### Офтальмология



#### УДК 617.753.2

#### И.З. Кравченко, Е.Л. Сорокин

# ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ НАЛИЧИЯ ИСХОДНОЙ ЭКССУДАТИВНОЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ ОРГАНОСОХРАННОГО ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕЛАНОМЫ ХОРИОИДЕИ

Хабаровский филиал ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологий, 680033, ул. Тихоокеанская, 211, тел.: 8-(4212)-22-51-21, г. Хабаровск

Наиболее распространенной злокачественной опухолью органа зрения является меланома хориоидеи (МХ) — до 80% случаев [1]. В последние годы отмечен неуклонный рост ее частоты на 16% случаев [5].

Для лечения «малых» форм МХ в последнее десятилетие стали применяться органосохранные вмешательства, наиболее значимым из которых является метод транспупиллярной термотерапии (ТТТ). В Хабаровском филиале «Микрохирургия глаза» лазерные ТТТ при меланомах хориоидеи выполняются с 2005 г.

Лазерному хирургу известно, что эффективность лазеродеструктивного лечения опухоли зависит от целого ряда исходных факторов. Помимо наиболее оптимальных для лазерного воздействия зон локализации МХ (задний полюс, экватор глазного дна), достаточной оптической прозрачности сред глаза, ширины зрачка немаловажную роль должна играть также возможность максимально эффективного воздействия лазерного излучения непосредственно на поверхность опухоли. Это касается наличия экранирующих структур (крови и субретинальной жидкости), характерных для различных новообразований глазного дна [1-3].

Ввиду этого, целью работы явилось исследование частоты и структуры исходной экссудативной отслойки сетчатки над тканью МХ, а также оценка ее значения в достижении клинической эффективности ТТТ.

#### Материалы и методы

Проведено динамическое наблюдение 37 пациентов с МХ (37 глаз), поступивших в клинику в период с 2004 по 2008 г. Их возраст составил от 31 до 73 лет. Мужчин было 6 чел., женщин — 31. Во всех случаях диагноз МХ был верифицирован обязательным комплексом совре-

#### Резюме

При изучении влияния исходной экссудативной отслойки сетчатки на эффективность лазерного лечения 37 глаз пациентов с меланомами хориоидеи было выявлено, что ее наличие препятствовало эффективной деструкции опухоли, повышало частоту послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: меланома хориоидеи, транспупиллярная термотерапия, отслойка сетчатки.

I.Z. Kravchenko, E.L. Sorokin

THE STUDY OF CLINICAL IMPORTANCE OF PRESENCE OF EXUDATIVE DETACHED RETINA FOR POSSIBILITIES OF LASER TREATMENT OF CHOROIDAL MELANOMA

Khabarovsk branch R&T Complex «Eye microsurgery» after acad. S.N. Fyodorov Rosmedtechnologuii, Khabarovsk

#### Summary

We have studied clinical importance of presence of exudative detached retina for possibilities of organ preservation while using laser treatment of choroidal melanoma.

Studying the influence of exudative detached retina, efficiency of the laser treatment of 37 eyes of patients with choroidal melanoma was evaluated. It turned out to be that its presence prevented the efficient tumors destruction, increased the frequency of the postoperative complications.

*Key words*: choroidal melanoma, transpupillary thermotherapy, retinal detachment.

менных диагностических методов. Они включали в себя офтальмоскопию; ультразвуковое В-сканирование обо-

лочек глаза (B-скан«Logiq E» фирмы «GE Healthcare») [5, 6]; флюоресцентную ангиографию (ФАГ) глазного дна, оптическую когерентную томографию (ОКТ) заднего отрезка глаза. Наличие и степень выраженности экссудативной отслойки сетчатки оценивались по данным B-сканирования, ОСТ и  $\Phi$ АГ.

В 12 глазах имела место I стадия МХ, в 23 — II стадия и в 2 — III (Междун. клин. классификация ВОЗ по системе ТМN, 1997). Локализация меланом хориоидеи на глазном дне распределилась следующим образом: макулярная и парамакулярная зоны — 23 глаза; юкстапапиллярная — 5 глаз; экваториальная — 5 глаз; периферическая — 4 глаза.

Все 12 глаз с наличием  $T_1M_0N_0$  имели высокую остроту зрения с коррекцией (от 0,8 до 1,0), с небольшой плюсовой коррекцией.  $T_2M_0N_0$  стадия имела место в 23 глазах. В 11 из них, учитывая наличие локальной отслойки сетчатки (ОС) и особенно макулярную локализацию опухоли (4 глаза), зрительные функции были значительно снижены — от 0,05 до 0,3 с коррекцией.  $T_3M_0N_0$  стадия отмечена в 2 глазах. Опухоль в них локализовалась в центральных отделах глаза с захватом макулярной области и с формированием плоской ОС. Острота зрения вследствие этого была значительно снижена и составляла от 0,05 до 0,1 с коррекцией.

