

Так, образование спинномозговых нервов трактуется как слияние передних и задних корешков спинного мозга, тогда как задние корешки не имеют непосредственного отношения к образованию нерва, являясь центральными отростками псевдоуниполярных клеток спинномозговых узлов, входящими в спинной мозг. Методологически не выдерживает критики и положение о том, что задние корешки «образуют утолщение» — спинномозговые узлы (т.е. нервные клетки?!). Неуместным является также указание на то, что передний двигательный корешок не принимает участие в образовании чувствительного узла. Такого рода сведения воспринимаются студентами в буквальном смысле, не позволяя проникнуть в сущность формообразовательных процессов и общих принципов строения нервной системы. Аналогичные сведения описательного характера встречаются и при изучении периферического отдела вегетативной нервной системы, в результате чего у студентов не создается четкого представления о сложнейших процессах саморегуляции организма в норме и патологии. Приведенные примеры «издержек» описательной анатомии, естественно, требуют постоянной методологической коррекции и дополнительных методических приемов, зависящих от профессиональных навыков и педагогического мастерства преподавателя. «Созерцательная анатомическая фактология» постепенно должна вытесняться современными морфологическими данными с учетом достижений смежных наук.

*Шишкина Т.А., Наумова Л.И., Осипов А.А., Чекунова И.Ю.* (г. Астрахань)

#### **СОСТОЯНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛЕГКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПРИРОДНОГО ГАЗА**

Астраханский регион считается одним из самых неблагоприятных в экологическом плане из-за наличия на его территории Астраханского газоперерабатывающего комплекса. Нами было изучено влияние сероводородсодержащего газа Астраханского месторождения в концентрации  $3 \text{ мг/м}^3$  на соединительнотканые структуры легких лабораторных животных. Был смоделирован хронический эксперимент на 329 белых беспородных крысах, продолжительность которого составила 4 мес. В контрольной группе были выявлены альвеолы округлой или овальной формы, тонкие межальвеолярные перегородки, микроциркуляторное русло было представлено системой модуля. К концу 1-го месяца эксперимента обнаружилось разрастание соединительной ткани вокруг артериол и в перибронхиальном пространстве, появились признаки эмфиземы. По мере увеличения длительности хронического воздействия сероводородсодержащего газа разрастания соединительной ткани выявлялись в периваскулярном пространстве, межальвеолярных перегородках. В легочной ткани обнаруживались явления ателектаза наряду с эмфиземой. К 4-му месяцу хронической интоксикации наблюдался массивный пневмофиброз с нарушением строения ацинуса. Таким

образом, хроническое действие предельно допустимых концентраций сероводородсодержащего газа приводит к развитию легочной недостаточности.

*Шишкина Т.А., Тризно Н.Н., Мажитова М.В., Доброславская О.А.* (г. Астрахань)

#### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СЕРОВОДОРОДСОДЕРЖАЩЕГО ГАЗА**

Опыт клинико-морфологических сопоставлений показывает, что при различных заболеваниях поражение микроциркуляции может иметь распространенный характер с изменением всех ее компонентов. Кроме того, по степени выраженности и характеру микроциркуляторных расстройств можно судить о тяжести патологического процесса. В последние годы при изучении патогенеза различных заболеваний внимание исследователей привлекает проблема дисфункции эндотелия. Было изучено состояние микроциркуляторного русла, содержание оксида азота и состояние перекисного окисления липидов в сыворотке крови 120 белых беспородных крыс. Ингаляцию сероводородсодержащего газа Астраханского месторождения проводили в течение 4 мес в концентрации  $3 \text{ мг/м}^3$ , соответствующей предельно допустимой. Показано, что количество оксида азота в сыворотке крови возрастало по мере увеличения срока эксперимента и к концу 4-го месяца оно увеличилось более чем в 6 раз. Отмечено, что хроническая интоксикация вызывает нарушение в системе перекисное окисление липидов—антиоксидантная защита в сторону усиления перекисидации и снижения активности ферментных систем. В то же время по мере увеличения срока хронического эксперимента наблюдалось уменьшение количества сосудов микроциркуляторного русла в единице площади, увеличение диаметра сосудов и утолщение сосудистой стенки за счет средней мышечной оболочки. К концу 4-го месяца выявлялись склерозированные сосуды, вокруг сосудов малого и среднего калибра отмечалось разрастание соединительной ткани. Таким образом, хроническое действие токсических веществ приводит к дисфункции эндотелия, сопровождающейся микроциркуляторными расстройствами.

*Шкиль Н.Н., Быков Э.Г.* (г. Воронеж)

#### **ОСОБЕННОСТИ СПЕКТРА ДЕГИДРОГЕНАЗ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ**

Методами гистоэнзимологического анализа с использованием технологии «Микротелс-4» в материале витальных биопсий печени 78 пациентов с алкогольной болезнью (АБ) идентифицировали активность митохондриально связанных дегидрогеназ и дегидрогеназ, локализованных на мембранах эндоплазматической сети. В паренхиме печени больных АБ определяется основная масса гепатоцитов и фракция, топографически связанная с пролиферирующими коллагеновыми волокнами. В основной части гепатоцитов установлено повышение уровня активности маркеров процесса гликолиза и пентозофосфатного «шунта»

