

УДК 617.7
DOI: 10.20310/1810-0198-2016-21-4-1525-1528

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

© И.С. Дробышева

Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, Рассказовское шоссе, 1
E-mail: naukatmb@mail.ru

Цель: изучение эффективности и безопасности применения диод-лазерной трансклеральной циклофотокоагуляции в лечении рефрактерной глаукомы.

Материалы и методы: предлагаемый способ циклодеструктивного воздействия оценивался у 103 пациентов с рефрактерной глаукомой в далекозашедшей и терминальной стадии. Мощность лазерного воздействия составляла 0,8–2,2 Вт, экспозиция – 2–4 с.

Результаты: среднее снижение внутриглазного давления в 1-е сутки после операции составило 14,4 мм рт. ст. Болевой синдром был купирован во всех случаях.

Выводы: трансклеральная циклофотокоагуляция при терминальной рефрактерной глаукоме является эффективным методом компенсации внутриглазного давления и купирования болевого синдрома.

Ключевые слова: терминальная глаукома; контактная трансклеральная диод-лазерная циклофотокоагуляция; атрофия цилиарного тела

Терминальная стадия глаукомы относится к разряду наиболее тяжелых и составляет значительный удельный вес в слепоте и слабовидении, несмотря на многочисленные попытки добиться сохранения остаточных зрительных функций и глаза как органа [1–3].

Методы хирургического лечения, эффективные в начальных стадиях глаукомы, не оправдали себя в терминальной стадии, чем, возможно, объясняется повышенный интерес к альтернативным методам лечения [2; 4–6]. Новым этапом в лечении терминальной глаукомы стало появление циклодеструктивных технологий, основной целью которых являлось достижение анальгезирующего эффекта со снижением внутриглазного давления и сохранением глазного яблока как органа [7–9].

Одной из наиболее эффективных и востребованных технологий стала контактная трансклеральная диод-лазерная циклофотокоагуляция при тяжелых формах глаукомы [7; 9–11].

Различные деструктивные воздействия на цилиарное тело, которые позволяют достичь анальгезирующего и гипотензивного эффекта без вскрытия фиброзной капсулы глазного яблока, всегда привлекали внимание офтальмологов.

В настоящее время для трансклеральной циклофотокоагуляции используют ИАГ-лазер, полупроводниковый диодный и ксеноновый лазеры. Механизмами, ведущими к снижению внутриглазного давления при таком воздействии, принято считать селективную деструкцию цилиарного эпителия и снижение сосудистой перфузии в цилиарных сосудах, ведущей к атрофии цилиарных отростков, а также увеличение оттока за счет трансклеральной фильтрации или увеасклерального оттока [8; 11–12].

Цель: изучить клиническую эффективность диод-лазерной трансклеральной циклофотокоагуляции для

купировании высокого уровня внутриглазного давления и болевого синдрома у пациентов с терминальной болящей глаукомой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ результатов 103 операций (103 глаза) диод-лазерной трансклеральной циклофотокоагуляции с использованием диодного офтальмокоагулятора отечественного производства «АЛОД-Алком» длиной волны 810 нм, со стандартным рабочим накопчиком 2,5 мм, который прикладывался перпендикулярно к склеральной оболочке в 1,5–2,5 мм от хирургического лимба, при этом оказывая давление на склеру, таким образом уменьшая рассеивание излучения и вызывая ишемию цилиарного тела.

Среди прооперированных пациентов было 61 мужчина и 42 женщины. Средний возраст составлял 71,2 года. Распределение по возрастным группам было следующим: от 30 до 60 лет – 16 человек, от 61 года и старше – 87 пациентов.

Всем пациентам были проведены следующие исследования: визометрия, тонометрия, ультразвуковая биометрия, электрофизиологическое исследование, биомикроскопия, гониоскопия, офтальмоскопия, ультразвуковое В-сканирование, компьютерная периметрия парных глаз.

