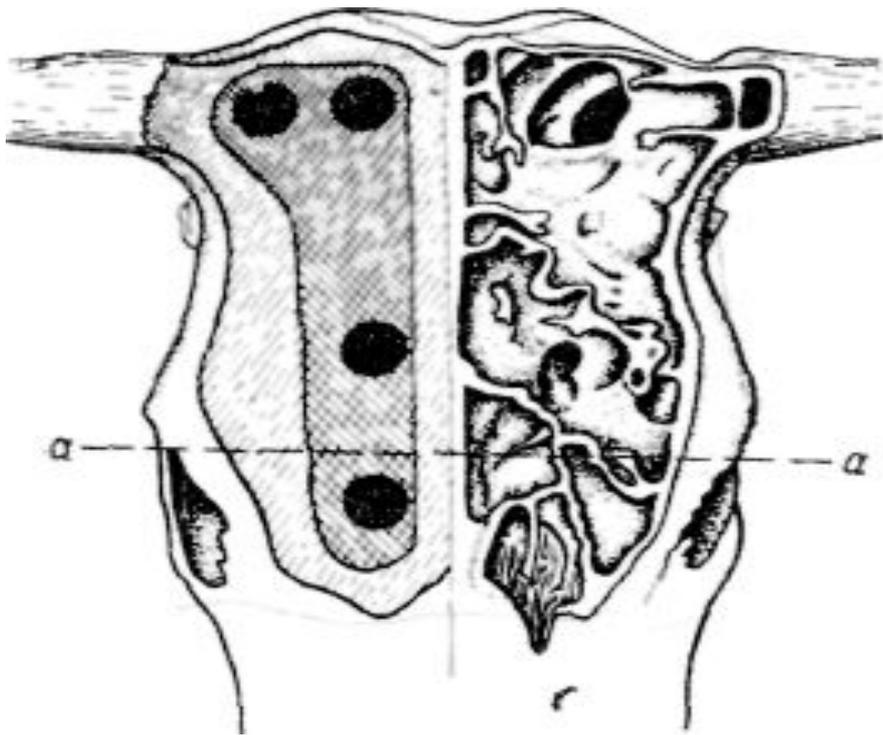
- *передняя* – по переднему краю орбит,
- *задняя* – по межроговому гребню,
- *боковые* – по наружным гребням лобной кости.

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



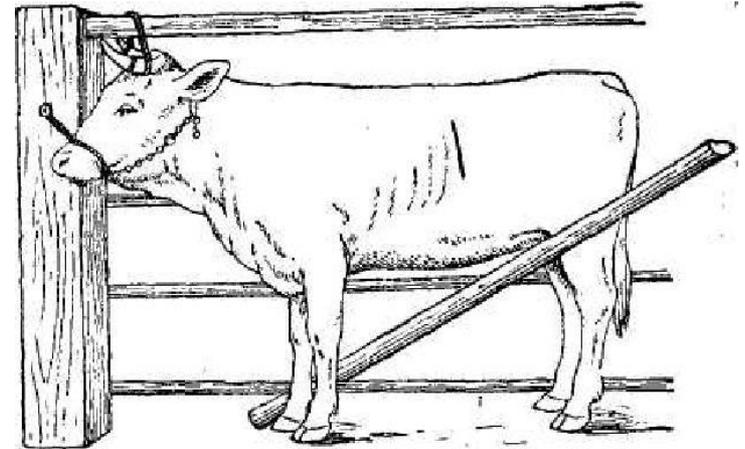
В пазухе имеется *большое количество неполных костных перегородок.*

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*.



