

Канд. биол. наук Л. П. КОВШИКОВА

Кафедра анатомии
Зав. кафедрой проф. Н. Ф. Богдашев

ДЕПРЕССОРНЫЙ НЕРВ ЛОШАДИ

Интерес к депрессорному нерву возрос после того, когда было обнаружено, что в кардио-аортальной рефлексогенной зоне, кроме рецепторов, воспринимающих колебания кровяного давления, имеются еще рецепторы, чувствительные к изменениям химического состава крови (А. Г. Черняховский, 1938).

Депрессорный нерв изучался многими авторами как у человека, так и у различных животных. Тем не менее, сведения о нем в отношении лошади очень разноречивы и далеко не полны. Большинство работ, касающихся непосредственно лошади (Бернхардт, 1868; Цион, 1870; Лангенбахер, 1877; Финкельштейн, 1880; Шумахер, 1925 и др.), посвящено рассмотрению депрессорного нерва только на том участке, где он образуется. Только Манну (1914) отмечает, что вблизи первых ребер депрессорный нерв отделяется от блуждающего нерва и присоединяется потом к среднему сердечному нерву симпатического ствола.

Мы исследовали депрессорный нерв на всем его протяжении у 50 трупов лошадей. Исследование проводилось методом обычной препаровки под контролем бинокулярной лупы.

Корни депрессорного нерва происходят из краниального гортанного нерва, блуждающего нерва, краниального шейного симпатического узла и из угла между стволом блуждающего нерва и краниальным гортанным нервом. Более постоянным (68%) является корешок, отделяющийся от каудального края краниального гортанного нерва на расстоянии от 2 мм до 3 см от его начала. Корешок, отходящий от блуждающего нерва, наблюдали мы в 45% случаев, однако в виде строго дифференцированного нервного пучка он встречался в 6% случаев. Выходящий же из угла между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом корешок мы обнаружили в 52%, и не всегда он был резко дифференцирован. Корешок от краниального шейного симпатического узла отмечен в 11% случаев в виде тонкой веточки (0,2—0,3 мм). Мы наблюдали семь вариантов отхождения депрессорного нерва: 1) одним корешком — от краниального гортанного нерва; 2) одним корешком — из угла между стволом

блуждающего нерва и краниальным гортанным нервом; 3) двумя корешками — одним от краниального гортанного нерва и вторым от ствола блуждающего нерва; 4) двумя корешками — одним от краниального гортанного нерва и вторым из угла между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом; 5) двумя корешками — одним из краниального гортанного нерва и вторым от краниального шейного симпатического ствола; 6) тремя корешками — одним от краниального гортанного нерва, вторым из угла между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом и третьим от краниального шейного симпатического узла; 7) тремя корешками — одним из краниального гортанного нерва, вторым от ствола блуждающего нерва и третьим из угла между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом.

Пройдя то небольшое (1—2 см), то более значительное расстояние после своего возникновения, депрессорный нерв подходит к вентральному краю блуждающего нерва и направляется в грудную полость. В 11% случаев депрессорный нерв проходит изолированно, располагаясь в одном соединительнотканном влагалище с общим ваго-симпатическим стволом полностью или частично, так как в 5% случаев из них он делился на две ветки: одна проходила только что описанным путем, а другая пересекала медиально общую сонную артерию, подходила к возвратному нерву и вдоль него направлялась в грудную полость.

В грудной полости депрессорный нерв в случаях изолированного хода присоединяется к сердечной ветви среднего или каудального шейного симпатического узла. В эту же ветвь вливается и веточка, идущая вдоль возвратного нерва. В случаях же, когда депрессорный нерв вплетается в ствол блуждающего нерва или анастомозирует с симпатическим стволом, у входа в грудную полость от них отделяется ветвь, повторяющая ход изолированного депрессора; поэтому мы вправе считать ее за продолжение депрессорного нерва. Установить, как проходит дальше депрессор, не представляется возможным.

Наши данные в отношении грудной части депрессорного нерва совпадают с наблюдениями Манну и расходятся с замечаниями И. П. Осипова (1949) о том, что депрессорные ветви блуждающего нерва отходят у домашних животных только в грудной полости, непосредственно у основания сердца.

Таким образом, депрессорный нерв чаще всего проходит в тесном контакте с другими нервами. Обособленно от них он идет главным образом в месте своего отхождения и при вступлении в грудную полость. Поэтому для различного рода исследований и оперативного вмешательства наиболее удобным является место отделения депрессорного нерва. Исходной точкой для поисков его здесь должен быть угол между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом, вершина которого направлена краниально.

Депрессорный нерв является смешанным нервом и довольно вариабильным на всем протяжении. Естественно поэтому, что, проверяя его свойства (под руководством и при непосредственном участии проф. Б. И. Кадыкова), мы получили различную физиологическую характеристику составляющих его корешков.

Измерялись кровяное давление в краниальной щитовидной артерии и ритм дыхания у кобылы двухлетнего возраста. Результаты исследования регистрировались записью на ленте кимографа. Оперативный доступ был осуществлен под хлоралгидратным наркозом на уровне каудального края крыла атланта.

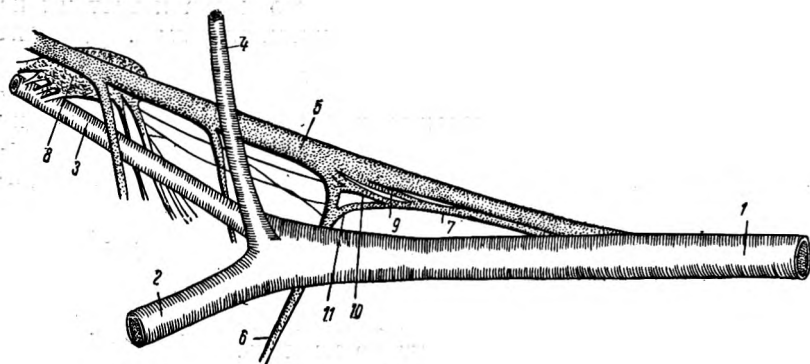


Рис. 1. Депрессорный нерв, исследованный в опыте.

