

Заключение

Проведенные исследования применения ретиналамина в сочетании с ПЛК подтвердили эффективность пептидов в лечении диабетической ретинопатии.

Во всех случаях наблюдался положительный клинический эффект, который выражался в увеличении остроты зрения на 0,12–0,3; улучшение картины ЭРГ (что свидетельствует о преимущественном влиянии препарата на колбочковый аппарат сетчатки). Наиболее выраженный клинический эффект наблюдался у пациентов с начальными стадиями заболевания. Побочных реакций, осложнений, лекарственной зависимости выявлено не было.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов Ю. С. Современные направления медикаментозного лечения неproлиферативной диабетической ретинопатии / Ю. С. Астахов, А. Б. Миокина, Ф. Е. Шадричев // РМЖ. – С. 96–100.
2. Балашевич И. И. Глазные проявления сахарного диабета. – СПб, 2002.

3. Дедов И. И. Сахарный диабет: ретинопатия, нефропатия / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, Т. Л. Миленькая // Библиотека практикующего врача. – М.: Медицина, 2001. – 175 с.

4. Максимов И. Б. Ретиналамин в комплексном лечении инволюционных центральных хориоретинальных дистрофий / И. Б. Максимов, Л. К. Максимова, С. А. Савостоякова. – 2008. – С. 56–57.

5. Максимов И. Б. Ретиналамин. Нейропротекция в офтальмологии / И. Б. Максимов, В. В. Нероев. – СПб: «Наука», 2007. – 160 с.

6. Мошеринов В. Г. Глазные проявления сахарного диабета / В. Г. Мошеринов, Г. Л. Прокофьева, Л. А. Усова // РМЖ. – 2002. – Т. 3. № 1. – С. 31–32.

7. Петрунина А. М. Коррекция метаболических нарушений у больных неproлиферативной диабетической ретинопатией / А. М. Петрунина, А. В. Спектов // Офтальм. журн. – 2008. – № 4. – С. 33–35.

8. Сдобникова С. В. Современный подход к лечению пролиферативной диабетической ретинопатии / С. В. Сдобникова, И. К. Мазурина, Г. Е. Столяренко, Ф. Ф. Федоров, И. А. Чекмарева, Е. А. Кочеткова // РМЖ. – 2002. – № 3. – С. 99–104.

Поступила 25.09.2010

Ю. И. РОЖКО¹, Л. Н. МАРЧЕНКО², Т. В. БОБР¹, Ю. Л. БЕЛЬКЕВИЧ¹

ВИТРЕКТОМИЯ В ХИРУРГИИ ДИАБЕТИЧЕСКОГО ГЕМОФТАЛЬМА

¹Офтальмологическое отделение

ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»,
Беларусь, 246000, г. Гомель, ул. Ильича, 290;

²кафедра глазных болезней

УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Беларусь, 220030, г. Минск, ул. Ленина, 30. E-mail: julia-rozhko@mail.ru

Установлено, что витректомия в лечении диабетического гемофтальма, проведенная в ранние сроки от его возникновения, является эффективным хирургическим вмешательством, способствующим сохранению, повышению и стабилизации зрительных функций в 93,3% случаев.

Ключевые слова: витректомия, диабет, гемофтальм.

Yu. I. RAZHKO¹, L. N. MARCHENKO², T. V. BOBR¹, Yu. L. BELJKEVICH¹

VITRECTOMY IN SURGERY OF DIABETIC HEMOPHTHALMIA

¹Department of ophthalmology, the Republican research center for radiation medicine and human ecology,
Belarus, 246040, Gomel, 290 Ilyicha str.,

²Belarusian state medical university,
Belarus, 220030, Minsk, 30 Lenina str. E-mail: julia-rozhko@mail.ru

It was found out that the closed vitrectomy in treatment of diabetic hemophthalmia performed in early times of its appearance is the effective surgery promoting preservation, increase and stabilization of visual functions in 93,3% of cases.

Key words: vitrectomy, diabetes, hemophthalmia.

Комплексное медикаментозное лечение диабетической ретинопатии (ДР), включающее применение ангиопротекторов, анаболических стероидов, средств, нормализующих реологические свойства крови и жировой обмен, витаминотерапию, эффективно только в начальных стадиях заболевания [3]. Так, интенсивное лечение практически не снижало риска развития пролиферативной диабетической ретинопатии (ПДР) у 18,1% больных сахарным диабетом (СД) против 21,1%, получавших обычную тера-

пию, но замедляло прогрессирование минимальной ретинопатии [7].