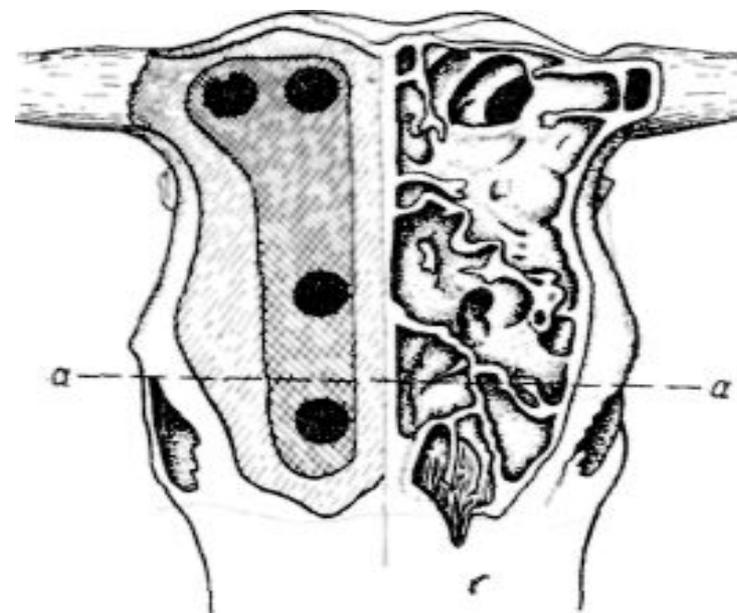
Вскрытие лобной пазухи у крупного рогатого скота *Trepanatio sinus frontalis*

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

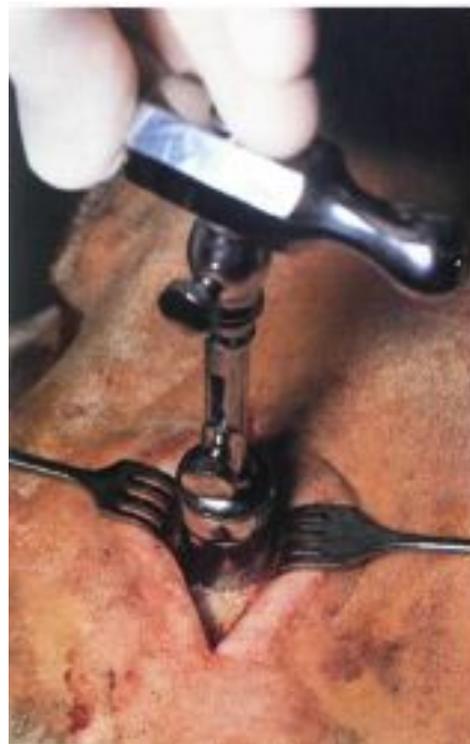
Trepanatio sinus frontalis



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 периостальным элеватором и удерживают распатором вместе с кожей



трепанация осуществляется путем вращения трепана



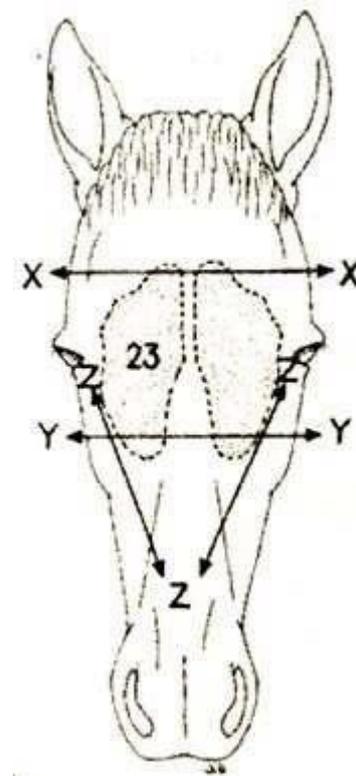
для удаления экссудата и некротических тканей пазухи тщательно промывают дезинфицирующим раствором

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



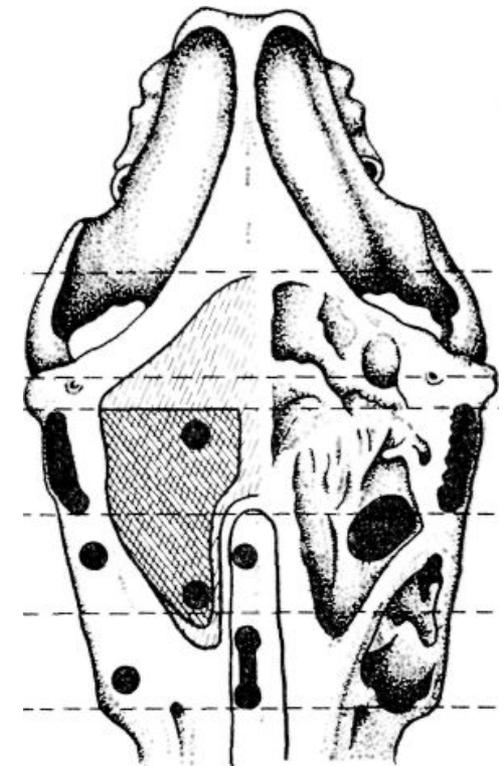
Трепанация лобнораковинной пазухи у лошади

