

Из кафедры анатомии домашних животных
(Зав. кафедрой доцент А. А. АКУЛИНИН)

УШНОЙ УЗЕЛ — *GNL. OTICUM* — ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Л. П. КОВШИКОВА,
кандидат биологических наук

Несмотря на большое количество работ, посвященных анатомии и физиологии слюнных желез, вегетативная иннервация их, и в частности околоушной железы, изучена у домашних животных далеко недостаточно. Лишь в последнее время появились обстоятельные работы по парасимпатической иннервации околоушной железы лошади и собаки (Мелёхин Г. П., 1953, 1954), овцы и козы (Чиркова, В. П., 1957) на пути от ушного узла до железы.

Ушной узел, *gnl. oticum*, описан впервые в начале прошлого столетия Арнольдом «как центральный орган автономных движений барабанной перепонки», величина которого связана, по мнению автора, со степенью развитости слуха, с силой развитости барабанной перепонки, величиной и подвижностью наружного уха. Кроме монографии Арнольда (Arnold, 1828) и упомянутых работ, других специальных исследований по анатомии ушного узла нам встретить не удалось, если не считать многочисленных руководств и учебных пособий. Это и послужило основанием для выполнения настоящей работы.

Наше исследование выполнено на препаратах от трупов лошадей (30), крупного рогатого скота (8), верблюдов (2), свиней (8) и собак (4) путем острой препаровки в сочетании с орошением препарата раствором уксусной кислоты под контролем наложной лупы. По результатам исследований ушной узел — постоянное ганглиозное образование. У домашних животных отличается значительным разнообразием в отношении формы, величины и количества ганглиозных масс, местоположения их и иннервационных связей. По строению и топографии больше сходства имеют узлы у крупного рогатого скота и верблюда, у лошади и свиньи.

Наиболее рельефно узел обрисован у крупного рогатого скота. У него он имеет вид плотного компактного ганглиозного образования, которое может достигать по большому сечению 10—12 мм. Форма узла чаще всего бывает в виде изогнутого треугольника, полулуния или неправильного кольца, реже — овальной пластинки. Между топографией узла и его формой наблюдается некоторая зависимость. Так, при треугольной и полулунной формах узел располагается по выходе из овального отверстия медиально от начала крылового, язычного, альвеолярного и поверхностного височного нервов; при кольцевидной форме узел охватывает названные нервы, а при овальной — прилегает латерально к началу ветвей нижнечелюстного нерва (рис. 1).

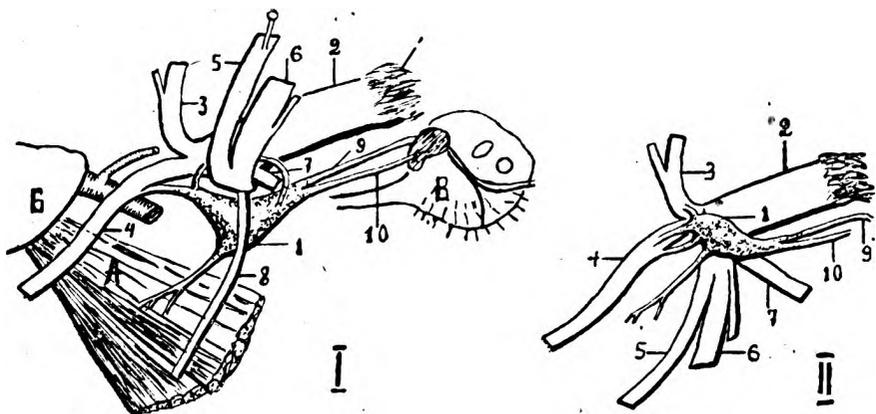


Рис. 1. Ушной узел крупного рогатого скота (левая сторона). I — треугольная форма узла; II — овальная форма узла. 1 — ушной узел; 2 — нижнечелюстной нерв; 3 — жевательный нерв; 4 — щечный нерв; 5 — язычный нерв; 6 — альвеолярный нерв; 7 — поверхностный височный нерв; 8 — крыловой нерв; 9 — малый поверхностный каменистый нерв; 10 — ветвь к напрягателю барабанной перепонки; А — часть крыловой мышцы; Б — костный слезный пузырь; В — медиальная стенка барабанной полости.

Иннервационные связи узла выражены отчетливо. В каудальный угол или, соответственно, в край узла вступает малый поверхностный каменистый нерв; симпатические волокна достигают узла как в составе малого поверхностного каменистого нерва, так и по ходу ветвей внутренней челюстной артерии. Ветвь к напрягателю барабанной перепонки, в отличие от других животных, отделяется не от крылового нерва, а выходит непосредственно из узла. Она проходит, как отмечал Третьяков Л. А. (1887), вдоль евстахиевой трубы параллельно малому поверхностному каменистому нерву. Помимо этого, из узла выходят 1—2 веточки к крыловой мышце. Узел соединен волокнами с ветвями нижнечелюстного нерва. Особенно хорошо выражены волокна, идущие к щечному нерву.

