

Наибольший процент поражения наблюдается в Брестской (3,5% и 8,2%) и в Минской (8,5% и 8,1%).

Таблица

Результаты бактериологических исследований быков-производителей на племпредприятиях Республики Беларусь в 2002 году

Области	Количество животных	Исследовано проб спермы			Исследовано проб слизи		
		Всего	+	%	Всего	+	%
Брестская	57	235	8	3,5	182	15	8,2
Витебская	72	927	26	2,8	927	17	5,7
Гродненская	37	133	0	0	142	0	0
Гомельская	71	192	8	4,2	192	0	0
Минская	56	684	58	8,5	1419	115	8,1
Могилевская	83	472	0	0	625	2	0,3
Всего	376	2643	100	3,7	3487	149	4,3

Таким образом, при проведении лабораторных исследований установлена инфицированность племенных быков возбудителем псевдомоназа: в сперме – 3,7%, препуциальной слизи – 4,3%.

УДК 636.4:611.8

МОРФОЛОГИЯ И КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ СОШНИКОВО-НОСОВОГО ОРГАНА У СВИНЕЙ 2-4 МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА

Касько В.А., Мацинович А.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

При интенсивном развитии свиноводства с особой остротой встает вопрос об управлении поведением животных, их физиологическим состоянием и репродуктивной функцией. Обоняние оказывает значительное влияние на жизнедеятельность организма и является одним из способов химической коммуникации животных.

Обонятельный анализатор представлен двумя системами - основной и дополнительной или сошниково-носовой (вомероназальной). Периферической частью вомероназальной системы является сошниково-носовой орган. Литературные данные в отношении морфологии сошниково-носового органа у свиней в постнатальном онтогенезе носят фрагментарный и часто противоречивый

характер [4, 5]. Анатомических данных по кровоснабжению органа у исследуемых животных нами обнаружено не было.

Целью нашего исследования было изучение морфологии и кровоснабжения сошничково-носового органа у свиней в период дорастивания. Материал был взят от 5-ти голов свиней крупной белой породы разного пола в возрасте от 2-х до 4-х месяцев. Методика исследования включала макро- и микропрепарирование с применением налобной лупы и бинокулярного микроскопа МБС-10, инъекцирования сосудов рентгеноконтрастными веществами и тушь-желатином, рентгеноскопии.

В результате исследований установлено, что сошничково-носовой орган у исследуемых животных располагается билатерально от носовой перегородки. Каудально орган заканчивается слепо, рострально - открывается в носовую и ротовую полость. Снаружи он покрыт гиалиновым хрящом. Передняя граница органа соответствует середине резцового сосочка, задняя - находится на уровне 4-5-го небного валика. В размерах органа обнаружена явно выраженная асимметрия. Справа длина органа на 2 - 4 мм меньше, чем слева, и составляет $21,5 \pm 0,21$ мм. Высота органа с обеих сторон приблизительно одинаковая и колеблется от 3, 5 до 4 мм. Рострально орган заканчивается протоком, который открывается по бокам резцового сосочка твердого неба в ротовую полость. Сошничково-носовой проток располагается непосредственно в носонейном канале под слизистой оболочкой и образует в последнем продольную складку, разделяющую его на две части - дорсальную и вентральную. В дорсальной части на уровне первого небного валика открывается отверстием сошничково-носовой орган, сообщаясь при этом с носовой полостью. Длина сошничково-носового протока $6 \pm 0,4$ мм.

Снаружи сошничково-носовой орган покрыт плотной неоформленной соединительной тканью, которая рыхло срастается с хрящом. Внутри органа находится полость полукруглой формы. Размеры и форма полости варьируют по всей длине органа. Наибольших размеров она достигает в средней части, где ее высота составляет $1,53 \pm 0,04$ мм, а ширина - $0,43 \pm 0,04$ мм.

Изнутри полость выстлана слизистой оболочкой, состоящей из трех слоев: эпителия, собственной пластинки и подслизистой основы. Толщина слизистой оболочки значительно больше на латеральной и дорсальной стенках органа и составляет соответственно $0,64 \pm 0,04$ мм и $0,6 \pm 0,06$ мм. Вентральная и медиальная стенки тоньше в 2 раза и имеют толщину $0,26 \pm 0,04$ мм и $0,34 \pm 0,07$ мм.

