Современные технологии в офтальмологии

Научно-практический журнал

№ 1 (26) / 2019 г.

Современные технологии лечения витреоретинальной патологии

cover_166x275_2018.indd 1 20.03.19 12:09

DOI: https://doi.org/10.25276/2312-4911-2019-1-191-194

Тихонов А.Ю. , П шт ев Н.П., Поздеев Н.А.

Отд ленные результ ты лечения хронической центр льной серозной хориоретиноп тии с помощью тр нспупиллярной термотер пии ДЗН

ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия гл з » им. к д. С.Н. Федоров » Минздр в России, Чебокс рский фили л

Tikhonova A.Y., Pashtaev N.P., Pozdeeva N.A.

Long-term results of treatment of chronic central chorioretinopathy with transpupillary thermotherapy of the optic disc

Cheboksary branch of the S. Fyodorov Eye Microsurgery Federal State Institution, Cheboksary

РЕФЕРАТ

ЦСХ – з болев ние, встреч ющееся у лиц молодого возр ст , вызыв ющее ухудшение зрительных функций. В некоторых случ ях п тологический процесс приобрет ет хроническое течение, лечение которого до сих пор ост ется кту льной проблемой. К сож лению, имеющиеся методы консерв тивного лечения этой проблемы не имеют док з нную эффективность.

Цель. Оценк эффективности лечения ЦСХ при помощи ТТТ ДЗН. П циент м с хронической формой был проведен ТТТ ДЗН в количестве 5 се нсов ежедневно. В результ те проведенного лечения МКОЗ повысил сь н 0,4, по д нным ОКТ – восст новление морфологической структуры центр льной зоны сетч тки, улучшение ЛСК в ЗКЦА по д нным ЦДК. Проведенн я р бот позволил сформиров ть следующие выводы: ТТТ ДЗН является эффективным методом лечения хронической формы ЦСХ и позволяет добиться улучшения остроты зрения и достоверного снижения отек сетч тки, т кже высоты отслойки пигментного и нейроэпителия сетч тки. Одн ко необходим д льнейший мониторинг пролеченных п циентов для определения продолжительности тер певтического эффект и р зр ботки новых схем лечения.

Ключевые слов : *центр льн я серозн я хориоретиноп тия, диодный л зер, тр нсупиллярн я термотер пия, флюоресцентн я нгиогр фия.*

Акту льность

Акту льность центр льной серозной хориоретиноп тии (ЦСХ) определяется современными тенденциями к росту з болев емости, встреч ется в основном у лиц молодого возр ст (от 25 до 40 лет), ч ще у мужчин, обычно пор ж ет один гл з и вызыв ет временное ухудшение зрительных функций. К к пр вило, ЦСХ протек ет бл гоприятно и з к нчив ется полным восст новлением зрения. Но в некоторых случ ях п тологический процесс приобрет ет хроническую форму, котор я приводит к зн чительным зрительным р сстройств м, что может приводить к инв лидиз ции по зрению в молодом трудоспособном возр сте [1]. П тологический процесс может носить бил тер льный х р ктер, несмотря н клиническую м нифест цию з болев ния лишь н одном гл зу. Двустороннее вовлечение гл з н блюд ется в 40% случ ев, особенно при хроническом течении процесс . Для острой формы ЦСХ эт величин сост вляет всего 4% [7]. Известно т кже, что хроническ я форм ЦСХ может приводить к р звитию субретин льной хориоид льной неов скуляриз ции, лечение которой и по сей день ост ется сложной проблемой [2].

