

# ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ S-IG A В СЛЕЗНОЙ ЖИДКОСТИ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ АДЕНОВИРУСНЫХ КЕРАТОКОНЪЮНКТИВИТОВ

Шерстюк А.И., Сакович В.Н.

Днепропетровская государственная медицинская академия  
Днепропетровская городская больница № 8

**Ключевые слова:** аденовирусные кератоконъюнктивиты, лечение, субалин, S-Ig A слезы.

В последнее время накоплены данные об изменениях иммунореактивности организма при различных заболеваниях, в том числе и при патологических состояниях органа зрения. Целый ряд работ посвящен вопросам местного иммунитета органа зрения, особенно при острой воспалительной патологии [3, 4, 8, 9].

Иммунная система едина и имеет свои локальные представительства в различных тканях, органах и системах организма. Локальные представительства получают клоны иммунокомпетентных клеток через кровь, продуцирующих различные факторы (иммуноглобулины, цитокины, ферменты и т. д.), которые можно выявить в соответствующем биологическом материале. Концентрация отдельных продуктов (например, иммуноглобулинов) может зависеть от уровня местного синтеза и/или от повышенной проницаемости гистогематических барьеров [5, 7].

Анализ цитокинов, которые появляются в биологических жидкостях раньше, чем многие иммунокомпетентные клетки или белки, имеет большую диагностическую и прогностическую информативную ценность [11].

При изучении воспалительной, в том числе вирусной патологии глаз, слеза наиболее доступна для исследования, ее и используют в первую очередь в качестве индикаторной среды. Защитные функции последней реализуются как путем механического очищения поверхности глазного яблока, так и за счет содержащихся в ней специфических и неспецифических защитных факторов. В слезной жидкости определяются антитела, относящиеся к различным классам иммуноглобулинов, которые и участвуют в механизмах формирования местного иммунитета [10].

**Целью** нашего исследования является изучение изменений показателей S-IgA в слезе в процессе лечения аденовирусных кератоконъюнктивитов с применением пробиотика субалина.

**Материалы и методы.** Изучение и оценка местного иммунитета в динамике, путем определения уровня S-IgA в слезной жидкости, производилось у больных с аденовирусными кератоконъюнктивитами. Больные были разделены на 2 группы – основную и контрольную. В основной группе (34 пациента, 46 глаз) в составе комплексного лечения применяли индуктор эндогенного интерферона пробиотик субалин по оригинальной схеме в

инстилляциях. Контрольная группа больных (31 пациент, 42 глаза) получала традиционное лечение в виде инстилляций антисептиков, экзогенного интерферона, топических форм НПВП. Определение S-IgA проводили до и по окончании лечения.

Забор слезной жидкости осуществлялся стерильной пипеткой в стерильную пробирку, которую, помещали в воду со льдом, температурой от 1°C до 5°C. Определение S-IgA производилось с помощью твердофазного метода иммуноанализа [1].

Нами были обследованы 18 здоровых доноров (18 глаз) в возрасте 30-40 лет, уровень содержания S-IgA в слезе которых составлял в среднем  $77,60 \pm 11,05$  мг/л. Полученные результаты сопоставимы с данным литературы – концентрация S-IgA в слезной жидкости здорового человека составляет  $76,04 \pm 17,58$  мг/л и находится в этих пределах на протяжении всей жизни вне зависимости от возраста пациента [1].

Статистическая оценка каждой выборки заключалась в определении среднего арифметического (M), квадратичного отклонения однократного измерения (d), квадратичного отклонения среднего арифметического (m). Для определения достоверности различий между средними величинами, использовали t-критерий (критерий Стьюдента). При обработке данных использовалось программное обеспечение Microsoft Excel 2000, Microsoft Millenium с использованием статистического пакета программ [2,6].

**Результаты и их обсуждение.** Анализируя изменения в процессе лечения S-IgA в слезе обследованных больных, страдающих аденовирусными кератоконъюнктивитами, следует указать, что динамика этого показателя до и после проведенной комплексной терапии выявляет существенные различия в группах больных, получавших субалин или же только общепринятую терапию.

Установлено, что содержание S-IgA в слезе больных аденовирусными кератоконъюнктивитами было снижено в сравнении с нормативным его уровнем у практически здоровых лиц ( $77,60 \pm 11,45$  мг/л), и составило у пациентов основной и контрольной групп  $36,52 \pm 14,53$  мг/л и  $32,34 \pm 16,58$  мг/л соответственно ( $p < 0,001$  и  $p < 0,001$  в сравнении с условной нормой). В результате комплексной терапии содержание S-IgA в слезе больных аденовирусными кератоконъюнктивитами имело значимый прирост в сравнении с исходным

Таблиця 1.

## Показатели S-IgA в слезной жидкости в процессе лечения аденовирусных кератоконъюнктивитов (M=m)

Показатели гуморального звена иммунитета	Основная группа (комплексная терапия с включением субалина) n = 46 глаз		Контрольная группа (комплексная терапия без включения субалина) n = 42 глаза		Норма (здоровые лица) n=18
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	
Секреторный Ig A в слезе (мг/л)	36,52±14,53*	59,46±11,34 **	32,34±16,58 *	48,31±8,43 **	77,60±11,45

Примечания: \* – отличия достоверны ( $p < 0,001$ ) в сравнении с нормой;

\*\* – отличия достоверны ( $p < 0,05$ ) между основной и контрольной группами после комплексного лечения.

