ет эффективность субтенонового введения Кеналога для купирования МО.

Выводы

Субтеноновое введение триамцинолона ацетонида является эффективным способом лечения длительно персистирующего макулярный отек на фоне ретинальных венозных окклюзий.

Литература

1. *Игнатова Н.В.* Местное введение глюкокортикостероидов при макулярном отёке различного генеза: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – 25 с.
2. *Либман Е.С., Шахова Е.В.* Состояние и динамика слепоты и инвалидности вследствие патологии органа зрения в России // Съезд офтальмологов России, 8-й: Тез. докл., ч. 2. – М., 2005. – С. 209-2143.
3. *Inoue M., Takeda K., Morita M.* Vitreous concentrations of triamcinolone accetonide in human eyes after intravitreal or subtenon injection // Am. J. Ophthalmol. – 2004. – Vol. 138, № 6. – P. 1046-1048.
4. *Kiire C.A., Chong N.V.* Managing retinal vein occlusion // BMJ. – 2012. – P. 344.
5. *Rogers S., McIntosh R.L., Cheung N. et al.* The prevalence of retinal vein occlusion pooled data from population studies from United States, Europe, Asia, and Australia // Ophtalmology. – 2010. – Vol. 117, № 2. – P. 313-319.
6. *Scott I.U., Van Veldhuisen P.C., Olden N.L. et al.* SCORE Study investigator group. SCORE Study report 1: baseline associations between central retinal thickness and visual acuity in patients with retinal vein occlusion // Ophtalmology. – 2009. – Vol. 116, № 3. – P. 504-512.

Паштаев Н.П., Поздеева Н.А., Павлова А.Ю.

Транспупиллярная термотерапия ДЗН в лечении хронической серозной хориоретинопатии

ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Чебоксарский филиал

РЕФЕРАТ

Актуальность. Центральная серозная хориоретинопатия (ЦСХРП) остается актуальной проблемой офтальмологии, поскольку до сих пор не существует единого мнения об этиологии, патогенезе и лечении данного заболевания. В некоторых случаях патологический процесс приобретает хроническую форму, которая приводит к значительным зрительным расстройствам. Причиной ЦСХРП служит нарушение кровообращения в макулярной и перипапиллярной зонах хориокапиллярного слоя, возникающее из-за факторов, снижающих общий иммунитет организма (хронический стресс, переутомление, переохлаждение, интоксикации, острые вирусные инфекции, а также сочетание этих факторов). Возникающее при этом повышение проницаемости сосудистой стенки приводит к появлению эффекта просачивания и формированию отслойки пигментного и нейроэпителия центральной зоны сетчатки. Основным методом диагностики ЦСХРП, в том числе и дифференциальной, является флюоресцентная ангиография глазного дна (ФАГД). Типичным ангиографическим симптомом ЦСХРП является наличие точки ликеджа или фильтрации (ТФ). Выявление ТФ с ее последующей лазеркоагуляцией является эффективным и патогенетически обоснованным методом лечения острой ЦСХРП. При хронической же ЦСХРП определяются диффузные участки атрофии ПЭС с отслойкой нейроэпителия, но без точек просачивания. Для устранения хориоидальной ишемии – основной причины формирования хронического процесса – необходимо эффективное воздействие на микроциркуляторное русло с целью уменьшения проницаемости сосудов и стабилизации сосудистой стенки. Учитывая механизмы лечебного действия ТТТ, применение данного метода лечения является перспективным и патогенетически направленным методом лечения заболеваний, главным звеном патогенеза которых выступает хориоидальная ишемия и, следовательно, в том числе хронической ЦСХРП.

Цель. Оценить эффективность транспупиллярной термотерапии диска зрительного нерва (ДЗН) при лечении пациентов с хронической ЦСХРП.

Материал и методы. С февраля по ноябрь 2016 г. было пролечено 9 пациентов (9 глаз) с хронической ЦСХРП в возрастной группе от 32 до 39 лет (средний возраст составил 35 лет).

Результаты. Перед выпиской МКОЗ у всех пациентов увеличилась в среднем на 0,2. По данным ОКТ – уменьшение отслойки нейроэпителия сетчатки в 90% случаев (8 глаз из 9) в среднем на 134 мкм, микропериметрии – увеличение светочувствительности центральной сетчатки в среднем на 1,02 dB. Всеми пациентами было отмечено повышение контрастности и значительное снижение выраженности метаморфопсий.

