

ранибизумаба (через 1 мес) она снизилась до $403,05 \pm 61,6$ мкм в первой группе и $344,21 \pm 74,3$ мкм во второй группе. После ЛКС, на 6-й месяц наблюдения в первой группе толщина фовеальной сетчатки составляла $309,21 \pm 45,57$ мкм, во второй группе $235,37 \pm 46,07$ мкм. Снижение толщины фовеальной сетчатки в обеих группах статистически значимо ($p < 0,05$).

За период наблюдения не отмечено как системных, так и местных нежелательных явлений. Не зарегистрировано признаков вазопротекции, что мы связываем с адекватной лазерной коагуляцией зон неперфузии сетчатки (отсутствия кровоснабжения) и интравитреальным введением ингибиторов ангиогенеза.

Проведённое клиническое исследование подтвердило улучшение остроты зрения за счёт снижения толщины фовеальной сетчатки на фоне комплексного лечения ОВС, а отсутствие вазопротекции за 6 мес наблюдения свидетельствует об эффективности комплексного лечения.

ВЫВОДЫ

1. Комплексное лечение, включающее интравитреальное введение ранибизумаба и лазерную коагуляцию сетчатки, оказывает положительный эффект у 94,4% пациентов с окклюзией вен сетчатки.

2. Комплексное лечение окклюзий вен сетчатки не требует госпитализации пациента и может быть проведено в амбулаторных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тульцева С.Н., Астахов Ю.С. Окклюзии вен сетчатки. — СПб.: Издательство Н-Л, 2010. — 112 с.
2. Brown D.M., Campochiaro P.A., Singh R.P. et al.

CRUISE Investigators. Ranibizumab for macular edema following central retinal vein occlusion: six-month primary end point results of a phase III study // *Ophthalmology*. — 2010. — Vol. 117. — P. 1124–1133.

3. Campochiaro P.A., Heier J.S., Feiner L. et al. BRAVO Investigators. Ranibizumab for macular edema following branch retinal vein occlusion: six-month primary end point results of a phase III study // *Ophthalmology*. — 2010. — Vol. 117. — P. 1102–1112.

4. Capua M., Coppola A., Albinini R. et al. Cardiovascular risk factors and outcome in patients with retinal vein occlusion // *J. of Thromb. Thrombolysis*. — 2010. — Vol. 30. — P. 16–22.

5. Christoffersen N.L., Larsen M. Pathophysiology and hemodynamics of branch retinal vein occlusion // *Ophthalmology*. — 1999. — Vol. 106. — P. 2054–2062.

6. Coscasa G., Loewenstein A., Augustinc A. et al. Management of retinal vein occlusion // *Ophthalmology*. — 2011. — Vol. 226. — P. 4–28.

7. Cugati S., Wang J.J., Rochtchina E., Mitchell P. Ten-year incidence of retinal vein occlusion in an older population: the Blue Mountains Eye Study // *Arch. Ophthalmol.* — 2006. — Vol. 124. — P. 726–732.

8. Duker J.S., Brown G.C. Anterior location of the crossing artery in branch retinal vein obstruction // *Arch. Ophthalmol.* — 1989. — Vol. 107. — P. 998–1000.

9. Haymore J.G., Mejico L.J. Retinal vascular occlusion syndromes // *Int. Ophthalmol. Clin.* — 2009. — Vol. 49. — P. 63–79.

10. Janssen M.C., den Heijer M., Cruysberg J.R. et al. Retinal vein occlusion: a form of venous thrombosis or a complication of atherosclerosis? A meta-analysis of thrombophilic factors // *J. of Thromb. Haemost.* — 2005. — Vol. 93. — P. 1021–1026.

11. L'Esperance F.A. Ophthalmic lasers photocoagulation, photoradiation, and surgery. — Toronto, London: Mosby Company, St. Louis, 1983. — 606 p.

12. Rogers S.L., McIntosh R.L., Lim L. et al. Natural history of branch retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review // *Ophthalmology*. — 2010. — Vol. 117. — P. 1094–1101.