У верблюда ушной узел напоминает таковой у рогатого скота, но располагается не по выходе из овального отверстия, а в самом отверстии.

У лошади ушной узел чаще всего бывает двойной. Клеточные группы его сконцентрированы в двух массах — дорзальной и вентральной.

Дорзальный узел более крупный и достигает по большому сечению 5 мм. Его масса, в отличие от рогатого скота, не очень плотна и богата сосудами. Форма узла чаще всего вытянутая, веретенообразная. Располагается он не у начала крылового нерва, как указывается в литературе (кроме работы Мелёхина), а в овальной вырезке разорванного отверстия на дорзо-латеральной поверхности нижнечелюстного нерва у основания поверхностного височного нерва.

Вентральный узел меньше. Располагается у основания крылового нерва или близ щечного. В литературе, согласно местоположению, в качестве ушного узла и описано это ганглиозное образование. А так как оно нередко представлено сплетением, то естественно указание некоторых авторов учебных руководств, что узел встречается, по-видимому, непостоянно (Франк, 1890; Мартин, Martin, 1904; Сиссон, Sisson, 1938; Элленбергер—Баум, Ellenberger u. Baum, 1943).

Узлы, как правило, тонкими веточками соединены между собою. По сравнению с крупным рогатым скотом иннервационные связи (как и сам ушной узел) выражены менее отчетливо. Дорзальный ушной узел следует считать основным, так как малый поверхностный каменистый нерв вступает в его каудальный полюс.

У свиней ушной узел располагается при выходе из разорванного отверстия. Он довольно крупный и достигает по большому сечению 5—7 мм. Тесно прилегает к нижнечелюстному нерву, имеет вытянутую форму. Часто бывает, как и у лошади, двойной. Дорзальный узел лежит близ места отхождения поверхностного височного нерва. Для него характерна в ряде случаев обособленная связь с гассеровым узлом. Помимо этого, между ним и нижнечелюстным нервом, как правило, проходит средняя артерия мозговых оболочек (рис. 2).

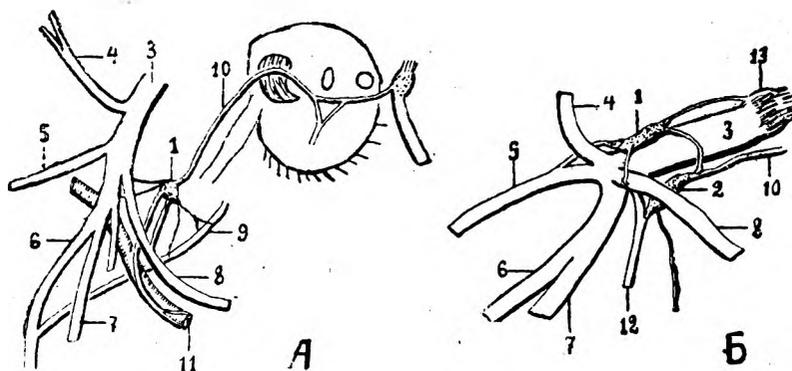


Рис. 2. Ушной узел собаки (А) и свиньи (Б) (левая сторона). 1 — ушной узел (дорзальный у свиньи); 2 — вентральный ушной узел; 3 — нижнечелюстной нерв; 4 — жевательный нерв; 5 — щечный нерв; 6 — язычный нерв; 7 — альвеолярный нерв; 8 — поверхностный височный нерв; 9 — барабанная струна; 10 — малый поверхностный каменистый нерв; 11 — внутренняя челюстная артерия; 12 — крыловой нерв; 13 — полулунный узел.

Вентральный узел располагается у начала крылового нерва. Он имеет иногда соединительные веточки к верхнечелюстному нерву. Малый поверхностный каменистый нерв при наличии двух узлов чаще вступает в вентральный узел.

Таким образом, в отношении клеточных групп ушного узла лошади и свиньи наши данные согласуются лишь с указаниями Арнольда.

У собак ушной узел небольшой — 2—3 мм по большому сечению. Лежит в овальном отверстии на передне-наружной стенке евстахиевой трубы на расстоянии, в отличие от других домашних животных, 2—5 мм от нижнечелюстного нерва. Он соединяется тонкими веточками с поверхностным височным нервом, крыловым нервом, барабанной струной и сплетениями внутренней челюстной и внутренней сонной артерий.

В дополнение к сказанному можно отметить следующее. Ушной узел отличается значительной вариабильностью не только среди различных видов домашних животных, но и в пределах одного вида. Часто отмечается асимметрия правых и левых узлов. Вариабильность и асимметрия

для вегетативной нервной системы вполне закономерны, так как с точки зрения генеза ее мы вправе ожидать, что в одних случаях клеточные элементы будут рассеяны по всей системе, в других же, наоборот, миграция клеток достигает своего крайнего развития и ганглиозные массы концентрируются в отдельные узлы. Видовые отличия ушного узла, вероятно, связаны также не только с особенностями физиологии ротового пищеварения, но и с величиной и степенью погружения нервных клеток в стволы.