Зрительные функции у пациентов с терминальной глаукомой были практически утрачены: светоощущение с неправильной светопроекцией или светоощущение отсутствовало.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность и безопасность данного способа циклодеструктивного воздействия оценивали по ре-

зультатам лечения 103 пациентов с рефрактерной глаукомой в далекозашедшей и терминальной стадии: открытоугольная глаукома 45 глаз, смешанная глаукома – 25, неоваскулярная – 20 (на фоне посттромботической ретинопатии, диабетической пролиферации), посттравматическая – 3, факогенная – 10.

Обследовано 103 пациента с динамикой до 1 месяца и 29 пациентов с периодом наблюдения до 1 года.

У подавляющего большинства пациентов присутствовал болевой синдром различной степени выраженности (99,9 %).

Внутриглазное давление (тонометрия по Маклакову) на гипотензивных каплях (от 2 до 3 препаратов) находилось на уровне 27,7–40,7. У основной массы пациентов (65 человек, т. е. 63 %) исходное внутриглазное давление на максимальном гипотензивном режиме было выше 32 мм рт. ст. До операции уровень внутриглазного давления в среднем составлял 33,2 мм рт. ст. на гипотензивных каплях.

При биомикроскопии у пациентов с терминальной глаукомой выявлены различные изменения переднего сегмента глаза: застойная инъекция глазного яблока (48 %), эпителиально-эндотелиальная дистрофия роговицы (68 %), васкуляризованное бельмо роговицы (10 %), рубцов радужки (89 %), передние и задние синехии (15 %), осложненная катаракта (86 %) и артефакты (8 %). Гониоскопия глаз с терминальной болящей глаукомой выявила наличие плоскостных синехий, частичную или полную облитерацию угла передней камеры новообразованными сосудами.

В первые дни после проведенной диод-лазерной трансклеральной циклофотокоагуляции у части пациентов отмечались признаки реактивного иридоциклита (запотелость эндотелия, опалесценция влаги, расширение

сосудов радужки, перикорнеальная инъекция), гифема в 5 случаях. Эти симптомы купировались назначением нестероидных противовоспалительных препаратов, гемостатиков и местно кортикостероидов в комбинации с антибиотиками.

Уровень внутриглазного давления на глазах с терминальной глаукомой после трансклеральной циклофотокоагуляции отмечался на первые сутки, через 1 месяц, через 3–6 месяцев и более.

Уже на первые сутки после трансклеральной циклофотокоагуляции все без исключения пациенты отметили существенное облегчение своего состояния из-за купирования болевого синдрома, существенного снижения уровня внутриглазного давления. У большинства это выражалось полным исчезновением тяжести, боли, ломоты, чувства распирания глаза.

В первые сутки постоперационного периода уровень внутриглазного давления значительно снизился во всех глазах, в сравнении с исходными показателями (в среднем на 14,4 от исходного), но степень снижения широко варьировала, составив от 8,1 до 27,7 мм рт. ст. (табл. 1).

Спустя 1 месяц после трансклеральной циклофотокоагуляции на глазах с терминальной глаукомой уровень внутриглазного давления на умеренном гипотензивном режиме снизился до субнормальных цифр у большинства пациентов (47 %), до нормальных – 40 %. У 2 % пациентов отмечено давление больше 30 мм рт. ст., однако жалоб на боли они не предъявляли. Из числа больных, обратившихся в нашу клинику через 6 месяцев после трансклеральноциклофотокоагуляции, ни один не жаловался на боли в глазу с терминальной глаукомой, и уровень внутриглазного давления у большинства был нормальный (в среднем 13,7 мм рт. ст.).

