

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА ДЛЯ ОФТАЛЬМОКОМБУСТИОЛОГИИ (ТРЕТЬЕ СООБЩЕНИЕ)

Р. И. Чаланова¹, Т. В. Дегтяренко²

¹ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова АМН Украины»
²Южно-Украинский национальный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, Одесса

Метою роботи з'явилась оцінка практичного значення визначення стрес-реагування на опікове пошкодження ока в офтальмокомбустиології. Наведено результати аналізу особливостей клінічного перебігу опікової хвороби ока III та IV ступенів у 63 хворих з різними типами стрес-реагування в динаміці опікового процесу. Встановлено високий ризик розвитку ускладнень опікової хвороби у пацієнтів з дезадаптивним типом стрес-реагування, чим обумовлена доцільність застосування клініко-іммунологічної оцінки стрес-реактивності організму у відповідь на опікову травму ока з прогностичною метою.

Ключевые слова: ожоги глаза, осложнения, тип стресс-реагирования.

Ключові слова: опіки ока, ускладнення, тип стрес-реагування.

Введение. Проблема «стресс-иммунитет» давно привлекает внимание исследователей, но с тех пор, когда в патологической физиологии предложен подход к изучению патогенеза ряда заболеваний с позиции дисрегуляции, разработка этой проблемы приобрела новое значение [1, 2, 6, 8, 12, 13]. Проведенные нами клинико-иммунологические исследования в динамике ожоговой болезни глаз III и IV степеней тяжести показали, что анализ состояния иммунореактивности организма при разных степенях тяжести ожога себя не оправдал [3]. Результаты исследований, проведенных в сравнительном аспекте, подчеркивают значение индивидуальных особенностей в ответной реакции организма на действие стрессового фактора — ожоговую травму глаза. Принимая во внимание выраженные психо-эмоциональный и болевой компоненты стресс-реактивности (С — Р), длительность острого периода ожоговой болезни и ее возможные инвалидизирующие исходы, ожоговый процесс в глазу можно расценивать как идеальную модель для изучения стресс-индуцированной иммунореактивности организма.

На основе данных о функциональной взаимосвязи основных гомеостатических регуляторных систем (нервной, иммунной и эндокринной) в ответной реакции организма на воздействие стрессового фактора, осуществляемой на базе клеточных лиганд-рецепторных взаимодействий [1, 7], нами впервые предложено использовать показатель адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов для оценки уровня стрессирования организма [5]. В предыдущих наших сообщениях были охарактеризованы два типа и семь вариантов стресс-реагирования, выделенных нами на основании изменения показателя адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов

в динамике острого периода ожоговой болезни глаз [14–17]. Как показали представленные в этих публикациях данные, каждый из выделенных типов и вариантов стресс-реагирования отличается сроками и интенсивностью включения симпатoadrenalовых реакций в ответную реакцию организма на действие стрессового фактора — ожоговую травму глаза. Установлено, что для каждого из выделенных типов и вариантов стресс-реагирования характерны свой особый профиль клеточного и гуморального иммунитета, а также степень выраженности сенсibilизации к аутоантигенам специализированных тканей глаза.

Цель. Настоящее исследование направлено на обоснование целесообразности использования клинико-иммунологической оценки стресс-реактивности в офтальмокомбустиологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Анализ состояния стресс-реактивности (С-Р) организма на тяжелую ожоговую травму органа зрения был проведен у 63 пострадавших с тяжелыми ожогами глаза III и IV степени посредством стандартных методов клинико-иммунологических исследований [9, 10]. В динамике ожоговой болезни — на 7-е, 14-е сутки с момента ожога, после завершения острого периода ожоговой болезни, а также в отдаленные сроки с момента ожога — у пациентов проводилась оценка состояния клеточного и гуморального иммунитета и определялась степень сенсibilизации организма к антигенам специализированных тканей глаз (сосудистой оболочки, хрусталика и роговицы) с помощью использования нагрузочных тестов «активных» Т-лимфоцитов. Кроме того, были применены нагрузочные тесты с нейромедиатором адреналином для определения степени выраженности ожогового стресса [4, 5].

