
месяцев после начала лечения у 9 пациентов (69%) ТСФЗ оставалась стабильной на уровне $233 \pm 12,1$ мкм, а у остальных 4 пациентов (31%) отмечался остаточный МО.

Выводы. Таким образом, сравнение схемы лечения, состоящей из трехкратного ИВВ ранибизумаба, и комбинированного метода лечения, состоящего из применения ЛКС с предварительным однократным ИВВ ранибизумаба, доказало оправданность применения в ряде случаев монотерапии ранибизумабом, так как у значительного количества пациентов из I группы исчезали показания для проведения ЛКС.

Efficacy of ranibizumab for macular oedema secondary to branch retinal vein occlusion: 12-month outcomes

Mogilevsky S.Yu., Petrunya A.M., Chui E.V.

Kiev, Ukraine

Aim. To assess the efficacy of the three monthly ranibizumab for the treatment of macular oedema (MO) secondary to branch retinal vein occlusion (BRVO) in comparison with combined treatment (laser treatment after a single intravitreal injection of ranibizumab). **Methods.** 22 patients (22 eyes) with MO secondary to BRVO were treated. The first group (n=9) received treatment which contains three monthly intravitreal ranibizumab injection (0.5 mg). The second group (n=13) received a single dose of intravitreal injection of ranibizumab (0.5 mg) followed by grid laser treatment after 4 weeks following injection. Mainly data of visual acuity test and optical coherence tomography were evaluated before treatment and in 1, 3, 6 and 12 months after starting the treatment. **Results.** Improving of visual acuity and reduction of MO were significant and stable in the first group and a significant number of patients did not need laser treatment till 12th month of observation. **Conclusion.** The three monthly ranibizumab achieves a significant improvement in visual function and persistent reduction of MO secondary to BRVO, and all this makes it a reasonable and a promising treatment.

Влияние метанола в большой дозе на ультраструктуру хориоретинального комплекса глаза крыс

Молчанюк Н. И.

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

Актуальность. Метанол является очень токсическим одноатомным спиртом, который по запаху и вкусу напоминает этиловый спирт. Смертельная доза метанола, по разным данным, колеблется от 30 до 250 мл, а его прием внутрь 10 мл приводит к потере зрения. Доступность и широкое использование метанола увеличивает вероятность случайного или хронического воздействия его на организм человека. По клиническим и немногочисленным экспериментальным данным, метанол первично поражает зрительный нерв, сетчатку и ткани головного мозга. Предполагается, что в результате метаноловой интоксикации происходит нарушение биоэнергетических процессов в этих тканях. Данных о глубоких изменениях в тканях глаза под влиянием метанола в доступных публикациях сравнительно немного. В связи с этим нами проводятся комплексные исследования по изучению более тонких структурных механизмов действия метанола на сосудистую оболочку и сетчатку глаз опытных животных. Ультраструктурные изменения в хориокапиллярах (ХК) и сетчатке глаз крыс, вызванные незначительными дозами метанола, опубликованы ранее.

Целью настоящего исследования явилось изучение ультраструктуры клеточных элементов хориоретинального комплекса (ХРК) глаз белых крыс в динамике ответной реакции на однократное внутрибрюшинное введение метанола в большой дозе.

Материал и методы. Работа выполнена на 24 взрослых белых крысах линии Вистар массой 250 - 300 г, подразделенных на 2 группы: I – опытная, в которой крысам внутрибрюшинно, однократно вводили метанол в дозе 7,0 г/кг массы тела. Для крыс эффект ЛД₅₀ при внутрибрюшинном введении метанола достигается в дозе 9,5 г/кг массы тела животного. II группа - контрольные животные, которым вводили физиологический раствор в эквивалентном объеме. Исследовались ХК, пигментный эпителий сетчатки (ПЭС) и фоторецепторные клетки (ФК) через 40 минут, 1 час 10 минут, 1, 3, 7 и 14 суток после введения метанола. Изучались и фотографировались объекты в электронном микроскопе ПЭМ-100-01.

Результаты. Показано, что среди структур ХРК наиболее чувствительными к действию метанола в использованной дозе, оказываются клетки ПЭС. В этих клетках отмечается деструкция элементов гладкой эндоплазматической сети, вплоть до полного их отсутствия в отдельных клетках, альтерация крист митохондрий с разрушением наружной мембраны крупных органелл, а также уменьшение количества других органелл; наблюдается отсутствие базальных складок, отражающее нарушение насосной функции клеток ПЭС и разрушение апикальных микровилл, приводящие к подавлению процесса фагоцитоза. В целом, это вызывает нарушение метаболических процессов в клетках ПЭС и ведет к дефициту питательных веществ для ФК. Патологические изменения в эндотелиальных клетках ХК и ФК сетчатки носят однонаправленный характер, но менее выражены. По мере увеличения длительности наблюдения (от 40 мин. до 14 суток) деструктивные изменения затрагивают большее

количество клеток ХРК, становятся более выраженными и глубокими. В клетках ХРК, параллельно с элементами деструкции органелл, наблюдаются признаки компенсаторно-восстановительных процессов.