его уровнем лишь у пациентов, получавших комплексное лечение с включением субалина. Так, под влиянием этого нового лекарственного средства S-IgA в слезе больных основной группы после лечения стало составлять  $59,46 \pm 11,34$  мг/л, что достоверно превышало уровень S-IgA в слезе пациентов контрольной группы, получавших традиционные лекарственные средства ( $48,31 \pm 8,43$  мг/л;  $p < 0,05$ ) и максимально приблизилось к нормативным значениям данного показателя (таблица 1).

Таким образом, на основании оценки динамики содержания S-IgA в слезе наблюдаемых пациентов с аденовирусными кератоконъюнктивитами до и после проведения разных видов комплексной терапии, можно заключить, что применение нового лекарственного средства субалина приводит к более активному повышению исходно сниженного у больных аденовирусными кератоконъюнктивитами S-IgA в слезной жидкости.

**Выводы:** У больных аденовирусными кератоконъюнктивитами наблюдаются выраженные нарушения в состоянии местной иммунологической защиты глаза, которые проявляются в снижении S-IgA в слезе.

Предпринятая терапия оказывает позитивное иммуномодулирующее воздействие, как в контрольной группе больных, лечившихся традиционно, так и в основной группе, получавших субалин, где иммунокорректирующие эффекты комплексного лечения с включением субалина проявляются более значительно.

Рецензент: чл.-кор. НАМН України, д.мед. н.,  
професор Жабоедов Г.Д.

## ЛИТЕРАТУРА.

1. Галкина О.В., Грязева И.В., Самойлович В.В. Количественное определение секреторного иммуноглобулина А в биологических жидкостях с помощью моноклональных антител // Мед. иммунолог.- 2000.- №2.- С.155.

2. Гланц С. Медико-биологическая статистика / Пер с англ.- М.: Практика, 1999.- 459 с.

3. Дегтяренко Т.В. Современные подходы к иммунореабилитации больных с офтальмопатологией // Офтальмол. журн.- 1992.- №5-6.- С.322-325.

4. Дегтяренко Т.В., Петрягин О.А., Керимов Н.И. Иммунологическая реактивность организма у больных сахарным диабетом с разными клиническими проявлениями воспалительной реакции глаза после экстракапсулярной экстракции катаракты с имплантацией интраокулярных линз // Одесс. медицинский журнал.- 1999.- №2.- С.38.

5. Лебедев К. А., Понякина И. Д. Иммунограмма в клинической практике.- М., 1990.

6. Лопач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel.- К.: МОРИОН, 2000.- 320 с.

7. Пучковская Н. А., Шульгина Н. С., Мишев М. Г. Иммунология глазной патологии.- М.: Медицина, 1983.- 208 с.

8. Сакович В.Н., Ватченко А.А., Дидик О.В. Влияние проводимого лечения на показатели гуморального иммунитета и фагоцитарной активности нейтрофилов у больных глубокими герпетическими кератитами // Питання експериментальної та клінічної медицини.- Донецьк, 2004.- Вип.8.- Т.ІІ.- С.170-176.

9. Сакович В.Н., Сильченко Т.С. Изменение секреторного иммуноглобулина при бактериальных кератитах // Тез. Докл. Межобл. Научно-практич. Конф. Врачей хирургов и смежных специальностей "Современные проблемы клинической и экспериментальной медицины".- Кривой Рог, 1991.- С.79-80.

10. Сомов В. Е., Бржеский В. В., Пирогов Ю. И. Защитные факторы слезы здоровых и больных людей // Офтальмол. журнал.- 1991.- №2.- С.113-117.

11. Тотолян А. А., Фрейдлин И. С. Возможности иммунологической лабораторной диагностики // Клиническая Лабораторная диагностика.-1997.- №2.- С.16-23.

**ЗМІНИ ВМІСТУ СЕКРЕТОРНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ  
КЛАСУ А В СЛЬОЗІ ПІД ЧАС ЛІКУВАННЯ  
АДЕНОВІРУСНОГО КЕРАТОКОН'ЮНКТИВІТУ**

*A.I. Шерстюк, В.Н. Сакович*

**Резюме.** Проведене дослідження змін вмісту секреторного імуноглобуліну класу А в сльозі під час лікування аденовірусного кератокон'юнктивіту з включенням в пробіотика субаліна та без нього. Доведено значне підвищення попередньо зніженої концентрації S-Ig A у групі хворих на аденовірусний кератокон'юнктивіт де застосовували субалін у краплях у комплексному лікуванні у порівнянні з контрольною групою.

**Ключові слова:** аденовірусні кератокон'юнктивіти, лікування, субалін, S-Ig A сльози.

**CHANGE OF PARAMETERS IN THE LACRIMAL  
FLUID DURING TREATMENT ADENOVIRAL  
KERATOCONJUNCTIVITIS**

*A.I. Sherstyuk , V.N. Sakovich*

**Summary.** On the basis of an estimation of changes of the contents S-Ig A in the lacrimal fluid of the surveyed patients with adenoviral keratoconjunctivitis with inclusion and without inclusion probiotic subalin it is possible to conclude, that the application of this preparation results in increase of the initially reduced levels S-Ig A in the lacrimal fluid. Such positive influence to local immunity of the eye is shown in all clinical groups, where was applied probiotic subalin, in comparison with control groups.

**Key words:** adenoviral keratoconjunctivitis, treatment, subalin, S-Ig A of the lacrimal fluid.