На основании изучения динамики адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов в разные сроки течения ожоговой болезни 35 пациентов были отнесены к адаптивному

типу С-Р на ожоговую травму глаза, а 28 больных отнесены к дезадаптивному типу С-Р.

Адаптивный тип стресс-реагирования включает три варианта индивидуальной адренергической иммунореактивности организма (ИА ИРО): лабильный, гиперергический и нормергический, а дезадаптивный тип С-Р представлен четырьмя вариантами ИА ИРО: ареактивным, замедленным, высоким и гиперергическим продолжительным.

Нами разработан способ оценки степени выраженности ожогового стресса на основании уровня адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов. В соответствии с установленными нами критериями, повышение уровня адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов сверх 12 % свидетельствует о значительной активации симпатно-адреналовой системы в ответной реакции организма на действие стрессового фактора (ожоговую травму глаза) [5]. Такое повышение степени сенсбилизации к антигенам специализированных тканей глаза (роговицы, сосудистой оболочки и хрусталика) предложено рассматривать в качестве прогностического признака развития криза отторжения роговичного трансплантата, а также экссудативного гиперпластического увеита и осложненной токсической катаракты [4].

Для облегчения анализа клинического течения ожогового процесса с учетом различных типов С-Р и вариантов ИА ИРО условно выделено три периода ожоговой болезни глаз:

- 1) Острая стадия ожоговой травмы, (продолжительностью до полутора-двух недель с момента ожога);
- 2) Острый период ожоговой болезни глаз, протяженность которого ограничивается наступлением эпителизации дефекта роговицы (трансплантата) и купированием признаков воспаления. При ожогах глаз тяжелых степеней продолжительность острого периода обычно составляет до полутора-двух месяцев с момента ожога.
- 3) Отдаленный период ожоговой болезни (свыше двух месяцев до года с момента ожоговой травмы).

Основными осложнениями острой стадии ожоговой травмы являлись (или отсутствовали) некроз конъюнктивы, расплавление роговицы. Для второй стадии — острого периода ожоговой болезни — были характерны наличие (или отсутствие) инфильтратов или абсцессов роговицы, длительно незаживающих эрозий, гиперпластического экссудативного увеита, расплавления роговичного трансплантата. В третьем периоде наблюдалось развитие таких осложнений, как рецидивирующие эрозии роговицы, наличие токсической катаракты, вторичной глаукомы, гипотонии и субатрофии глазного яблока, а также развитие такого осложнения, как рецидив оперированного симблефарона.

Больные, пострадавшие от тяжелого ожога III степени тяжести, получали адекватную комплексную медикаментозную терапию с противовоспалительной и стимулирующей регенерацию тканей переднего сегмента глаза целью. У больных с IV степенью тяжести ожога глаз наряду с интенсивной медикаментозной терапией проводилось хирургическое лечение: перемещение конъюнктивы или лечебная кератопластика с перемещением конъюнктивы [11]

Для оценки степени и частоты осложнений ожоговой болезни при двух типах стресс-реагирования был использован подход на основе теории информации. При этом подходе частота и разнообразие осложнений ожоговой болезни рассматриваются как нарушение состояния системы и могут быть выражены в единицах информации [18,19]. В качестве количественного показателя был использован индекс диверсификации Шеннона-Винера (Shannon-Wiener), который рассчитывается следующим образом:

$$H = -\sum_{i=1}^n p_i \log_e p_i$$

где p_i — частота осложнений, \log_e — натуральный логарифм

Различия между индексами разнообразия (H) в группах сравнения были оценены посредством 95 % доверительного интервала.

Для оценки различия качественных признаков применялся χ^2 — критерий Пирсона. Статистический анализ проведен с использованием лицензионной программы AtteStat (Россия) совместно со ст.н.с. Е. И. Драгомйрецкой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. На первом этапе анализа оказалось, что больные с адаптивным и дезадаптивным типами С-Р по степени тяжести ожога глаз статистически значимо не различались ($\chi^2 = 0,08$; $p = 0,77$). Распределение больных по степени тяжести ожога глаз при различных типах С-Р представлено в табл. 1.

Из 63 обследованных больных у 26 отмечен ожог III степени, а у 37 — IV степени тяжести. При адаптивном типе С-Р из 35 пострадавших ожог глаз III степени отмечен у 15, а ожог глаз IV степени тяжести — у 20 больных.

