

связываем с его структурными особенностями. К такому относится наличие крупной центральной артерии с муфтой из циркулярно расположенных коллагеновых и эластических волокон, создающей условия для ламинарного кровотока, что способствует бесперебойному кровоснабжению узла и создает опорно-защитную основу для расположенных периартериально пейсмейкерных кардиомиоцитов, а также более плотную по отношению к рабочему миокарду структуру за счет компактной организации большого количества соединительнотканых волокон, формирующих сложнопетлистую 3-мерную сеть. Все это обуславливает высокую защищенность СПУ, поэтому при смерти в острую фазу инфекционных заболеваний его поражение встречалось редко и выражалось лишь в умеренной дистрофии проводящих миоцитов. Воспалительные изменения в СПУ наблюдались лишь при длительном течении заболевания, локализуясь преимущественно в периферической зоне, и сочетались с липоматозом. Можно предположить, что жировая инфильтрация способствует некоторому «разрыхлению» элементов СПУ, тем самым облегчая распространение воспаления с окружающего миокарда.

Чумаков В.Ю., Красовская Р.Э. (г. Абакан, Россия)

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ СОБАК И ОВЕЦ В ОНТОГЕНЕЗЕ

Chumakov V.Yu., Krasovskaya R.E. (Abakan, Russia)

MORPHOMETRIC CHANGES IN THE LYMPH NODES OF THE ABDOMINAL CAVITY OF DOGS AND SHEEP IN ONTOGENESIS

На аутопсийном материале, полученном от 60 овец красноярской тонкорунной породы и 50 беспородных собак, изучали лимфатические узлы органов брюшной полости. Соотношение размеров коркового и мозгового вещества в лимфатических узлах ободочной кишки новорожденных щенков и ягнят — около 0,7. Строма содержит тонкие и редко расположенные коллагеновые и эластические волокна, а также отдельные миоциты. У ягнят и щенков соотношение размеров коркового и мозгового вещества составляет 0,8 и 0,5 соответственно; в строме происходит увеличение числа миоцитов, коллагеновых и эластических волокон. У ягнят и щенков в период полового созревания толщина капсулы составляет 20–42 мкм в области краевых синусов. Происходит увеличение числа миоцитов, а также утолщение и увеличение числа соединительнотканых волокон. Соотношение размеров коркового и мозгового вещества составляет 0,85 и 0,55. Отмечается наибольшее количество миоцитов, коллагеновых и эластических волокон в капсуле, а также максимальное количество трабекул. Число миоцитов увеличивается прямо пропорционально возрасту животных.

Чумаков В.Ю., Рачинский Ю.А. (г. Абакан, Россия)

СТРУКТУРА КАПСУЛЫ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ЖЕЛУДКА СОБАКИ

Chumakov V.Yu., Rachinskiy Yu.A. (Abakan, Russia)

THE STRUCTURE OF THE CAPSULE OF LYMPH NODES OF DOG STOMACH

На тотальных препаратах и гистологических срезах проводили морфологические исследования капсулы лимфатических узлов желудка собаки. Работа выполнена на органокомплексах 18 беспородных собак 5 возрастных групп: новорожденные (1–7 сут), периодов отъема (1–2 мес), полового созревания (6–8 мес), физиологической зрелости (2–6 лет), выраженных старческих изменений (8–13 лет). Установлено, что в постнатальном онтогенезе у собак отмечаются значительные изменения миоархитектоники и структуры соединительнотканного каркаса регионарных лимфатических узлов желудка. Так, число гладких миоцитов на тотальных препаратах из капсулы лимфатических узлов в постнатальном онтогенезе увеличивается прямо пропорционально возрасту животных ($P \leq 0,001$) вплоть до достижения ими физиологической зрелости. С наступлением старческого возраста отмечается значительное разрастание соединительной ткани в капсуле регионарных лимфатических узлов желудка, при этом превалирует рост коллагеновых волокон, которые постепенно замещают гладкие миоциты. Все это приводит к значительному утолщению капсулы лимфатических узлов, сдавлению интерстициальных каналов и паренхимы и, соответственно, нарушению внутриузлового лимфотока.