Вывод. Однократное внутрибрюшинное введение метанола в дозе 7,0 г/кг массы тела вызывает наиболее выраженные изменения в клетках ПЭС, заключающиеся преимущественно в альтерации митохондрий и канальцев ГЭС, в сглаженности базальных складок и разрушении апикальных микровилл. Деструктивные изменения в ЭК ХК и ФК сетчатки зависят от глубины повреждения ПЭС. В динамике исследования степень выраженности деструктивных процессов в исследуемых структурах ХРК нарастает. Параллельно в них отмечаются признаки компенсаторно-восстановительных процессов, заключающихся в активации их белоксинтезирующей деятельности.

Effect of high dose methanol on the ultrastructure of chorioretinal complex in rat's eyes

Molchanyuk N. I.

SI "Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine" (Odessa, Ukraine)

Electron microscopy was used to examine the structure of chorioretinal complex (CRC) of white rat's eyes. Structures studied were choriocapillaries (CC), retinal pigment epithelium (RPE), and photoreceptor cells (FC) of the retina after 40 minutes, 1 hour, 10 minutes, 1, 3, 7 and 14 days after single intraperitoneal injection in a dose of methanol 7.0 g/kg body weight. It was revealed that the methanol in the indicated dose caused the most pronounced changes in the RPE cells, which consisted in mitochondria and alteration of tubules smooth endoplasmic reticulum, smoothed basal folds and destruction of the apical microvilli. Pathological changes in the endothelial cells of the retina CC and FC were unidirectional, their degree of severity depended on the depth of damage to the RPE. In CRC structure studied, together with destructive changes were detected signs of compensatory-regenerative processes, consisting of the activation of the protein-synthesizing activities.

Состояние диска зрительного нерва у пациентов с синдромом Фукса по данным оптической когерентной томографии

Панченко Н. В., Арустамова Г. С.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра офтальмологии (Харьков, Украина)

Актуальность. Данные современных исследований свидетельствуют, что у пациентов с синдромом Фукса в поздних стадиях флюоресцентной ангиографии происходит накопление флюоресцеина в диске зрительного нерва в 97,7% случаев (С.Р. Herbolt, N. Bouchenaki, 2010), что расценивается авторами как следствие нарушения гематоофтальмического барьера. Причины гиперфлюоресценции диска зрительного нерва и нарушения гематоофтальмического барьера нельзя считать до конца изученными. При этом данный признак часто является причиной диагностических ошибок и может привести к неправильно назначенному лечению.

Работ, посвященных изучению состояния диска зрительного нерва у пациентов с синдромом Фукса с помощью оптической когерентной томографии, в доступной литературе мы не встретили.

Цель работы. Изучение состояния диска зрительного нерва при синдроме Фукса с помощью оптической когерентной томографии (ОКТ).

Материал и методы. Проведено обследование, лечение и наблюдение в динамике пяти пациентов с односторонним синдромом Фукса. Возраст пациентов составлял от 34 до 76 лет. Длительность заболевания - от 2 до 8 лет.

Пациенты обследованы стандартными офтальмологическими методами. Оптическая когерентная томография выполнялась на аппарате TOPCON 3D OCT-1000.

Результаты. Клиническая картина Синдрома Фукса у всех пациентов включала характерные роговичные преципитаты, гетерохромию и наличие помутнения в хрусталике. Ни у одного из пяти больных на момент первичного обследования не отмечалось увеличения внутриглазного давления (в том числе, в анамнезе).

У всех пациентов при первичном обращении, по данным оптической когерентной томографии выявлено секторальное увеличение толщины слоя перипапиллярных нервных волокон (при 12-секторном анализе). Средняя толщина слоя перипапиллярных нервных волокон составила 106 μm . Наиболее часто утолщение слоя перипапиллярных нервных волокон отмечено в темпоральном отделе (в среднем- 115 μm).

Выводы. У пациентов с синдромом Фукса в острой стадии заболевания при первичном обращении (до развития офтальмогипертензии) отмечается секторальное увеличение толщины слоя перипапиллярных нервных волокон.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения состояния диска зрительного нерва у пациентов с синдромом Фукса, а также изучении его изменений в динамике, что будет способствовать пониманию причин нарушения гематоофтальмического барьера и решению вопросов, связанных с необходимостью и целесообразностью коррекции данного состояния.