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,

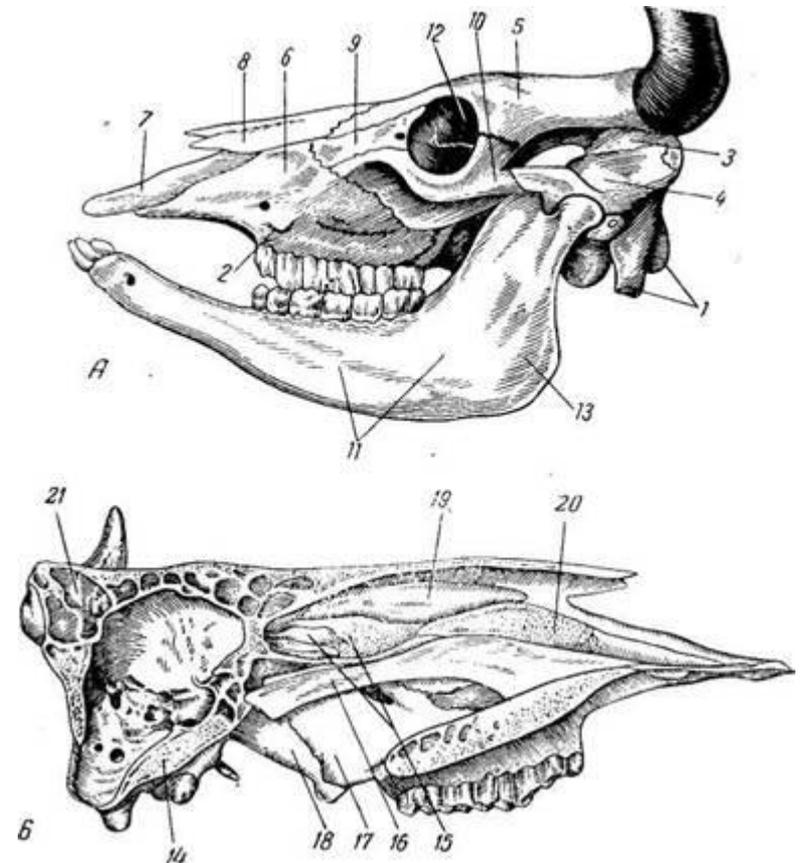
задняя – середина орбиты,

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

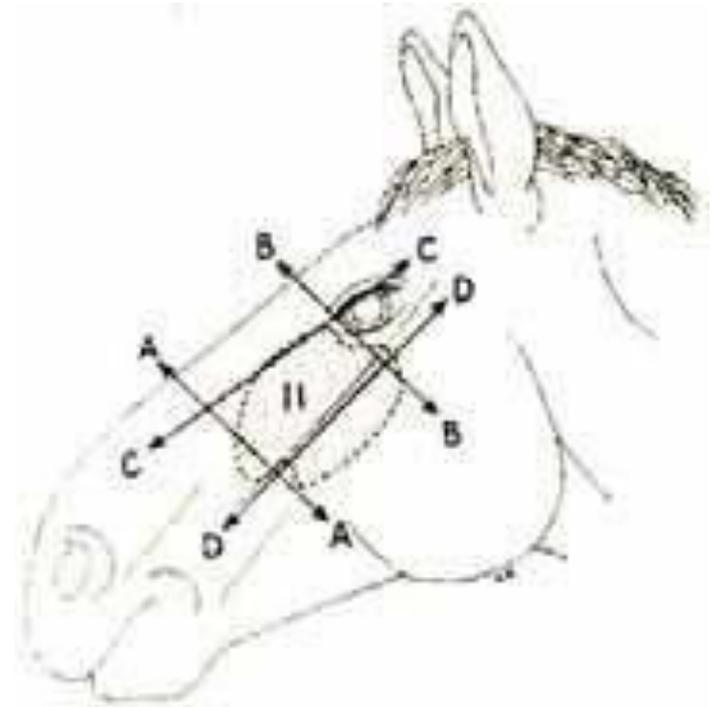
Границы у лошади:

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

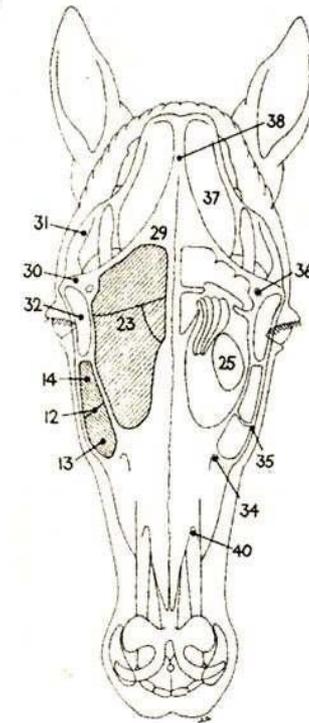
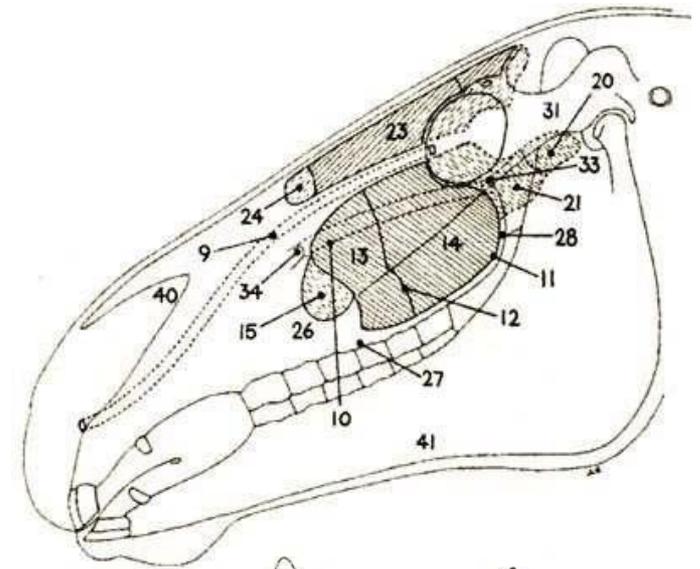
Верхнечелюстную (гайморову) пазуху у к.р.с. трепанируют на расстоянии 1,5-2 см кзади и выше щечного бугра.

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.

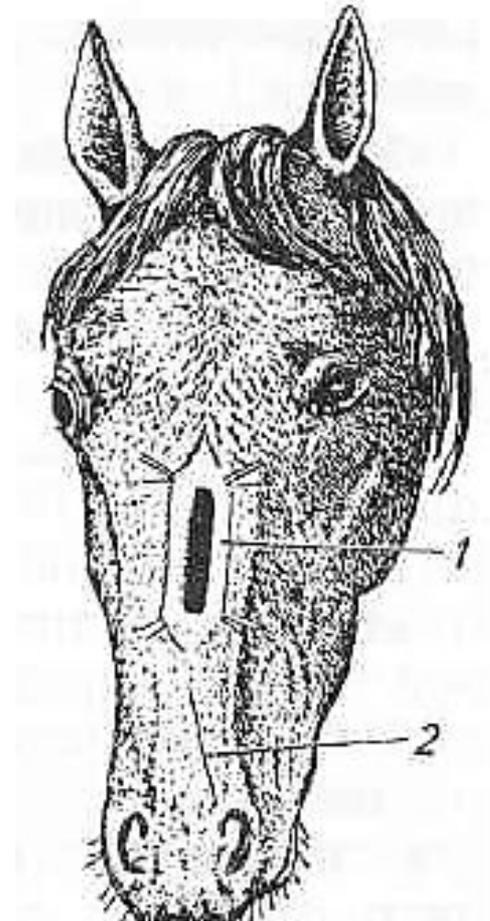
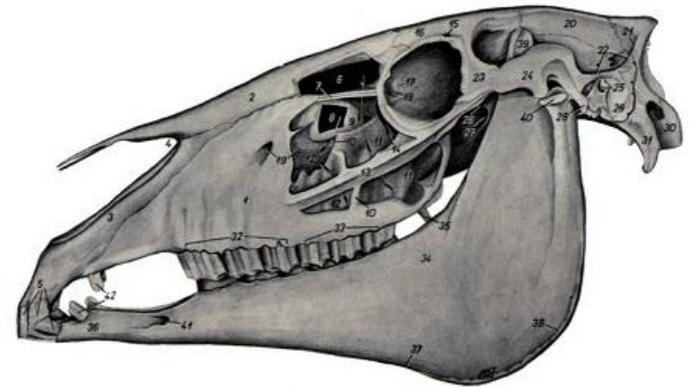
Трепанация верхнечелюстной пазухи у лошади