Покровный эпителий - однослойный многоядный призматический и имеет некоторые особенности в различных частях органа. На медиальной стенке он нейросенсорный, а на латеральной - респираторный[5]. Высота эпителия составляет $54,45 \pm 5,8$ мкм.

Собственная пластинка представлена рыхлой неоформленной соединительной тканью с большим содержанием аморфного компонента. В каудальной слепой части органа собственная пластинка утолщена. В ней между прослойками рыхлой соединительной ткани располагаются экзокриновые железы трубчато-альвеолярного строения. Стенки их секреторных отделов выстланы однослойным кубическим эпителием. Железы имеются в латеральной и дорсальной стенках на протяжении всего органа, на медиальной и вентральной стенках располагаются единичные пакеты желез. Железы открываются в полость органа многочисленными протоками. Вдоль органа в основной пластинке наблюдаются обширные полости, выстланные эндотелием, которые можно отнести к кавернам. Полости располагаются преимущественно в латеральной стенке, которая сильно утолщена и имеет дорсальную и вентральную складки. Большое количество каверн позволяет говорить о наличии кавернозного тела или кавернозной оболочки. При заполнении каверн кровью складки, по-видимому, расправляются, и объем полости органа увеличивается.

По внутреннему краю слизистой оболочки обнаруживается лимфоидная ткань. Она представлена преимущественно Т-лимфоцитами и макрофагами, образуя диффузные лентовидные скопления по окружности органа. Рострально процент лимфоидной ткани увеличивается.

Сошниково-носовой хрящ состоит из 2 пластин - латеральной и медиальной. Между пластинами образуется полость, в которой располагаются мягкие ткани органа. Вентрально хрящи срастаются на протяжении всего органа, дорсально - только на небольшом участке его ростральной части. Каудально медиальная пластина простирается до 11 - 12 небного валика, и ее длина составляет $38 \pm 1,07$ мм, что значительно превышает длину самого органа. Длина латеральной пластины соответствует длине органа. Толщина медиальной пластины в 2 раза превышает толщину латеральной и составляет $0,42 \pm 0,05$ мм. Высота медиальной пластины $5,12 \pm 0,1$ мм, латеральной - $3,57 \pm 0,08$ мм. Рострально латеральная пластина редуцируется, а медиальная сливается с хрящом носонебного канала.

Из литературных источников известно, что кровоснабжение сошниково-носового органа осуществляется ветвями клинонебной и большой небной артерии. Клинонебная артерия, войдя в носовую полость через одноименное отверстие, на уровне последнего коренного зуба делится на латеральную, каудальную и септальную ветви [1, 2, 3]. Септальная артерия (артерия носовой перегородки) следует по вентральному краю носовой перегородки, отдавая ветви первого порядка в дорсо-ростральном направлении под углом 45° . Нами установлено, что основными источниками кровоснабжения сошниково-носового органа являются каудальная и краниальная сошниково-носовые артерии. Каудальная сошниково-носовая артерия отходит от артерий носовой перегородки дорсо-медиально под углом 35° . Она проникает под

хрящевую капсулу и вступает в сошниково-носовый орган с каудальной стороны. Ее длина до впадения в орган составляет $9.0 \pm 0,2$ мм. Она следует вдоль органа параллельно артерии носовой перегородки. Диаметр каудальной сошниково-носовой артерии при впадении в орган составляет $0,25 \pm 0,01$ мм. Пройдя каудальную стенку она отдает мощную медиальную ветвь, которая следует на соответствующую поверхность органа. Каудальная сошниково-носовая артерия проходит по латеральной стенке как магистральный сосуд. От нее в вентро-ростральном направлении параллельно отходит 3 - 4 артерии первого порядка диаметром $0,125 \pm 0,006$ мм, которые, в свою очередь, распадаются на артерии второго и третьего порядка, образующие густую капиллярную сеть. Ветви второго порядка располагаются под углом 90° к продольной оси органа и дихотомически делятся на ветви третьего порядка, которые анастомозируют между собой, образуя ячеистое строение капиллярной сети. Дорсо-рострально от магистрального сосуда отходит ветвь, которая кровоснабжает дорсальную часть органа.