Закрытая витректомия ранее являлась операцией выбора при лечении только поздних осложнений ПДР, таких как выраженная фиброваскулярная пролиферация с нарушением оптической прозрачности стекловидного тела либо с тракционной отслойкой сетчатки различной распространенности. Однако хирургическое вмешательство на этих стадиях ПДР далеко не всегда является эффективным в связи с часто имеющимися

необратимыми изменениями сетчатки и высоким риском операционных и послеоперационных осложнений. Классические показания к витрэктомии при ПДР включали: гемофтальм, не рассасывающийся в сроки от 6 месяцев и больше, и тракционная отслойка сетчатки, доходящая до макулярной области. Многочисленные исследования, выполненные в последние годы, позволили сместить показания к витрэктомии у этой группы пациентов в более ранние сроки [2–7].

Цель работы – оценка эффективности витрэктомии в лечении диабетического гемофтальма (ДГ).

Материалы и методы

Обследовано и прооперировано 49 пациентов (49 глаз), страдающих сахарным диабетом, имеющих гемофтальм на фоне диабетической ретинопатии. Средний возраст больных составил $52,8 \pm 5,1$ года (от 20 до 82), из них мужчин – 19 (38,8%), женщин – 30 (61,2%).

Согласно дизайну исследования в него не включались больные с СД, имеющие гемофтальм иной этиологии (посттравматический, гипертонический). Большинство пациентов страдали сахарным диабетом 2-го типа – 39 человек (79,69%). Состояли на учете по поводу СД 1-го типа 10 человек (20,4%). Были выявлены следующие осложнения СД: диабетическая ангиопатия сосудов нижних конечностей – у 15 больных (30,6%), диабетическая нефропатия различной степени – у 8 (16,4%), диабетическая полинейропатия – у 8 (16,4%), энцефалопатия дисметаболического генеза – у 5 (10,2%), пародонтоз – у 15 человек (30,6%).

Проведено офтальмологическое обследование, включающее визометрию, тонометрию, периметрию, биомикроскопию, фундускопию, А- и В-сканирование, эндотелиальную микроскопию роговицы, офтальмоскопию.

В качестве основного хирургического вмешательства была выполнена закрытая витрэктомия. Цель операции включала удаление стекловидного тела, разделение всех мембран и тяжей между базисом стекловидного тела и диском зрительного нерва и на других участках витреоретинального контакта. Применялся аппарат «Accurus», Alcon. Использовались инструменты калибра 20, 23 или 25 G: наконечник эндосветовода, наконечник эндолазера, ирригационная трубка с канюлей, витреотом, экстрактор, эндопинцеты, эндоножницы и т. п.

Использование контрольной группы с консервативной терапией ДГ выходило за рамки данного исследования. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA 8.0». Результаты представлены в формате: среднее значение $\pm$ ошибка среднего.

Результаты и обсуждение

У всех пациентов была компенсация гликемического профиля крови, что являлось обязательным условием догоспитальной подготовки, так как поражение сетчатки при диабете имеет вторичный характер. Важное значение имеет системное ведение основного заболевания: тщательный контроль уровней глюкозы крови, артериального давления, функции почек. В исследовании Diabetes Control and Complications Research Group – группа по исследованию компенсации диабета и его осложнений (США) показано, что по сравнению с традиционной терапией интенсивное ведение СД уменьшает вероятность развития ДР на 74% и возникновения пролиферативной ретинопатии – на 47% [3].

Тонометрическое внутриглазное давление также находилось в пределах нормальных величин и колебалось от 17 до 26 мм рт. ст. (в среднем $20,1 \pm 0,02$). При изучении результатов эндотелиальной микроскопии не выявлено изменений: плотность эндотелиальных клеток роговицы в среднем $2350,2 \pm 12,4$ кл/мм². Длина переднезадней оси глаза – от 20,9 до 24,1 мм ($22,3 \pm 1,1$).

Длительность заболевания СД была различной. Наибольшее количество пациентов с ДГ имело длительность заболевания СД более 10 лет (59%) (рис. 1), что коррелирует с данными исследований отечественных и зарубежных офтальмологов [1–4].