Резекция носовых раковин у лошадей

способ ИССЕНА

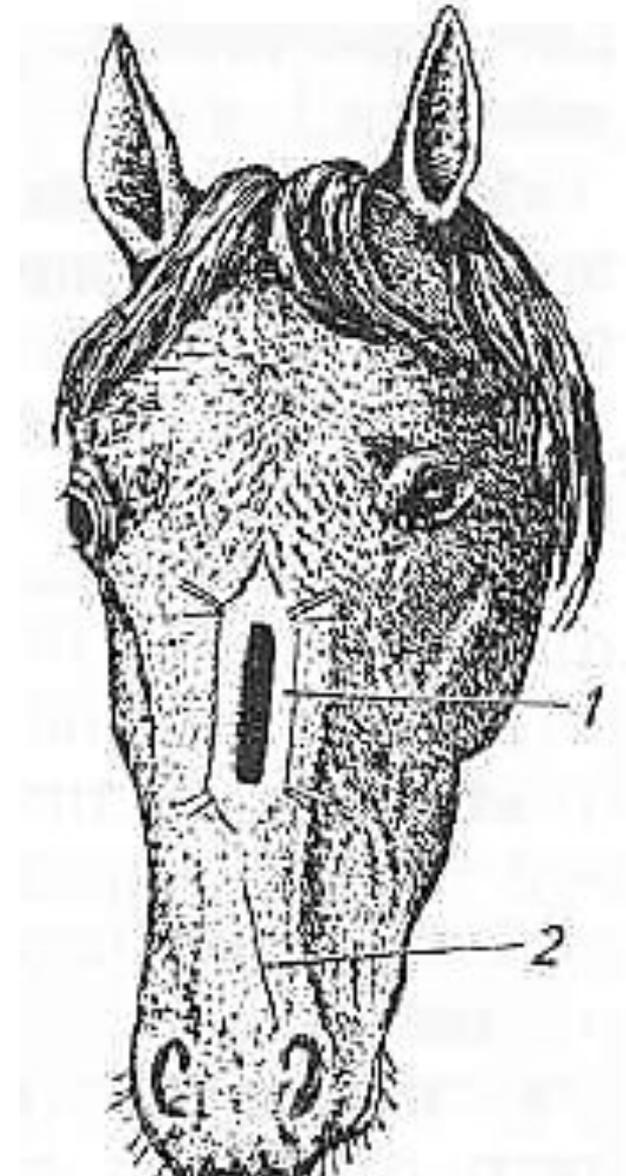
- При **операции по Иссену** широко трепанируют крышу носа (делают несколько отверстий и между ними удаляют костные выступы).
- Место операции определяют по вздутию кости и её истончению в области поражённого участка.
- На 2 см в сторону от срединной линии рассекают мягкие ткани, рану расширяют крючками, высверливают трепаном кость.
- Поражённый участок раковины захватывают пинцетом Кохера и отсекают от места прикрепления ножницами, а затем прочным артериальным жомом отжимают его от здоровых тканей.
- Рану тщательно тампонируют



Резекция носовых раковин у лошадей

способ ВУЛЬДРИДЖА

- Раковину резецируют через разрез мягких тканей кпереди от носо-челюстного угла больной стороны.
- Чтобы не вскрывать при этом носового дивертикула необходимо рассекать ткани параллельно свободному краю носовой кости и по возможности ближе к последней.
- После удаления поражённого участка раковины, разрез зашивают двухэтажным швом: непрерывный на слизистую оболочку и узловатый на кожу.
- При резекции носовых раковин проводят двухстороннюю блокаду подглазничного и подблокового нервов.
- Во избежание аспирации крови необходима предварительная трахеотомия.