По критерию наличия либо отсутствия экссудативной ОС над ее поверхностью вся совокупность глаз с МХ была разделена нами на две группы. В 1 группу вошло 11 глаз с отсутствием (4 глаза) либо минимальной экссудативной ОС — высотой до 200 мкм 7 глаз с  $T_1$  и 4 глаза с  $T_2$ ); 26 пациентов с наличием распространенной экссудативной ОС составили 2 группу. Ее высота над опухолью превышала 200 мкм. Среди них оказалось 5 глаз с МХ  $T_1$ , 19 глаз с  $T_2$  и 2 глаза с  $T_3$  стадиями МХ.

Лазерное лечение МХ включало в себя последовательное воздействие двух различных видов лазерного излучения и осуществлялось в два этапа. Первым этапом выполнялась плотная барьерная лазеркоагуляция сетчатки (диодный лазер с длиной волны 532 нм («Zeiss», Германия). Коагуляция проводилась с отступом от края опухоли на 1,0-1,5 мм по границе здоровой интактной сетчатки. Критерием ее эффективности являлось достижение резко очерченных коагулятов интенсивно белого цвета.

Спустя 2-3 нед. осуществлялся второй — основной этап лечения. Он заключался в проведении транспупиллярной термотерапии опухоли. Использовался диодный инфракрасный лазер «OcuLight SLx» (Германия) с длиной волны 810 нм. Во всех случаях применялась стандартная экспозиция — 1 мин. Мощность воздействия варьировала в зависимости от наличия и выраженности экссудативной отслойки сетчатки, степени пигментации опухоли, а также от прозрачности сред. Доставка лазерного пучка на глазное дно, в зависимости от локализации опухоли, осуществлялась с помощью контактных оптических линз — Focal Grid 90° или PDT-125°.

Критериями эффективности проведения ТТТ в обеих сравниваемых группах являлись:

- частота полной редукция ткани опухоли (высокая эффективность);
- уменьшение размеров и проминации опухоли не менее чем на  $\frac{1}{2}$  от исходных ее размеров (частичная эффективность);

- сохранение размеров или продолженный рост опухоли (отсутствие эффективности).

При активной редукции ткани опухоли после выполнения ТТТ ограничивались одним сеансом. Но при сохранении собственной сосудистой сети новообразования и остаточной ткани опухоли (по данным ФАГ) после первого сеанса через 1-3 мес. выполнялись повторные сеансы ТТТ (19 глаз).

В послеоперационном периоде проводилось углубленное офтальмологическое наблюдение за состоянием МХ. Периодичность динамического наблюдения составила ежемесячно в течение первых 3 мес., затем каждые полгода. Сроки динамического наблюдения в сравниваемых группах составили от 20 мес. до 4 лет. Оценивалась эффективность редукции ткани опухоли.

#### Результаты и обсуждение

Первый, подготовительный этап лечения, в обеих группах был проведен без осложнений. Следует, однако, отметить их отличия. Так, в подавляющем большинстве глаз 1 группы оказалась достаточной мощность до 170 мВт. Лишь в 5 глазах ее пришлось увеличить до 190 мВт, что было обусловлено повышенной степенью помутнений оптических сред глаза. При этом во всех случаях был сформирован плотный ограничительный вал из коагулятов 2-3 степеней. Проведение отграничительной ЛК во 2 группе оказалось сопряжено с необходимостью существенного повышения мощности до 270 мВт, а также увеличения экспозиции до 0,2 с.

Основной, второй этап лазерного лечения, был выполнен спустя 14-20 дн. В глазах 1 группы особых трудностей в эффективном нанесении жестких коагулятов на поверхность ткани опухоли не возникло ни в одном случае. Поэтому для подавляющего числа глаз пациентов 1 группы (9 глаз, 81,8%) оказалось достаточным одного сеанса. Спустя 1 мес. во всех глазах отмечался прогрессирующий активный распад ткани опухоли с формированием обширных зон ее некроза. Через 3 мес. в 9 глазах отмечалась полная редукция опухоли, в 2 глазах — атрофический хориоретинальный рубец вокруг остаточной 1/3 ткани опухоли.

В отличие от 1 группы, лишь для 9 глаз 2 группы (34,6%) оказалось достаточным одного сеанса ТТТ, хотя по стадиям МХ они были сопоставимы с 1 группой. Следует отметить, что у всех этих пациентов отслойка сетчатки над тканью опухоли была плоской, а основная экссудация выходила за границы опухоли.

В остальных 17 глазах отмечались значительные трудности наложения ЛК, обусловленные исходным наличием более выраженной ОС (более 200 мкм) сетчатки. Лазерный коагулят проявлялся плохо, даже при увеличении мощности на 20-30%, особенно это было выражено в местах с максимальной высотой экссудативной отслойки. Но даже при нанесении жесткого лазерного коагулята на максимальной мощности, глубина прогрева ткани все же оказывалась недостаточной из-за экранирующего эффекта субретинальной жидкости. Поэтому во всех 17 глазах (51,4%) потребовался второй сеанс ТТТ. Через 2-3 мес. после первого сеанса у 9 пациентов был отмечен хороший регресс ткани опухоли. Из их числа в 2 глазах, несмотря на наличие остаточной ткани опухоли, по ФАГ-картине отмечалось исчезновение ее собственной сосудистой сети.

После первого сеанса в 1 группе полная редукция была достигнута в 81,8% глаз, в то время как во 2 группе всего в 24,6%, а после 2-3 сеансов лишь в 19 глазах (73,1%).

К концу наблюдения оказалось, что в 1 группе полная редукция была достигнута на 10 глазах (90,9%), в то время как во 2 группе она составила лишь 73,1% (19 глаз). Частичный регресс МХ, характеризующий наличие активных структур опухоли, в 1 группе имел место лишь в одном глазу (9,1%), в то время как во 2 группе он отмечен в 6 глазах (23,1%). Причем в одном глазу 2 группы с  $T_3$  спустя 2 мес. отмечен продолженный рост опухоли (3,8%).

#### Выводы

- 1. Частота исходного наличия экссудативной отслойки сетчатки при наличии впервые выявленной МХ оказалась очень высокой, составив 89,2% случаев.
- 2. Клиническая эффективность проведения ТТТ при МХ тесно связана с наличием исходной экссудативной ОС, что обусловливает значительные трудности достижения жесткой степени коагулята при ТТТ, препятствует эффективной деструкции опухоли, повышает частоту послеоперационных осложнений.
- 3. Для эффективного и прогнозируемого выполнения лазеродеструктивных органо- и функциональносохранных методов лечения МХ необходимы поиски методов устранения либо минимизации исходной экссудативной отслойки сетчатки.

#### Литература

- 1. Важенин А.В., Панова И.Е. Избранные вопросы онкоофтальмологии. М., 2006. 156 с.
- 2. Волков В.В. Лазерное лечение внутриглазной меланомы // Клин. офтальмол. 2001. Т.2, №1. С. 3-7.
- 3. Зиангирова Г.Г., Лихванцева В.Г. Опухоли сосудистого тракта глаза. М., 2003. 456 с.
- 4. Яровой А.А., Линник Л.Ф., Семикова Т.С. и др. Малые меланомы хориоидеи: особенности клиники и выбора метода лечения: обзор литературы // Новое в офтальмологии. 2004. №2. С. 28-37.
- 5. Панова И.Е., Бухтиярова Н.В., Ефименко И.Н. Транспупиллярная термотерапия в органосохранном лечении увеальной меланомы // Офтальмохирургия и терапия. 2004. Т.4, №3. С. 32-36.
- 6. Баласанян В.О., Кешелева В.В., Добросердов А.В. и др. Роль В-сканирования для прогнозирования лечения увеальной меланомы // VIII съезд офтальмологов России: тез. докл. М., 2005. С. 496-497.

Координаты для связи с авторами: Кравченко Игорь Захарович — врач-офтальмолог отделения лазерной хирургии Хабаровского филиала ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологий; Сорокин Евгений Леонидович — доктор мед. наук, профессор, зам. дир. Хабаровского филиала ФГУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Росмедтехнологий по научной работе, зав. кафедрой глазных болезней ДВГМУ, тел.: 8-(4212)-75-02-58, 22-51-21, e-mail: blt@khvmntk.ru.



УДК 617.735 - 002 - 002 : 616.379 - 008.64

О.Л. Шовдра, Н.Н. Цыбиков

## РОЛЬ ЦИТОКИНОВ И АУТОАНТИТЕЛ К НИМ В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ РЕТИНОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Читинская государственная медицинская академия, 672090, ул. Горького, 39 a, e-mail: pochta(@)medacadem.chita.ru, г. Чита

Появление аутоантител (аАт) в большинстве случаев рассматривается как срыв в работе механизмов, ответственных в норме за иммунологическую толерантность к аутологичным структурам. В подавляющем большинстве случаев аАт вызывают повреждение клеток-мишеней [6]. Однако возможен защитно-приспособительный характер аАт, направленный на сохранение антигенного постоянства, снижение цитотоксичности лимфоцитов и торможение синтеза других антител [1, 7, 9].

Сахарный диабет (СД) по сути рассматривается как аутоиммунный процесс, протекающий с участием про- и

противовоспалительных цитокинов, в том числе интерлейкинов ИЛ-6, ИЛ-8, ИЛ-10 [2-5, 8].

Вероятно, в период воспаления происходит не только продукция узкоспецифических антител, свойственных данной патологии, но и развивается полиспецифическая реакция, сопровождающаяся увеличением количества аАт, направленных против интерлейкинов, что, возможно, связано с необходимостью контроля их уровня [9].

Представляет определенный интерес изучение уровня аАт в сыворотке крови (СК) и слезной жидкости (СЖ) у больных с непролиферативной диабетической ретино-