Таблица 1

Распределение больных по степени тяжести ожогового повреждения глаз при различных типах стресс-реактивности организма на травму (n = 63)

Степень тяжести ожоговой травмы глаз	Типы стресс-реактивности	
	адаптивный тип (n = 35)	дезадаптивный тип (n = 28)
III степень	15	11
IV степень	20	17
Всего больных	35	28

При дезадаптивном типе III степень тяжести ожогового повреждения отмечалась у 11 пациентов из 28, а IV степень тяжести ожога глаз — у 17 больных.

Нами проанализировано число осложнений ожогового процесса в глазу в различные его периоды при двух типах С-Р на ожоговую травму. При анализе клинического течения ожоговой болезни глаз различие в частоте осложнений выявляется уже в острой стадии ожоговой травмы (табл. 2).

Так, клинические признаки расплавления конъюнктивы при дезадаптивном типе С-Р выявлялись у 24 больных (85,6 %), а при адаптивном типе С-Р такое осложнение было отмечено только в 16 случаях (45,7 %). Расплавление поверхностных слоев стромы роговицы при дезадаптивном и адаптивном типах С-Р выявлено в 64,2 % и 51,4 % случаев соответственно.

В целом, осложненное течение ожоговой болезни в острой стадии ожоговой травмы при адаптивном типе С-Р выявлено у 19 больных (54,3 %), в то время как при дезадаптивном типе — у 25 (89,3 %) ($\chi^2 = 9,0$; $p = 0,026$). Отсутствие осложнений в острой стадии ожоговой травмы при адаптив-

ном типе С-Р отмечено у 16 больных (45,7 %), а при дезадаптивном типе С-Р — у 3 больных (10,7 %).

Таблица 2

Частота осложнений, выявленных в острой стадии ожоговой травмы у больных при различных типах стресс-реактивности (n = 63)

Осложнения	Тип стресс-реактивности		p
	адаптивный тип (n = 35)	дезадаптивный тип (n = 28)	
Расплавление конъюнктивы	16–45,7 %	24–85,6 %	0,0003
Расплавление роговицы	18–51,4 %	18–64,2 %	0,31

В течение последующего острого периода ожоговой болезни глаз наиболее часто встречались осложнения воспалительного и деструктивного характера. Так, инфильтраты и абсцессы роговицы из 63 обследованных больных выявлены у трех пациентов, что составило 4,7 %. Причем при адаптивном типе С-Р это осложнение наблюдалось у одного больного, что составило (2,8 %), а при дезадаптивном типе С-Р — у двух (7,1 %). Длительно незаживающие эрозии роговицы или трансплантата в остром периоде ожоговой болезни отмечались у 18 из 63 пациентов (28,5 %). Заметим, что при адаптивном типе С-Р эрозии роговицы/трансплантата были отмечены у 5 больных (14,2 %), а при дезадаптивном типе С-Р — у 13 (46,4 %). Развитие воспалительного процесса в глазу в наиболее тяжелой клинической форме (гиперпластический экссудативный увеит), выявлено у 18 из 63 обследованных больных (28,5 %). При адаптивном типе С-Р вышеуказанное осложнение развилось у трех больных (8,6 %), а при дезадаптивном типе С-Р — у 15 (53,6 %).

Полное расплавление роговичного трансплантата с необходимостью его замены наблюдалось у 17 из 63 больных (26,9 %). Из них при адаптивном типе С-Р такое осложнение отмечено у 4 больных (11,4 %, а при дезадаптивном — у 13 (46,4 %). Данные относительно частоты возникших осложнений в остром периоде ожоговой болезни глаз при различных типах С-Р на ожоговую травму глаз представлены в таблице 3.

Клинические наблюдения показали, что отсутствие осложнений ожогового процесса в глазу в остром периоде ожоговой болезни при адаптивном типе С-Р выявлено у 24 больных (68,57 %), а при дезадаптивном типе — только у 2 пациентов (7,14 %). ($\chi^2 = 24,2$; $p = 0,0000$). Осложненное течение ожоговой болезни глаз отмечено у 11 больных (31,43 %) с адаптивным типом С-Р и у 26 больных (92,86 %) с дезадаптивным типом С-Р на ожоговую травму глаза.

Нами проанализирована также частота развившихся осложнений ожогового процесса в глазу в отдаленные сроки (через 1,5–2 месяца) после

травмы. Данные по частоте возникших осложнений в отдаленные сроки с момента ожогового повреждения глаз при различных типах С-Р представлены в табл. 4.

Таблица 3

Частота развития осложнений в острой стадии ожоговой болезни при различных типах С-Р (n = 63)

Осложнения	Тип стресс-реактивности		p
	адаптивный тип (n = 35)	дезадаптивный тип (n = 28)	
Абсцесс /инфильтрат роговицы	1–2,8 %	2–7,14 %	0,43
Длительно незаживающая эрозия роговицы	5–14,2 %	13–46,4 %	0,005
Гиперпластический экссудативный увеит	3–8,6 %	15–53,6 %	0,0009
Расплавление трансплантата	4–11,4 %	13–46,4 %	0,002

Рецидивирующая эрозия роговицы наблюдалась у 8 из числа обследованных больных (12,4 %).

Таблица 4

Частота развития осложнений у больных в отдаленный период ожоговой болезни глаз при различных типах С-Р на ожоговую травму (n = 63)

Осложнения	Тип стресс-реактивности		p
	адаптивный тип (n = 35)	дезадаптивный тип (n = 28)	
Рецидивирующая эрозия роговицы / трансплантата	1–2,8 %	7–25 %	0,002
Токсическая катаракта	3–8,5 %	13–46,4 %	0,0002
Вторичная глаукома	2–5,8 %	9–32,1 %	0,04
Гипотония/субатрофия глазного яблока	1–2,8 %	6–21,4 %	0,02
Рецидив оперированного симблефарона	0	8–28,5 %	0,0007

При адаптивном типе С-Р это осложнение отмечено у 1 больного (2,8 %), а при дезадаптивном типе — у семи больных (25 %). Наличие токсической катаракты в отдаленные сроки с момента ожоговой травмы установлено у 16 пациентов (24,1 %). Помутнение хрусталика возникло у трех больных при адаптивном типе С-Р (8,5 %) и у 13 (46,4 %) при дезадаптивном типе С-Р на ожоговую травму глаза. Развитие вторичной глаукомы выявлено у 11 пациентов (17,4 %) в отдаленные сроки с момента ожога глаз (у 2 больных (5,8 %) при адаптивном типе С-Р и у 9 (32,1 %) — при дезадаптивном типе С-Р на ожоговую травму глаз). Гипотония/субатрофия глазного яблока в отдаленные сроки с момента ожоговой травмы развилась у 7 больных (11,1 %) — при адаптивном типе С-Р на ожоговую травму глаза у одного больного (2,8 %), а при дезадаптивном типе С-Р — у шести больных (21,4 %). В отдаленные

сроки ожоговой болезни у 8 пациентов с тяжелыми ожогами глаз (12,4 %) сформировался рецидив оперированного симблефарона, при этом все наблюдаемые с данным осложнением больные имели дезадаптивный тип С-Р на ожоговую травму.

При адаптивном типе С-Р осложнения ожоговой болезни глаз в отдаленные сроки отсутствовали у 30 больных (85,7 %), а при дезадаптивном типе С-Р у 8 (28,6 %), ($\chi^2 = 21,24$; $p = 0,0000$). Осложненный характер ожоговой болезни в эти сроки при адаптивном типе С-Р наблюдался у пяти больных (85,7 %), а при дезадаптивном типе — у 20 больных (71,4 %).

Проведенный клинический анализ и данные статистической обработки полученных данных свидетельствуют о том, что в различные периоды ожоговой болезни глаз одни и те же больные были подвержены риску развития осложнений, но чаще всего это больные, у которых выявлялся дезадаптивный тип С-Р на ожоговую травму. В таблице 5 представлены данные о количестве развившихся осложнений, приходящихся на одного больного с тяжелыми ожогами глаз с учетом типа индивидуальной стресс-реактивности организма.