Таблица 1

Динамика внутриглазного давления до и после операции

Уровень ВГД, мм рт. ст.	Число пациентов					
	До операции		1 день		1 месяц	
	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%
<9	–	–	3	3	6	6
10–21	–	–	22	21	41	40
22–28	4	4	70	68	48	46
29–35	87	84	8	8	8	8
>35	12	12	–	–	–	–
Всего	103	100	103	100	103	100

Таблица 2

Динамика внутриглазного давления в отдаленные сроки после операции

Уровень ВГД, мм рт. ст.	Число пациентов			
	До операции		Через 6 месяцев и более	
	Количество пациентов	%	Количество пациентов	%
<9	–	–	13	45
10–21	–	–	12	41
22–28	2	8	3	10
29–35	15	51	1	4
>35	12	41	–	–
Всего	29	100	29	100

В сроки наблюдения более 6 месяцев в 86 % удалось достичь полной компенсации ВГД (без дополнительного гипотензивного режима – в 12 %, на гипотензивном режиме – в 75 % глаз), в 10 % глаз ВГД снизилось лишь до значений субкомпенсации (табл. 2).

В позднем операционном периоде у двух больных в сроки от 4 месяцев до года была диагностирована субатрофия глазного яблока, которая развилась на глазах с вторичной посттравматической и неоваскулярной неоднократно оперированной глаукомой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансклеральная диод-лазерная циклофотокоагуляция при терминальной рефрактерной глаукоме является эффективным методом компенсации внутриглазного давления и купирования болевого синдрома.

У ряда пациентов существует риск развития субатрофии глазного яблока после циклодеструктивного воздействия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астахов С.Ю., Астахов Ю.С., Брезель Ю.А. Хирургия рефрактерной глаукомы: что мы можем предложить? // Глаукома: теории, тенденции, технологии HRT клуб Россия: сб. ст. 4 Междунар. конф. М., 2006. С. 24-29.

2. Национальное руководство по глаукоме / под ред. Е.А. Егорова, Ю.С. Астахова, А.Г. Шуко. М., 2008. С. 9.
3. Национальное руководство по офтальмологии / под ред. С.А. Аветисова, Е.А. Егорова, Л.К. Мошетовой и др. М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2008. С. 740-743.
4. Нестеров А.П. Глаукома. М., 1995.
5. Чупров А.Д., Гаврилова А.И. Анализ эффективности различных органосохраняющих операций при терминальной болящей глаукоме // РМЖ. 2010. № 4. С. 135-136.
6. Алексеев В.Н., Малеванная О.А. Глаукома: проблемы и решения. М., 2004. С. 393-397.
7. Волков В.В., Гончаров С.Е., Даль Г.А. и др. Трансклеральное воздействие на цилиарное тело с помощью отечественного полупроводникового микролазера // Новое в лазерной медицине: тезисы докладов. М., 1991. 86 с.
8. Алексеев И.Б. Современные технологии хирургического лечения тяжелых форм глаукомы: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2006. 240 с.
9. Качанов А.Б. Диод-лазерная трансклеральная контактная циклокоагуляция в лечении различных форм глауком и офтальмогипертензий: дис. ... канд. мед. наук. СПб., 1995. С. 15-30.
10. Балашевич Л.И. Лазерное лечение глаукомы. М., 2006. 56 с.
11. Егорова Э.В., Дробинца А.А., Узуяни Д.Г. Оценка влияния лазерной энергии диодного лазера на цилиарное тело у больных с терминальной болящей глаукомой // Практическая медицина. 2013. Т. 70. С. 18-23.
12. Фабрикантов О.Л., Николашин С.И., Пирогова Е.С. Хирургия рефрактерной глаукомы – показания, осложнения, исходы // Вестник Тамбовского университета. Серия Естественные и технические науки. Тамбов, 2016. Т. 21. Вып. 1. С. 204-208.

Поступила в редакцию 28 апреля 2016 г.

UDC 617.7

DOI: 10.20310/1810-0198-2016-21-4-1525-1528

OUR EXPERIENCE IN TREATING REFRACTORY TERMINAL GLAUCOMA

© I.S. Drobysheva

Academician S.N. Fyodorov FSBI IRTC "Eye Microsurgery", Tambov branch of Ministry of Health of Russia
1 Rasskazovskoe shosse, Tambov, Russian Federation, 392000
E-mail: naukatmb@mail.ru

Purpose: to study the efficacy and safety of diode laser transscleralcyclophoto coagulation in treating refractory glaucoma.