При гемофтальме происходит активация перекисного окисления липидов клеточных мембран, что приводит к повреждению структур глаза. Дефицит антиоксидантной защиты, в свою очередь, влечет за собой тяжелые осложнения со стороны сетчатки и стекловидного тела [4]. Тем не менее длительность существования гемофтальма у исследуемых пациентов была вариабельной. Пациенты были направлены для хирургического лечения в разные сроки от начала заболевания. 5 человек (10,2%) наблюдались и лечились консервативно по месту жительства более года, из них 4 больных имели гемофтальм более 3 лет. Только в 24,5% случаев (12 глаз) ДГ был сроком до 1 месяца. В 32,7% случаев длительность ДГ составила от 1 до 3 месяцев. Одинаковое количество больных (по 8 чело-

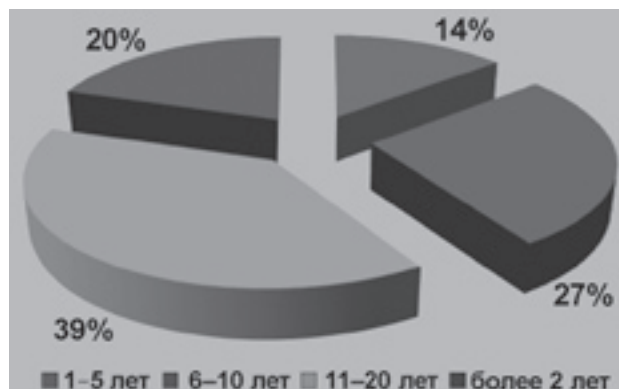


Рис. 1. Распределение больных в зависимости от длительности заболевания СД

век) – по 16,3% имели ДГ с длительностью 3,1–6 месяцев и от 6,1 месяца до 1 года.

Следует отметить, что у 31 человека (63,3%) гемофтальм был рецидивирующим. Несмотря на это, профилактическая транспупиллярная лазеркоагуляция сетчатки в этой подгруппе была выполнена ранее только у 19 больных.

В целом транспупиллярная лазеркоагуляция сетчатки в разные сроки ранее была проведена у 27 больных (55,1%). Хорошо известно, что при непролиферативной и в некоторых стадиях ПДР своевременно выполненная лазеркоагуляция улучшает прогноз. В настоящее время основным методом, применяющимся для лечения ПДР, является панретинальная лазеркоагуляция сетчатки. Основным эффектом этой операции является исчезновение или уменьшение количества новообразованных сосудов при ПДР у 76% пациентов [1, 4, 6].

В нашем исследовании начальная катаракта диагностирована в 40 глазах (81,6%). По данным УЗ-исследования тотальная отслойка задней гиаловидной мембраны была обнаружена в 4 глазах (8,2%),

частичная ее отслойка – в 20 (40,8%), почти полная – в 10 глазах (20,4%) и отсутствие отслойки заднего гиалоида – в 15 глазах (30,6%). Витреоретинальные тракции различной степени выраженности (от начальных до выраженных) были выявлены в 20 глазах (40,8%). Кроме того, у 15 больных (15 глаз, 30,6%) имелась тракционная отслойка сетчатки. Поскольку осмотр глазного дна при ДГ, даже частичном, чаще не представлялся возможным либо был затруднен, состояние заднего отрезка глаза оценено по данным В-сканирования и интраоперационной визуализации. Тракционная макулярная деформация – в 5 глазах (10,2%), эпимакулярная мембрана – в 3 (6,1%), макулярный отек зафиксирован у 2 больных (4,8%).

При витрэктомии стекловидное тело удалялось максимально полно. В ходе операции в ряде случаев использовались перфторорганические соединения для расправления сетчатки. Эндолазеркоагуляция выполнялась в 29 глазах (59,2%) для остановки интраоперационного кровотечения, блокирования разрывов сетчатки. Исходя из интраоперационной ситуации, адаптация склеротомических отверстий в 37 глазах (75,5%) проведена на гидротампонаде (BSS plus, Alcon). Силиконовое масло (силурон 1000 или 5000) в витреальную полость вводилось в 12 глаз (24,5%). Необходимость применения силиконовой тампонады оценивалась хирургом и в ряде случаев была вызвана трудностью гемостаза, высоким риском послеоперационного кровотечения или риском развития отслойки сетчатки из-за пролиферативных изменений и разрывов ретины. В двух случаях при удалении эпиретинальной мембраны произошли дополнительные разрывы сетчатки, которые были блокированы эндолазеркоагуляцией и силиконовой тампонадой. В раннем послеоперационном периоде у 12 больных (24,5%) отмечался рецидивирующий гемофтальм. По данным литературы, это происходит в 8–38% случаев, в 10% этих повторных кровоизлияний требуется еще одна операция. Причиной этих кровоизлияний являются островки оставшейся преретинальной фиброваскулярной ткани, передняя гиалоидная пролиферация, фиброваскулярное врастание в зоне склеротомий [2, 5]. Улучшение прозрачности в витреальной полости в этих глазах наступало уже ко дню выписки (на 4–11-е сутки) и не требовало повторного хирургического вмешательства.