Таблица 5

Число осложнений ожоговой болезни, приходящихся на одного больного с учетом типа стресс-реагирования на ожоговую травму глаза (n = 63)

Количество осложнений	Тип стресс-реактивности	
	адаптивный тип (n = 35)	дезадаптивный тип (n = 28)
Отсутствие осложнений	24–68,5 %	2–7,1 %
Одно осложнение	9–25,7 %	11–39,2 %
Два осложнения	2–5,8 %	13–46,4 %
Три осложнения	0	2–7,1 %

Из данных, представленных в таблице 5, видно, что при адаптивном типе С-Р неосложненное течение ожоговой болезни глаз, как в ранние, так и в отдаленные сроки с момента ожоговой травмы отмечалось в большинстве случаев — у 24 больных (68,5 %). Только у 11 больных (31,4 %) с адаптивным типом С-Р было выявлено наличие осложнений на протяжении всего периода ожоговой болезни.

При дезадаптивном типе С-Р только у 7,1 % больных не было выявлено осложнений ожоговой болезни в течение всего периода наблюдения. Одно осложнение ожоговой болезни отмечено у 11 больных (39,2 %). При этом в каждом периоде ожоговой болезни более чем у половины больных выявлялось более одного осложнения. Так, при дезадаптивном типе С-Р у 15 больных (53,5 %) отмечено наибольшее число осложнений

Для проведения статистического анализа относительно частоты развившихся осложнений на протяжении трех выделенных периодов ожоговой болезни при различных вариантах, относящихся

к адаптивному и дезадаптивному типам С-Р, был использован индекс диверсификации Шеннона-Виннера. Из данных, представленных в таблице 6, видно, что наименьшее количество осложнений ожоговой болезни и наиболее низкие значения индекса диверсификации выявлены при нормергическом варианте ИА ИРО, относящемся к адаптивному типу С-Р на ожоговую травму.

Таблица 6

Значения индексов диверсификации Шеннона-Виннера с соответствующими 95 % доверительными интервалами (ДИ) у больных с ожогами глаз при различных вариантах ИА ИРО на ожоговую травму (n = 63)

Варианты ИАИРО	Количество осложнений ожоговой болезни	Индекс Шеннона-Винера (H)	Нижний 95 % ДИ	Верхний 95 % ДИ
Ареактивный	22	2,12	2,04	2,19
Замедленный	35	2,25	2,19	2,31
Высокий	28	2,01	1,93	2,09
Гиперергический продолжительный	41	2,31	2,26	2,36
Лабильный	20	1,85	1,74	1,96
Гиперергический	20	1,89	1,76	1,99
Нормергический	14	0,87	0,71	1,01

Наиболее высокими эти показатели были при всех других вариантах ИА ИРО, относящихся к дезадаптивному типу С-Р (ареактивный, замедленный, высокий и гиперергический продолжительный). При адекватной статистической обработке установлено, что самые высокие показатели частоты встречаемости осложнений выявлены при гиперергическом продолжительном варианте ИА ИРО, при котором высокая частота осложненности клинического течения ожоговой болезни соответствовала и высоким значениям индекса диверсификации и границ доверительных интервалов.

ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ. Проведен анализ результатов клинико-иммунологических исследований частоты осложнений ожогового процесса в глазу в двух группах больных с ожогами глаз тяжелых степеней при адаптивном и дезадаптивном типах С-Р, выделенных на основании оценки уровня и направленности динамики адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов. Результаты анализа частоты возникших осложнений в различные периоды ожоговой болезни глаз указывают на высокий риск отягощения ожогового процесса в глазу при дезадаптивном типе С-Р на ожоговую травму глаза. Данные, представленные нами в предыдущих сообщениях [14–17], свидетельствуют о том, что особенностью дезадаптивного типа С-Р является гиперергический характер реагирования с различными сроками включения симпто-

адреналовых реакций в ответ организма на действие стрессового фактора — ожоговую травму глаза. Гиперергический вариант стресс-реагирования характеризуется чрезмерной и длительной активностью симпато-адреналовых реакций в организме пострадавших. Активация симпато-адреналовой системы проявляется в выработке высоких концентраций катехоламинов и кортикостероидов в крови для обеспечения механизмов срочной адаптации органов и систем энергетическими и пластическими ресурсами. Однако длительное поддержание высоких концентраций катехоламинов в крови является причиной превалирования уровня катаболических реакций над анаболическими, что, в свою очередь, ведет к развитию вторичного иммунодефицитного состояния [13]. Выявленные нами нарушения в состоянии клеточного и гуморального иммунитета и срыв аутоотолерантности организма к органоспецифическим тканям глаза у больных с тяжелыми ожогами глаз при различных вариантах ИА ИРО, которые относятся к дезадаптивному типу С-Р позволяют объяснить наличие высокой частоты осложненного клинического течения ожоговой болезни глаз..

