

Вавина О.В., Илларионова Л.В. (г. Нижний Новгород, Россия)

СТРОЕНИЕ ЛИМФОИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ТОНКОЙ КИШКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ

Vavina O.V., Illarionova L.V. (Nizhniy Novgorod, Russia)

STRUCTURE OF THE LYMPHOID FORMATIONS OF THE SMALL INTESTINE OF NEWBORN CALVES

Исследовали отделы тонкой кишки 5 клинически здоровых новорожденных телят в возрасте 2–10 сут. На протяжении кишки встречаются диффузная лимфоидная ткань, одиночные лимфоидные узелки (ЛУ) и их группы. В стенке двенадцатиперстной кишки отмечали скопление диффузной лимфоидной ткани в собственной пластинке слизистой оболочки, незначительное количество сформированных и формирующихся ЛУ. По всей длине стенки тощей кишки выявлены преимущественно одиночные ЛУ. Агрегированные ЛУ с межузелковой диффузной лимфоидной тканью (пейеровы бляшки), встречались в стенке подвздошной кишки. Отмечена закономерность увеличения плотности расположения диффузной лимфоидной ткани в каудальном направлении. ЛУ имеют округлую или овальную форму, располагаются в собственной пластинке слизистой оболочки и в подслизистой основе. Эпителий над ними не образует обычных для кишечника крипт и ворсинок. От просвета кишки лимфоидная ткань отделена слоем энтероцитов. В ЛУ выделяли центр размножения, содержащий В-лимфоциты и макрофаги; мантийную зону, представленную Т- и В-лимфоцитами, макрофагами; купол, включающий в себя надузелковую рыхлую волокнистую соединительную ткань с Т- и В-лимфоцитами. Таким образом, в раннем онтогенезе телят лимфоидная ткань стенки тонкой кишки представлена формирующимися и вполне сформированными структурами, заселенными иммунокомпетентными клетками.

Вагапова В.Ш., Минигазимов Р.С. (г. Уфа, Россия)

ВОЛНИСТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ СЕРОЗНЫХ ОБОЛОЧЕК

Vagapova V.Sh., Minigazimov R.S. (Ufa, Russia)

UNDULATION OF SEROUS MEMBRANE SURFACES

На 250 пленочных препаратах с помощью методов трехмерной световой микроскопии изучена пространственная организация коллагеновых волокон (КВ) поверхностного волнистого коллагенового слоя (ПВКС) интактных серозных оболочек (СО) человека. Исследования показали, что уникальный, плотно организованный одинарный ряд спиралевидных КВ придают ПВКС СО синусоидального профиля регулярную волнистость. В связи с этим ее можно описывать как синусоидального профиля регулярные статические волны с относительно постоянной длиной ($\lambda \approx 40$ мкм), равной длине шага спиралей КВ (λ_c). Каждая подобная волна имеет свое начало и окончание в соответствующих фигурах дивергенции и конвергенции волн (ФД-КВ). Длина фронта волны (Лфв), как расстояние между двумя ее оконечностями, определяется

количеством КВ в составе волны. Площадь проекции волны — площадной эквивалент волны, определяемый как $S_{\text{в}} = \lambda_{\text{в}} \times \text{Лфв}$, соответствует равной величины участку площади ПВКС. При этих выкладках, ПВКС (как и рельеф поверхности СО), представляющий собой некий волновой континуум, рассматривается как совокупность отдельных, визуализируемых дискретных участков, доступных морфометрии. В свою очередь, КВ на своем протяжении состоят их отдельных участков спиралевидных волнистостей длиной, равной λ_c . Любое удлинение КВ в их смежном ряду на протяжении в направлении расширения площади фигуры дивергенции волн на λ_c , приводит к появлению новой волны ПВКС. Длина фронта новообразованной волны соответствует количеству смежных КВ, удлинённых на λ_c в составе этой волны. Инструменты исследования статических волн (ФД-КВ, λ_c , Лфв и др.) позволяют определить величину, направление и интенсивность расширения (сужения) площади ПВКС СО на протяжении их поверхности.

Варакута Е.Ю., Логвинов С.В., Потанов А.В., Сverdeva Ю.О. (г. Томск, Россия)

СТРУКТУРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ НЕЙРОСЕНСОРНЫХ КЛЕТОК СЕТЧАТКИ КРЫС ПРИ ФОТОПОВРЕЖДЕНИИ

Varakuta Ye.Yu., Logvinov S.V., Potapov A.V., Sverdeva Yu.O. (Tomsk, Russia)

STRUCTURAL MECHANISMS OF ADAPTATION OF NEUROSENSORY RETINAL CELLS IN RATS AFTER PHOTODAMAGE

Световое воздействие интенсивностью 200 лк в течение 1, 7, 14 и 30 сут вызывает неодинаковую, по характеру и степени выраженности, реакцию различных отделов нейросенсорных клеток (НК). Наиболее сильный деструктивный эффект наблюдается в наружных сегментах (НС), проявляющийся разрывом и лизисом мембран. При увеличении длительности освещения до 14–30 сут субретинальное пространство заполнено фрагментами НС. Часть внутренних сегментов теряют связь с перикарионом и характеризуются темным типом деструкции. Изменения ядросодержащей части НК проявляются пикнозом, реже лизисом и рексисом ядра. Максимальное содержание деструктивно измененных НК наблюдается после 14 сут освещения и достигает значений $1,06 \pm 0,06\%$ (контроль — $0,19 \pm 0,02\%$). Отдельные НС восстанавливают свое строение за счет естественного обновления мембранных дисков. В их внутренних сегментах наблюдается хорошо выраженная гранулярная эндоплазматическая сеть, однако митохондрии подвержены деструкции. Количественный анализ показал отсутствие значимых различий показателя удельной площади фотосенсорного слоя в срезе сетчатки после освещения в течение 1 сут ($20,7 \pm 1,53\%$; контроль — $25,98 \pm 0,59\%$) по сравнению с таковым после 30 сут ($21,59 \pm 0,43\%$). Таким образом, репарация НК осуществляется за счет восстановления НС, что является отражением адаптации сетчатки к длительному низкоинтенсивному световому воздействию.