

Шведавченко А.И., Чава С.В., Русских Т.Л., Михайленко О.С. (Москва)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

В конце прошлого столетия сформировались более полные знания о функции лимфатических узлов (ЛУ). В ЛУ происходит пролиферация лимфоцитов, они контролируют, в основном реакции на антигены, попадающие в тканевую жидкость и лимфу, и играют роль в защите организма от проникновения в кровь генетически чужеродных веществ. В отечественной научной литературе появились публикации (Сапин М.Р., 1998, 2002), в которых, с учетом того, что ЛУ относятся к периферическим органам иммунной системы, лимфатическая система рассматривается в составе иммунной. Поэтому ЛУ занимают особое положение в лимфатической системе в связи со структурно-функциональными особенностями, присущими им как органам иммунной системы. ЛУ представляет собой интегративное образование, состоящее из производных лимфатических сосудов в виде синусов и элементов иммунной системы, представленных лимфоидными структурами. ЛУ присуща такая особенность, как определенность их расположения в виде скоплений или одиночных образований. Количество и величина ЛУ зависит от органов, от которых к ним притекает лимфа. ЛУ, принимающие лимфу от желудка, кишечника и лёгких — от органов, где имеется наибольшая вероятность проникновения в организм чужеродных элементов, многочисленны, количество верхних брыжеечных ЛУ может достигать 400. ЛУ, принимающие лимфу от пищевода, малочисленны и имеют небольшие размеры. В ряде работ (Шведавченко А.И., 2002) были выявлены определенные изменения в количестве, величине, частоте встречаемости и разнообразии форм ЛУ по ходу лимфопроводящих путей.

Шевлюк Н.Н., Ленёва Е.А. (г. Оренбург)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОНАД ДВУЦВЕТНОГО КОЖАНА (*VESPERTILIO MURINUS*) В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Исследованы семенники и яичники двцветного кожана (*Vespertilio murinus*) у 34 животных, отловленных на Южном Урале в летний период года. Масса семенников составляла от 20 до 50 мг, масса яичников — от 10 до 20 мг. С июня по август на фоне нарастания массы семенников в них отмечалось увеличение доли извитых семенных канальцев (ИСК) и снижение содержания интерстициальной ткани. В июле-августе в ИСК наблюдаются процессы активизации сперматогенеза. В этот период в сперматогенном эпителии выявлялись сперматогонии, сперматоциты I и II порядка, а также сперматиды, отмечались мейотические деления, а сперматозоиды в ИСК не обнаруживались. Интерстициальные эндокриноциты семенников и их ядра имели крупные размеры и демонстрировали морфологические эквиваленты высокой стероидогенной активности. В яичниках самок большинство фолли-

кулов относились к числу растущих, находящихся на стадии медленного роста. В период с июля по август выявлено увеличение средних размеров фолликулов. Однако процессы активизации эндокринных и герминативных структур яичников выражены менее рельефно в сравнении с таковыми в семенниках. Зрелые фолликулы в этот период в яичниках не выявлялись. Полученные сведения позволяют рассматривать активизацию гонад в конце лета у самцов и самок двцветного кожана как отражение цирканнуального ритма репродукции вида, а также как проявление морфофизиологических адаптаций этого вида рукокрылых к условиям существования в умеренных широтах.

Шевлюк Н.Н., Мешкова О.А., Филатова Л.Н. (г. Оренбург)

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПОЗВОНОЧНЫХ (АМФИБИИ, РЕПТИЛИИ, МЛЕКОПИТАЮЩИЕ), ОБИТАЮЩИХ В АНТРОПОГЕННО ИЗМЕНЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ ЮЖНОГО УРАЛА

С использованием обзорных гистологических, электронно-микроскопических и морфометрических методов исследованы семенники и яичники травяной и прудовой лягушек, прыткой ящерицы, полевой и лесной мышей и обыкновенной полёвки из популяций, обитающих в зоне влияния металлургического производства в степной зоне Южного Урала. На фоне низкой численности исследованных амфибий и рептилий (в сравнении с экологически благополучными экосистемами) в семенниках и яичниках этих животных выявлены различного характера деструктивные изменения в герминативных и эндокринных структурах, прежде всего, возрастание доли развивающихся половых клеток с признаками деструкции. У исследованных млекопитающих морфофункциональные преобразования гонад и активность репродукции носили разнонаправленный характер в зависимости от близости к предприятию. В более удаленных от предприятия популяциях интенсификация размножения (возрастание плодовитости самок, снижение возраста полового созревания) у всех изученных видов (обыкновенной полёвки, полевой и лесной мыши) компенсировало негативные сдвиги в репродукции, возникающие под воздействием факторов производства (более быстрое истощение резерва фолликулов в яичниках, повышенная эмбриональная смертность, нарастание деструктивных изменений в семенниках) и обеспечивало сохранение численности популяций. В экосистемах вблизи предприятия напряженное функционирование органов размножения млекопитающих оказалось недостаточным для компенсации ущерба от негативных техногенных воздействий.