При своевременном и умеренном по интенсивности включении симпато-адреналовых механизмов в ответную реакцию организма на воздействие стрессора, что наблюдается при адаптивном типе стресс-реагирования на ожоговую травму глаза, (в частности при нормергическом варианте ИА ИРО), ожоговая болезнь протекала на фоне незначительных колебаний показателей иммунореактивности организма с невысоким уровнем сенсibilизации к аутоантигенам специализированных тканей глаза. Именно при этих условиях было выявлено наименьшее количество осложнений ожоговой болезни глаз. Исключение составляют два варианта ИА ИРО (лабильный и гиперергический), которые были отнесены к адаптивному типу по принципу направленности динамики адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов. Особенностью лабильного варианта ИА ИРО является быстрое истощение активности САС на 14 сутки наблюдения при активном ее включении на 7 сутки с момента ожога [16,17]. Для гиперергического варианта ИА ИРО характерны чрезмерно высокий уровень реализации стресс-реакции (уровень адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов при установленной для адаптивного типа С-Р направленности динамики этого показателя в процессе развития ожоговой болезни глаз превышал 12 %). Оба вышеуказанных варианта ИА ИРО отличались значительными отклонениями показателей иммунного статуса организма, повышенной степенью сенсibilизации к аутоантигенам специализированных тканей глаза и осложненным характером клинического течения ожоговой болезни глаз.

Осложнения ожоговой болезни, выявленные при адаптивном типе С-Р в острый период ожоговой болезни и в отдаленные сроки с момента ожоговой травмы глаз, приходится именно на эти два варианта ИА ИРО. Как показали данные статистического анализа, значения индекса диверсификации и границ доверительных интервалов приближаются к аналогичным данным при более благоприятном высоком варианте, относящемся к дезадаптивному типу С-Р. Таким образом, несмотря на характерную для адаптивного типа С-Р направленность динамики адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов, быстрое истощение активности САС или реализация стресс-реакции на чрезмерно высоком уровне позволяет нам отнести лабильный и гиперергический варианты ИА ИРО к дизрегуляторной патологии. Установленный осложненный характер клинического течения ожоговой болезни глаз и наличие значительных иммунологических сдвигов в состоянии клеточного и гуморального иммунитета при высокой степени сенсibilизации к аутоантигенам специализированных тканей глаза подтверждают правомочность такого заключения.

Данные проведенного клинико-иммунологического анализа убедительно подтверждают общепризнанные закономерности, установленные для стресс-реакции организма на повреждающее воздействие. Обеспечение гомеостаза состоит в высокой способности биологических структур к временной синхронизации между началом действия раздражителя и развертыванием компенсаторно-приспособительных реакций. Чем более сближены во времени действия фактора внешней среды и адаптационный ответ на него организма, тем точнее и эффективнее приспособительная реакция. Материальные ресурсы организма, вполне достаточные потенциально, но не реализованные во-время, т.е. синхронно с действием патогенного фактора, не могут предотвратить разрушительного влияния последнего [13].

Несвоевременное включение САС в ответную реакцию организма на действие стрессорного фактора — ожоговую травму глаза, которое наблюдается при дезадаптивном типе ИА ИРО, явилось причиной значительных нарушений иммунореактивности организма пострадавших и отягощенности клинического течения ожоговой болезни глаз. Выделенные нами на основании уровня и направленности динамики адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов варианты ИА ИРО подчеркивают значимость вегетативного компонента в обеспечении нервной регуляции тормозных процессов при чрезмерной активации САС, приводящей к гиперергическому характеру стресс-реагирования [12].. Функциональное состояние стресс-лимитирующих систем при ожоговой травме глаза у больных нам еще предстоит изучить.