Через 1 мес. после лечения МКОЗ увеличилась в 7 случаях из 9 в среднем на 0,24, 2 пациента не отмечали каких-либо дальнейших изменений остроты зрения. На ОКТ полное прилегание нейросенсорного эпителия сетчатки было выявлено в 6 случаях из 9, у остальных также наблюдалась положительная динамика: уменьшение отслойки нейроэпителия сетчатки в среднем на 67 мкм. По данным микропериметрии через 1 мес. после проведенного курса ТТТ ДЗН светочувствительность центральной зоны сетчатки улучшилась во всех случаях в среднем на 0,9 dB.

Выводы. Применение ТТТ диска зрительного нерва у пациентов с хронической ЦСХРП является эффективным и безопасным, метод является альтернативой консервативным методам лечения.

Ключевые слова: *транспупиллярная термотерапия, инфракрасный лазер, хроническая центральная серозная хориоретинопатия, отслойка нейроэпителия сетчатки, ишемия хориоидеи.*

Актуальность

Центральная серозная хориоретинопатия (ЦСХРП) остается актуальной проблемой офтальмологии, поскольку до сих пор не существует единого мнения об этиологии, патогенезе и лечении данного заболевания. ЦСХРП – заболевание, встречающееся в основном у лиц молодого возраста (от 25 до 40 лет), чаще у мужчин, обычно поражает один глаз и вызывает временное ухудшение зрительных функций. Как правило, ЦСХРП протекает благоприятно и заканчивается полным восстановлением зрения. Но в некоторых случаях патологический процесс приобретает хроническую форму, которая приводит к значительным зрительным расстройствам [1]. Известно также, что хроническая форма ЦСХРП может приводить к развитию субретинальной хориоидальной неоваскуляризации, лечение которой и по сей день остается сложной проблемой [1].

Офтальмоскопическим признаком ЦСХРП является локальная отслойка нейросенсорного слоя сетчатки (НСС). Причиной ЦСХРП служит нарушение кровообращения в макулярной и перипапиллярной зонах хориокапиллярного слоя, возникающее из-за факторов, снижающих общий иммунитет организма (хронический стресс, переутомление, переохлаждение, интоксикации, острые вирусные инфекции, а также сочетание этих факторов) [1, 6]. Возникающее при этом повышение проницаемости сосудистой стенки приводит к появлению эффекта просачивания и формированию отслойки пигментного и нейроэпителия центральной зоны сетчатки [2, 5]. Основным методом диагностики ЦСХРП, в том числе и дифференциальной, является флюоресцентная ангиография глазного дна (ФАГД). Типичным ангиографическим симптомом ЦСХРП является наличие точки ликеджа или фильтрации (ТФ), определяемой в области дефекта пигментного эпителия сетчатки (ПЭС) в артериальную фазу ангиографии. На более поздних и отсроченных фазах точка превращается в обширный участок гиперфлюоресценции с определяемыми границами зон отслойки ПЭС и НСС. Выявление ТФ с ее последующей лазеркоагуляцией является эффективным и патогенетически обоснованным методом лечения острой ЦСХРП. При хронической же ЦСХРП определяются диффузные участки атрофии ПЭС с отслойкой нейроэпителия, но без точек просачивания. Одной из наиболее распространенных теорий формирования хронической ЦСХРП является теория Guyer D., который в 1994 г. предположил, что в основе формирования хронического процесса при ЦСХРП лежит развитие хориоидальной ишемии, приводящей к атрофии и гиперплазии ПЭС [5]. По мнению ряда исследователей для устранения хориоидальной ишемии необходимо эффективное воздействие на микроциркуляторное русло с целью уменьшения проницаемости сосудов и стабилизации сосудистой стенки. Это в дальнейшем приведет к уменьшению величины отслойки ПЭС и НСС. К сожалению имеющиеся методы консервативного лечения этой проблемы не имеют доказанную эффективность.

В настоящее время в офтальмологической практике широкое распространение получила транспупиллярная термотерапия (ТТТ). ТТТ является методом лечения, при котором используется расфокусированный пучок непрерывного инфракрасного лазерного излучения субпороговой мощности в течение продолжительного времени [5, 9, 11]. Температура в области облучения при ТТТ повышается примерно на 4-9 градусов. Это не приводит к появлению коагулята, однако достаточно для достижения сосудорасширяющего эффекта и усиления фагоцитарной активности ПЭС, что улучшает

обменные процессы в сетчатке: способствует удалению продуктов распада нейрорецепторов, стимулирует микроциркуляцию, увеличивает антиоксидантную активность сетчатки [3, 4, 8, 10]. Кроме того, возникающая гипертермия при ТТТ вызывает термический стресс и выработку белков теплового шока, играющих важную роль в защите ганглиозных клеток сетчатки при гипоксии [11]. Учитывая механизмы лечебного действия ТТТ, применение данного метода лечения является перспективным и патогенетически направленным методом лечения заболеваний, главным звеном патогенеза которых выступает хориоидальная ишемия. И, следовательно, может иметь все предпосылки дополнительного метода лечения хронической ЦСХРП.