Офт льмоскопическим призн ком ЦСХ является лок льн я отслойк нейросенсорного слоя сетч тки (НСС). В основе п тогенез ЦСХ леж т н рушения кровообр щения в м кулярной и перип пиллярной зон х хориок пиллярного слоя, возник ющие из-з множеств ф кторов: хронический стресс, переутомление, переохл ждение, интоксик ции, острые вирусные инфекции, т кже сочет ние этих ф кторов [2, 7]. Возник ющее при этом повышение прониц емости сосудистой стенки является причиной появления эффект прос - чив ния и формиров ния отслойки пигментного

и нейроэпителия центр льной зоны сетч тки [1, 9]. Основным методом ди гностики ЦСХ является флюоресцентн я нгиогр фия гл зного дн (ФАГД). Х р ктерным нгиогр фическим призн ком ЦСХ является р сширяющ яся точк прос чив ния или фильтр ции (ТФ) флюоресцеин , определяем я в обл сти дефект пигментного эпителия сетч тки (ПЭС) под серозной ретин льной отслойкой в ртери льную ф зу нгиогр фии без призн ков СНМ. Н более поздних и отсроченных ф з х точк превр щ ется в обширный уч сток гиперфлюоресценции с определяемыми гр ниц ми зон отслойки ПЭС и НСС. Острые формы ЦСХ обычно предст влены одной ТФ, реже – двумя или более. Выявление ТФ с ее последующей л зерко гуляцией является эффективным и п тогенетически обоснов нным методом лечения острой ЦСХ. Одн ко при хронической же ЦСХ определяются множественные отчетливые фокусы гипефлюоресценции, но ни один из них не ктивен: нет р сширения и н р ст ния флюоресценции. Кроме того, з ч стую может выявляться ч стичное слияние множественных нер вномерно р спределенных уч стков прос чив ния, что предст вляет собой диффузную гиперфлюоресценцию кр сителя. В т ких случ ях проведение л зерной ко гуляции ст новится з труднительным, иногд невозможным. Одной из н иболее р спростр ненных теорий формиров ния хронической ЦСХ является теория D. Guyer, который в 1994 г. предположил, что в основе формиров ния хронического процесс при ЦСХ лежит р звитие хориоид льной ишемии, приводящей к трофии и гиперпл зии ПЭС [8]. Предположение о гидро- и гемодин мических н рушениях в хориоид льном сосудистом русле гл з подтверждено результ т ми проведения л зерной допплеровской флоуметрии, позволяющей количественно оценить уровень циркуляции хориок пиллярного кровоток . Этот пок з тель в гл з х с ЦСХ н 45% ниже, чем в п рном симптомном гл зу [14]. По мнению ряд исследов телей, для устр нения хориоид льной ишемии необходимо эффективное воздействие н микроциркуляторное русло с целью уменьшения прониц емости сосудов и ст билиз ции сосудистой стенки. Это в д льнейшем приведет к уменьшению величины отслойки ПЭС и НСС. К сож лению имеющиеся методы консерв тивного лечения этой проблемы не имеют док з нную эффективность [1].

В н стоящее время в офт льмологической пр ктике широкое р спростр нение получил тр нспупиллярн я термотер пия (ТТТ). ТТТ является методом лечения, при котором используется р сфокусиров нный пучок непрерывного инфр кр сного л зерного излучения субпороговой мощности в течение продолжительного времени [3, 5, 12]. Темпер тур в обл сти облучения при ТТТ повыш ется примерно н 4-9 гр дусов. Это не приводит к появлению ко гулят , одн ко дост точно для достижения сосудор сширяющего эффект и усиления ф гоцит рной ктивности ПЭС, что улучш ет обменные процессы в сетч тке: способствует уд лению продуктов р сп д нейрорецепторов, стимулирует микроциркуляцию, увеличив ет нтиоксид нтную ктивность сетч тки [5, 6, 10, 11]. Кроме того, возник ющ я гипертермия при ТТТ вызыв ет термический стресс и выр ботку белков теплового шок , игр ющих в жную роль в з щите г нглиозных клеток сетч тки при гипоксии [13]. Учитыв я мех низмы лечебного действия ТТТ, применение д нного метод лечения является перспективным и п тогенетически н пр вленным методом лечения з болев ний, гл вным звеном п тогенез которых выступ ет хориоид льн я ишемия. И, следов тельно, может являться одним из методов лечения хронической ЦСХ.