на фоне высокой активности алкогольдегидрогеназы. Соотношения уровней активности митохондриально связанных дегидрогеназ, по-существу, не отличаются от показателей «клинического контроля». В контактирующей с коллагеном популяции гепатоцитов (около 10% от общего количества) повышены уровни маркеров внутриклеточного обмена аммиака, окисления промежуточных продуктов цикла Кребса при снижении уровня ряда других дегидрогеназ. Формирование клинической картины и патогномичных морфологических изменений печени при отягощении АБ циррозом связано с синхронным падением активности дегидрогеназ, независимо от их метаболической направленности. Стираются различия картин «метаболических профилей» между основной и топографически ассоциированной с коллагеном популяциями гепатоцитов. При трактовке состояния паренхимы печени у больных циррозом при решении дифференциально-диагностических задач особое внимание следует обращать на низкий уровень активности маркеров гликолиза, пентозофосфатного «шунта», синтеза СоА и  $\beta$ -окисления липидов.

*Шорманов С.В., Шорманов И.С., Яльцев А.В., Куликов С.В.* (г. Ярославль)

#### **МОРФОЛОГИЯ ВЕНОЗНОГО ОТДЕЛА НЕКОТОРЫХ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОРОКАХ СЕРДЦА**

Целью работы является изучение особенностей структуры венозных сосудов ряда жизненно важных органов при стенозе легочного ствола (СЛС) и коарктации аорты (КА). Она выполнена на материале, полученном от 84 людей, умерших от упомянутых выше пороков, а также от 43 людей контрольной группы. Гистологически исследовали венозные коллекторы почек и печени. Установлено, что СЛС сопровождается нарушением оттока крови из венозной системы почек и печени. При этом происходит резкое расширение почечных вен с утолщением их стенок за счет разрастания мышечной ткани и волокнистого матрикса. Печеночные и воротные вены также представляются расширенными. В них отмечено утолщение стенки в связи с миоэластозом и огрубением ретикулинового каркаса. КА характеризуется затруднением притока крови к почкам и печени. Почечные вены выглядят расширенными. Стенки их утолщены за счет коллагеновых волокон, а гладкая мускулатура атрофируется. Печеночные и воротные вены также расширяются. Стенки их истончены за счет снижения развития мышечного компонента, эластических и ретикулиновых структур. Таким образом, несмотря на различия в особенностях нарушения кровообращения в почках и печени при СЛС и КА, венозные сосуды обоих органов характеризуются расширением. При СЛС это расширение обусловлено затруднением оттока крови в систему нижней полой вены и сопровождается гипертрофией стенок венозных сосудов за счет разрастания гладких миоцитов и экстрацеллюлярного матрикса. При КА расширение венозных коллекторов почек

и печени связано с активным депонированием в них крови, что способствует улучшению питания тканевых структур данных органов в условиях хронической ишемии и сочетается с атрофическими изменениями мускулатуры этих сосудов и развитием склероза их средней оболочки.

*Шныгова В.М., Мещеряков В.А., Михайленко В.В.* (г. Ставрополь)

#### **СРАВНИТЕЛЬНО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНУТРИСТЕНОЧНЫХ ВЕН МНОГОКАМЕРНОГО ЖЕЛУДКА ЗЕБУВИДНОГО СКОТА, ОВЕЦ, КОЗ И САЙГАКОВ**

Исследование внутривенных вен многокамерного желудка зебувидного скота, овец, коз и сайгаков, проведенное на 62 взрослых животных с использованием комплекса морфологических методов, показало, что венозное русло желудка отличается значительной изменчивостью, устроено более разнообразно и сложнее, чем артериальное. Внутривенные вены желудка образуют многослойные сосудистые сплетения: подслизистое, мышечное и подсерозное. У взрослых животных отчетливо просматриваются межсосудистые, внутрисосудистые и противоположные анастомозы, достигают полного развития подслизистое, мышечное и подсерозное сплетения, маловетвистые сосуды становятся многоветвистыми, асимметричные сосуды превращаются в симметричные. Архитектоника сосудов желудка тесно связана с развитием в рубце сосочков, в сетке — ячеек, в книжке — листочков и в сычуге — складок. Венозные сосуды в стенке преджелудков, в складках ячеек и в листочках книжки — парные, одну артерию сопровождают две вены. В рубце слизистая оболочка характеризуется густой венозной сетью, подобной артериальной сети нет. Количество сосудов в сосочках прямо пропорционально их размерам, в более широких их насчитывается от 12 до 20, в более узких — наполовину меньше. Складки сычуга имеют двустороннюю васкуляризацию. Богатая сеть анастомозов как в пределах оболочек органа, так и между слоями облегчает возможность выбора направления оттока крови. Это свидетельствует о больших адаптационных возможностях венозного русла. Во внутривенных венах желудка преобладают двустворчатые клапаны (98%), а одностворчатые составляют 2%. Наиболее плотное расположение клапанов отмечается у зебувидного скота и овец, наименьшее — у коз и сайгаков. Наибольшее количество клапанов располагаются в венах рубца и сетки, их меньше в венах книжки и сычуга.

*Щербаков С.Н., Железнов Л.М.* (г. Оренбург)

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТОПОГРАФИИ ЛЕГКИХ В РАННЕМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА**

Изучение топографической анатомии внутренних органов плода в последние годы приобретает существенное значение, поскольку технологические возможности современной медицины позволяют осуществлять определенные диагностические и даже лечебные воз-