

УДК 617.7

РЕЗУЛЬТАТЫ СЕЛЕКТИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТРАБЕКУЛОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ДАЛЕКО ЗАШЕДШЕЙ СТАДИЕЙ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

© Н.В. Яблокова, А.П. Гойдин, И.А. Крылова, М.М. Яблоков

Ключевые слова: далеко зашедшая первичная открытоугольная глаукома; селективная лазерная трабекулопластика; внутриглазное давление.

Представлен практический опыт применения селективной лазерной трабекулопластики в лечении далеко зашедшей стадии первичной открытоугольной глаукомы у 24 пациентов со сроком наблюдения от 3 месяцев до 3,5 лет (в среднем 16,3 месяца). Показана эффективность данной операции у более половины пролеченных пациентов. Селективная лазерная трабекулопластика позволяет избежать или отсрочить хирургическое лечение при невозможности его выполнения у определенной категории пациентов.

По данным ВОЗ, глаукома является одним из основных заболеваний, приводящих к неизлечимой слепоте и инвалидности по зрению. В нашей стране установлен значительный рост уровня первичной инвалидизации вследствие первичной открытоугольной глаукомы [1]. Проблема лечения глаукомы, поиск новых и более эффективное использование известных методов лечения остаются одними из важнейших направлений в офтальмологии.

Целью врача при лечении глаукомы является максимальное замедление неуклонно прогрессирующего процесса. И остановка при лечении, сохранение повышенного внутриглазного давления (ВГД) могут быть фатальными, т. к. офтальмогипертензия является основным фактором риска развития и прогрессирования оптической нейропатии и снижения зрительных функций при первичной глаукоме [2]. Одним из методов снижения ВГД в лечении глаукомы является селективная лазерная трабекулопластика (СЛТ), которая была введена в клиническую практику в 1997 г. В основополагающей работе М.А. Latina, С. Park (1995) показали, что СЛТ воздействует исключительно на меланиносодержащие пигментные клетки трабекулярной сети [3]. В настоящее время в клинике применяются Nd: YAG лазеры с длиной волны 532 нм с удвоением частоты и модуляцией добротности, с пятном диаметром 400 мкм, энергией импульса в диапазоне от 0,4 до 2,0 мДж и продолжительностью импульса 3 нс.

СЛТ является достаточно безопасным методом лечения первичной открытоугольной глаукомы. При этой операции не происходит повреждения или ожога соседних тканей и структур трабекулярной сети, что, в свою очередь, является важным при проведении в дальнейшем хирургической операции, если возникнет необходимость в ней и появятся условия для ее проведения. Важным положительным моментом является повторяемость метода, проводимого в амбулаторных условиях [4]. Избирательность действия, минимальный повреждающий эффект и эффективность СЛТ показаны авторами целого ряда морфологических и гистологических исследований [5–6].

В основном СЛТ как эффективный метод лечения глаукомы применяется в начальной и развитой стадиях заболевания. Далекозашедшая стадия первичной открытоугольной глаукомы является показанием к хирургическому лечению, но в ряде случаев применение СЛТ при такой ситуации показало свою эффективность [7]. Иногда возникают обстоятельства, когда проведение хирургической операции оказывается невозможным из-за различных причин: от запретов по общему состоянию пациента до его страха перед хирургией.

В своей практике мы столкнулись с этой проблемой в группе пациентов с далеко зашедшей глаукомой, которые находились на максимальной медикаментозной терапии без компенсации внутриглазного давления и которым, в силу различных причин, проведение хирургического лечения было невозможным или должно было быть отложено. Этим пациентам мы провели СЛТ в качестве дополнительного лечения.

Таким образом, актуальность поиска дополнительных возможностей в помощи этой категории больных является очевидной.

