

3 группа (8 глаз) – на роговице остались помутнения средней интенсивности;

4 группа (1 глаз) – образовалось бельмо роговицы.

Таким образом, анализ характера щелочных ожогов показывает преобладание ожогов средней степени. Большинство пострадавших – рабочие, получившие ожоги на производстве (55,7%).

Наибольшее количество осложнений проявилось в виде симблефарона и иридоциклита.

Следовательно, частота щелочных ожогов глаз по данным ГКБСМП г. Ташкента продолжает оставаться довольно высокой. Сроки поступления в стационар и оказания специальной помощи больным колеблются в среднем от 4 до 5 часов.

### **Выводы**

1. Эффективность этиопатогенетического лечения зависит от вида повреждающего агента, оказания неотложной помощи и срока поступления в стационар.

2. Частота щелочных ожогов глаз остается довольно высокой. Это указывает на необходимость поиска новых патогенетических методов лечения.

### **Библиография:**

1. Лучик В.И., Ловля Г.Д., Астапова Н.Н. // Офтальм. журн. - 1990. - №6. - С. 330-333.
2. Хотим В.Е. // Поражение органа зрения аэрозолями газовых баллончиков: Дис. ...к.м.н. – М., 1996. – 159с.

**Экгардт В.Ф., Троицкова Е.В., Суворова Ю.Е.,  
Скребков А.И., Звездин Ю.Н., Дашенко К.Н.**

## **О КОМПЛЕКСНОМ ПОДХОДЕ К ЛЕЧЕНИЮ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ**

**Представлен комплексный подход лечения диабетической ретинопатии: медикаментозная, лазеротерапия, хирургические и эфферентные методы лечения, что в совокупности позволяет стабилизировать зрительные функции, предотвратить возможные геморрагические осложнения, а также существенно улучшить показатели системного гемостаза.**

В последние годы достигнут значительный прогресс в лечении диабетической ретинопатии (ДР), однако, проблема очень далека от решения. Обсуждаются различные подходы к лечению ДР, предложена ни одна схема ее лечения. Двенадцатилетний опыт работы Челябинского

городского офтальмоэндокринологического центра с определенными успехами и неудачами позволяет поделить некоторые наработки.

Важно, что больного с ДР должны лечить совместно офтальмолог и эндокринолог. Последний решает одну из наиболее важных задач в лечении как сахарного диабета (СД), так и в лечении и профилактике ДР – рациональная терапия СД, направленная на регуляцию углеводного, жирового и белкового обменов. Прежде всего, следует стремиться к компенсации уровня сахара в крови, предотвратить гипогликемию [2]. Примером тому служат исследования Астахов Ю.С. с соавт. (2000), который в течение 30 месяцев наблюдал за больными с СД. Среди пациентов с хорошей компенсацией инсулинозависимого СД прогрессирование ретинопатии отмечено в 14,7% случаев, а с неудовлетворительной – 45,1%. У больных с инсулиннезависимым СД – в 11,1% и 27,5%, соответственно.

Лечение ДР должно носить комплексный характер и включать в себя: медикаментозное, лазерхирургическое и хирургическое лечение, методы эфферентной терапии.

### *Медикаментозное лечение*

Несмотря на то, что медикаментозная терапия считается неэффективной в лечении диабетической ретинопатии, эту точку зрения мы не разделяем. Безусловно, данный вид лечения носит вспомогательный характер, однако, ни кто не может отрицать, что сетчатка испытывает при ДР метаболический стресс и любые способы, благоприятствующие улучшению обменных процессов в ней, будут способствовать стабилизации процесса. В лечении ДР мы используем следующие группы препаратов: ангиопротекторы, препараты улучшающие микроциркуляцию (при отсутствии склонности к отеку сетчатки), антиагреганты, антиоксиданты, препараты активизирующие обменные процессы в сетчатке.

### *Лазерхирургическое лечение*

На сегодня сложилось твердое убеждение, что лазеркоагуляция сетчатки является основным и наиболее эффективным методом лечения ДР. Ее основная задача – уменьшение гипоксии сетчатки. По данным ВОЗ (1993) своевременно проведенное лазерхирургическое лечение у больных с ретинопатией позволяет в 70% слу-

чаев предотвратить наступление слепоты. На основе многочисленных исследований и результатов собственных наблюдений и исследований, предложенной классификации ДР [8] мы определили следующий подход к лазерхирургическому лечению больных с ДР.