Операции на рогах



Предупреждение роста рогов у телят

- **Анатомо-топографические данные**

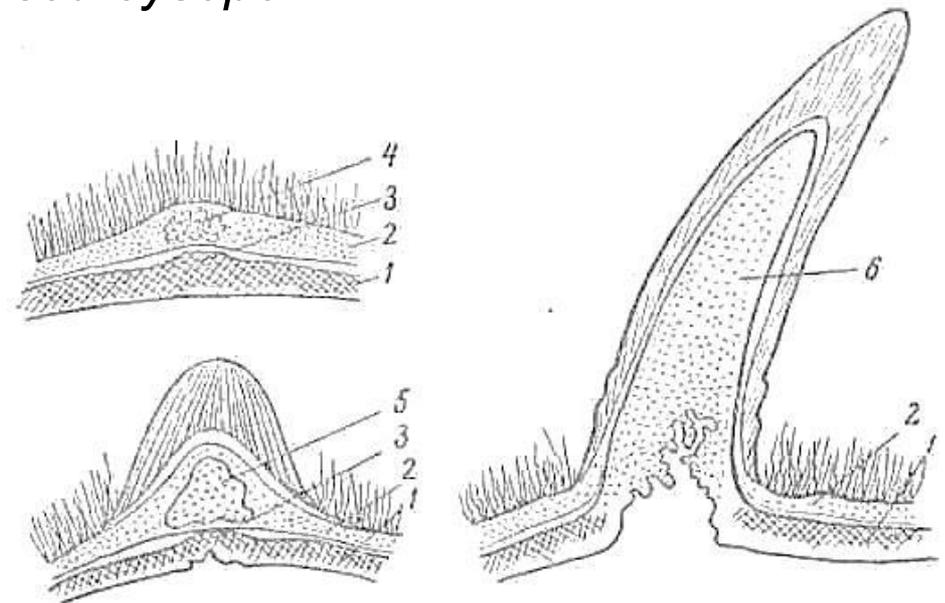
Зачатки костных роговидных отростков лобной кости кожного происхождения появляются в утробной жизни плода.

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

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

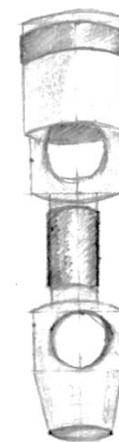


Предупреждение роста рогов у телят

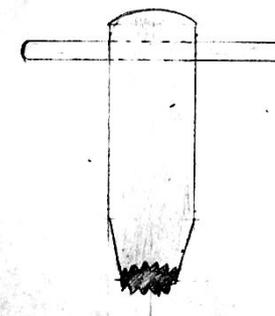
Кровавый способ

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 соприкасаемся 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

Предупреждение роста рогов у телят



Удаление рогов у крупного рогатого скота

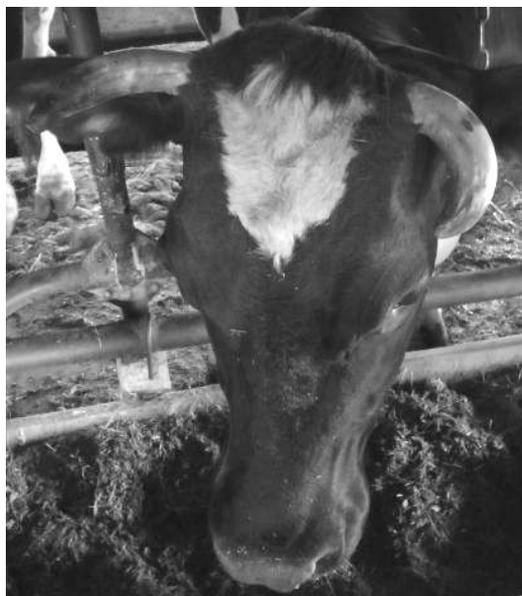
decornuatio

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.

Показания для декорнуации



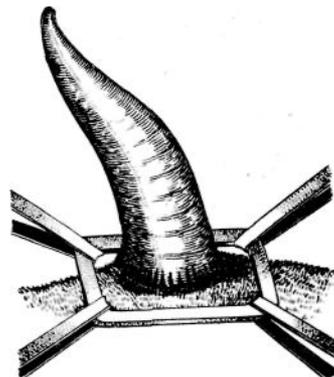
Бескровный способ

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.



