

# ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 619:636.591.4.41

**Ю.М. Малофеев,  
Ю.В. Кеммер**

## **ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ОСНОВНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ МАРАЛОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**

Требования ветеринарной хирургии, ветеринарно-санитарной и судебной экспертизы, а также других клинических дисциплин обязывают морфологов глубже и разнообразнее разрабатывать вопросы топографической анатомии наиболее травмируемых частей головы у животных.

В периоды летних выпасов и гона у маралов часто отмечаются травматические повреждения лицевого отдела головы, что послужило основанием для наших исследований.

Вопросами кровоснабжения головы жвачных и оленевых занимались Н.И. Акаевский (1929), А.И. Акаевский (1939), А.В. Комаров (1960), В.К. Бирих и Г.М. Удовин (1972), Б.П. Шевченко (1986), Т.А. Дмитриева (2001). Сведения по морфологии сосудов головы маралов содержатся в работах Э.А. Мануйлова (2001), Е.Е. Требуховой (2005) и Ю.М. Малофеева (2001).

Целью работы было установление возрастных особенностей артериальных магистралей лицевого отдела головы маралов.

Для исследования был использован боенский материал от маралов, взятый на Союз-

гинском мясокомбинате и хозяйствах Алтайского края. Всего изучено 20 голов от животных 2, 6, 18 месяцев, 3-5 и 10 лет. С помощью рентгенографии, томографии и препарирования исследованы сосуды головы маралов с последующей обработкой результатов морфометрическими методами.

В результате проведенных исследований нами установлены следующие видовые особенности сосудов головы маралов.

Основной артериальной магистралью кровоснабжения головы является парная общая сонная артерия, которая отходит общим стволом от плечеголовной артерии, в дальнейшем разделяясь на правую и левую общие сонные артерии.

Общая сонная артерия - *a. carotis communis* — после отхождения от плечеголовного ствола идет по вентро-латеральной поверхности трахеи; после того, как сосуд достигает краниальной части шеи, он переходит на дорсо-латеральную поверхность трахеи, доходя до затылочно-атлантного сустава.

Диаметр общей сонной артерии у маралов двухмесячного возраста равен 3,4-3,7 мм, к 6-месячному возрасту животных

диаметр ее увеличивается до 4,6-5,1 мм. Более значительное увеличение диаметра артерии отмечается к 3-5-летнему возрасту и достигает 7,3-7,9 мм, впоследствии прирост сосуда замедляется, и к 10-летнему возрасту составляет 8,4-8,8 мм, Дальнейший прирост диаметра общей сонной артерии незначителен.

Наружная сонная артерия - *a. carotis externa* — продолжает общую сонную артерию после отхождения от нее внутренней сонной артерии. Артерия проходит по каудальному краю нижней челюсти под околоушной слюнной железой, на уровне сустава переходя во внутреннюю челюстную артерию.

Диаметр наружной челюстной артерии у новорожденных маралов составляет 2,7-2,8 мм, увеличение диаметра сосуда происходит к 3-5-летнему возрасту и составляет 5,2-5,8 мм. У взрослых животных диаметр артерии равен 6,5-6,8 мм. По ходу артерия отдает несколько ветвей: затылочную, язычную, лицевую, ушную и поверхностную височную артерии.

Лицевая артерия — *a. facialis* — является одним из основных артериальных сосудов лицевой части головы, берет начало от язычно-лицевого ствола, идет вентрально по медиальной поверхности крыловой мышцы к сосудистой вырезке нижней челюсти совместно с протоком околоушной слюнной железы, выходит на наружную поверхность лицевого отдела черепа, поднимаясь вдоль переднего края большой жевательной мышцы, до поднимателя верхней губы, после чего отдает конечные ветви. На расстоянии 14-27 мм, в зависимости от возраста животного, до сосудистой вырезки с медиальной поверхности нижней челюсти, лицевая артерия отдает ветви на околоушную и нижнечелюстную слюнные железы, а также в большую жевательную и крыловидные мышцы.

Нижняя губная поверхностная артерия — *a. labialis inferior superficialis* - отделяется от лицевой артерии на 15-34 мм выше сосудистой вырезки, идет по нижнему краю опускателя нижней губы, после чего, на уровне третьего коренного зуба, она отдает глубокую артерию нижней губы. Нижняя губная поверхностная артерия в области угла рта образует анастомоз с подбородочной артерией.

Диаметр данного сосуда в 6-8 месяцев составляет 1,1-1,4 мм и к максимальному физиологическому развитию достигает 1,7-1,9 мм. Следует отметить, что данные сосуды в 7,3% случаев могут отходить от лицевой артерии самостоятельно, а в остальных случаях они являются общим стволом. Общий ствол отходит от лицевой артерии в

дорсо-ростральном направлении, после чего делится на ранее указанные артерии.

Нижняя губная глубокая артерия — *a. labialis inferior profundus* — направляется ро-стрально, огибая верхний край опускателя нижней губы, проникает в щечную мышцу, направляясь к углу рта. По ходу артерия отдает ветви в вентральные щечные железы, слизистую оболочку нижней губы и мышечные ветви в опускатель нижней губы и щечную мышцу. Нижняя губная артерия отстоит от края нижней челюсти на уровне внутреннего угла глаза на 39-46 мм, на уровне лицевого бугра 24-45 мм.

Диаметр нижней губной артерии у животных от рождения до взрослого возраста постепенно увеличивается от 1,1 до 2,5 мм.