УДК 617.764.1-008.811.1-008.811.4072.7: 616.36-002.2-037

HO08

ОСОБЕННОСТИ СЛЕЗООБРАЗОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С

Гельнас Эльмасовна Акберова*, Фарида Равиловна Сайфуллина

Казанская государственная медицинская академия

Реферат

Цель. Изучение особенностей общего слезообразования у больных хроническим гепатитом С в зависимости от длительности инфицирования.

Методы. Обследованы 40 больных (80 глаз) хроническим гепатитом С (первая группа — длительность инфицирования до 3 лет, 11 человек; вторая группа — от 3 до 5 лет, 10 человек; третья группа — более 5 лет, 19 человек). Контрольную группу составили 20 здоровых человек (40 глаз). Всем обследованным проведены стандартное офтальмологическое обследование, определение уровня общей секреции слёзной жидкости с помощью пробы Ширмера, а также комплекс клинико-эпидемиологических и лабораторных исследований.

Результаты. У обследованных больных хроническим гепатитом С отмечены изменения со стороны глаз. Показатель общей суммарной слезопродукции у пациентов с хроническим гепатитом С составил $1,82 \pm 0,09$ мм, а в контрольной группе $2,2 \pm 0,06$ мм. На ранних стадиях при длительности инфицирования вирусом гепатита С до 3 лет выявлены изменения секреции слёзной жидкости как в виде повышения у 27,2% пациентов, так и в виде снижения у 18,8%. При длительности инфицирования более 5 лет усиление слезообразования выявлено лишь в 15,8% случаев, а снижение уже у 52,6% пациентов.

Вывод. При хроническом гепатите С происходит изменение уровня общей слезопродукции в зависимости от длительности инфицирования и тяжести течения основного заболевания, что следует учитывать в процессе диаг-

ностики, наблюдения и лечения патологии глаз у этой категории пациентов.

Ключевые слова: слезообразование, синдром сухого глаза, длительность инфицирования, хронический гепатит С.

FEATURES OF TEAR PRODUCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C G.E. Akberova, F.R. Saifulina. Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia. **Aim.** To study the features of tear production in patients with chronic hepatitis C, depending on the duration of infection. **Methods.** 40 patients (80 eyes) with chronic hepatitis C infection (first group – 11 patients, chronic hepatitis C duration up to 3 years, second group – 10 patients, chronic hepatitis C duration 3 to 5 years, third group – 19 patients, chronic hepatitis C duration over 5 years). The control group consisted of 20 healthy subjects (40 eyes). All study subjects underwent standard ophthalmic examination, a set of clinical, epidemiological and laboratory studies; the level of total tear production was examined by the Schirmer's test. **Results.** Eye pathologies were determined in patients with chronic hepatitis C. Total tear production in patients with chronic hepatitis C was 1.82 ± 0.09 mm compared to 2.2 ± 0.06 mm in the control group. At the early stages of chronic hepatitis C (duration up to 3 years) tear production has changed diversely: it increased in 27.2% of patients and decreased in 18.8% of patients. At the later stages of chronic hepatitis C (duration over 5 years) tear production increased only in 15.8% of patients and decreased in 52.6% of patients. **Conclusion.** In patients with chronic hepatitis C total tear production changes depending on the duration and the severity of infection, which should be considered in the diagnosis, monitoring and treatment of ophthalmic diseases in patients with chronic hepatitis C infection. **Keywords:** tear production, Sjogren's syndrome, duration of infection, chronic hepatitis C.

В настоящее время одна из актуальных проблем офтальмологии – лечение синдрома «сухого глаза». Несмотря на продолжающиеся исследования причин этого нарушения точный механизм развития различных форм синдрома «сухого глаза» до сих пор не выяснен. Есть сообщения о связи синдрома «сухого глаза» с хроническим гепатитом С [1–5].

Целью исследования было изучение особенностей общей слезопродукции у больных хроническим гепатитом С в зависимости от длительности инфицирования.