Цель

Определение эффективности и безоп сности тр нспупиллярной термотер пии диск зрительного нерв (ДЗН) при лечении п циентов с хронической ЦСХ н сроке н блюдения 3 год .

М тери л и методы

С ноября 2015 г. по дек брь 2018 г. было пролечено 9 п циентов (10 гл з) с хронической ЦСХ. Средний возр ст п циентов сост вил 36 лет.

П циент м было проведено комплексное офт льмологическое обследов ние, включ ющее ст нд ртные методы: визометрию, тонометрию, биомикроскопию переднего отрезк гл з , осмотр гл зного дн линзой Гольдм н , т кже специ льные методы обследов ния: ОКТ н приборе RTVue XR Avanti (Optovue, Inc., США), включ ющую ск ниров ние в нгио-режиме, флуоресцентную нгиогр фию (ФАГ), фоторегистр цию сетч тки с использов нием фундус-к меры Canon CX-1 UVI (Canon, Inc., Япония), ультр звуковое триплексное исследов ние сосудов гл з (ЦДК) (LOGIQe, Кит й).

Исходн я м ксим льн я корригиров нн я острот зрения (МКОЗ) колеб л сь от 0,2 до 0,7 и сост влял в среднем 0,42. Во всех случ ях ОКТ выявлял отслойку НСС р зличной высоты и протяженности, уч стки трофии, гиперпл зии и лок льных отслоек ПЭС. Н ФАГ были выявлены уч стки диффузных дистрофических изменений

ПЭС без зон ктивного прос чив ния. Для исключения скрытой хориоретин льной неов скуляриз - ции был выполнен нгио-ОКТ: ни у кого из п - циентов п тологического кровоток ни в одном из слоев сетч тки выявлено не было. У всех п циентов при ЦДК было выявлено умеренное и зн чительное снижение линейной скорости кровоток (ЛСК) в з дних коротких цили рных ртериях (ЗКЦА) в гл з х с хронической ЦСХ в ср внении с п рным симптомным гл зом.

С лечебной целью п циент м был проведен курс тр нспупиллярной термотер пии диск зрительного нерв . ТТТ ДЗН и перип пиллярной сетч тки проводил сь с использов нием инфр кр с- ного диодного л зер IRIDEX IQ 810 (США) после достижения дост точного медик ментозного ми- дри з под местной нестезией 0,5% лк ином с использов нием конт ктной л зерной линзы Reichel-Mainster 1X (0,95x). Средняя мощность излучения сост вил 450 мВт, время экспозиции – 60 секунд, ди метр л зерного пятн – 1800 мкм, количество се нсов – 5 ежедневно. После проведения курс ТТТ ДЗН, состоящего из 5 процедур, п циент об- следов лся перед выпиской и через 1, 3, 12 мес., д - лее, при отсутствии ж лоб, ежегодно.

Результ ты

По оконч нии к ждой процедуры ТТТ ДЗН ник ких офт льмоскопических изменений цвет перип пиллярной сетч тки в зоне воздействия не н блюд лось. Через 5 се нсов после ТТТ ДЗН оф- т льмоскопически и н ОКТ выявлялось уменьше- ние отслойки нейроэпителия по площ ди и высо- те. Через 4-5 недель – полное прилег ние отслойки нейроэпителия в 7 гл з х, в ост вшихся случ ях н блюд л сь положительн я дин мик , но сохр - нял сь щелевидн я отслойк НСС по д нным ОКТ, н ФАГД – сохр нение уч стков диффузных дис- трофических изменений ПЭС без зон ктивного прос чив ния. По д нным ОКТ отмеч лось т кже существенное уменьшение толщины сетч тки в пролеченном гл зу (среднее уменьшение – н 308 μm) по ср внению с исходным состоянием. Средняя острот зрения увеличил сь с 0,4 до 0,8. Все п ци- енты т кже отметили исчезновение пятн и иск - жений перед гл зом. Во всех случ ях н блюд лось улучшение ЛСК ЗКЦА по д нным ЦДК в среднем н 26%. У 1 п циент в срок н блюдения 8 мес. про- изошел рецидив ЦСХ с определяемой н ФАГД экс- тр фовеолярной ТФ, который был успешно прооперировн с помощью л зерной ко гуляции сетч тки.