Краниальная сошниково-носовая артерия является одной из ветвей артерии носовой перегородки. Она вступает в орган с ростральной стороны на уровне резцового сосочка. Ее диаметр составляет $0,17 \pm 0,009$ мм. На уровне сошниково-носового протока она разветвляется на латеральную и медиальную ветви, которые питают кровью соответствующие стенки органа. Ветви краниальной и каудальной сошниково-носовой артерии анастомозируют между собой.

Нами установлено, что септальная артерия, проходя вдоль органа отдает ему 2 - 3 ветви, которые вступают в орган вентро-дорсально, прободая при этом хрящевую капсулу. От большой небной артерии, которая проникает в носовую полость через носонебную щель, отходит несколько ветвей, которые, следуя в слизистой оболочке носонебного канала, самостоятельно вступают в орган с ростральной стороны.

Таким образом, сошниково-носовый орган у свиней 2 - 4-х месячного возраста морфологически хорошо оформлен, имеет четкую анатомическую структуру и определенное место расположения. Обильное кровоснабжение, густая капиллярная сеть с большим количеством анастомозов, создают благоприятные условия для доставки питательных веществ и кислорода, что, по нашему мнению, свидетельствует о высокой функциональной нагрузке органа, ранее считавшегося рудиментарным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Башкатов Н. Т. Артериальная система органов носовой полости свиньи: Сб. науч. тр./ Саратов. с.-х. ин-т. - 1976.- Вып. 77.- С. 146 - 151. 2. Зеленевский Н. В. Морфофункциональные особенности ангиархитектоники носовой полости новорожденных поросят // Морфология с.х. животных: Сб. науч. тр./ Ленинградский вет. ин-т. - Л., 1987. - С. 26 - 30. 3. Соколова М. А., Зеленевский Н. В. Синтопия кровеносных сосудов слизистой оболочки носа свиньи // Функциональная и возрастная морфология свиней в эколого-экспериментальном освещении: Межвузовский сб. науч. тр. / Белгород, 1990. - С. 45 - 50. 4. Adams Donald R. Fine structure of the vomeronasal and septal olfactory epi-

thelia and glandular structures // Microsc. Res. And Tech. - 1992. -23,№1. - P. 86 - 97. 5.
Halpen M. The organization and function of vomeronasal system // Ann. Rev. Neuroski. - 1987. - Vol. 10. - P. 325 - 362.

УДК 619:616-001.28/29:614.31

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ

Клименков К.П., Гурин В.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

В Республике Беларусь важная роль в деле обеспечения радиационной безопасности населения отводится Государственной ветеринарной радиологической службе. В ее структуре радиационный контроль осуществляют отделы радиологии республиканской и областных ветеринарных лабораторий, посты радиационного контроля районных ветеринарных лабораторий и лабораторий ВСЭ.

Задачами ветеринарной радиологической экспертизы являются: контроль радиационного состояния и определение степени и источников радиоактивного загрязнения внешней среды, предупреждение скармливания животным кормов, использование в пищу людям продуктов животноводства и растениеводства, загрязненных радиоактивными веществами выше допустимых норм.

Радиационный контроль внешней среды осуществляют путем измерения уровня гамма-фона на территории и в помещении лаборатории. Результаты измерений регистрируют в «Журнале контроля состояния окружающей среды». Уровень гамма-фона не должен превышать 20 мкР/ч. Изменение величины гамма-фона служит одним из ранних и объективных показателей неблагополучия радиационной обстановки на местности.

Радиологическая экспертиза состоит из 4-х этапов: отбора проб, подготовки проб к исследованию, радиометрии и радиохимического анализа, оценки полученных данных (заключение).

С целью систематического контроля радиационной обстановки выделяют для радиологических отделов республиканской и областных ветеринарных лабораторий постоянные контрольные пункты (5-6) для отбора проб. Контрольными пунктами могут быть хозяйства, типичные для данной области, с учетом их географического расположения, местных природных условий и экономики. Отбор проб сырья и продуктов в Республике Беларусь осуществляется в соответствии со стандартами (СТБ).