Клинический пример. Пациент В., 1968 г. р., обратился с жалобами на отсутствие зрения левого глаза в течение 6 недель, лечился консервативно по месту жительства в течение 4 недель. Страдает СД 1-го типа 9 лет. В-эхограмма представлена на рисунке 2.

Выставлен диагноз: ДР II, ДГ. Выполнены закрытая витрэктомия, эндолазеркоагуляция сетчатки, гидротампонада витреальной полости. Острота зрения до хирургии составляла 0,01, после – 0,4. Фундускопическая картина до и после операции представлена на рисунке 3.

Выполнена панретинальная лазеркоагуляция сетчатки на парном глазу. На контрольном осмотре через 12 месяцев витреальная полость чистая, стабилизация зрительных функций.

Острота зрения до и после хирургии у больных представлена на рисунке 4.

Практическая слепота в оперируемых глазах до хирургического лечения диагностирована у большинства пациентов с ДГ (в 35 случаях, 71,4%), что, несомненно, являлось важным социальным и медицинским фактором.

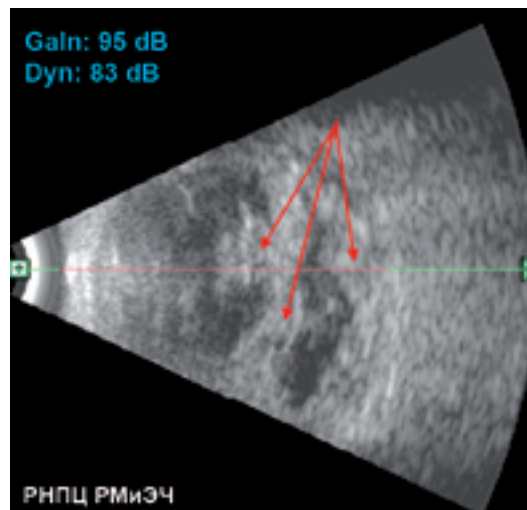


Рис. 2. Ультразвуковая сканограмма при диабетическом гемофтальме

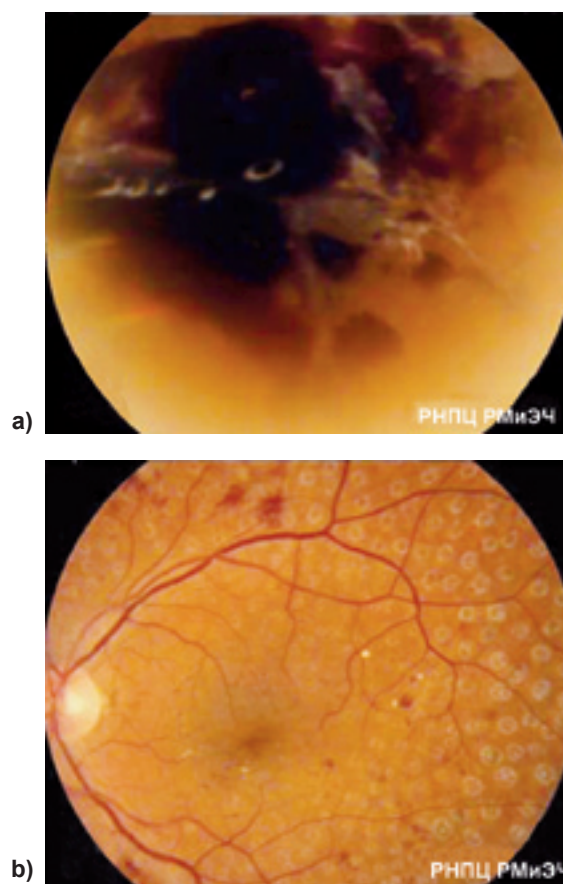


Рис. 3. Фундускопическая картина до (a) и после (b) хирургического лечения:

а – сгустки крови в стекловидном теле, рефлекс красный; б – витреальная полость чистая, на глазном дне мелкие и пятнистые кровоизлияния, отложения твердого экссудата, пигментирующиеся лазеркоагуляты

