

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОГО ГЕМОФТАЛЬМА

Национальный Центр Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, г.Баку, Азербайджан

Ключевые слова: *диабетический гемофтальм, ИАГ-лазерный витреолизис*

По данным эпидемиологических исследований у пациентов с сахарным диабетом I типа, страдающих около 15 лет, имеет место проявление пролиферативной диабетической ретинопатии в 33% случаев, а II типа в 17% [1].

Одной из тяжелых и часто встречающихся патологий стекловидного тела при пролиферативной диабетической ретинопатией является гемофтальм. Несвоевременное проведение лазеркоагуляции вследствие позднего обращения пациентов с данной патологией ведет к рецидивирующим гемофтальмам. Несмотря на распространенность этой серьезной патологии, приводящей к снижению или потере зрительных функций, тактика ведения этих больных все еще остается нерешенным вопросом. На сегодняшний день преимущественным методом лечения диабетического гемофтальма признана эндовитреальная хирургия, заключающаяся в проведении витрэктомии с последующей эндолазеркоагуляцией [2, 3]. Несмотря на возможности этого метода результаты не всегда могут быть удовлетворительными, учитывая известные осложнения.

Поиск альтернативных методов лечения диабетического гемофтальма является актуальной проблемой. Известны единичные работы, посвященные ИАГ-лазерной фотодеструкции стекловидного тела при пролиферативных изменениях и гемофтальмах. В основе лечебного действия витреолизиса лежит полное или частичное устранение витреоретинальных тракций, устранение экранирования сетчатки плоскостными мембранами или кровью [4]. Механическое дробление сгустков крови в стекловидном теле ИАГ-лазерными импульсами способствует их скорейшей резорбции [5, 6].

Однако в случае пролиферативной диабетической ретинопатии, сопровождающейся рецидивирующими гемофтальмами, а также в ряде других факторов, таких как негативный опыт витреальной хирургии на парном глазу, отказ от операции по субъективным причинам, а также тяжесть соматического статуса, применение ИАГ-лазерного витреолизиса обосновывается неинвазивностью метода и его доступностью.

Цель работы. Оценить результаты ИАГ-лазерного витреолизиса у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией, осложненной гемофтальмом.

Материал и методы. Всего нами был обследован 61 пациент (67 глаз) с диагнозом пролиферативная диабетическая ретинопатия, осложненная гемофтальмом, в возрасте от 36 до 69 лет. Лица женского пола составили 34 человек (38 глаза), мужского пола – 27 человек (29 глаз). Больные с тракционной отслойкой сетчатки и массивными витреоретинальными тяжами в нашу работу не входили. ИАГ-лазерный витреолизис проводился при прозрачности оптических сред (роговица, хрусталик).

При распределении гемофтальма по плотности руководствовались международной классификацией по Ronni M. Lieberman, J.A. Gow, Lisa R. Grillone (2006). Пациенты были распределены на 3 группы в зависимости от плотности гемофтальма. I группу (26 пациентов, 29 глаз) составили пациенты с диабетическим гемофтальмом низкой плотности, II группу (24 пациента, 26 глаза) – с гемофтальмом средней плотности и III группу (11 пациентов – 12 глаз) – с гемофтальмом высокой плотности.

Методы исследования включали визометрию, тонометрию, офтальмобиомикроскопию.

Для подробного изучения характеристики, в том числе и плотности гемофтальма использовали ультразвуковое В-сканирование на аппаратах фирмы "Alcon" и "Sonomed" (США) посредством датчика с частотой 10 МГц, квантитативную эхографию – с помощью ультразвуковой диагностической системы «Nemio XG SSA-580A» фирмы «TOSHIBA» (Япония) с линейным датчиком частотой в 7,5 МГц.

Определение гликированного гемоглобина проводили фотометрическим методом на биохимическом анализаторе "Bioscreen MS-2000".

ИАГ-лазерный витреолизис проводили при помощи лазерного аппарата фирмы «Alcon 3000 LE» (США), работающего в импульсном режиме. Характеристика лазера: длина волны 1064 нм, режим импульсный, энергия импульса от 0,3 мДж до 10 мДж, экспозиция 30 нс, диаметр фокального пятна 30 мкм.

Параметры лазерного воздействия и количество сеансов были определены в зависимости от давности и плотности гемофтальма. Следует отметить, что гемофтальм высокой плотности требует воздействия лазера с оптимальной разрушающей силой для достижения максимального лечебного эффекта.

Лечение проводилось на фоне стабилизированного уровня глюкозы.

