
strong meridian of the cornea. Application of femtosecond laser allowed performing precise corneal incisions, which corresponded to a strong meridian of the cornea, the correct form capsulotomy and lens fragmentation of nuclei. Visual acuity in the first 3 days after surgery was 0.8 ± 0.1 . The residual refractive astigmatism ranged from - 0.4 to +0.3 diopters.

Состояние гистогематических барьеров цилиарного тела кроликов с моделью «адреналиновой глаукомы».

Думброва Н. Е., Перетягин О. А., Иванов В. И., Мельникова Н. В.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П.Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Гистогематический барьер кровь - внутриглазная жидкость состоит из различных структур ресничного тела (базальная мембрана пигментного эпителия и межклеточные контакты клеток пигментного эпителия). Эта система регулирует и направляет характер взаимоотношений между кровью и внутриглазной жидкостью. При этом основное движение метаболитов направлено из крови в глаз.

В настоящее время в литературе обсуждаются различные проблемы, имеющие непосредственное отношение к функции гистогематических барьеров глаза. Особое внимание обращается на изучение влияния обменных процессов на проницаемость гистогематических барьеров и, в частности, на медиаторный обмен.

Примером необходимости выяснения значимости этих процессов, может служить проблема первичной глаукомы.

Целью нашего исследования явилось изучение изменений гистогематических барьеров цилиарного тела у экспериментальных животных – кроликов с воспроизведенной моделью «адреналиновой глаукомы».

Материал и методы. Исследовался комплекс ткани цилиарных отростков из глаз старых белых кроликов с моделированной «адреналиновой глаукомой» (2 животных - 4 глаза, контроль - 1 животное – 2 глаза). Ультратонкие срезы окрашивались растворами уранилацетата и цитрата свинца. Полученные срезы просматривались и фотографировались в электронном микроскопе ПЭМ-100.

Результаты. Структура цилиарных отростков отличается у экспериментальных животных от интактных. Глубокая густая складчатость клеток непигментированного эпителия, связанная, по-видимому, с попытками компенсации затрудненных транспортных процессов, патология базальной мембраны, ослабление межклеточных контактов и экстраклеточная вакуолизация, создают в этой области предпосылки для нарушения селективности и усиления проницаемости цилиарных отростков. Следует подчеркнуть, что это очаговые изменения. В то же время обратные процессы, очевидно, имеют место на уровне капилляр-цилиарный эпителий, из-за изменений эндотелия и накопления масс материала, подобного материалу базальных мембран.

Выводы. Установлено, что гистогематические барьеры кровь-ткань цилиарных отростков-передняя камера глаза при моделировании глаукомы путем введения адреналина, отличаются выраженными признаками глубокого старения структур вплоть до развития патологических изменений. Эти нарушения приводят к затруднению проницаемости на уровне стенки капилляра, и в то же время к механическому усилению транспортных процессов из-за повреждений преимущественно клеток непигментированного цилиарного эпителия. Разнонаправленные изменения ультраструктуры барьерных тканей ведут к нарушению функционирования цилиарного тела.

State of blood-tissue barriers of ciliary body in rabbit with model of “adrenaline glaucoma”

Dumbrova N. E., Peretyagin O. A., Ivanov V. I., Melnikova N. I.

SI “Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of NAMS of Ukraine» (Odessa, Ukraine)

The results of ultrastructure studies of blood-tissue barriers of the ciliary body in experimental animals, rabbits with “adrenaline glaucoma”, are given. It is established that blood-tissue barriers of ciliary processes, anterior chamber, in the simulation of glaucoma by injection of adrenaline, have different severe signs of deep aging structures until pathological-changes develop. These violations lead to the obstruction of the permeability at the level of the capillary wall, and at the same time to mechanical strengthening of transport processes due to damage of cells of mainly non-pigmented ciliary epithelium. Multidirectional changes of the ultrastructure and barrier tissues will lead to dysfunction of the ciliary body.