
ного яблока, что свидетельствует о необходимости проведения дальнейших исследований с целью выявления возможного положительного влияния процесса миопизации на состояние сетчатки и хориоидеи животных при моделировании диабета II типа.

Ultrastructural changes in the choroid and retina in modeling of myopia and type II diabetes

Abdulahadi Mohammad, Molchanuk N. I., Mikheytsseva I. N., Kolomiichuk S. G.

The Filatov institute of eye diseases and tissue therapy of the NAMS of Ukraine (Odesa, Ukraine)

In rats, axial myopia was modeled by blepharoraphy of both eyes and kept for 14 days in low light conditions. The control group was in the same period in terms of natural light. Type 2 diabetes in rats was caused by the administration of streptozotocin intraperitoneally for 5 days at a dose of 15.0 mg/kg of body weight. Some of the rats with deprivation myopia also modeled type 2 diabetes. Ophthalmologic and electron microscopic studies of the eye posterior part of diabetic animals with accompanying myopia showed the presence of pathological changes in the retina and choroid, the nature and severity of which differed from those observed in rats with diabetes only. A positive relationship was found between these ultrastructural changes and the glycemic level in animals and a negative relationship with the linear parameters of the eyeball, which indicates the need for further research on the possible positive impact of the myopization process on the state of the retina and choroid of animals with type 2 diabetes model.

Сравнительный анализ биоэлектрической активности сетчатки у больных с миопической аномалией рефракции, прооперированных по поводу регматогенной отслойки сетчатки осложненной отслойкой сосудистой оболочки

Алибет Яссин, Храменко Н.И., Левицкая Г.В.

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

Введение. Известно, что одним из наиболее значимых факторов риска развития отслойки сосудистой оболочки (ОСО) у больных с регматогенной отслойкой сетчатки (РОС) является миопия высокой степени. Возможно, что трофические нарушения сетчатки, характерные для осевой миопии и подтвержденные данными ЭРГ, играют немаловажную роль в патогенезе РОС, осложненной ОСО. Подобных исследований в доступной англо- и русскоязычной литературе не обнаружено.

Цель. Изучить особенности биоэлектрической активности сетчатки после успешной хирургии РОС, осложненной ОСО, в зависимости от степени миопии и проанализировать характер их изменений относительно показателей здоровых лиц и пациентов с не осложненной формой РОС.

Материал и методы. В исследование включены 52 пациента (52 глаза) через 3 месяца после однократной витрэктомии с газовой тампонадой по поводу не осложненной РОС (32 глаза) и РОС с ОСО (20 глаз). Пациенты разделены на 4 группы: после РОС с миопией средней степени (21 глаз) и высокой степени (11 глаз), после РОС с ОСО с миопией средней степени (9 глаз) и высокой степени (11 глаз). В 5 контрольную группу (28 глаз) включены лица соответствующего возраста без патологии. Проведен анализ показателей биоэлектрической активности сетчатки (комплекс ганцфельд–ЭРГ), который включал фотопическую ЭРГ (photopicconeresponse), ритмическую ЭРГ (photopic 30 Hzflickerconeresponse), скотопическую ЭРГ (scotopic rod response), комбинированную ЭРГ (scotopiccombinerod-coneresponse), запись осцилляторных потенциалов (scotopicoscillatorypotentials).

Результаты. Выявлено замедление времени проведения биоэлектрического потенциала в фоторецепторном (на 25%) и среднем (на 28%) слоях центральной сетчатки по показателям латентности волн «а» и «в» фотопической ЭРГ у больных с не осложненной РОС и ос-

ложненной ОСО. Суммарная биоэлектрическая активность фоторецепторного слоя сетчатки по амплитуде волны «а» фотопической ЭРГ у больных РОС с миопией средней степени снижена в 1,9 раза, у больных РОС с миопией высокой степени снижена в 3,5 раза, у больных РОС ОСО с миопией средней степени снижена в 3,9 раза, при РОС ОСО с миопией высокой степени снижена в 6,6 раза. Суммарная биоэлектрическая активность средних слоев сетчатки по амплитуде волны «в» фотопической ЭРГ у больных с РОС с миопией средней степени снижена в 1,6 раза, с РОС с миопией высокой степени снижена в 2,8 раза, у больных с РОС ОСО – в 3,8 раза. Амплитуда ритмической 30 Гц ЭРГ, отражающая биоэлектрическую активность колбочек, снижается при РОС с миопией средней степени в 1,6 раза, при РОС с ОСО – в 2,5 раза. Суммарный ответ средних слоев периферической сетчатки на вспышку слабой силы темно-адаптированной сетчатки по амплитуде волны «в» скотопической ЭРГ у больных РОС с ОСО снижен в 12 раз по сравнению с нормой, в 4,3-8,8 раз по сравнению с парным глазом, в 2,9-8,4 раза по сравнению с аналогичными показателями после РОС. Фоторецепторный ответ периферической сетчатки по амплитуде волны «а» у больных РОС независимо от наличия ОСО при миопии средней степени был снижен в 1,8 раза, и при миопии высокой степени – в 3,4 раза по сравнению с нормой. Активность средних слоев периферической сетчатки наиболее выражено был снижен у больных после РОС с ОСО: по амплитуде волны «в» комбинированной ЭРГ – в 2,5 и 7,5 раза по сравнению с нормой, а в сравнении с парным глазом в 1,5 и 4,4 раза при миопии средней и высокой степени, соответственно и в 1,87 раза ниже в сравнении с группой РОС. Амплитуда осцилляторных потенциалов снижаемая у пациентов после РОС с ОСО и миопией обеих степеней в 8,2 раза по сравнению с нормой, в 4 раза по сравнению с парным глазом, в 2,6-5,5 раз по сравнению с показателями после РОС. Время проведения биопотенциала средних слоев периферической сетчатки, замедлено на 19,9% на всех глазах с оперированной РОС, независимо от состояния рефракции и наличия ОСО в анамнезе, а время проведения биопотенциала в фоторецепторном слое не отличалось от нормы.