Обследованы 40 пациентов (80 глаз) с хроническим гепатитом С (29 мужчин и 11 женщин, основная группа). Средний возраст больных составлял $36,6 \pm 12,4$ года. В контрольную группу вошли 20 здоровых человек (40 глаз) в возрасте $31,9 \pm 10,9$ года, в их числе 11 мужчин и 9 женщин. Больные хроническим гепатитом С были разделены на три группы по длительности инфицирования вирусом гепатита С: первая – до 3 лет (11 человек), вторая – от 3 до 5 лет (10 человек), третья – свыше 5 лет (19 человек).

Комплекс клинико-эпидемиологических и лабораторных исследований включал общий анализ крови, общий анализ мочи и функциональные пробы печени. Всем больным было проведено ультразвуковое исследование печени. Этиологический диагноз вирусного гепатита С был установлен с учётом обнаружения в крови иммуноглобулинов классов М и G с помощью иммуноферментного анализа и выявления рибонуклеиновой кислоты вируса гепатита С при помощи полимеразной цепной реакции (качественной и количественной, генотипирования).

Офтальмологическое исследование включало визометрию, рефрактометрию, биомикроскопию переднего отрезка, биомикроофтальмоскопию, а также проведение пробы Ширмера (оценивали в миллиметрах).

У обследованных больных с подтверждённым диагнозом хронического гепатита С выявлены изменения со стороны глаз. Основными жалобами были слезотечение, покраснение глаз, резь, чувство жжения или наличия инородного тела, сухость. Особую чувствительность пациен-

ты проявляли к сигаретному дыму, кондиционированному воздуху и ветру.

У пациентов основной группы зарегистрированы клинические признаки изменений со стороны свободного края век, роговицы и конъюнктивы. Гиперемия и отёк бульбарной конъюнктивы лёгкой и средней степени обнаружены у 13 (32,5%) больных. В контрольной группе эти изменения выявлены лишь у 3 (15%) человек.

При проведении пробы Ширмера показатель суммарной секреции слёзной жидкости у больных хроническим гепатитом С в среднем составил $1,82 \pm 0,09$ мм ($p < 0,001$), а у пациентов контрольной группы $2,2 \pm 0,06$ мм ($p < 0,001$). Нарушение слезообразования зарегистрировано у 23 пациентов с хроническим гепатитом С, из них у 9 (18 глаз) оно проявлялось в виде повышения, а у 14 пациентов (28 глаз) – снижения слезопродукции.

Изменения образования слёзной жидкости у больных хроническим гепатитом С в зависимости от длительности инфицирования представлены в табл. 1.

Таблица 1

Частота изменений слезообразования у больных хроническим гепатитом С в зависимости от длительности инфицирования (%)

Длительность инфицирования	Повышение	Нет изменений	Снижение
До 3 лет	27,2	54	18,8
От 3 до 5 лет	30	50	20
Более 5 лет	15,8	31,6	52,6

При длительности инфицирования до 3 лет у пациентов с хронической инфекцией средний показатель слезопродукции достоверно не отличался от группы здоровых людей. У 46% больных выявлено нарушение секреции слёзной жидкости, в том числе в виде повышения у 27,2%, снижения – у 18,8%.

У пациентов с длительностью инфицирования от 3 до 5 лет средний показатель слезопродукции

дукции был равен $2,2 \pm 0,06$ мм ($p < 0,001$). Отклонение от средних величин отмечено у 50% больных: повышение секреции слёзной жидкости — в 30% случаев, уменьшение — в 20%.

У третьей группы исследуемых с длительностью инфицирования вирусом гепатита С более 5 лет общая слезопродукция была меньше, чем в группе здоровых, и составила $0,8 \pm 0,09$ мм ($p < 0,001$). Изменение уровня слезообразования у этих пациентов было отмечено в 68,4% случаев, причём его повышение выявлено лишь у 15,8% пациентов, а снижение этого показателя — уже у 52,6% пациентов с хроническим гепатитом С.