ВЫВОДЫ

1. Результаты анализа частоты осложнений, возникших в различные периоды ожоговой болезни глаз, указывают на высокий риск отягощения ожогового процесса в глазу при дезадаптивном типе стресс-реагирования на ожоговую травму глаза, чем обоснована целесообразность использования клинико-иммунологической оценки стресс-реактивности организма на ожоговую травму глаза с прогностической целью.

2. Два типа стресс-реактивности и семь вариантов индивидуальной адренергической иммунореактивности организма на ожоговую травму глаза, выделенные по уровню и динамике направленности адренорецепции «активных» Т-лимфоцитов, характеризуются присущими им иммунопатологическими сдвигами и особенностями клинического течения ожоговой болезни глаз, что позволяет прогнозировать развитие возможных ее осложнений в ранние и отдаленные сроки с момента ожогового повреждения глаз.

3. Типы стресс-реагирования и варианты индивидуальной адренергической иммунореактивности организма необходимо учитывать в планировании стратегии и тактики проводимого медикаментозного и хирургического лечения — как в остром периоде ожоговой болезни, так и в отдаленные сроки, при проведении восстановительно-реконструктивных хирургических вмешательств и при оценке полученных результатов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акмаев И. Г. Нейроиммуноэндокринология: истоки и перспективы развития / И. Г. Акмаев // Успехи физиологических наук. — 2003. — Т. 34, № 4. — С. 4–15.
2. Дегтяренко Т. В. Биогенные стимуляторы и иммунореактивность. / Т. В. Дегтяренко, Р. Ф. Макулькин — Одесса : Маяк, 1997. — 190 с.
3. Дегтяренко Т. В. Иммунореактивність організму у хворих з опіками очей тяжких ступенів /Т. В. Дегтяренко, Р. І Чаланова // Одеський медичний журнал. — 2002. — № 6 (74). — С. 45–49
4. Дегтяренко Т. В. Клиническое значение скрининговых иммунологических нагрузочных тестов с антигенами тканей глаза для прогноза осложнений ожоговой болезни глаз / Т. В. Дегтяренко, Р. И. Чаланова // Офтальмол. журн. — 2003. — № 3. — С. 62–65.
5. Дегтяренко Т. В., Чаланова Р. И., Богданова О. В. Спосіб визначення ступеню опікового стресу. Деклараційний патент на винахід. — № 2003021347. — від 14.02.03.
6. Иммунопатофизиология / Под ред. Е. А. Корневой. — С. — Пб. — Наука. — 1993. — 684 с.

7. Корнева Е. А. Молекулярно-биологические аспекты взаимодействия нервной и иммунной систем / Е. А. Корнева, О. И. Головкин, Т. В. Казакова // Вопросы медицинской химии. — 1997. — Т.43, № 5. — С. 321–328.
8. Крыжановский Г. Н. Дезрегуляторная патология // Дезрегуляторная патология [п/ред Г. Н. Крыжановского] — М.: Мед., 2002. — 630 с.
9. Лебедев К. А. Иммунная недостаточность (выявление и лечение) /К. А. Лебедев, И. Д. Понякина. — М. : НГМА, 2003, — 443 с.
10. Методические рекомендации. Ускоренная первичная оценка иммунологического статуса человека. — Одесса. — 1990. — с.21.
11. Пучковская Н. А. Ожоги глаз / Н. А. Пучковская, С. А. Якименко, В. М. Непомышная — М.; Медицина, 2001. — 256 с.
12. Пшенникова М. Г. Стресс: Регуляторные системы и устойчивость к стрессорным повреждениям / М. Г. Пшенникова //Дезрегуляторная патология [п/ред Г. Н. Крыжановского]. — М.; Мед.,2002. — гл 13 с307–324
13. Саркисов Д. С. Общая патология человека / Д. С. Саркисов, М. А. Пальцев, Н. К. Хитров. — Москва, Медицина. — 1997. — 606 с
14. Ходоровський Г. І. Механізми нервової і гормональної взаємодії / Г. І Ходоровський //Буковинський медичний вісник. — 2004. — Т.8,№1. — С. 7–14
15. Чаланова Р. И. Физиологически адекватная индивидуальная адренергическая иммунореактивность организма при ожоговой болезни глаз / Р. И. Чаланова, Т. В. Дегтяренко //Офтальмоиммунология. Итоги и перспективы. — Мат. Науч.-практич конференції, Москва. — 2007 — С. 336–339
16. Чаланова Р. И. Варианты индивидуальной адренергической иммунореактивности организма при дезадаптивном типе стресс-реактивности на ожоговую травму глаза (клинико-иммунологические исследования) /Р. И. Чаланова, Т. В. Дегтяренко //Загальна патологія та патологічна фізіологія. — т.4,№ 2,- 2009,- С. 74–79
17. Чаланова Р. И. Адекватный тип иммунореактивности на тяжелое ожоговое повреждение глаз (первое сообщение) / Р. И. Чаланова, Т. В. Дегтяренко // Офтальмологический журнал. — 2010. — № . — С.
18. Чаланова Р. И. Дезадаптивный тип индивидуальной адренергической иммунореактивности организма на ожоговую травму глаза (второе сообщение) // Офтальмологический журнал. — 2010. — № -С.
19. Шеннон К. Математическая теория связи /К. Шеннон Работы по теории информации и кибернетике. — М. : Ин. литер., 1963. — С. 243–332
20. Zar J. H. Biostatistical analysis. 4th ed. Prentice-Hall, NJ, — 1999. — 929 P