Всем пациентам проводилось динамическое наблюдение в сроках 10 дней, 1, 3 и 6 месяцев после ИАГ-лазерного лечения.

Результаты и обсуждение. Для проведения ИАГ-лазерного витреолизиса была выбрана соответствующая энергия лазерного импульса в зависимости от плотности гемофтальма (таб. 1). При этом учитывалась также локализация гемофтальма. Энергия импульса варьировала в зависимости от локализации в центральных либо периферических отделах стекловидного тела и соответствовала 1-10 мДж. В целях предотвращения возможных осложнений луч фокусировался на расстоянии в среднем около 5-7 мм от задней поверхности хрусталика. Количество импульсов за сеанс составило от 50 до 90.

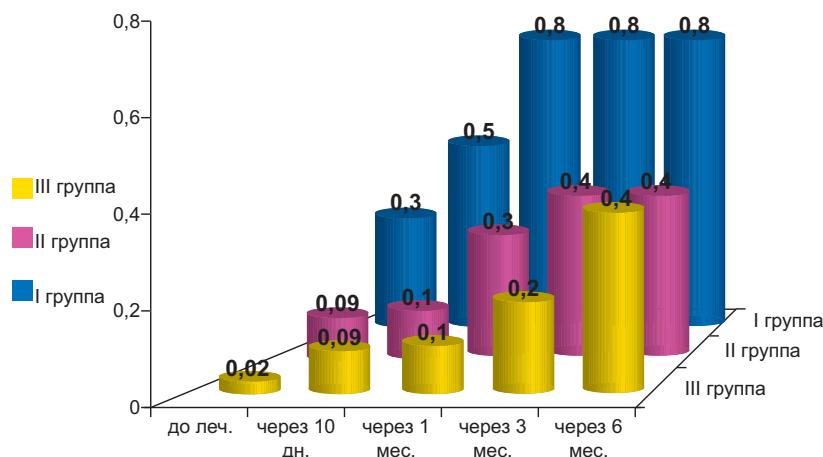
Таблица 1.

Определение энергии лазера в зависимости от плотности гемофтальма

Группы пациентов	I группа	II группа	III группа
Кол-во пациентов (глаз)	26 (29)	24 (26)	11 (12)
Плотность гемофтальма	низкая	средняя	плотная
Энергия лазера (Дж)	2-5 Дж	6-8 Дж	9-12 Дж
Количество сеансов	4-8	8-10	выше 10

По данным визометрии выявлялась положительная динамика в разные сроки после лечения в зависимости от плотности гемофтальма, как видно на диаграмме 1. В I группе у пациентов с гемофтальмом низкой плотности наблюдалось значительное повышение зрительных функций в среднем от $0,3 \pm 0,05$ до $0,5 \pm 0,02$ сразу же после I сеанса через 10 дней и максимальное повышение до $0,8 \pm 0,07$ через 1 месяц после 5-6 сеансов ИАГ-лазерного витреолизиса. Во II группе наблюдалось незначительное повышение остроты зрения в среднем от $0,09 \pm 0,03$ до $0,1 \pm 0,08$ через 10 дней после лазерного лечения, через 1 месяц после 8-10 сеансов острота зрения составила в среднем $0,3 \pm 0,02$, а через 3 месяца достигла максимального значения – $0,4 \pm 0,06$. У пациентов с гемофтальмом высокой плотности также отмечалась положительная динамика зрительных функций. Так, острота зрения пациентов III группы до лечения составляла в среднем $0,02 \pm 0,03$, через 10 дней – $0,09 \pm 0,02$, через 1 месяц после 10-18 сеансов ИАГ-лазерного витреолизиса – $0,1 \pm 0,04$, через 3 месяца – $0,2 \pm 0,02$ и через 6 месяцев наблюдалось повышение в среднем до $0,4 \pm 0,03$.

Диаграмма 1. Показатели визометрии в динамике



На основании данных ультразвуковых исследований при динамическом наблюдении выявлялся положительный эффект ИАГ-лазерного воздействия, выражающийся в уменьшении плотности гемофтальма.

Исследование пациентов при помощи офтальмоскопии также позволило выявить положительную динамику процесса, что оценивалось улучшением детализации глазного дна. У пациентов с гемофтальмом низкой плотности после 1-3 сеансов возможна детализация элементов глазного дна (диск, сосуды макулы).

У пациентов со средней плотностью после 5-7 сеансов проясняется картина глазного дна и возможна оценка состояния пролиферативного процесса и определение стадии ДР.

У пациентов с высокой плотностью после 8-10 сеансов просматриваются некоторые детали глазного дна (диск и сосуды), после 10-18 сеансов уже возможна офтальмобиомикроскопия глазного дна.