При выявлении ДР «с угрозой» развития пролиферативной формы заболевания показана лазерная коагуляция сетчатки по типу «решетки». Такое воздействие позволяет улучшить трофику центральной области сетчатки. При фокальном отеке макулярной области, источником которого служат поврежденные парамаккулярные сосуды и микроаневризмы, производится лазеркоагуляция по типу «решетки». Если с помощью ФАГ выявлены зоны ишемии сетчатки или массивной экстравазальной флюоресценции, то проводится прямая их коагуляция – коагуляты должны быть 3 степени и интервал между ними 1/2 или 1 диаметр коагулята.

При выявлении пролиферативной формы ДР в фазе неоваскуляризации выполняется панретинальная лазеркоагуляция сетчатки. Причем, при обнаружении новообразованных сосудов в центральной зоне проводится неполная панретинальная лазеркоагуляция (до 800 коагулятов), при обнаружении их и на периферии и при неоваскуляризации радужки – полная панретинальная коагуляция (до 2500 коагулятов). В последнем случае необходимо сочетание с трансконъюнктивной криоретинопексией. Начинается панретинальная лазеркоагуляция с отграничения макулярной области, для чего проводится серия коагулятов в 2 ряда, отступив от аваскулярной зоны диаметром 100 мкм и интенсивностью 2 степени с замыканием с височной стороны. Затем проводится расширяющаяся кнаружи лазеркоагуляция коагулятами 200 мкм 3 степени интенсивности с расстоянием между ними 1/2 или 1 диаметр коагулята. Неполная панретинальная лазеркоагуляция проводится в два сеанса по 400 коагуляций с интервалом 2 недели – 1 месяц. При полной панретинальной лазеркоагуляции процедура занимает 1-3 месяца. При обнаружении обширных зон неоваскуляризации, их прямая лазеркоагуляция производится на последующем этапе после предварительной коагуляции вокруг.

При пролиферативной форме ДР в фазе ограниченного фиброза также проводится панретинальная лазеркоагуляция, но в обход зон фиброза сетчатки.

В дальнейшем проводится динамическое наблюдение за больными для решения вопроса о дополнительной лазеркоагуляции, т.к. панретинальная коагуляция полностью не исключает появления новообразованных сосудов.

#### *Хирургическое лечение*

Наиболее известным методом хирургического лечения больных с ДР является задняя витрэктомия, которую выполняют при пролиферативной форме заболевания, осложненной гемофтальмом или при выраженной витреоретинальной тракции с отслойкой сетчатки или без нее. В значительной степени повысилась эффективность задней витрэктомии благодаря использованию перфторуглеродистых соединений и силиконового масла для кратковременной и длительной тампонады. Рекомендуют сочетать заднюю витрэктомию с одномоментной эндолазеркоагуляцией сетчатки, особенно при гемофтальме, т.к. это позволяет, в значительной мере, уменьшить вероятность рецидива [Глинчук Я.И. и соавт., 1991-1997].

В лечении гемофтальма широко используется транс-конъюнктивная криоретинопексия. Она может использоваться самостоятельно в лечении «свежего» и «старого» гемофтальма [3,4]. Применение данной операции позволяет в 40% случаев получить полное или частичное рассасывание гемофтальма и в 85% – предупредить рецидив. Трансконъюнктивная криоретинопексия производится жидким азотом. Коагуляты наносят наконечником криоаппликатора диаметром 2-3 мм в 10-14 мм от лимба с экспозицией 15 секунд по 6-8 в каждом квадранте – при полном гемофтальме, в верхней или нижней половине (в зависимости от локализации скопления крови) – при частичном. Наши наблюдения (1995-2000) за 253 больными с гемофтальмами подтверждают эффективность данного метода лечения. В ряде случаев мы столкнулись с поразительными результатами. Так, у 8 больных с давностью гемофтальма 6-7 месяцев, консервативное лечение у которых оказалось безуспешным, уже через неделю после криоретинопексии появилась тенденция к просветлению стекловидного тела, а через месяц гемофтальм полностью рассосался. Однако трансконъюнктивная криоретинопексия не может служить гарантией в предотвращении повторных гемофтальмов.

Мы помним, что в основе патогенеза диабетической ретинопатии лежит гипоксия сет-

чатки. Все наши лечебные мероприятия должны быть направлены, прежде всего, на устранение этой гипоксии. С этой целью оправданы оперативные вмешательства реваскуляризирующего типа [5, 6, 7]. С 1994 года мы широко используем лечебное ретросклеропломбирование, используя диспергированные аллопланты, разработанные Всероссийским центром глазной и пластической хирургии (г. Уфа). Выбор обусловлен простотой вмешательства и достаточной эффективностью. Наши наблюдения показали достаточно высокую эффективность данной операции при ишемической макулопатии, более чем в 2/3 случаев отмечалось улучшение или стабилизация остроты зрения.