Показатель корригированной остроты зрения у больных РОС и РОС с ОСО обратно коррелирует с величиной латентности волны «а» фотопической ЭРГ $r = -0,5$; волны «в» фотопической ЭРГ $r = -0,6$; также прямо коррелирует с амплитудами волны «а» фотопической ЭРГ $r = 0,61$; волны «в» фотопической ЭРГ $r = 0,54$, амплитудой фотопической ЭРГ $r = 0,53$.

У пациентов после РОС и РОС с ОСО установлена прямая корреляционная связь между корригированной остротой зрения и показателями биоэлектрической активности сетчатки по амплитудам волн «а» и «в» скотопической ганцфельд – ЭРГ $r = 0,50-0,67$ и обратная корреляционная связь с показателем латентности волны «в» комбинированной ЭРГ $r = -0,63$.

Заключение. Наше исследование показало, что биоэлектрическая активность сетчатки была больше всего снижена у больных РОС с ОСО с высокой миопической рефракцией, высокая степень миопии увеличивает риск неблагоприятного функционального исхода в постоперационном периоде и это может оправдать необходимость трофической терапии у определенной группы пациентов.

Comparative electroretinographic analysis of retinal function in myopic patients with rhegmatogenous retinal detachment complicated by choroidal detachment after reattachment surgery

Alibet Ya., Khramenko N., Levytska G.

The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine (Odesa, Ukraine)

It is known that a high degree of myopia is one of the most significant risk factors for the development of choroidal detachment (CD) in patients with rhegmatogenous retinal detachment (RRD). It is possible that trophic retinal disorders, characteristic of axial myopia and confirmed by ERG data, play an important role in the pathogenesis of RRD complicated by CD. Similar studies in accessible English and Russian literature are not presented. Our study shows that the bioelectrical activity of the retina was more reduced

in high myopic eyes with RRD complicated by CD, the presence of CD and high myopia increases the risk of the unfavorable functional outcome in retinal detachment surgery with a complete retina reattachment and it could justify the need of trophic therapy in a specific cohort of patients.

Результаты хирургического лечения идиопатических эпиретинальных мембран

Дунаева М.В., Алексеева Е.В., Гнатенко А.С., Кушницренко Е.Ю.

Государственное Учреждение «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

Криворожский филиал Коммунального предприятия «Днепропетровская областная клиническая офтальмологическая больница» (Днепр, Украина)

Актуальность. Идиопатическая эпиретинальная мембрана (ИЭРМ) – структура, которая располагается на поверхности нейросенсорной ретины, и представляет из себя разрастание глиальной ткани. Вместе с неполной отслойкой задней гиалоидной мембраны может вести к возникновению витреомакулярных тракций. В возрасте после 70 лет ИЭРМ встречается у 10% населения. Эпиретинальные мембраны могут возникать при диабетической ретинопатии, окклюзии центральной вены сетчатки, задних увеитах в 20% случаев, остальные 80% - это идиопатические. В большинстве случаев они протекают бессимптомно и не требуют лечения. По данным Американской Академии офтальмологии, спонтанный разрыв ИЭРМ наблюдается в 30-40% случаев в течение 1-2 лет после ее образования. При снижении зрения, появлении метаморфозий, двоения, рекомендуется проведение задней закрытой витректомии (ЗЗВТ) с пилингом внутренней пограничной мембраны (ВПМ).

Цель. Проанализировать анатомические и функциональные результаты хирургического лечения ИЭРМ.

Материал и методы. Под наблюдением находились 27 человек, которым была проведена 25-gЗЗВТ с пилингом ВМП. Все оперативные вмешательства проводились одним хирургом. Анализировались острота зрения, толщина сетчатки по данным ОКТ, послеоперационные осложнения.

Результаты. Предоперационная острота зрения составила $0,22 \pm 0,07$. В 74% случаев (20 глаз) острота зрения повысилась на $0,15 \pm 0,02$, в 18% (5 глаз) осталась без изменений и в 8% (2 глаза) отмечалось дальнейшее снижение зрения. Толщина сетчатки до операции по данным ОКТ составила 502 ± 26 микрон, через 1 мес. после операции в группе пациентов с улучшением зрительных функций 262 ± 20 микрон. Причиной неудовлетворительного результата явился макулярный отек, который наблюдался на протяжении 6 мес. в 18% и потребовал дополнительного лечения – субтенонового введения триамцинолона или интравитреального импланта Озурдекс. Все больные в настоящее время находятся под наблюдением, результаты анализируются через 1 мес, 3 и 6 месяцев. У 2 больных отмечались осложнения в виде преретинальных кровоизлияний. У 30% отмечалось транзиторное повышение ВГД, которое не требовало дополнительного лечения.

Выводы. Основной причиной низкой остроты зрения при хирургическом лечении ИЭРМ в 18% являлся хронический макулярный отек, который наблюдался в послеоперационном периоде и требовал дополнительного вмешательства.