Верхняя губная артерия — *a. labialis superior* — выходит из задней стенки лицевой артерии, делает изгиб и идет вдоль верхнего края щечной мышцы к углу рта. Данная артерия образует анастомозы с подглазничной артерией и артерии угла рта. По ходу верхняя губная артерия отдает ветви на слюнные железы, а также слизистые оболочки и щечную мышцу. Диаметр мышечной ветви составляет 0,7-1,0 мм, далее данная ветвь разветвляется в щечной мышце.

Расстояние от верхней губной артерии до края верхней губы на уровне угла рта колеблется от 21 до 27 мм, в зависимости от возраста животных.

В возрастной группе 3-5 лет прирост диаметра резко увеличивается и составляет  $3,2 \pm 0,17$  мм.

Латеральная носовая артерия — *a. lateralis nasi* — является ветвью подглазничной артерии и участвует в кровоснабжении кожи боковой стенки носа, а также клыкового мускула, носогубного и специального поднимателя губы.

Подглазничная артерия — *a. infraorbitalis* — является одной из ветвей верхнечелюстной артерии, после выхода из подглазничного отверстия идет ро-стрально в верхнюю губу, разделяясь на уровне клыка на поверхностную и глубокую ветви. Диаметр артерии у животных 6-8-месячного возраста равен  $1,8 \pm 0,04$  мм, а у животных в возрастной группе до 10 лет данный показатель составляет  $2,5 \pm 0,09$  мм. Подглазничная артерия питает носогубной и специальный подниматели верхней губы, а также латеральный край ноздри, носогубное зеркало, окончательно разветвляясь в верхней губе.

Проекция подглазничной артерии соответствует линия, проведенная от подглазничного отверстия к нижнему краю ноздри, а также линия, отходящая от основной на уровне угла рта к верхнему краю ноздри для второй ветви.

Поверхностная височная — *a. temporalis superficialis* — отходит от наружной сонной артерии на уровне нижнего края основания ушной раковины, медиально от слюнной железы, параллельно краю нижней челюсти. После того, как артерия выходит из под верхнего края околоушной слюнной железы и направляется на дорсальную спинку носа, от нее отходит ряд ветвей.

Проекцией поверхностной височной артерии служит линия, проведенная от середины заднего края нижней челюсти через середину скуловой дуги к середине височной ямки (рис.).

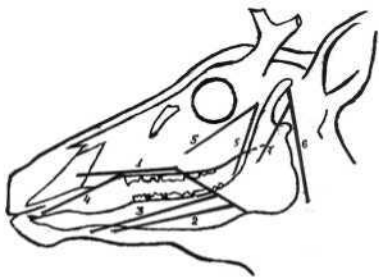


Рис. Проекция основных артерий лицевой части головы маралов:

- 1 — лицевой артерии; 2 — нижней губной поверхностной; 3 — нижней губной глубокой; 4 — верхней губной; 5 — щечной артерии и ее дорсальной ветви; 6 — поверхностной височной; 7 — поперечной лицевой

Поперечная лицевая артерия — *a. transversa faciei* — отходит от поверхностной височной артерии на уровне нижнего края основания ушной раковины, идет под суставным отростком нижней челюсти на латеральную поверхность большого жевательного мускула, после чего проходит в его толщу, где и разветвляется. Кроме ветвей, разветвляющихся в большом жевательном мускуле, поперечная лицевая артерия отдает ветви в подкожный и скуловой мускулы, а также опускатель нижнего века.

Проекцией данного сосуда является линия, проведенная от проекции поверхностной височной артерии на уровне основания ушной раковины к середине расстояния

между краем орбиты и нижним краем нижней челюсти (рис.).

Щечная артерия — *a. Buccinatoria* — отходит от основного ствола на уровне скулового бугра верхней челюсти вместе с веной и нервом и идет по краю щечной мышцы, где на уровне середины нижнего края орбиты делится на две ветви.

Щечная артерия разветвляется в щечной мышце и глубокой части большого жевательного мускула, а также отдает небольшую ветвь для крылового мускула.

Проекция данного сосуда будет определяться следующими линиями: от переднего края ветви нижней челюсти на уровне скулового угла параллельно верхней челюсти, до уровня середины нижнего края орбиты, после чего линия проекции изменяет направление и идет параллельно верхнему контуру головы к наружному углу глаза. Вторая ветвь определяется линией, проведенной от челюстной вырезки к каудальному краю сосудистой вырезки (рис.).

Таким образом, динамика роста и топографическая характеристика сосудистых магистралей лицевого отдела головы у маралов связаны с возрастом животных и должны учитываться при проведении хирургических манипуляций в этой области тела животного.

#### Библиографический список

1. Акаевский А.И. Анатомия северного оленя / А.И. Акаевский. Л.: Изд-во Главсевморпути, 1939. С. 265-268.
2. Бирих В.К. Возрастная морфология крупного рогатого скота / В.К. Бирих, Г.М. Удовин. Пермь, 1972. С. 223-232.
3. Дмитриева Т.А. Проекционная анатомия и морфометрия кровеносных сосудов поверхностных слоев лицевой части головы крупного рогатого скота / Т.А. Дмитриева // Тез. докладов науч. конф. Омск, 1999. С. 36.
4. Шевченко Б.П. Особенности роста артерий и вен крупного рогатого скота и северного оленя в онтогенезе / Б.П. Шевченко // Морфология науки — практической медицине и биологии: тез. докл. республ. науч. конф. Омск, 1986. С. 111.