Средняя МКОЗ всех п циентов со сроком н - блюдения 1 год сост вил 0,79. Н ихудш я остро- т зрения 0,3 и 0,4 был у 2 п циентов, у которых отслойк НСС до ТТТ ДЗН существов л от 9 мес. до 1 год . У всех п циентов через 12 мес. по д н- ным ОКТ – полное прилег ние НСС. Одн ко было выявлено ухудшение ЛСК ЗКЦА по д нным ЦДК в среднем н 17% от зн чений, полученных ср зу после курс ТТТ ДЗН.

В срок н блюдения 3 год никто из п циентов ж лоб не предъявлял. Средняя острот зрения со- ст вил 0,73. ФАГД, ОКТ и ЦДК в ср внении со сроком н блюдения 1 год дополнительных измене- ний не выявили.

Выводы

1. ТТТ диск зрительного нерв у п циентов с хронической ЦСХП является эффективным и без- оп сным методом.

2. ТТТ ДЗН при хронической ЦСХРП является льтерн тивой консерв тивному лечению.

3. Через 12 мес. после курс ТТТ ДЗН н блюд - лось повторное снижение ЛСК в ЗКЦА, что может свидетельствов ть о временном эффекте ТТТ ДЗН и требует д льнейшего мониторинг пролеченных п циентов и р зр ботки новых схем лечения.

Литер тур

1. Злобин А.Н., Юрьев Т.Н. Центр льн я серозн я хориоретиноп тия // Л зерн я хирургия сосудистой п то- логии гл зного дн / Под ред. проф. А.Г. Щуко. – М.: Оф- т льмология, 2014. – С. 158-175.

2. К цнельсон Л.А., Форофонов Т.И., Бунин А.Я. Сосудистые з болев ния гл з. – М.: Медицин , 1990. – С. 176-182.

3. М зунин И.Ю. Новые технологии в лечении з бо- лев ний сосудистой и сетч той оболочек гл з с использо- в нием субпорогового излучения диодного инфр кр сного л зер // Вестник офт льмологии. – 2005. – № 1. – С. 49-54.

4. Мокрушин А.А., П влинов Л.И., Плех нов А.Ю. Белок теплового шок (Hsp 70) повыш ет толер нтность кортик льных клеток к глут м тной экс йтотоксичности // Бюллетень эксперимент льной биологии и медицины. – 2005. – Т. 140, № 7. – С. 4-8.

5. Шин лиев О.Н. Л зерн я тр нспупиллярн я тер- мотер пия в офт льмологии // VII Всероссийск я школ оф- т льмолог : Сборник н уч. трудов. – М., 2008. – С. 487-489.

6. Desmettre T., Maurage C.A., Mordon S. Transpupillary thermotherapy (TTT) with short duration laser exposures induce heat shockprotein (HSP) hyperexpression on choroidoretinal layers // Lasers Surg. Med. – 2003. – Vol. 33. – P. 102-107.

7. 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.

8. Guyer D.R., Yannuzzi L.A., Slakter J.S. et al. Digital indocyanine green videoangiography of central serous chorioretinopathy // Arch. Ophthalmol. – 1994. – Vol. 112. – P. 1057-1062.

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

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

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

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

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

14. Tittl M., Polska E., Kircher K. et al. Topical fundus pulsation measurement in patients with active central serous chorioretinopathy // Arch. Ophtalmol. – 2003. – Vol. 121. – P. 975-978.