Чумасов Е.И., Майстренко Н.А., Довганюк В.С., Коржевский Д.Э. (Санкт-Петербург, Россия)

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ТУЧНЫХ КЛЕТОК С НЕРВНЫМИ И ЭНДОКРИННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Chumasov Ye.I., Maistrenko N.A., Dovganyuk V.S., Korzhevskiy D.E. (St.Petersburg, Russia)

RELATIONS OF MAST CELLS WITH NEURAL AND ENDOCRINE ELEMENTS IN THE PANCREAS IN CHRONIC PANCREATITIS

Исследовали биоптаты поджелудочной железы (ПЖ), полученные во время операции от 7 больных хроническим панкреатитом (ХП) в возрасте от 39 до 63 лет. Срезы окрашивали толуидиновым синим по Нисслю и альциановым синим для выявления тучных клеток (ТК). Для идентификации панкреатических островков использовали иммуногистохимическую реакцию на синаптофизин, а для выявления пептидергических волокон — PGP 9.5. Установлено, что при ХП в головке ПЖ происходят выраженные дистрофические изменения, и наблюдается гибель большинства эфферентных вегетативных безмиелиновых и миелиновых волокон, интрапанкреатических ганглиев, а также реорганизация и гибель островков и ацинусов долек. На фоне патологических изменений и почти полной денервации органа были впервые выявлены PGP 9.5-иммунореактивные волокна в воспалительных инфильтратах, что свидетельствует в пользу концепции нейрогенного иммунного воспаления. Показано,

что локализующиеся в инфильтратах терминали находятся в тесных взаимоотношениях с ТК и лимфоцитами. По-видимому, пептидергические волокна при ХП образуются de novo. При ХП обнаружены тесные взаимосвязи ТК с эндокриноцитами панкреатических островков.

*Чучкова Н.Н., Кормилина Н.В.,
Овчинников М.А., Смирнов П.В.* (г. Екатеринбург,
г. Ижевск, Россия)

**ЯДРЫШКОВЫЙ АППАРАТ РЕТИКУЛЯРНЫХ
ЭПИТЕЛИОЦИТОВ ТИМУСА ПРИ ИММУННОМ ДИСБАЛАНСЕ,
ВЫЗВАННОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ДИСЛИПИДЕМИЕЙ**

*Chuchkova N.N., Kormilina N.V., Ovchinnikov M.A.,
Smirnov P.V.* (Yekaterinburg, Izhevsk, Russia)

**THE NUCLEOLAR APPARATUS OF THYMIC EPITHELIORETICULAR
CELLS IN IMMUNE DISBALANCE CAUSED BY CHRONIC
DISLIPIDEMY**

Исследовали препараты-отпечатки тимуса белых беспородных крыс в норме и при дислипидемии, вызванной введением с кормом холестерина в течение 3 мес. Окраска на ядерный и ядрышковый компоненты (метод выявления AgNOR), показала, что ретикулярные эпителиоциты (РЭЦ) выделяются своими крупными и очень крупными (12,4%) размерами AgNOR и слабым сродством к красителю. Практически все ядра в контроле Ag-негативны, содержат от 1 до 6 ядрышек (в среднем — 2,62±0,04), представлены в основном активными нуклеолономным и нуклономнокомпактным вариантами, составляющими в целом 84% от всех фенотипических форм. Отмечено увеличение числа неактивных форм ядрышковых организаторов (ЯО) при повышении в целом количества AgNOR в ядрах. AgNOR РЭЦ при нагрузке холестерином сопровождается увеличением среднего количества ЯО в 1,3 раза в сравнении с контролем (появляются популяции с 7–8 ЯО), увеличивается пул крупных и очень крупных ЯО, представленных чаще всего компактным вариантом. Изменяется гранулярная составляющая ядрышек (количество интра- и экстрануклеолярных гранул). Таким образом, алиментарная нагрузка холестерином, приводящая к дисбалансу в иммунной системе, сопровождается изменением ядрышкового аппарата РЭЦ, трактуемым в целом как повышение функциональной нагрузки на аппарат биосинтеза белка, активации эпителиального компонента.