Полученные нами результаты согласуются с данными авторов [2, 3, 5, 6]: повышение секреции слёзной жидкости отражает компенсаторные реакции происходящего в печени процесса, а снижение является прогностически неблагоприятным фактором и отражает выраженность нарушений микроциркуляции в слёзной железе и в организме в целом.

ВЫВОДЫ

1. При хроническом гепатите С происходит нарушение слезообразования. Уровень общей слезопродукции при проведении пробы Ширмера составляет $1,82 \pm 0,09$ мм ($p < 0,001$).

2. При хроническом гепатите С выявляется

изменение секреции слёзной жидкости в виде её повышения и снижения уже в ранней стадии, при длительности инфицирования до 3 лет — в 46% случаев, а при длительности инфицирования свыше 5 лет — в 68,4%.

3. Частота и выраженность изменений общей слезопродукции необходимо учитывать в процессе диагностики и динамического наблюдения за больными хроническим гепатитом С.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивный ксероз (диагностика, клиника, лечение). — СПб.: Сага, 2002. — 144 с.
2. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Синдром «сухого глаза»: современные аспекты диагностики и лечения // Синдром сухого глаза. — 2002. — №1. — С. 3-9.
3. Громашевский Л.Л., Логай И.М., Петруня А.М., Фролов В.М. Печень и глаза // Ж. практ. врача. — 1997. — №2. — С. 9-12.
4. Логай И.М., Петруня А.М., Фролов В.М. Патология органа зрения при заболеваниях печени. — Одесса: Оливия, 1998. — 435 с.
5. Петруня А.М. Патология органа зрения и нарушения микрогемодинамики при заболеваниях печени с вторичными иммунодефицитами // Офтальм. ж. — 1996. — №3. — С. 137-140.
6. Полунина Т.Е., Маев И.В., Полунина Е.В. Гепатология для практического врача / Под ред. И.В. Маева. — М.: Авторская академия, 2009. — 380 с.

УДК 613.955: 613.867: 617.753.2-037-053.5-084

НО09

РОЛЬ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ МИОПИИ

Эльмира Нурисламовна Мингазова¹, Александр Николаевич Самойлов¹,
София Исааковна Шиллер^{2*}

¹Казанский государственный медицинский университет,

²Казанская государственная медицинская академия

Реферат

Цель. Создание математической модели индивидуального прогнозирования возникновения и развития миопии у школьников, обучающихся по инновационным программам.

Методы. Обследованы 372 учащихся школы-гимназии №19 г. Казани. Выделено две группы: первая — школьники с эметропией (180 человек), вторая — школьники с миопией (192 человека). Учитывали возрастное распределение детей по условным группам: младших классов (7-9 лет) — 111 человек, средних классов (12-14 лет) — 147 человека, старших классов (16-17 лет) — 114 школьников.

Результаты. Факторы, способствующие снижению зрения у школьников, были сведены в пять групп: медико-биологические, социально-гигиенические, факторы зрительной нагрузки учащихся, поведенческие и алиментарные. Наибольшей оказалась суммарная сила влияния факторов зрительной нагрузки (у мальчиков 52,8%, у девочек 51,7%), на втором месте поведенческие факторы (соответственно 39,00 и 41,61%), на третьем — факторы питания (36,46 и 41,38%), на четвертом — медико-биологические (24,80 и 29,09%), на пятом социально-гигиенические факторы (20,69 и 27,74% соответственно).

Вывод. Итоговая сумма прогностических коэффициентов даёт возможность определить для каждого школьника степень риска миопии и установить группу прогноза; на основании данного подхода можно разрабатывать персонализированные рекомендации по профилактике миопии с прицельным устранением или ослаблением действия наиболее значимых неблагоприятных факторов.

Ключевые слова: факторы риска, миопия, школьники, прогнозирование, профилактика.

MEDICAL AND SOCIAL FACTORS IMPACT IN MYOPIA DEVELOPMENT E.N. Mingazova¹, A.N. Samoilov¹, S.I. Shiller². ¹Kazan State Medical University, Kazan, Russia, ²Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia. **Aim.** To elaborate a mathematical model of individual myopia development and progression risk in school students who study using innovative