

Сидельникова Л. П., Тулаева О. Н., Вологодина Н. Н.
(г. Самара, Россия)

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ МИОСАТЕЛЛИТОЦИТОВ
В СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦАХ ПРИ СТАРЕНИИ**

Sidel'nikova L. P., Tulayeva O. N., Volodina N. N.
(Samara, Russia)

**STRUCTURAL-FUNCTIONAL ORGANIZATION
OF MYOSATELLITES IN SKELETAL MUSCLES
IN SENESCENCE**

Методами световой и электронной микроскопии изучена передняя большеберцовая мышца крыс в возрасте 26–27 мес. Установлено, что в составе мышечных волокон у старых животных обнаруживаются светлые и темные миосателлитоциты. Светлые миосателлитоциты (СМ) располагаются в бухтообразном углублении симпласта и плотно прилежат к его плазмолемме (простое соединение). СМ имеют крупное эллипсоидное ядро с преимущественным содержанием эухроматина и эксцентрично расположенным ядрышком. В электроннооптически светлой цитоплазме определяется небольшое количество органелл. СМ по ультраструктурной организации и характеру взаимоотношений с симпластом являются активными в функциональном отношении. По-видимому, благодаря наличию СМ в позднем онтогенезе скелетная мышечная ткань сохраняет способность к физиологической и репаративной регенерации. Темные миосателлитоциты (ТМ) встречаются в деструктивно измененных и атрофированных мышечных волокнах. Они располагаются на поверхности симпласта и отличаются повышенной осмиофилией цитоплазмы. Ядра ТМ характеризуются высоким содержанием гетерохроматина. Органеллы и включения в цитоплазме почти не выявляются. По гистологическим признакам и особенностям взаимоотношений с симпластом ТМ можно отнести к деструктивным формам клеток. Вовлеченные в деструктивный процесс при старении, ТМ ограничивают возможности репаративной регенерации мышечной ткани.

Ситдииков Р. И., Муллакаев О. Т., Зухрабов М. Г.
(г. Казань, Россия)

КОКСИЕЛЛЕЗ У СПОНТАННО БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Sitdikov R., Mullakayev O. T., Zukhrabov M. G. (Kazan', Russia)

COXIELLOSIS IN SPONTANEOUSLY SICK ANIMALS

Коксиеллез (лихорадка Ку) — антропозоонозное заболевание, возбудитель *Coxiella burnetii*. Болеют все виды млекопитающих животных. Патоморфологическому исследованию

подвергнуты органы и ткани 3 овец и 3 голов крупного рогатого скота, принадлежащих неблагополучному по лихорадке Ку хозяйству. Прижизненные серологические исследования показали наличие в сыворотке крови этих животных специфических комплемент-связывающих антител к возбудителю лихорадки Ку в титре 1:40. Электронномикроскопическим, иммунофлуоресцентным и иммуноферментным методиками установлена персистенция коксиелл в фагоцитах лимфоидных и паренхиматозных органов. При патологоанатомическом исследовании отмечали увеличение лимфатических узлов и селезенки. Печень с закругленными краями неоднородно окрашена. Капсула почек снимается легко. Легкие полнокровные. В головном мозгу отмечали резкое кровенаполнение сосудов и отек вещества мозга. При гистологическом исследовании у спонтанно больных животных в органах и тканях развивались специфические и неспецифические, и иммунопатологические процессы. Специфические изменения характеризовались образованием в лимфатических узлах эпителиоидно-клеточных гранул с гигантскими клетками Пирогова-Лангханса и нарастанием числа плазмочитов. Неспецифические изменения проявлялись увеличением числа макрофагов и системной реакцией ретикулоэндотелиальной системы, иммунопатологические — дезорганизацией соединительнотканной стромы лимфоидных органов, мукоидным и фибриноидным набуханием стенок сосудов микроциркуляторного русла, образованием лимфоидно-гистиоцитарных инфильтратов в легких, в миокарде, в печени, почках, а также дистрофическими изменениями паренхиматозных элементов органов.

Скворцова М. Ю., Кожухарь В. Г., Валькович Э. И., Шарф О. Я., Петриченко Ю. С. (Санкт-Петербург, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЛЬТРАЦИОННОГО
БАРЬЕРА ПОЧЕК ПРИ ПАТОГЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ
ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ МАТЬ-ПЛАЦЕНТА-ПЛОД**

Skvortsova M. Yu., Kozhukhar' V. G., Valkovich E. I., Sharf O. Ya., Petrichenko Yu. S. (St. Petersburg, Russia)

**PECULIARITIES OF THE FORMATION OF THE RENAL
FILTRATION BARRIER IN PATHOGENIC EXPOSURE
THROUGH THE MOTHER-PLACENTA-FETUS SYSTEM**