Цель

Оценить эффективность транспупиллярной термотерапии диска зрительного нерва (ДЗН) при лечении пациентов с хронической ЦСХРП.

Материал и методы

С февраля по ноябрь 2016 года было пролечено 9 пациентов (9 глаз) с хронической ЦСХРП в возрастной группе от 32 до 39 лет (средний возраст составил 35 лет).

Пациентам было проведено комплексное офтальмологическое обследование, включающее стандартные методы обследования: визометрию, тонометрию, биомикроскопию переднего отрезка глаза, осмотр глазного дна линзой Гольдмана, а также специальные методы обследования: ОКТ на приборе XR 100 (Optovue, Inc., США), включающую сканирование в ангио-режиме, флуоресцентную ангиографию (ФАГ), фоторегистрацию сетчатки с использованием фундус-камеры Canon CX-1 UVI (Canon, Inc., Япония), микропериметрия на приборе MP-1.

Исходная максимальная корригированная острота зрения (МКОЗ) на момент обращения колебалась от 0,3 до 0,6 и составила в среднем 0,42. Во всех случаях на ОКТ была выявлена отслойка нейроэпителия сетчатки в проекции фовеа и/или парафовеолярно высотой от 128 до 332 мкм, в среднем 256 мкм. На ФАГ были выявлены участки дистрофических изменений ПЭС без зон активного просачивания. Данные микропериметрии варьировали от 11,5 до 13,6 dB и составили в среднем 12,7 dB. Дополнительно для исключения скрытой хориоретинальной неоваскуляризации всем пациентам была выполнена ангио-ОКТ макулярной зоны: ни в одном из случаев не были выявлены зоны патологического кровотока.

С лечебной целью всем пациентам был проведен курс транспупиллярной термотерапии диска зрительного нерва. ТТТ ДЗН и перипапиллярной сетчатки проводилась с использованием инфракрасного диодного лазера IRIDEX IQ 810 (США) после достижения достаточного медикаментозного мидриаза под местной анестезией 0,5% алкаином с использованием контактной лазерной линзы Reichel-Mainster 1X (0,95x). Средняя мощность излучения составила 4000 мВт, время экспозиции – 60 секунд, диаметр лазерного пятна – 1800 мкм, количество сеансов – 5 ежедневно. После проведения курса ТТТ ДЗН № 5 пациенты обследовались перед выпиской и через 1 мес.

Результаты

Жалобы на субъективные неприятные ощущения во время сеанса ТТТ диска зрительного нерва пациентами не отмечались, процедура легко переносилась и не доставляла пациенту какого-либо дискомфорта. По окончании каждой процедуры ТТТ ДЗН никаких офтальмоскопических изменений цвета перипапиллярной сетчатки в зоне воздействия не наблюдалось.

Перед выпиской МКОЗ у всех пациентов увеличилась в среднем на 0,2. По данным ОКТ – уменьшение отслойки нейроэпителия сетчатки в 90% случаев (8 глаз из 9) в среднем на 134 мкм, микропериметрии – увеличение светочувствительности центральной сетчатки в среднем на 1,02 dB. Всеми пациентами было отмечено повышение контрастности и значительное снижение выраженности метаморфопсий.

Через 1 мес. после лечения МКОЗ увеличилась в 7 случаях из 9 в среднем на 0,24, 2 пациента не отмечали каких-либо дальнейших изменений остроты зрения. На ОКТ полное прилегание нейросенсорного эпителия сетчатки было выявлено в 6 случаях из 9, у остальных также наблюдалась положительная динамика: уменьшение отслойки нейроэпителия сетчатки в среднем на 67 мкм. По данным микропериметрии через 1 мес. после проведенного курса ТТТ ДЗН светочувствительность центральной зоны сетчатки улучшилась во всех случаях в среднем на 0,9 dB.

Выводы

Применение ТТТ диска зрительного нерва у пациентов с хронической ЦСХРП является эффективным и безопасным, метод является альтернативой консервативным методам лечения. Однако необходим дальнейший мониторинг пролеченных пациентов для определения продолжительности терапевтического эффекта.

Литература

1. *Кацнельсон Л.А., Форофонова Т.И., Бунин А.Я.* // Сосудистые заболевания глаз. – М.: Медицина, 1990. – С. 176-182.

