

*Zagidullina A. Sh., Latypova E. A. (Ufa, Russia)*

**THE DENSITY OF CORNEAL ENDOTHELIAL CELLS  
IN PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA**

В Центре лазерного восстановления зрения «Оптимед» (Уфа) проведено исследование плотности клеток эндотелия роговицы на конфокальном микроскопе TOMÉY EM-3000 Specular Microscope 402 (Япония) пациентам (773 глаза) с различными стадиями первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) и 113 людям (86 глаз) без глаукомы в возрасте от 46 до 94 лет. Были сформированы 4 группы, соответственно стадиям ПОУГ: 1-я группа — 187 глаз с I стадией, 2-я — 435 глаз со II, 3-я — 112 глаз с III, 4-я группа — 39 глаз с IV стадией. Дополнительно группы исследования были разделены на подгруппы по возрасту: 46–59 лет, 60 лет и старше. В подгруппах пациентов 46–59 лет была выявлена тенденция к снижению плотности эндотелиальных клеток роговицы с каждой следующей стадией ПОУГ, у пациентов с IV стадией заболевания ( $p < 0,05$ ) выявлено статистически значимое различие данного показателя с группой контроля ( $2014,02 \pm 0,06$  и  $2504,83 \pm 0,24$  кл/мм<sup>2</sup> соответственно). В подгруппе пациентов 60 лет и старше наблюдалось статистически значимое ( $p < 0,05$ ) снижение плотности эндотелиальных клеток роговицы по сравнению с группой контроля на всех стадиях заболевания и в целом ( $2268,44 \pm 0,58$  и  $2462,04 \pm 0,12$  кл/мм<sup>2</sup> соответственно). Таким образом, течение первичной открытоугольной глаукомы оказывает негативное воздействие на структуру роговицы и усугубляет возрастные нарушения, особенно в возрастной группе 60 лет и старше, что необходимо учитывать при наблюдении в динамике и выборе тактики лечения.

*Zagrebin V. L., Yermilov V. V. (г. Волгоград, Россия)*

**ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАСТИЧНОСТЬ СЕТЧАТКИ  
ПРИ СТАРЕНИИ**

*Zagrebin V. L., Yermilov V. V. (Volgograd, Russia)*

**PHYSIOLOGICAL PLASTICITY OF THE RETINA IN AGING**

В отечественной и зарубежной литературе приведено достаточно фактов физиологического старения сетчатки, которое сопровождается адаптационными количественными и качественными изменениями на клеточном и субклеточном уровнях, обусловленные проявлениями пластичности ее структур. Изучение этих механизмов позволит понять этиопатогенез нейродегенеративных офтальмологических заболеваний, таких как старческий локальный амилоидоз и возрастная макулярная дегенерация. Проведены наблюдения процессов старения сетчатки экспериментальных зрелых и старых крыс. Пластичность сетчатки подтверждается распространением дендритов палочковых биполярных клеток глубоко в наружный ядерный слой, которые в норме оканчиваются в наружном плексиформном слое. При дальнейшем старении они удлинились еще больше и внедрялись дальше. Кроме того, дендриты биполярных нейронов образовывали синапсы со сферами палочковых клеток в этом же слое,

где в молодом и зрелом возрастах их обычно не обнаруживается. Выявлено, что продукты жизнедеятельности с возрастом накапливаются в клетках пигментного эпителия сетчатки, а также частично откладываются в субретинальном пространстве, а также в мембране Бруха в виде специфических друз — мелких округлых образований с четкими границами преимущественно в области макулы и диска зрительного нерва. При иммуногистохимических исследованиях показано, что друзы содержат сферические структуры, составленные из фибрилл, протофибрилл и нефибриллярного  $\beta$ -амилоида. У старых животных друзоподобные образования определялись и в субретинальном пространстве. Учитывая такие корреляционные взаимоотношения отложений  $\beta$ -амилоида и клетками пигментного эпителия сетчатки, можно сделать вывод об участии пигментных клеток в амилоидогенезе.

*Zaiko O. A., Astashov V. V., Yakubenko O. V. (Москва, г. Омск, Россия)*

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ  
В УСЛОВИЯХ ИНТОКСИКАЦИИ СЕЛЕНИТОМ НАТРИЯ**

*Zaiko O. A., Astashov V. V., Yakubenko O. V. (Moscow, Omsk, Russia),*

**MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN THE LIVER UNDER  
CONDITIONS OF INTOXICATION WITH SODIUM SELENITE**

В последние годы увеличивается частота приема препаратов и пищевых добавок, содержащих селен, без учета содержания его в организме. Соединения селена обладают низким терапевтическим порогом. Незначительное превышение поступления их в организм способно привести к отравлениям. Целью работы явилось исследование морфологических и биохимических преобразований, развившихся в организме крыс, употреблявших в течение 4 мес корма, выращенные на почве, содержащей 2 ПДК селенита натрия. В тканях печени крыс, подвергнутых хроническому воздействию селенита натрия, выявлены явления слабой мононуклеарной воспалительной инфильтрации портальных трактов, в просвете синусоидов отмечаются скопления купферовских клеток. В паренхиме печени выражена белковая дистрофия гепатоцитов различной степени распространенности, особенно в центрoлoбулярных зонах. К концу эксперимента все чаще обнаруживались участки центрoлoбулярных некрозов с регенераторной перестройкой печеночной дольки — появление двуядерных гепатоцитов, многочисленные митозы. В ряде препаратов отмечаются мелкие участки коагуляционного и колликвационного некроза вблизи участков баллонной дистрофии, а также в центральных зонах дольки, захватывающие группы гепатоцитов из 3–5 клеток. Экспериментальное воздействие приводит к развитию гипоксии, выражающейся в снижении содержания в печени гликогена и увеличении в крови уровня молочной кислоты, что обусловлено усилением катаболизма пуриновых мононуклеотидов.