Шелудько В.В., Молдавская А.А. (г. Астрахань)

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ПРИ ЖЕНСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ

В настоящее время увеличилось количество женщин, страдающих хроническим алкоголизмом. Материалом для исследования служили препараты

головного мозга, печени, сердца, легких, почек, яичников, полученных при аутопсии трупов 40 женщин репродуктивного возраста, у которых было диагностировано отравление алкоголем. Окраска гистологических препаратов осуществлялась по Ван-Гизону и гематоксилином—эозином. В отделах головного мозга при отравлении алкоголем наблюдались нарушение проницаемости сосудистых стенок, множественные кровоизлияния, полнокровие и отечность. В печени отмечена умеренная и сильная степень жировой дистрофии со значительными нарушениями строения гепатоцитов, с междольковым и внутридольковым склерозом. В сердце обнаружены гипертрофия и фрагментация кардиомиоцитов, инкрустация гемоглобином периваскулярных кардиомиоцитов. Обнаружено фибриноидное пропитывание стенок артериол, в некоторых из них выражен очаговый некроз. В легких сосуды всех калибров были полнокровны. Бронхи спазмированы, обтурированы слущенным эпителием. В почках отмечены мутная дистрофия эпителиальных клеток извитых почечных канальцев и вариабельность размеров и формы сосудистых клубочков. В корковом веществе яичников выявлены атретические процессы в растущих фолликулах. Развивающиеся первичные и вторичные фолликулы были отечны. Овоциты находились в состоянии дегенерации. Таким образом, употребление алкоголя оказывает негативное воздействие на строение внутренних органов.

Шемяков С.Е., Саркисян К.Д. (Москва)

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГЛИИ В ГИПОКАМПе ЧЕЛОВЕКА

На препаратах, полученных при аутопсии трупов 32 людей в возрасте от 21 до 92 лет, окрашенных по Снесареву и Мийагаве в модификации Александровской, изучали суммарное содержания глии в полях СА1 и СА3 в аммоновом роге на уровне средней части и ножки гиппокампа (ГП). В собственно ГП суммарное количество глиоцитов увеличивается с возрастом. Выраженность этого процесса имеет существенные топические особенности. Если абсолютные значения количества глиальных клеток в I периоде зрелого возраста в полях СА1 и СА3 на уровне средней части ГП и на уровне его ножки были примерно одинаковыми, то количество глиоцитов в пожилом возрасте на данных уровнях ГП существенно отличается друг от друга. Наибольшее увеличение содержания глиоцитов наблюдается в ножке ГП. Прирост глиальной плотности на данном уровне в период с 21 до 60 лет в 2–5 раз больше чем в средней части аммонова рога. В старческом периоде количество глиальных клеток на уровне ножки собственно ГП в 1,5–1,8 раза больше, чем на уровне средней части. Отдельного обсуждения заслуживает возрастная динамика суммарного количества глиоцитов в различных полях ГП. Так, на уровне средней части в поле СА1 значимое увеличение количества глиальных клеток происходит уже во II периоде зрелого возраста, а в поле СА3 — только в пожилом

возрасте ($P < 0,05$). На уровне ножки ГП в поле СА1 прирост глиальной плотности в 1,9 раза наблюдается у людей старше 75 лет, тогда как в поле СА3 аналогичное увеличение происходит уже у людей II периода зрелого возраста. Разная возрастная динамика суммарного количества глиоцитов в различных компартментах ГП, очевидно, указывает на особенности функциональной взаимосвязи глиальных клеток с нейронами соответствующих отделов ГП.

Шилкин В.В., Абакишина М.Н. (г. Ярославль)

СТРУКТУРНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РЕГЕНЕРАЦИИ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН ПОСЛЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ШВА НЕРВА

В современных публикациях, основанных на ультрамикроскопических исследованиях, в восстановлении поврежденного нервного волокна большое значение придается нодальному спраунтингу. Меньшее внимание уделяется аксональному росту. В настоящем сообщении приводятся результаты изучения центрального и периферического концов седалищного нерва белой крысы после его пересечения (24 наблюдения), первичного шва (24 наблюдения) и отсроченного шва (24 наблюдения). Ультрамикроскопические исследования показали, что проявления регенерации нервных волокон зависят от, казалось бы, одного фактора — восстановлена целостность нерва или нет. В центральном конце пересеченного нерва отмечен выраженный нодальный спраунтинг, который имеет значение преимущественно для формирования невромы культы нерва. После восстановления целостности нерва (первичный шов, отсроченный шов) спраунтинг в центральном отрезке сшитого нерва минимален. В то же время в культе пересеченного нерва редко наблюдается рост аксонов за пределы перехвата Ранвье, но аксональный рост в центральном отрезке сшитого нерва выражен после первичного или отсроченного шва. Независимо от вида шва (первичный или отсроченный) в периферическом отрезке сшитого нерва регенерация проявляется аксональным ростом, когда растущие конусы роста врастают в сохранившиеся миелиновые футляры бывших волокон, что поддерживает персистирующий регенераторно-дегенеративный процесс. Коллатеральный рост обеспечивает преимущественно формирование немиелинизированных нейролеммальных комплексов, из которых в дальнейшем обособляются миелиновые, безмиелиновые волокна и безмиелиновые комплексы.

Широченко С.Н., Суло А.П. (г. Омск)

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ОТДЕЛА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Заключительный этап изучения систематической анатомии на 2-м курсе обучения в медицинском вузе предусматривает формирование у студентов целостного представления о строении и функциях человеческого организма, чему способствует детальное изучение нервной системы. Однако усвоение некоторых вопросов этого раздела анатомии зачастую представляет большие трудности в связи с описательным характером изложения материала в анатомических учебниках.