Цель исследования — выявление особенностей формирования компонентов гломерулярного фильтрационного барьера у плодов при патогенном воздействии протамин сульфатом на 20-е и 21-е сутки беременности. Материалом служили белые лабораторные крысы. Было установлено, что протамин сульфат оказал негатив-

ное воздействие на дифференцировку подоцитов и базальной мембраны. В цитоплазме подоцитов недостаточно развиты элементы цитоскелета, а также структуры комплекса Гольджи и шероховатой ЭПС. В цитоплазме эндотелиоцитов обнаружены многочисленные трансцитоплазматические и окаймленные пузырьки, что, возможно, является проявлением компенсаторно-приспособительных реакций на протеинурию. Фильтрационные щели между цитопедиклами немногочисленные и узкие. Цитоплазма подоцитов формирует на базальной мембране непрерывный пласт, цитопедиклы немногочисленны. Базальная мембрана имеет неодинаковую толщину, Lamina densa на отдельных участках расщеплена и фрагментирована. Описанные морфологические особенности можно расценивать как запаздывание процессов дифференцировки, а значит созревания и полноценного функционирования гломерулярного фильтрационного барьера у животных с экспериментально вызванной протеинурией.

Складнева Е. Ю. (г. Абакан, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ
КАПИЛЛЯРОВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ КОШЕК
ПРИ УРОЛИТИАЗЕ**

Skladneva Ye. Yu. (Abakan, Russia)

**PECULIARITIES OF THE URINARY BLADDER LYMPHATIC
CAPILLARIES IN CATS WITH UROLITHIASIS**

Исследованию подвергали биоптаты стенки мочевого пузыря кошек обоего пола (27 наблюдений) без клинических признаков обструкции уретры, полученные в ходе оперативного извлечения одиночных крупных или множественных цистоуролитов. Установлено, что поверхность лимфатических капилляров всех оболочек мочевого пузыря кошек на фоне цистоуролитиаза выглядела неровной и формировала выпячивания по типу варикозных, что могло быть обусловлено длительным сдавливанием их просвета гипертрофированной соединительной тканью, а также растяжением стенки органа в результате его хронической атонии. Отмечали наличие мелких спавшихся лимфатических капилляров, что может быть проявлением снижения их дренажной функции. Эндотелиоциты лимфатических капилляров в большинстве случаев имели сглаженную или с небольшими протрузиями люминальную поверхность и значительно сниженную микропиноцитозную активность, что может быть свидетельством нарушения трансэндотелиоцитарной фильтрации лимфы. В некоторых эндотелиальных клетках обнаруживали крупные вакуоли различной формы, а также множественные аутофа-

госомы в цитоплазме, что свидетельствовало об их выраженной деструкции. В субэндотелиальном пространстве выявлялись разрозненные коллагеновые фибриллы и гомогенное вещество со средней электронной плотностью, что являлось показателем выраженного экстрацеллюлярного отека. Исследование выполнено при поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.

Складнева Е. Ю. (г. Абакан, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СТЕНКИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
КОШЕК ПРИ ОКСАЛАТНОМ УРОЛИТИАЗЕ**

Skladneva Ye. Yu. (Abakan, Russia)

**PECULIARITIES OF THE URINARY BLADDER WALL
STRUCTURE IN CATS WITH CALCIUM OXALATE
UROLITHIASIS**

Исследованию подвергали биоптаты стенки мочевого пузыря (МП) кошек обоего пола (11 наблюдений), полученные в ходе цистотомии. Все извлеченные уrolиты более чем на 70% состояли из дигидрата ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) и моногидрата ($\text{CaC}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) оксалата кальция и имели друзовидную, сферолитовую или коралловидную структуру. Исследования показали наличие диффузной воспалительной инфильтрации лимфоцитами и, в меньшей степени, зрелыми нейтрофилами и тканевыми макрофагами, а также пролиферации фибробластов во все слои органа. Также отмечали значительное утолщение слизистой оболочки, в основном за счет гиперплазии базальных и промежуточных клеток, полнокровные сосуды, кровоизлияния под уротелием и склероз сосудов микроциркуляторного русла собственной пластинки слизистой оболочки. Стенка МП была значительно утолщена за счет выраженной коллагенизации подслизистого слоя и мышечной оболочки. Кровеносные сосуды были генерализованно расширены, полнокровны, в некоторых местах с периваскулярными скоплениями эритроцитов. Эндотелиоциты кровеносных сосудов слизистой оболочки МП находились в состоянии повышенной функциональной активности и на электронограммах имели ядра зерновидной формы с мелкодисперсным хроматином и одним или двумя ядрышками. На базальной и люминальной поверхностях эндотелиоцитов выявлялись многочисленные выросты цитоплазмы, присутствовали многочисленные пиноцитозные везикулы. Исследование выполнено при поддержке РФФИ и Министерства образования и науки Республики Хакасия в рамках научного проекта № 17-44-190265.