Кровавый способ:

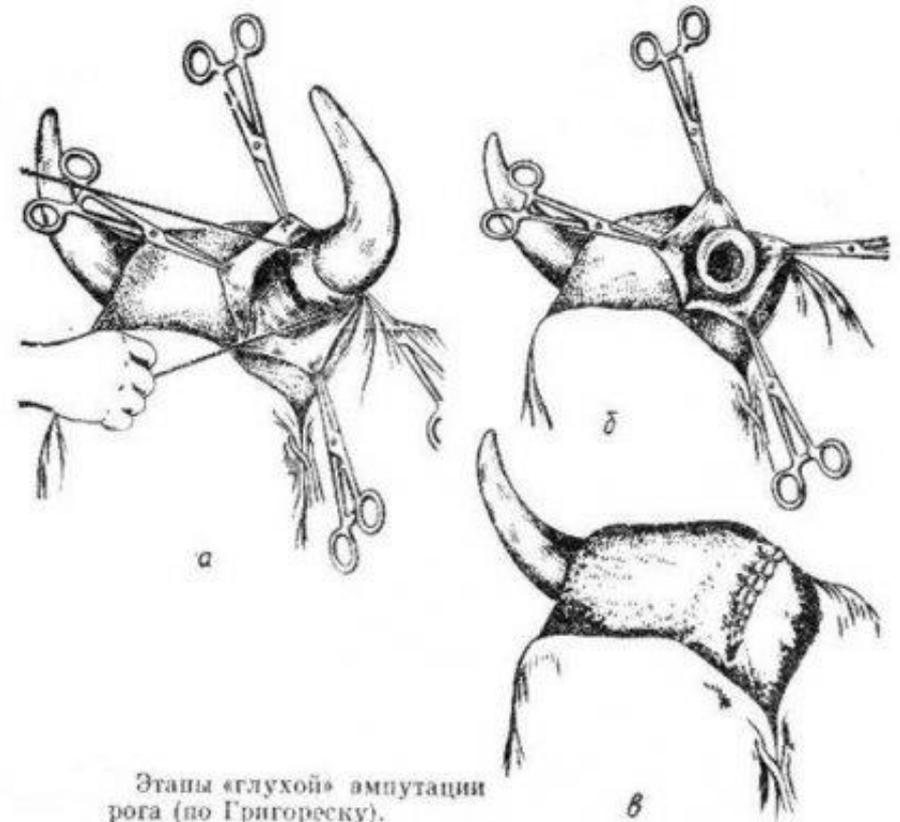
«Глухая» ампутация рога с применением несвободной кожной пластики по Григореску.

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



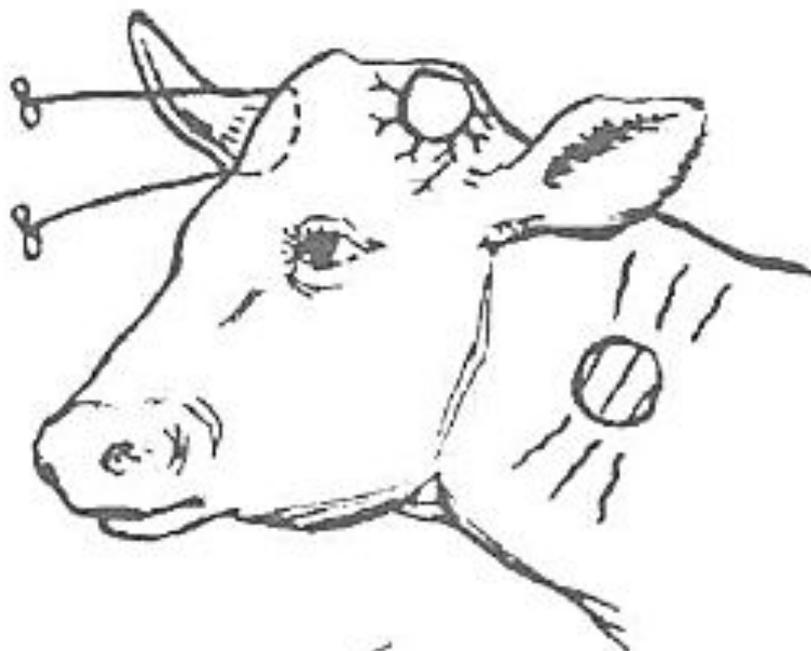
Кровавый способ:

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