Цель работы: оценить результаты селективной лазерной трабекулопластики в качестве дополнительного лечения у пациентов с далекозашедшей стадией первичной открытоугольной глаукомы с некомпенсированным и субкомпенсированным внутриглазным давлением на фоне максимальной медикаментозной терапии и невозможностью проведения им хирургического лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследуемую группу вошло 24 пациента с далеко зашедшей стадией глаукомы со сроком наблюдения от 3 месяцев до 3,5 лет (в среднем 16,3 мес.). Все пациенты находились на медикаментозной терапии, в основном используя три препарата или два, один из которых был комбинированный (бета-адреноблокаторы, ингибиторы карбангидразы и аналоги простагландинов). Исключались какие-либо группы препаратов из лечения в случаях индивидуальной непереносимости или

по общему состоянию. В последний год в лечение мы также добавляли селективный альфа-адреномиметик Альфаган.

Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с помощью программы «Statistica 10.0». Оценку значимости различий проводили с использованием *t*-критерия Стьюдента для зависимых выборок с критическим уровнем значимости $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Внутриглазное давление в группе исследования (24 пациента) в среднем до операции было $22,19 \pm 0,72$ мм рт. ст., после операции на момент последнего осмотра – $18,95 \pm 0,90$ мм рт. ст., данные различия статистически значимы ($t = 2,97, p = 0,007$).

В исследуемый период 10 пациентов были направлены на хирургию. Это пациенты с отсутствием компенсации ВГД после СЛТ, в сроки от 3 месяцев до 1 года, которым обстоятельства позволили изменить свое решение в плане хирургической операции. В этой группе (10 человек) ВГД до СЛТ было в среднем $21,85 \pm 0,87$ мм рт. ст., после СЛТ $23,13 \pm 0,90$ мм рт. ст., однако различия оказались недостаточно значимыми ($t = -0,79, p = 0,445$).

У 14 человек с нормализацией ВГД, без последующего хирургического лечения, ВГД до СЛТ было $23,13 \pm 0,90$ мм рт. ст., после – $15,76 \pm 0,67$ мм рт. ст. при среднем сроке наблюдения 18,4 месяца (изменения статистически значимы: $t = 5,46, p = 0,000$).

Острота зрения у большинства пациентов за весь срок наблюдения была относительно сохранна и варьировала от 0,02 до 0,8. Точность оценки и тем более интерпретация затруднительна, т. к. у части пациентов была и прогрессировала катаракта, и в отдельных случаях выполнена факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ, у другой части выявлена возрастная макулярная дегенерация в различных стадиях.

По вышеперечисленным причинам также была затруднена оценка и интерпретация состояния полей зрения наших пациентов. Мы исследовали поля зрения пациентов, которым проведена только СЛТ и которым удалось провести компьютерную периметрию. Глаукомные изменения ДЗН соответствовали данным компьютерной периметрии. Таких оказалось 8 человек, и результаты оказались следующими: до операции MD – $16,00 \pm 1,65$ dB, после операции – $17,02 \pm 1,90$ dB при среднем сроке наблюдения в этой группе 20,6 мес., различия показателей оказались незначительными ($t = -1,51, p = 0,175$).

После СЛТ в группе без хирургического лечения (14 пациентов) осталась комбинированная медикаментозная терапия. В трех случаях появилась возможность сократить лечение на один препарат из дооперационного режима с достаточной компенсацией ВГД.

Таким образом, 41,7 % наших пациентов были направлены на хирургическое лечение. У 58,3 % в результате селективной трабекулопластики было получено значимое снижение внутриглазного давления в

среднем на 7,5 мм рт. ст., что позволило и позволяет сохранить функции глаза относительно стабильными в существующих обстоятельствах невозможности хирургического лечения, оставляя при этом нам возможность повторного лазерного лечения при необходимости, исходя из особенностей СЛТ.

ВЫВОДЫ

Наши исследования показали эффективность СЛТ у более половины пациентов с далеко зашедшей стадией глаукомы с некомпенсированным и субкомпенсированным внутриглазным давлением на максимальной медикаментозной терапии и невозможностью проведения хирургического лечения по различным причинам.