Material and methods: the presented method of cyclodestructive influence was evaluated in 103 patients with refractory glaucoma in advanced and terminal stages. The power of laser effect was 0.8–2.2 W, exposure – 2–4 sec.

Results: the mean intraocular pressure reduction in the first postoperative day was 14.4 mm Hg. The pain syndrome was arrested in all cases.

Conclusion: transscleralcyclophoto coagulation in terminal refractory glaucoma is the effective method to compensate the intraocular pressure and to arrest the pain syndrome.

Key words: terminal glaucoma; contact transscleral diode laser cyclophoto coagulation; ciliary body atrophy

REFERENCES

1. Astakhov S.Yu., Astakhov Yu.S., Brezel' Yu.A. Khirurgiya refrakternoy glaukomy: chto my mozhem predlozhit'? *Sbornik statey 4 Mezhdunarodnoy konferentsii "Glaukoma: teorii, tendentsii, tekhnologii HRT klub Rossiya"*. Moscow, 2006, pp. 24-29.
2. Egorova E.A., Astakhova Yu.S., Shchuko A.G. (ed.). *Natsional'noe rukovodstvo po glaukome*. Moscow, 2008, pp. 9.
3. Avetisova S.A., Egorova E.A., Moshetovoy L.K. et al. (ed.). *Natsional'noe rukovodstvo po oftal'mologii*. Moscow, GEOTAR-MED Publ., 2008, pp. 740-743.
4. Nesterov A.P. *Glaukoma*. Moscow, 1995.
5. Chuprov A.D., Gavrilova A.I. Analiz effektivnosti razlichnykh organosokhrannykh operatsiy pri terminal'noy bolyashchey glaukome. *Russkiy meditsinskiy zhurnal. Klinicheskaya oftal'mologiya – Russian Medical Journal. Clinical Ophthalmology*, 2010, no. 4, pp. 135-136.
6. Alekseev V.N., Malevannaya O.A. *Glaukoma: problemy i resheniya*. Moscow, 2004, pp. 393-397.

7. Volkov V.V., Goncharov S.E., Dal' G.A. et al. Transskleral'noe vozdeystvie na tsiliamoe telo s pomoshch'yu otechestvennogo poluprovodnikovogo mikrolazera. *Novoe v lazernoy meditsine*. Moscow, 1991. 86 p.
8. Alekseev I.B. *Sovremennye tekhnologii khirurgicheskogo lecheniya tyazhelykh form glaukomy*. Dissertatsiya ... doktora meditsinskikh nauk. Moscow, 2006. 240 p.
9. Kachanov A.B. *Diod-lazernaya transskleral'naya kontaktная tsiklokoagulyatsiya v lechenii razlichnykh form glaukom i oftal'mogipertenziy*. Dissertatsiya ... kandidata meditsinskikh nauk. St. Petersburg, 1995, pp. 15-30.
10. Balashevich L.I. *Lazernoe lechenie glaukomy*. Moscow, 2006. 56 p.
11. Egorova E.V., Drobnitsa A.A., Uzunyan D.G. Otsenka vliyaniya lazernoy energii diodnogo lazera na tsiliamoe telo u bol'nykh s terminal'noy bolyashchey glaukomoy. *Prakticheskaya meditsina – Practical medicine*, 2013, vol. 70, pp. 18-23.
12. Fabrikantov O.L., Nikolashin S.I., Pirogova E.S. Khirurgiya refrakternoy glaukomy – pokazaniya, oslozhneniya, iskhody. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Estestvennye i tekhnicheskie nauki – Tambov University Reports. Series: Natural and Technical Sciences*, 2016, vol. 21, no. 1, pp. 204-208.

Received 28 April 2016

Дробышева Ирина Сергеевна, Тамбовский филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, г. Тамбов, Российская Федерация, врач-офтальмолог, e-mail: naukatmb@mail.ru
Drobysheva Irina Sergeevna, Academician S.N. Fyodorov FSAI IRTC “Eye Microsurgery”, Tambov branch, Tambov, Russian Federation, Ophthalmologist, e-mail: naukatmb@mail.ru