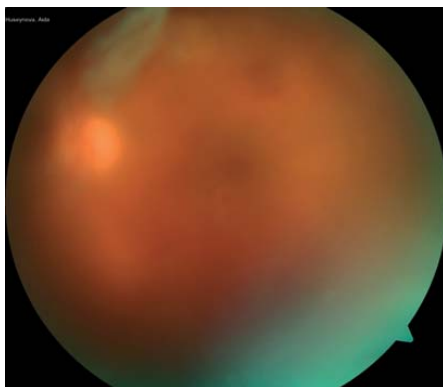


Рис.1. Фото глазного дна до лечения

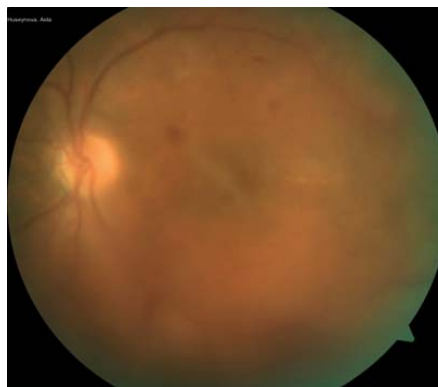


Рис.2. Фото глазного дна через 10 дней



Рис.3. Фото глазного дна через 1 месяц



Рис.4. Фото через 6 месяцев

На рисунках 1-4 представлены снимки глазного дна пациентки N, 1965 г.р., в динамике в процессе рассасывания гемофтальма методом ИАГ-лазерного витреолизиса. У пациентки диагностирован гемофтальм средней плотности.

Результаты проведенной работы показали эффективность ИАГ-лазерного лечения у пациентов с пролиферативной диабетической ретинопатией осложненной гемофтальмом. При этом учитывалась важная роль стабилизации гликемического профиля в прогрессировании диабетической ретинопатии и частоте возникновения гемофтальма. Согласно данным Скоробогатовой Е.С. [7] на фоне быстрой нормализации углеводного обмена (понижение гликированного гемоглобина на 1,8% и более за 2 месяца) развивается быстро прогрессирующая необратимая пролиферативная диабетическая ретинопатия с рецидивирующими гемофтальмами, приводящая в 5% случаев к слепоте.

Известна работа Дегтяревой, где применялся ИАГ-лазерный витреолизис у пациентов с травматическим гемофтальмом. Автором получены аналогичные результаты, свидетельствующие об эффективности лазерного воздействия при лечении травматического гемофтальма [8].

Проведение ИАГ-лазерного лечения имеет высокие функциональные результаты в наиболее ранние сроки, а также в динамике в течение 6 месяцев. Преимуществом метода лечения является узкий круг противопоказаний и минимальные возможные осложнения. Данные ультразвукового исследования указывают на постепенное уменьшение плотности гемофтальма, что проявляется в краткие сроки и приводит в динамике к его рассасыванию. Обследование остроты зрения и глазного дна пациентов выявило высокие функциональные результаты и благоприятное течение процесса, наиболее выраженные при низкой плотности

гемофтальма у пациентов с диабетической ретинопатией. При этом максимальный лечебный эффект при проведении ИАГ-лазерного витреолизиса достигается на фоне корректно компенсированного углеводного обмена.

Заклучение. Таким образом, при пролиферативной диабетической ретинопатии, осложненной гемофтальмом, ИАГ-лазерный витреолизис является эффективным методом лечения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Klein R., Klein B.E., Moss S.E. et. al. The WEDRS II. Prevalence and risk of DR when age at diagnosis is less than 30 years // Arch. Ophthalmol., 1984, v.102, p.520-526.
2. Chen J.H., Li X.X., Jiang Y.R. Analysis and treatment of rehemorrhage in eyes with proliferative diabetic retinopathy after vitrectomy // Chin. J. Ophthalmol., 2000, v.2, p.83-84.
3. Cooper B., Shan G.K., Grand M.G. et al. Visual outcomes and complications after multiple vitrectomies for diabetic vitreous hemorrhage // Retina, 2004, v.24, №1, p.19-22.
4. Семенов А.Д. Тимохов В.Л. YAG-лазерная диссекция эпиретинальных мембран // Офтальмохирургия, 1997, №2, с.60-63.
5. Балашова Л. М., Андреева Л. Д., Новодерёжкин В. В. и др. Изменение стекловидного тела и других структур глаза при воздействии итрий-аргонового лазера (морфологическое исследование) // Клиническая геронтология, 2006, М, т.12, №7, с.38-40.
6. Дегтярева Е.М., Иванов А.И. Особенности ИАГ-лазерного витреолизиса при различной локализации травматического гемофтальма / Мат. науч.-практич. конф. Современные технологии лечения витреоретинальной патологии, М., 2007, с.100-104.
7. Дегтярева Е.М. ИАГ-лазерное лечение травматического гемофтальма: дис. ... канд. мед. Наук, М., 2007, 125 с.
8. Скоробогатова Е.С. Клиническое течение диабетической ретинопатии в зависимости от уровня компенсации гликемии / Мат. науч.-практич. конф. Сахарный диабет и глаз, 2006, с.218-222.