Шадлинский В.Б., Ганиева Г.М. (г. Баку,
Азербайджан)

**ЭКСПРЕССИЯ ТИРОТРОПНОГО ГОРМОНА И ОНКОМАРКЕРА
РЕЦЕПТОРА ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ЗОБА**

Shadlinskiy V.B., Ganiyeva G.M. (Baku, Azerbaijan)

**EXPRESSION OF THYROSTIMULATING HORMONE
AND EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR ONCOMARKER
IN DIFFERENT FORMS OF GOITER**

Иммуногистохимические исследования показали, что гистологические варианты зоба характеризуются

спектром молекулярно-биологических изменений, о чем свидетельствует экспрессия тиротропного гормона (ТТГ) и онкомаркера рецептора эпидермального фактора роста (EGFR). Экспрессия ТТГ была обнаружена в виде зернистого окрашивания тироцитов при диффузном токсическом зобе (ДТЗ), а также в коллоиде фолликулов (4,7±0,5 балла). В парафолликулярном пространстве реакция отрицательная. В фолликулярных клетках при узловом (многоузловом) пролиферирующем зобе и аденоматозе экспрессия ТТГ была от слабой до умеренной (2,33±0,6 балла) и, как правило, ниже, чем в окружающих тканях щитовидной железы. При ДТЗ на базальных мембранах фолликулов и в цитоплазме тироцитов выявилась очень высокая экспрессия EGFR (4,66±0,1 балла). При пролиферирующем узловом зобе, содержание EGFR нарастало в центральных участках коллоида и в цитоплазме тироцитов. Умеренно положительная реакция отмечалась также в строме, средний уровень экспрессии составлял 2,8±0,7 балла. В контрольной группе экспрессия отсутствовала, либо была значимо ниже, чем в основной группе.

Шадлинский В.Б., Хыдыров Э.А. (г. Баку,
Азербайджан)

**ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ И УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
СОСУДОВ И ПАРЕНХИМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ РАЗНЫХ
ФОРМАХ МАСТОПАТИИ**

Shadlinskiy V.B., Khydyrov E.A. (Baku, Azerbaijan)

**HISTOCHEMICAL AND ULTRASTRUCTURAL PECULIARITIES
OF THE VESSELS AND PARENCHYME OF THE MAMMARY GLAND
IN DIFFERENT FORMS OF MASTOPATHY**

Гистохимическое исследование показало, что активность щелочной фосфатазы, АТФазы, 5-нуклеотидазы в эндотелиальных клетках артерий и вен при непролиферативной и пролиферативной формах мастопатии (ПФМ) возрастает от умеренной до высокой. Ферментативная активность проявляется в мышечных элементах стенки сосудов, особенно артерий. Отчетливой связи между активностью ферментов в стенке сосудов и гистологической формой опухоли не констатируется. Ультراструктурные исследования показали, что при ПФМ в паренхиме органа имеются 3 типа клеток: эпителиальные (секреторные), миоэпителиальные и недифференцированные. Все типы клеток, сохраняют основные ультраструктурные черты исходной ткани. Секреторные клетки характеризуются различной степенью дифференцировки. При ПФМ отмечено разрастание секреторных и миоэпителиальных клеток. Последние становятся более крупными, часто принимают округлую форму. Характерно параллельное расположение миоэпителиальных клеток по отношению к базальной мембране. При этом сохраняются также ультраструктурные органоспецифические признаки: фибриллярные структуры с характерными фокальными уплотнениями, контакты с базальной мембраной посредством полудесмосом, пиноцитозные пузырьки. Накопление гликогена в паренхиматозных