текальной ткани фолликулов, приводят к их облитерации и исключению полового цикла. 3. ПГФ-2 альфа оказывает противоположное влияние ГСЖК, вызывая литические процессы в лютеиновых структурах яичников. Причем, если оптимальные дозы вызывают литические процессы только в высокодифференцированных клетках функционирующих желтых тел, то большие дозы этих препаратов вызывают лизис и в менее дифференцированных текальных клетках растущих фолликулов, что приводит к их кистозной дистрофии. 4. Для коз оптимальной дозой СЖК является 900-1000 м.е. Препараты следует применять при отсутствии в яичниках желтых тел или их инволюции.

УДК 611.133:611.134.9:611.81:619

СТЕПЕНЬ УЧАСТИЯ КАРОТИДНОГО И ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОГО ИСТОЧНИКОВ В КРОВОСНАБЖЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЖИВОТНЫХ

Прусаков А.В., Зеленевский Н.В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Кровоснабжение головного мозга у изученных млекопитающих осуществляется за счет крови, поступающей из двух относительно самостоятельных бассейнов – каротидного и вертебробазилярного. Каротидный бассейн образуется за счет системы сонных артерий, а вертебробазилярный за счет позвоночных артерий. Степень развития данных систем сопряжена с таксономией животного.

Материал и методы исследования. Данное исследование было проведено в период с 2008 по 2018 год на базе кафедры анатомии животных ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» в рамках работы над докторской диссертацией по теме: «Морфология и васкуляризация головного мозга животных». Объектом для исследования послужил кадаверный материал взрослых животных обоих полов, не страдавших при жизни заболеваниями центральной нервной системы: 24 головы быка домашнего, 23 особи овцы домашней, 25 голов козы домашней, 34 головы свиньи домашней, 20 кабанов центрально-европейских, 19 рысей евразийских, 22 особи кролика домашнего, 41 собаку крупных пород, 45 собак средних пород, 43 собаки малых пород, 51 особь кошки домашней, 20 голов лошадей домашних. При проведении исследования использовали комплекс анатомических методов, включающий тонкое анатомическое препарирование, вазорентгенографию и изготовление коррозионных препаратов. При указании анатомических названий использована терминология пятой редакции международной анатомической номенклатуры.

Результаты исследования. У кролика домашнего, лошади домашней, собаки домашней и кошки домашней из каротидного бассей-

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

на берут начало внутренние сонные артерии, а из вертебробазилярного бассейна – базилярная артерия. Сопоставив средние значения диаметра просвета данных сосудов, мы пришли к выводу, что доля участия в кровоснабжении головного мозга этих систем у данных животных неодинакова. Так, доля участия каротидной системы в кровоснабжении головного мозга у кролика домашнего составляет 68,39%, у собак малых пород – 71,57%, у собак крупных пород – 73,85%, у кошки домашней – 74,55%, у собак средних пород – 75,15%, у лошади домашней – 80,41%, от общего объема крови, поступающей к головному мозгу. Таким образом, на долю вертебробазилярного бассейна у кролика домашнего приходится 31,07%, у собак мелких пород – 28,43%, у собак крупных пород – 26,15%, у кошки домашней – 25,45%, у собак средних пород – 24,85%, у лошади домашней – 19,59%, от общего объема крови, поступающей к головному мозгу.

У изученных парнокопытных и рыси евразийской сосуды каротидного бассейна принимают участие в образовании чудесных артериальных сетей основания головного мозга, которые располагаются между листками твердой оболочки головного мозга в составе циркулярного венозного синуса. По отношению к гипофизу данные сети можно подразделить на ростральные и аборальные, каждая из которых состоит из двух половин. Мозговые сонные артерии, берущие начало из сетей, имеют аналогичный ход и ветвление с внутренними сонными артериями лошади, собаки и кошки. То есть, они подразделяются на базальной поверхности мозга на ростральный и каудальные соединительные артерии, образующие артериальный анастомоз основания головного мозга (Виллизиев круг).

У овцы домашней развита только ростральная чудесная сеть. В ее формировании принимают участие только ростральные и аборальные ветви верхнечелюстной артерии, имеющие каротидное происхождение. У свиньи домашней и кабана центральноевропейского чудесные артериальные сети представлены аборальными сплетениями. В образовании последних принимают участие внутренние сонные и мыщелковые артерии, а также ветви, отходящих от верхнечелюстной артерии. При этом позвоночная артерия у данных животных не участвует в кровоснабжении головного мозга, а базилярная артерия образуется за счет слияния медиальных ветвей затылочных артерий, берущих начало от общих сонных артерий. То есть, базилярная артерия у данных животных образуется из каротидного бассейна. Таким образом, головной мозг у овцы домашней, свиньи домашней и у кабана центральноевропейского получает кровь исключительно из каротидного бассейна кровоснабжения.

У рыси евразийской в образовании ростральной чудесной сети принимают участие ростральные ветви верхнечелюстной артерии. Аборальная чудесная сеть формируется за счет аборальных ветвей верхнечелюстных артерий и внутренних сонных артерий. Таким образом, все сосуды, формирующие чудесную артериальную сеть у рыси, имеют каротидное происхождение. Базилярная артерия у рыси евразийской образуется путем слияния медиальных ветвей правой и

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

левой позвоночных артерий, имеющих вертебробазилярное происхождение. Сопоставив друг с другом значения диаметра просвета источников, принимающих участие в кровоснабжении головного мозга рыси евразийской, мы выяснили, что на долю каротидной системы приходится 74,30%, а на долю вертебробазилярной – 25,70% от общего объема поступающей к нему крови.

У козы домашней чудесная артериальная сеть основания головного мозга состоит из ростральной и аборальной чудесных сетей. В образовании ростральной чудесной артериальной сети принимают участие ростральные ветви верхнечелюстных артерий. В образовании аборальной чудесной артериальной сети принимают участие три постоянных источника. К ним относятся аборальные ветви верхнечелюстных артерий, внутренние сонные артерии и медиальные ветви позвоночных артерий.

У быка домашнего в образовании ростральной чудесной сети принимают участие ростральные ветви верхнечелюстных артерий. В образовании каудальной чудесной артериальной сети у быка домашнего принимают участие аборальные ветви верхнечелюстных артерий, медиальные ветви позвоночных артерий, а также сильно развитые мыщелковые артерии, имеющие каротидное происхождение.

Таким образом, у козы и быка домашнего позвоночные артерии наряду с каротидными источниками принимают участие в образовании чудесной артериальной сети основания головного мозга. То есть, в составе последней у данных видов животных происходит смешивание крови, поступающей из обоих бассейнов. Сопоставив среднее значение внутреннего диаметра источников образования чудесных артериальных сетей и базиллярной артерии, мы пришли к выводу, что на долю каротидной системы у козы домашней приходится 88,38%, а на долю вертебробазилярной системы - 11,62% от всего объема артериальной крови, поступающей в мозг. Для быка домашнего данные показатели равны 88,98% и 11,02% соответственно.

Выводы. Таким образом, для изученных нами животных характерен преимущественно каротидный тип кровоснабжения головного мозга. При этом, у животных, имеющих чудесную артериальную сеть, на его долю приходится наибольший процент от всей крови, поступающей к головному мозгу.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