леваний как фурункулез, персистирующие лимфоаденопатии, инфекции кровотока. Поступление наведенных на колонке биоактивных продуктов в общий кровоток будет оказывать влияние на различные уровни регуляции физиологических функций организма – от эндокринного до аутокринного.

АДАПТАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

Куликов С.В.

*Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль*

Коарктация аорты представляет собой врожденное сужение перешейка этого сосуда, разделяющее большой круг кровообращения на два гемодинамических бассейна: гипер- и гипотензии, в области последней находится печень. Роль сосудистого русла этого органа в регуляции кровообращения в норме и патологии весьма высока. Между тем, структурные изменения артерий и приспособительные механизмы при нарушении гемодинамики в печени изучены недостаточно.

Целью настоящей работы является установление характера адаптационной перестройки интраорганных артерий печени при экспериментальной коарктации аорты.

Для достижения поставленной цели в эксперименте на 25 щенках хирургическим путем, создавали коарктацию аорты, после чего их умерщвляли кровопусканием под наркозом. Кусочки печени фиксировали в 10% нейтральном формалине и заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином, по Массону и Харту. Для изучения сосудистого бассейна этого органа все артерии были разделены на 4 группы: крупные (диаметром 125 мкм и более), средние (124-51 мкм), мелкие (50-21 мкм) и артериолы (20 мкм и менее). Морфометрию всех попавших в поперечный срез сосудов выполняли с помощью винтового окуляр-микрометра. При этом производили измерение толщины средней оболочки. Кроме того, вели подсчет мелких артерий, содержащих в интима пучки косопродольной гладкой мускулатуры и мышечно-эластические сфинктеры. В качестве контроля использовали материал от 10 собак соответствующего возраста. Цифровой материал обрабатывали с помощью программы STATISTICA. Результаты считали достоверными, если ошибка не превышала 5% ($p < 0,05$).

Оперативное создание коарктации аорты приводит к снижению давления крови, поступающей в сосудистый бассейн печени. В результате этого снижается тонус печеночных артерий, что отражается на состоянии их внутренней эластической мембраны в виде истончения и утраты ее складчатости. Существенные изменения выявлены при морфометрии средней оболочки данных сосудов. В частности, толщина ее в крупных, средних артериях и артериолах уменьшается в 1,4 раза ($p < 0,001$), а в мелких – в 1,5 раза ($p < 0,001$). Наряду с этим число мелких артерий, со-

держащих интимальную мускулатуру, увеличивается в 18 раз, по сравнению с контролем. Она представлена отдельными миоцитами, их пучками и пластинами, охватывающие сосуд со стороны интимы по всему периметру. В месте обнаружения пучков из миоцитов внутренняя эластическая мембрана расщепляется на две пластинки, образуя дубликатуру. Мышечно-эластические сфинктеры встречались в 4 раза чаще, чем в контроле. Данные структуры представляют собой валики, которые окружают устья боковых ветвей по всему периметру и на продольном срезе формируют два лепестка, вдающиеся в просвет более крупного сосуда. Валики сфинктеров состоят из скопления леймиоцитов, заключенных между двумя листками внутренней эластической мембраны. Наряду с этим, в печеночных артериях отмечается разрастание грубоволокнистой соединительной ткани, а в части сосудов выявляются признаки гиалиноза.

Проведенные исследования позволили установить, что при создании гемодинамической модели коарктации аорты происходит снижение притока крови к печени, что приводит к снижению тонуса артерий и атрофии их средней оболочки. Одновременно в порядке приспособления к новому режиму кровообращения происходит увеличение количества сосудов, имеющих мышечно-эластические сфинктеры и интимальную мускулатуру. Подобные адаптационные образования иногда встречаются и в артериях контрольных собак. Однако после создания у животных коарктации аорты возрастает их число и мощность развития. Функцией их является распределение крови в ишемизированных печеночных долях и сегментах. Источником появления данной мускулатуры являются миоциты средней оболочки сосудов печени, мигрирующие в интиму через «окна» во внутренней эластической мембране. Наряду с адаптивными структурами в сосудах печеночного бассейна, с течением времени, возникают и патологические изменения. Они выражаются в склерозе и гиалинозе стенок артерий печени. Следовательно, постепенный сдвиг равновесия от адаптационных в сторону склеротических изменений позволяет говорить о наступлении процессов декомпенсации.

ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДОВ И ЭФИРНЫХ МАСЕЛ НА МИКРОФЛОРУ ВОЗДУХА

Курамшина З.М., Данилова И.Г.

*Стерлитамакская государственная
педагогическая академия*

В воздушной среде закрытых помещений содержится большое количество разнообразных микроорганизмов. Среди которых встречаются как безвредные, так и патогенные виды, которые могут негативно влиять на состояние здоровья людей.

Микроорганизмы попадают в воздушную среду с частицами почвы, пылью загрязненных веществ, с каплями слюны, мокроты людей, животных и т.д. Общая обсемененность жилых помещений варьирует от 2000 до 7000 в 1 м^3 .

Для обеззараживания воздушной среды используются физические и химические методы. Среди наи-