В результате лечения в 46 случаях (93,9%) мы наблюдали повышение остроты зрения. Как видно из рисунка 4, количество глаз с остротой зрения 0,15 и выше возросло с 6,1% (3 глаза) до операции до 22,4% (11 глаз) после хирургического лечения. Лучшие функциональные результаты были достигнуты при



Рис. 4. Динамика остроты зрения при лечении гемофтальма

длительности существования ДГ не более 3 месяцев. У пациентов с гемофтальмом длительностью больше года улучшения не наступило в 3 глазах (из 5 глаз в этой подгруппе). При проведении корреляционного анализа между длительностью существования гемофтальма и остротой зрения в послеоперационном периоде установлена обратная значимая связь ($t=-0,752$, $p=0,001$), тогда как связь с длительностью существования СД была статистически не значимой.

Контрольный осмотр больных СД после проведения витрэктомии в сроки от 3 до 6 недель выявил повышение остроты зрения у 13 (26,5%) человек на 0,05–0,15 единиц.

Закключение

Итак, проведенное исследование показало, что витрэктомия при диабетическом гемофтальме, проведенная в ранние сроки от его начала, является эффектив-

ным хирургическим вмешательством, способствующим сохранению, повышению и стабилизации зрительных функций в 93,3% случаев.

Хирургическое лечение позволило улучшить прозрачность оптических сред, стабилизировать пролиферативный процесс в глазах с диабетической ретинопатией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бирич Т. А. и др. Лазеркоагуляция как основной метод лечения больных с диабетической ретинопатией // Лазерно-оптические технологии в биологии и медицине: Тез. докл. междунар. конф. – Минск, 2004. – С. 125.
2. Липатов Д. В., Чистяков Т. А. Комбинированное лечение катаракты и гемофтальмов у пациентов с сахарным диабетом // Офтальмология. – 2008. – № 1. – С. 59–63.
3. Early treatment diabetic retinopathy study design and baseline patient characteristics. ETDRS report number 7 // Ophthalmology. – 2006. – Vol. 98. № 5. – P. 741–756.
4. Gardner T. W., Eller A. W., Friberg T. R. Antihistamines reduce blood-retinal barrier permeability in type I (insulin-dependent) diabetic patients with nonproliferative diabetic retinopathy // Retina. – 2005. – Vol. 15. – P. 134–140.
5. The diabetic retinopathy candesartan trials (DIRECT) programme // Diabetes & Metabolism. – 2007. – Vol. 27, suppl. 2. – P. 2–4.
6. The TIMAD study group. Ticlopidine treatment reduces the progression of nonproliferative diabetic retinopathy // Arch. ophthalmol. – 2004. – Vol. 108. – P. 1577–1583.
7. West J. F., Gregor Z. J. Fibrovascular ingrowth and recurrent hemorrhage following diabetic retinopathy // Br. ophthalmol. – 2000. – Vol. 84. – P. 822–825.

Поступила 27.09.2010

В. С. СТЕБНЕВ

ХРОМОВИТРЕКТОМИЯ ИДИОПАТИЧЕСКИХ МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОВИТРЕАЛЬНОГО КРАСИТЕЛЯ «BRILLIANT BLUE G»

*Кафедра офтальмологии ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»,
Россия, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89. E-mail: vision63@yandex.ru*

В работе изучена эффективность хромовитрэктомии с использованием эндоокулярного красителя нового поколения «Brilliant Blue G» в хирургии идиопатических макулярных разрывов. Автором изучены особенности окрашивания и пилинга внутренней пограничной мембраны новым красителем. Получен высокий анатомический результат – полное закрытие разрывов у 96% оперированных пациентов. Функциональный анализ показал повышение остроты зрения с $0,08 \pm 0,01$ до $0,31 \pm 0,03$. Клинические и функциональные результаты были стабильными в отдаленном периоде наблюдения.

Ключевые слова: хромовитрэктомия, «Brilliant blue G», идиопатический макулярный разрыв, внутренняя пограничная мембрана, макулярная хирургия.

V. S. STEBNEV

CHROMOVITRECTOMY OF MACULAR HOLE WITH ENDOVITREAL APPLICATION OF THE DYE «BRILLIANT BLUE G»

*Ophthalmology chair samara state medical university,
Russia, 443099, Samara, 89 Chapayevskaya str. E-mail: vision63@yandex.ru*

In work efficiency of chromovitrectomy with application of endovitreal dye of new generation «Brilliant Blue G» in surgery of macular hole ruptures is studied. The author studies features of colouring and a peeling of an internal limited membrane by a new