Это позволяет нам рекомендовать СЛТ, щадящий и неинвазивный метод лечения, в качестве дополнительного на фоне медикаментозной терапии, к использованию при третьей стадии глаукомы, как метод выбора, позволяющий в ряде случаев избежать или отсрочить хирургическое лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Либман Е.С., Шахова Е.В. и др. Инвалидность вследствие глаукомы в России // Глаукома: проблемы и решения: материалы Всерос. науч.-практ. конф. М., 2004. С. 429.
2. Нестеров А.П., Егоров Е.А. Глаукома: спорные проблемы, возможности, консенсусы // Тез. докл. 8 съезда офтальмологов России. М., 2005. С. 142-143.
3. Latina M.A., Park C. Selective targeting of trabecular meshwork cells: in vitro studies of pulsed and CW laser interactions // Exp. Eye Res. 1995. V. 60. P. 359.
4. Gupta A., Jindra L.F. Selective Laser Trabeculoplasty as Repeat and Long-term Treatment in Glaucoma Patients. American Society for Laser Medicine and Surgery Annual Meeting. 2006. Abstract 141. April 8.
5. Kramer T.R., Noeker R.S. Comparison of the morphologic changes after selective laser trabeculoplasty and argon laser trabeculoplasty in human eye bank eyes // Ophthalmology. 2001. V. 108. P. 773-779.
6. Гойдин А.П., Крылова И.А., Яблокова Н.В. Анализ эффективности селективной лазерной трабекулопластики у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой // Федоровские чтения-2011: сб. тез. М., 2011. С. 299.
7. Гойдин А.П., Крылова И.А., Яблокова Н.В. Результаты применения селективной лазерной трабекулопластики у больных с первичной открытоугольной глаукомой // Практическая медицина. Казань, 2012. № 4-1. С. 182-185.

Поступила в редакцию 10 февраля 2015 г.

Yablokova N.V., Goydin A.P., Krylova I.A., Yablokov M.M. THE SELECTIVE LASER TRABECULOPLASTY OUTCOMES IN PATIENTS WITH ADVANCED PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

The practical experience of the selective laser trabeculoplasty use in advanced primary open-angle glaucoma treatment in 24 patients followed up from 3 months to 3.5 years (average 16.3 months) is presented. The efficacy of this surgery in more than half of treated patients is demonstrated. Selective laser trabeculoplasty allows avoiding or delaying surgical treatment if it is found to be impossible to perform the surgery in a definite category of patients.

Key words: advanced primary open-angle glaucoma; selective laser trabeculoplasty; intraocular pressure.

Яблокова Наталья Валентиновна, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, врач-офтальмолог отделения лазерной хирургии, e-mail: naukatmb@mail.ru

Yablokova Nataliya Valentinovna, Academician S.N. Fyodorov FSBI IRTC "Eye Microsurgery", Tambov branch, Tambov, Russian Federation, Ophthalmologist of Laser Surgery Department, e-mail: naukatmb@mail.ru

Гойдин Андрей Павлович, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, зав. отделением лазерной хирургии, e-mail: naukatmb@mail.ru

Goydin Andrey Pavlovich, Academician S.N. Fyodorov FSBI IRTC "Eye Microsurgery", Tambov branch, Tambov, Russian Federation, Head of Laser Surgery Department, e-mail: naukatmb@mail.ru

Крылова Ирина Александровна, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, врач-офтальмолог отделения лазерной хирургии, e-mail: naukatmb@mail.ru

Krylova Irina Aleksandrovna, Academician S.N. Fyodorov FSBI IRTC "Eye Microsurgery", Tambov branch, Tambov, Russian Federation, Ophthalmologist of Laser Surgery Department, e-mail: naukatmb@mail.ru

Яблоков Максим Михайлович, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, ординатор по специальности «Офтальмология» медицинского института, e-mail: naukatmb@mail.ru

Yablokov Maxim Mikhailovich, Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation, Attending Physician of "Ophthalmology" Speciality of Medical Institute, e-mail: naukatmb@mail.ru