2. *Мазунин И.Ю.* Новые технологии в лечении заболеваний сосудистой и сетчатой оболочек глаза с использованием субпорогового излучения диодного инфракрасного лазера // Вестник офтальмологии. – 2005. – № 1. – С. 49-54.

3. *Мазунин И.Ю.* Субпороговая микроимпульсная лазеркоагуляция (СМИЛК) в режиме «POWER STEP» при лечении центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХРП) с юкста-субфовеолярной локализацией точки фильтрации // Мат. II Центрально-Азиатской конф. по офтальмологии. – Иссык-куль, 2007. – С. 158-160.

4. *Мазунин И.Ю.* Способ лечения юкста-фовеолярной центральной серозной хориоретинопатии. Патент РФ на изобретение № 2340319 от 10 декабря 2008 г.

5. *Мазунин И.Ю.* Оптимизация выбора параметров субпорогового микроимпульсного инфракрасного лазерного воздействия (СМИЛВ) при лечении центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХРП) с локализацией точки фильтрации юкста-субфовеолярной аваскулярной зоне сетчатки // Вестник ЮУрГУ. – Сер.: «Образование, здравоохранение, физическая культура» – Челябинск, 2009. – Вып. 19. – 20 (153). – С. 118-120.

6. *Gass J.M.D., Little H.* Bilateral bullous exudative retinal detachment complicating idiopathic central serous chorioretinopathy during systemic corticosteroid therapy // Ophthalmology. – 1995. – Vol. 102. – P. 737-747.

7. *Hee M.R., Puliafito C.A., Wong C.* Optical coherence tomography of central serous chorioretinopathy // Am. J. Ophthalmol. – 1995. – Vol. 120. – P. 65-74.

8. *Kim S.Y.* The selective effect of micropulse diode laser upon the retina // Invest Ophthalmol Vis Sci. – 1996. – Vol. 37 (3). – P. 773-779.

9. *Lanzetta P. et al.* Theoretical bases of non-ophthalmoscopically visible endpoint photocoagulation // Semin in Ophthalmology. – 2001. – Vol. 16. – P. 8-11.

10. *Mainster M.A.* Wavelength selection in macular photocoagulation: tissue optics, thermal effects and laser systems // Ophthalmology. – 1986. – Vol. 93. – P. 952-958.

11. *Mainster M.A.* Decreasing retinal photocoagulation damage: Principles and techniques // Semin Ophthalmology. – 1999. – Vol. 14 (4). – P. 200-209.

Педанова Е.К., Клепинина О.Б., Майорова А.М.

Неоваскуляризация при хронической центральной серозной хориоретинопатии: краткосрочные результаты фотодинамической терапии с хлорином е6

ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С. Н. Федорова» Минздрава России, Москва

РЕФЕРАТ

Цель. Провести оценку краткосрочных изменений хориоретинального комплекса у пациентов со скрытой субретинальной мембраной (СНМ) при хронической центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХ) после фотодинамической терапии (ФДТ) с хлорином е6.

Материал и методы. Под наблюдением находились 9 пациентов (9 глаз) с хронической формой ЦСХ и скрытой СНМ, подтвержденной индоцианин-зеленой ангиографией (ИЦЗА) и оптической когерентной томографией в ангиорежиме (ОКТ-А). Среди них 5 мужчин и 4 женщины, средний возраст составил 48,4±8,5 года. Методы обследования включали ОКТ с модулем EDI, аутофлюоресценцию, ангиографию с флюоресцеином (ФАГ), ИЦЗА, ОКТ-А, измерение максимально корригированной остроты зрения (МКОЗ) и микропериметрию. Всем пациентам проводилась ФДТ с тринатриевой солью хлорина е6 по стандартному протоколу. Сроки наблюдения – 1 и 3 мес.

Результаты. Через 1 мес. после лечения отмечена положительная динамика в виде полной резорбции субретинальной жидкости от первоначальной высоты отслойки нейроэпителия (НЭ) 250±80 мкм, повышение МКОЗ с 0,56±0,12 до 0,68±0,15; светочувствительности (СЧ) с 22,3±13 до 25,5±8,6 дБ. На сроке наблюдения 3 мес. у 7 пациентов состояние оставалась стабильным: отсутствовала отслойка НЭ; МКОЗ и СЧ составили 0,69±0,15 и 25,3±8,8 дБ соответственно. Однако в 2 случаях наблюдалась отрицательная динамика в виде появления отслойки НЭ высотой 320±50 мкм, снижением МКОЗ на