

УДК 636.4:611.83

К ОСОБЕННОСТЯМ СЕКРЕТОРНОЙ ИННЕРВАЦИИ НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВСЕЯДНЫХ

Ковшикова Л.П.

Государственная академия ветеринарной медицины

При исследовании секреторной иннервации нижнечелюстной слюнной железы у всеядных животных наблюдалось явление одновременного слюноотделения из двух желез - нижнечелюстной и околоушной при раздражении нервных ветвей у ворот одной нижнечелюстной железы. Для выяснения морфологической основы сопряженной секреции этих желез использован материал от 20 трупов различного пола и возраста и 6 подопытных животных. Методика работы включала препарирование, рентгенографию, морфологический эксперимент с перерезкой нервных проводников и острые физиологические опыты с электростимуляцией нервных ветвей.

Проведенными исследованиями установлено, что секреторная иннервация нижнечелюстной железы структурно оформлена значительно сложнее, чем это представлялось до сих пор как в отношении различных животных (Евдокимов П.А., 1957; Чиркова В.П., 1957; Чернова И.Д., 1966; Хрусталёва И.В. и др., 1994; Зеленевский Н.В., 1997), так и человека (Мельман Е.П., 1970; Сапин М.Р., 1993). Структурно она организована по принципу биологической устойчивости и надежности регуляторных механизмов, что находит своё выражение в дублировании как периферических центров переключения преганглионарных волокон, так и путей следования постганглионарных волокон к железе.

Так, в частности, установлено, что секреторные парасимпатические нервы идут у всеядных к нижнечелюстной железе не только через барабанную струну и нижнечелюстной слюносекреторный ганглий, но и через второй ганглий - ушной ганглий, который, как известно, у всех животных оказывает центробежное влияние на секреторную деятельность околоушной железы. Выяснено при этом, что пути центробежных влияний ушного ганглия на нижнечелюстную железу проходят не только через соединительные ветви его с барабанной струной, но и через ветви межчелюстного нерва. Но ветви межчелюстного нерва у ворот нижнечелюстной железы образуют многочисленные соединения с симпатическими ветвями, окружающими лицевую артерию, и с ветвями нижнечелюстного ганглия; возникает сложное по системной принадлежности нервных ветвей сплетение. Поэтому для выяснения участия межчелюстного нерва в иннервации нижнечелюстной железы были поставлены эксперименты как с перерезкой его, так и с электростимуляцией его ветвей у ворот железы.

Перерезка межчелюстного нерва у ворот нижнечелюстной железы приводила в железе к значительной дегенерации нервных волокон,

особенно безмякотных, при этом наблюдалась картина, сходная с таковой после перерезки ветвей нижнечелюстного ганглия. Измененные волокна временно были выявлены и в околоушной железе.

Электростимуляция ветвей межчелюстного нерва у ворот нижнечелюстного нерва приводила к выделению из канюли, введенной в нижнечелюстной проток, вязкой слюны. Но при этом одновременно из канюли, введенной в проток околоушной железы, обильно выделялась жидкая слюна.

Для ответа на естественно возникающий вопрос как поступают нервные импульсы в околоушную железу при раздражении ветвей межчелюстного нерва у ворот нижнечелюстной железы, было обращено внимание на кровоснабжение нижнечелюстной железы, так как нервные ветви межчелюстного нерва в воротах железы принимали участие в образовании периваскулярного сплетения.

Исследуя кровоснабжение нижнечелюстной железы, установлено, что источником её питания является лицевая артерия. Она отдаёт к железе от одной до четырёх ветвей. При этом крупными бывают лишь одна, реже две артерии. При этом оказалось, что артериальные ветви, следующие к нижнечелюстной железе, являются у всеядных животных практически сопряженно-транзитными сосудами. Они, обеспечив кровоснабжение нижнечелюстной железы, перфорируют её и после этого погружаются в околоушную железу. При этом следуют или в виде прямого продолжения сосуда или в виде ветвей I-II порядка, покидающих железу. В одном случае у одного животного было отмечено до шести перфорирующих ветвей I порядка.

Поскольку межчелюстной нерв участвует в формировании периваскулярных сплетений артериальных сосудов нижнечелюстной железы, а последние принимают участие в кровоснабжении околоушной слюнной железы, то можно сделать заключение, что морфологическим субстратом для проведения секреторных волокон межчелюстного нерва из нижнечелюстного нерва в околоушную железу являются выявленные сопряженно-транзитные артериальные ветви, что согласуется с выявлением в околоушной железе, при перерезке этого нерва у ворот нижнечелюстной железы, деструктивно измененных нервных волокон.

Отмеченные особенности в иннервационно-сосудистых взаимосвязях нижнечелюстной железы у всеядных животных следует учитывать не только при денервации или стимулировании деятельности слюнных желез, но и при оперативных вмешательствах в области расположения секреторных нервов, так как незнание топографии и хода последних может привести к неожиданным осложнениям.