#### *Эфферентные методы лечения*

Помня о важной роли дисбаланса в иммунной и гемостатических системах в патогенезе диабетической ретинопатии, мы (1997) изучили влияние плазмафереза и ВЛОК на эти системы. Исследования показали высокую эффективность этих методов иммуномодуляции в отношении нормализации ряда показателей на системном уровне. Существенно улучшаются показатели системного гемостаза. Параллельно происходят позитивные сдвиги в показателях на местном уровне (в слезной жидкости).

Плазмаферез выполняется двух видов: дискретный и непрерывный. Последний, безусловно, больными переносится легче. За сеанс удаляется до 1200 мл плазмы крови с замещением потерянного объема физиологическим раствором или реополиглюкином.

#### **Библиография:**

1. Астахов Ю.С., Шадричева Ф.Е., Лисочкина А.Б. Лазеркоагуляция сетчатки при лечении диабетической ретинопатии // Клиническая офтальмология. – 2000. – Т. 1. – №1. – С. 15-18.
2. Балаболкин М.И. Сахарный диабет // М.: Медицина, 1994. – 384 с.
3. Кашнельсон Л.А., Форофонова Т.И., Елисеева Р.Ф. и др. Трансклеральная криоретинопексия при гемофтальмах диабетического генеза // Вестник офтальмол. – 1990. – №3. – С.19-21.
4. Крайсиг И., Хипп Э. Лечение стойкого гемофтальма у больных сахарным диабетом методом панкринопексии. Клиническое изучение отдаленных результатов // Офтальмол. журн. – 1995. – №3. – С. 163-166.
5. Муддашев Э.Р., Родионов О.В., Галимова В.У. и др. Применение аллотрансплантатов серии «аллоплант» в лечении геморрагических форм диабетической ретинопатии // VI съезд офтальмологов России: Тез. доклад. – М., 1994. – С. 177.
6. Родионов О.В. Операция реваскуляризации хориоидеи в лечении геморрагических форм диабетической ретинопатии: Дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 1997.
7. Султанов Р.З. Операция лечебного ретросклеропломбирования дис-пергированным биоматериалом Аллоплант в

лечении диабетической ретинопатии: Дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2000.

8. Экгардт В.Ф. Клинико-иммунологические аспекты патогенеза, диагностики и лечения диабетической ретинопатии: Дис.... докт. мед. наук. – Челябинск, 1997. – 215 с.

**Анциферова Н.Г., Плисов И.Л.,  
Пузыревский К.Г.**

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛАСТИЧНЫХ ПРИЗМ ФРЕНЕЛЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МИОПИИ**

**Установлена эффективность использования эластичных призм Френеля (ЭПФ) при лечении миопии в сочетании с максимальной очковой коррекцией. Это постоянное воздействие на функциональный компонент миопии, как при работе, так и при взгляде вдаль способствует стабилизации близорукости.**

Предупреждение прогрессирования миопии, несмотря на пристальное внимание офтальмологов, остается актуальной социальной проблемой. Глаз становится миопическим за счет чрезмерно продолжительного сокращения цилиарной мышцы и напряжения аккомодации. Отражением сложившейся еще в онтогенезе связи между аккомодацией и конвергенцией служит показатель АКА (отношение аккомодативной конвергенции к аккомодации).

Миопия (близорукость) является одним из видов клинической рефракции (Rf). Механизмом, обеспечивающим способность видеть четко предметы, удаленные на различные расстояния, служит аккомодация глаза.

**Цель.** Отразить влияние ЭПФ на уровень затрат аккомодации и конвергенции при стабилизации миопии.

Закономерность затрат аккомодации глаз при монокулярном зрении выражается формулой Donders:

$$A_{\text{mon}} = 100/p - R,$$

где  $A_{\text{mon}}$  – монокулярная аккомодация в диоптриях (Д),

$R$  – расстояние до объекта зрительной фиксации,

$R$  – вид клинической рефракции.

При бинокулярном зрении затраты аккомодации зависят от изменений нагрузки на конвергенцию. Эта связь закладывается еще в онтогенезе бинокулярного зрения. Уровень затрат аккомодации по Donders и конвергенции в призмённых диоптриях (призм. дптр) отображается: