

Таким образом, Рестасис® (местная лекарственная форма циклоспорина А) – принципиально новый класс противовоспалительных препаратов с иммуномодулирующим механизмом действия, восстанавливающий нормальную морфологическую структуру тканей при кератопластике даже высокого риска. Используемая нами схема стероидной терапии в комплексе с препаратом Рестасис® позво-

лила добиться полупрозрачного приживления аллогенно-консервированной роговицы. Отмена применения стероидных препаратов в первые 7 дней после кератопластики на фоне инстилляций глазных капель циклоспорина А 0,05% позволила добиться полной эпителизации трансплантата, что снизило риск отторжения.

#### Сведения об авторах статьи:

**Газизова Ильмира Рифовна** – к.м.н., ассистент кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8 (347) 275-97-65. E-mail: ilmira\_ufa@rambler.ru.

**Батыршин Ринат Авхадеевич** – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8 (347) 275-97-65.

**Примов Равшан Эркинович** – врач-интерн кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8 (347) 275-97-65. E-mail: azaallo@mail.ru.

**Мадьярова Лилия Раисовна** – зав. I офтальмологическим отделением МБУЗ ГКБ №10 Адрес: г. Уфа, ул. Кольцевая, 47. Тел./факс: 8 (347) 242-72-14.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Балаян, Т.Г. Дифференциальная тактика иммуносупрессивного лечения при кератопластике высокого риска: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – 19 с.
2. Бржеский, В. В. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение) / В. В.Бржеский, Е. Е. Сомов. – СПб.: Сага, 2002. – 142 с.
3. Майчук, Д.Ю. Клинические формы вторичного сухого глаза в офтальмохирургии и терапии / Д.Ю. Майчук // Eye World. – 2002. – №3. – С. 36-37.
4. Полуниин, Г.С. Особенности клинического течения различных форм синдрома «сухого глаза» - основа для разработки адекватных методов лечения / Г.С. Полуниин, Т.Н. Сафонова, Е.Г. Полунина // Вестн. офтальмол. – 2006. – № 5. – С. 17-20.
5. Hill, J.C. Systemic cyclosporine in high risk keratoplasty. Short-versus long-term therapy / J.C. Hill // Ophthalmology. – 1994. – №1. – P. 128-133.
6. Reinhard, T. Akute und chronische Immunreaktionen nach perforierender Keratoplastik mit normalem Immunrisiko / T. Reinhard, M. Hutmacher, R. Sundmacher, E. Godehardt // Klin. Monatsbl. Augenheilkd. – 1997. – №3. – P. 139-143.

УДК 617.721.6-02-078.33(470.53-25)

© А.Ю. Конькова, Э.С. Горовиц, Т.В. Гаврилова, М.В. Черешнева, 2014

### А.Ю. Конькова<sup>1</sup>, Э.С. Горовиц<sup>1</sup>, Т.В. Гаврилова<sup>1</sup>, М.В. Черешнева<sup>1,2</sup> ОПЫТ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ

### С УВЕИТАМИ С ЦЕЛЮ РАСШИФРОВКИ ЭТИОЛОГИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера»

Минздрава России, г. Пермь

<sup>2</sup>Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения РАН, г. Екатеринбург

Цель работы – оценить эффективность использования иммуноферментного анализа для этиологической диагностики увеитов. Проведен иммуноферментный анализ крови 25 пациентов с увеитами для выявления специфических иммуноглобулинов (Ig) классов М, G, А к Herpes simplex virus I, II типов, Citomegalovirus, атипичным бактериям: Ch. trachomatis, M. hominis, U. urealiticum, T. Gondii. Авидность специфических IgG определяли традиционным методом; выявление структуры генома инфекционных агентов в слезной жидкости – методом полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Хроническая инфицированность вирусами группы герпеса была у всех пациентов; IgM к CMV выявлены в 8% случаев. К Toxoplasma gondii специфические IgG обнаружены в 52%, IgM в 4%, к Chlamydia trachomatis – IgM в 4%, IgG в 8% случаев. При обнаружении иммунных сдвигов к вирусам группы герпеса и токсоплазмам выявлены высокоавидные IgG, что указывает на хроническую инфекцию. В слезной жидкости структуры ДНК инфекционных агентов не выявлены.

У пациентов лишь в единичных случаях выявлены специфические IgM к CMV, Toxoplasma gondii и Chlamydia trachomatis; в большинстве случаев это были IgG, свидетели хронической инфекции.

**Ключевые слова:** увеит, серологическое обследование, иммуноферментный анализ, иммуноглобулины.

### A.Yu. Konkova, E.S. Horowitz, T.V. Gavrilova, M.V. Cheresheva SEROLOGICAL EXAMINATION OF PATIENTS WITH UVEITES TO ESTABLISH THE ETIOLOGY OF THE DISEASE

The work aims to evaluate the efficiency of an enzyme-linked immunosorbent assay for the etiologic diagnosis of uveites. 25 patients with uveitis underwent immunosorbent blood assay performed to detect the specific immunoglobulin (Ig) M, G, A class to Herpes simplex I, II type virus, Citomegalovirus, atypical bacteria: Ch. trachomatis, M. hominis, U. urealiticum, T. Gondii; avidity of specific IgG were determined by a traditional method, the identification of the infectious agents genome in the tear fluid was revealed by the PCR method.

All the patients had chronic infection with the viruses of the herpes group, IgM to CMV were detected in 8%. Specific IgG to Toxoplasma gondii were found in 52% and IgM in 4%; IgM to Chlamydia trachomatis were determined in 4%, IgG in 8%. In cases

of immune shift detection of herpes group viruses and Toxoplasma identified IgG high-avidity, having revealed a chronic infection. DNA structures of infectious agents were not found in the tear fluid.

Specific IgM to CMV, Toxoplasma gondii and Chlamydia trachomatis were identified only in isolated cases; in most cases these were IgG, that proved a chronic infection.

**Key words:** uveitis, serological examination, enzyme-linked immunosorbent assay, immunoglobulins.

Увеиты остаются актуальной проблемой практической офтальмологии в связи с их широкой распространенностью, хроническим рецидивирующим характером течения, развитием многочисленных осложнений, высоким процентом инвалидности [1,2]. Несмотря на многолетнюю историю изучения этой патологии, наличие значительного количества прямых и косвенных методов лабораторной диагностики, расшифровка этиологии увеитов по-прежнему представляют большие трудности, а доля заболеваний неустановленной этиологии достигает 70% [3].

Цель работы – оценить эффективность использования иммуноферментного анализа для этиологической диагностики увеитов.

#### Материал и методы

Под наблюдением находились 25 больных с односторонним увеитом, проходивших лечение в трех офтальмологических отделениях Пермской краевой клинической больницы и отделении внелегочного туберкулеза ГБУЗ КП ПКД №1 «Фтизиопульмонология». Среди 25 пациентов мужчин было 13 (52%), женщин – 12 (48%); возраст варьировал от 23 до 68 лет (средний возраст 45,4±3,13года); лица трудоспособного возраста составили 68%. Диагноз верифицирован на основании клиничко-анамнестических данных, результатов лабораторных и инструментальных методов обследования. Серологические исследования крови выполняли в момент поступления пациентов в стационар. Постановку твердофазного варианта иммуноферментного анализа (ИФА) и оценку результатов проводили в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя тест-систем. Методом ИФА определяли наличие специфических иммуноглобулинов (Ig) классов М, G, А к Herpes simplex virus I, II типов, Citomegalovirus, атипичным бактериям: Chlamydia trachomatis, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealiticum, а также Toxoplasma gondii. В случае обнаружения специфических IgG к вирусам группы герпеса и токсоплазмам исследовали avidность антител традиционным методом. Параллельно с серологическим исследованием у всех пациентов выявляли структуры генома этих же инфекционных агентов в слезной жидкости методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), которую выполняли в режиме реального времени.

**Результаты и обсуждение.** В большинстве случаев (84%) связи начала заболевания с какими-либо причинами не отмечено. Среди выявленных в 16% случаев провоцирующих заболевание факторов преобладали маркеры предшествующей острой респираторно-вирусной инфекции с переохлаждением организма (75%). Из сопутствующей соматической патологии чаще имели место поражения сердечно-сосудистой системы (44%), ЛОР-органов (32%), системные заболевания: болезнь Бехтерева, деформирующий остеоартроз, аутоиммунный тиреоидит (20%), реже – заболевания желудочно-кишечного тракта (12%), мочеполовой системы (8%), эндокринной системы (8%), полости рта (4%), венерические заболевания (4%). Туберкулез легких имел место в 8% случаев. Впервые заболевание проявилось на 8 глазах (32%) и носило преимущественно острый характер (87,5%), реже затяжной (12,5%), преобладали иридоциклит (60%), реже кератоувеит (28%), еще реже панувеит (8%), хориоретинит (4%). Рецидивирующее течение отмечено на 17 глазах (68%); увеиты также носили преимущественно острый характер (76,47%), реже затяжной (23,53%). В большинстве всех увеитов экссудат носил серозный (64%) и фибринозно-пластический (28%) характер, реже гнойный (8%). Осложнения увеитов имели место в 36% случаев: преобладали: увеальная катаракта (44,44%), помутнение роговицы (22,22%), реже вторичная глаукома (4%), эпителиально-эндотелиальная дистрофия роговицы (4%), макулопатия (4%). Результаты серологического обследования больных с увеитами представлены в таблице.

Таблица  
Результаты серологического обследования больных с увеитами

| Инфекционный агент     | Частота случаев выявления специфических Ig |          |     |
|------------------------|--|----------|-----|
|                        | IgM  | IgG      | IgA |
| HSV I, II типов        | –  | 25(100%) | –   |
| CMV                    | 2 (8%)                                     | 24(96%)  | –   |
| Toxoplasma gondii      | 1 (4%)                                     | 13 (52%) | –   |
| Chlamydia trachomatis  | 1(4%)                                      | 2 (8%)   | –   |
| Mycoplasma hominis     | –  | –        | –   |
| Ureaplasma urealiticum | –  | –        | –   |

Как следует из представленных данных, хроническое инфицирование вирусами группы герпеса имело место практически у всех пациентов (HSV I, II типов – 100%, CMV – 96%). В то же время в 8% случаев выявлены IgM к CMV. При исследовании сыворотки крови на наличие антител к Toxoplasma gondii

IgG были обнаружены в 52%, IgM – в 4% случаев. Антитела IgM и IgG к *Chlamydia trachomatis* были выявлены в 4% и в 8% случаев соответственно. Исследование специфических Ig к *Mycoplasma hominis* и *Ureaplasma urealyticum*, проведенное у 1 больного, не дало положительного результата.

Во всех случаях обнаружения иммунных сдвигов к вирусам группы герпеса и токсоплазмам выявлены высокоavidные IgG, что указывает на наличие хронической инфекции. При ПЦР-диагностике в слезной жидкости структуры ДНК инфекционных агентов не были выявлены ни в одном случае.

#### **Заключение**

В результате серологического обследования пациентов с увеитами с помощью ИФА удавалось выявить, как правило, специфические IgG к различным возбудителям, что позволило лишь констатировать факт наличия

инфекции. При определении специфических IgM (так называемых ранних антител) можно с большей вероятностью предполагать участие соответствующих микроорганизмов в этиологии заболевания. Однако для более объективной расшифровки этиологии инфекции необходимо проведение исследований в динамике заболевания. Нарастание титра специфических иммуноглобулинов можно будет рассматривать как свидетельство этиологической значимости того или иного инфекционного агента. При однократном исследовании серодиагностика при увеитах является малоинформативным методом. Следует отметить, что ни в одном случае в слезной жидкости больных увеитами с помощью ПЦР не удалось выявить структуры генома возбудителей. Очевидно, этот метод нецелесообразно использовать для исследования слезы при определении этиологии увеитов.

#### **Сведения об авторах статьи:**

**Конькова Анна Юрьевна** – очный аспирант кафедры офтальмологии ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России. Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26. Тел./факс: 8(342) 239-33-30. E-mail: nu\_86@mail.ru.  
**Горовиц Эдуард Семенович** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой микробиологии, иммунологии и вирусологии ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России. Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26.  
**Гаврилова Татьяна Валерьевна** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой офтальмологии ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России. Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26. E-mail: gavriloVA.tv@mail.ru.  
**Черешнева Маргарита Владимировна** – д.м.н., профессор кафедры офтальмологии ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России. Адрес: 614000, г. Пермь, ул. Петропавловская, 26. Тел./факс: 8(342) 239-33-30. E-mail: mchereshneva@mail.ru.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Катаргина, Л.А. Увеиты: патогенетическая иммуносупрессивная терапия / Л. А. Катаргина, Л.Т. Архипова. – М., 2004. – 100 с.
2. Катаргина, Л.А. Эндогенные увеиты у детей и подростков / Л.А. Катаргина, А.В. Хватова. – М.: Медицина, 2000. – 320 с.
3. Ермакова, Н.А. Этиопатогенез увеитов / Н.А. Ермакова // Тезисы докладов VIII съезда офтальмологов России. – М., 2005. – Раздел III. – С.104-105.

УДК 616:612.017.1

© А.В. Салихова, Л.М. Фархутдинова, А.Ф. Габдрахманова, 2014

А.В. Салихова, Л.М. Фархутдинова, А.Ф. Габдрахманова  
**ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**  
**ТИРЕОИДАССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИИ**  
*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»*  
*Минздрава России, г. Уфа.*

В статье представлены современные сведения о роли иммунной системы в развитии диффузного токсического зоба. Рассмотрены иммунологические механизмы формирования тиреоидассоциированной аутоиммунной патологии – эндокринной офтальмопатии.

**Ключевые слова:** диффузный токсический зоб, эндокринная офтальмопатия, антитела.

A.V. Salikhova, L.M. Farkhutdinova, A.F. Gabdrakhmanova  
**IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF TIREOID-ASSOCIATED PATHOLOGY**

The article presents a contemporary data about immune system role in the development of diffuse toxic goiter. The immunological mechanisms of thyroid associated autoimmune pathology - endocrine ophthalmopathy are described in the article.

**Key words:** diffuse toxic goiter, endocrine ophthalmopathy, antibodies.

Тиреоидассоциированная патология – патологии – эндокринная офтальмопатия одна из актуальных медико-социальных проблем. Наиболее распространенная форма этой патологии – эндокринная офтальмопатия (ЭОП). Пик ее заболеваемости регистрируется в возрасте 35–50 лет, при этом женщины бо-