Əliyeva N.İ., Qasimov E.M.

DİABETİK HEMOFTALMIN MÜALİCƏSİNİN EFFEKTİVLİYİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan.

Açar sözlər: *diabetik hemoftalm, YAG-lazer vitreolizis*

XÜLASƏ

İşin məqsədi. Hemoftalmla fəsadlaşmış proliferativ diabetik reinopatiyalı pasiyentlərdə YAG-lazer vitreolizisin nəticələrini qiymətləndirmək.

Material və metodlar. Hemoftalmla fəsadlaşmış proliferativ diabetik retinopatiya diaqnozu ilə yaş həddi 36-69 arasında olan 61 pasiyentdə (67 göz) müayinə aparılmışdır. Onlardan 34-ü qadın (38 göz), 27-si kişi (29 göz) olmuşdur. Bütün pasiyentlərdə YAG-lazer vitreolizis aparılmışdır. Müayinə metodlarına daxildir: vizometriya, tonometriya, oftalmobiomikroskopiya, ultrasəs müayinələri – B-scan, kvantitativ exoqrafiya, qanda hemoqlobinin səviyyəsinin təyini üçün biokimyəvi təhlil. YAG-lazer vitreolizis «Alcon 3000 LE» (USA) apparatında icra olunmuşdur.

Nəticə və onların müzakirəsi. Diabetik hemoftalm zamanı YAG-lazer müalicəsinin aparılması erkən dövrdə və dinamikada 6 ay müddətində yüksək funksional nəticələr göstərmişdir. Metodun üstünlüyü əks göstərişlərin az olması və fəsadlar riskinin minimal olmasıdır. Müalicə apardıqda karbohidrat mübadiləsinin kompensə olunma fonunda maksimal effekt alınır.

Yekun. Beləliklə, hemoftalmla fəsadlaşmış proliferativ diabetik retinopatiya zamanı YAG-lazer vitreolizis effektiv müalicə metodudur.

ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF THE TREATMENT OF DIABETIC VITREOUS HEMOPHTHALMOS

National Centre of Ophthalmology named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku, Azerbaijan.

Keywords: *diabetic vitreous hemorrhage, YAG-laser vitreolysis*

SUMMARY

Purpose. To value the results of YAG-laser vitreolysis in patients with proliferative diabetic retinopathy complicated by vitreous hemorrhage.

Material and methods. 61 patient (67 eyes) with diagnosis of proliferative diabetic retinopathy complicated by vitreous hemorrhage at the age of 36-69 years old were investigated. Women were 34 (38 eyes), men -27 (29 eyes). YAG-laser vitreolysis have been carried out in all patients. Methods were: visometry, tonometry, ophthalmic biomicroscopy, ultrasound research: B-scan and quantitative echography, biochemical analysis for definition of the level of glycated hemoglobin in the blood. YAG-laser vitreolysis was performed at laser arrangement «Alcon 3000 LE» (USA).

Results. Carrying out of the YAG-laser vitreolysis in diabetic vitreous hemorrhage has shown high functional results in the early period and on dynamics within 6 month. The superiority of YAG-laser vitreolysis is a narrow circle of contraindications and minimal possible complications. While carrying out YAG-laser vitreolysis maximal cure effect may be get in the correctly compensated carbohydrate metabolism background.

Conclusion. So, YAG-laser vitreolysis is the effective method of treatment in proliferative diabetic retinopathy complicated by vitreous hemorrhage.

Для корреспонденции:

Алиева Натаван Иршад кызы, старший лаборант отдела глазных осложнений сахарного диабета и витреоретинальной хирургии Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой Касимов Эльмар Мустафа оглы, доктор медицинских наук, профессор, директор Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой

Тел.: (99412) 569-91-36, (99412) 569-91-37

Адрес: AZ1000, г.Баку, ул. Джавадхана, 32/15.

Email: administrator@eye.az ; www.eye.az ; natavan7777@mail.ru