1—общая сонная артерия, 2—наружная сонная артерия, 3—внутренняя сонная артерия, 4—затылочная артерия, 5—блуждающий нерв, 6—краниальный гортанный нерв, 7—депрессорный нерв (общий), 8—краниальный шейный симпатический узел, 9—корешок депрессорного нерва, выходящий из блуждающего нерва, 10—корешок депрессорного нерва, выходящий из угла между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом, 11—корешок депрессорного нерва, выходящий из краниального гортанного нерва.

Депрессорный нерв в данном случае отходил тремя корешками: один выходил из ствола блуждающего нерва, второй — из угла между блуждающим нервом и краниальным гортанным нервом и третий отделялся от краниального гортанного нерва (рис. 1).

Корешки депрессорного нерва последовательно раздражались электрическим током. Эффект был различным и продолжался во время всего раздражения, а возвращение к исходному положению начиналось сразу же после прекращения его. Первый и третий корешки не давали эффекта на давление, но оба незначительно замедляли ритм дыхания (рис. 2, А и В). При раздражении второго корешка отмечалось незначительное понижение кровяного давления и замедление ритма дыхательных движений (рис. 2, Б).

Иная картина наблюдалась после перерезки депрессорного нерва при раздражении центральных концов его корешков. Раздражение первого корешка сопровождалось повышением кровяного давления и остановкой дыхания (рис. 3, А). Раздражение

второго корешка приводило к характерному падению кровяного давления и замедлению дыхательных движений вплоть до оста-

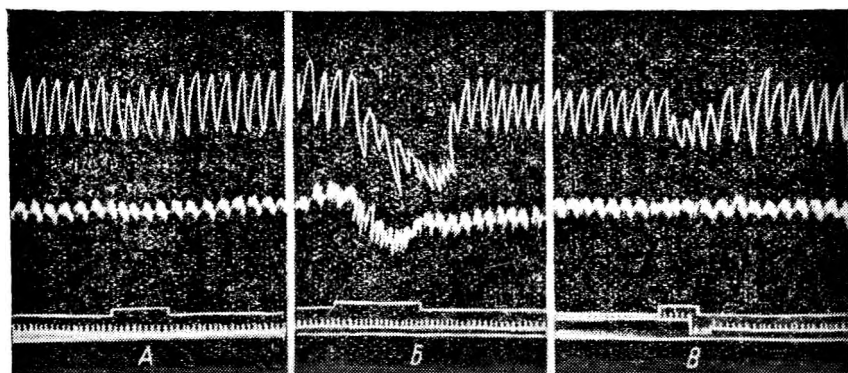


Рис. 2. Запись кровяного давления и ритма дыхательных движений при раздражении корешков депрессорного нерва.

А — раздражение первого корешка, Б — раздражение второго корешка, В — раздражение третьего корешка, верхняя кривая — запись дыхательных движений, нижняя кривая — запись кровяного давления.

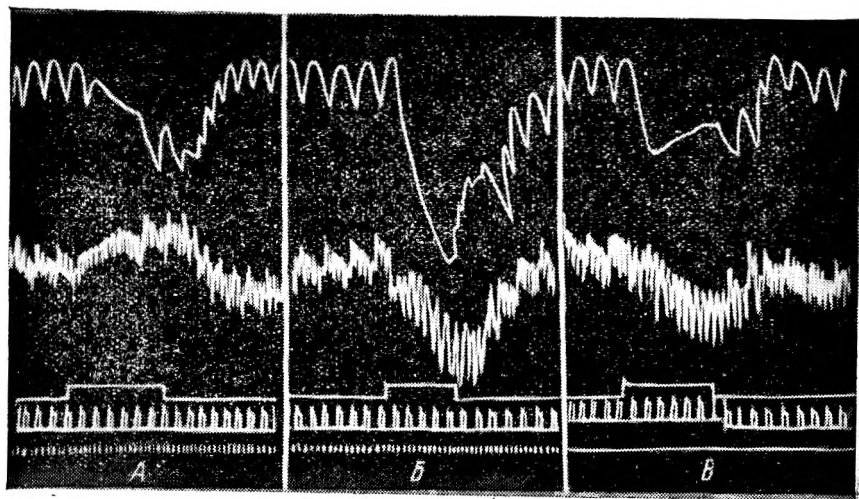


Рис. 3. Запись кровяного давления и ритма дыхательных движений при раздражении центральных концов его корешков (после перерезки депрессорного нерва).

А — раздражение первого корешка, Б — раздражение второго корешка, В — раздражение третьего корешка; верхняя кривая — запись дыхательных движений, нижняя кривая — запись кровяного давления.

новки их (рис. 3, Б). При раздражении третьего корешка также наблюдалось снижение кровяного давления, но выражено оно

было значительно слабее, эффект на дыхание был тот же (рис. 3, В).

Таким образом, опыт, поставленный на депрессорном нерве, подтвердил его депрессорные свойства и смешанную природу. Кроме того, он показал, что депрессорный нерв требует дальнейших специальных исследований в смысле физиологической характеристики, так как возможно, что депрессор является в такой же степени прессорным нервом, как и депрессорным, и, помимо этого, остается неясным его влияние на сердечную деятельность.