Поступила 16.08.2010

Рецензент канд. мед. наук Л. Н. Величко

PRACTICAL VALUE OF THE CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL EVALUATION FOR OPHTHALMO-COMBUSTIOLOGY (THE 3RD REPORT)

Chalanova R. I., Degtyarenko T. V.

Odessa, Ukraine

The aim of the work is the practical value evaluation of detection of the stress-reaction type to the burn eye injury for ophthalmocombustiology. The paper presents results of the analysis of peculiarities of the burn eye disease of III and IV degree of severity in 63 patients with different types of stress-reaction in dynamics of the burn process. There was established a high risk of complication of the burn disease in patients with disadaptive type of stress-reaction. It substantiated the expediency of using clinical and immunologic evaluation of the organism stress-reactivity to the burn diseases for prognostication.



удк 617.736-007.281+617.732-002-053.1-089

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ РЕТИНОПЕКСИЯ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЯМКОЙ ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА, ОСЛОЖНЕННОЙ СЕРОЗНОЙ ОТСЛОЙКОЙ МАКУЛЫ

В. С. Асланова, к. м. н., **Н. Н. Уманец**, к. м. н., **Е. В. Иваницкая**, к. м. н.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины», Одесса

В роботі представлені результати успішного лікування 5 хворих з ямкою диску зорового нерву за допомогою пневматичної ретинопексії (0,7–0,8 мл C₃F₈).

Ключевые слова: ямка диска зрительного нерва, пневматическая ретинопексия.

Ключові слова: ямка диска зорового нерва, пневматична ретинопексія

Введение. Ямка диска зрительного нерва (ДЗН) представляет собой редкую врожденную патологию ДЗН, которая встречается в одном случае на 10 000 человек и, по различным данным, в 30–75 % случаев осложняется отслойкой макулярной области сетчатки [3]. Впервые ямка ДЗН была описана Wiethе Т. в 1882 году как темно-серое отверстие в ДЗН. В 1958 году была опубликована работа Peterson Н. о частой связи ямки ДЗН с центральной серозной хориоретинопатией. Позднее Kranenburg E. (1960), отметил, что две трети всех случаев ямки ДЗН сочетаются с серозной отслойкой в макулярной области сетчатки.

Ямка ДЗН формируется вследствие неполного закрытия эмбриональной щели и чаще всего развивается в первом триместре эмбриогенеза. Образование её объясняется внедрением рудиментарной сетчатки в межвлагалищное пространство зрительного нерва. Более выраженным проявлением неполноценного закрытия верхнего края фетальной щели является полная колобома зрительного нерва. Ямку ДЗН еще иногда называют атипичной колобомой [8]. Хотя наследственная теория происхождения ямки ДЗН остается спорной, некоторые исследования указывают на аутосомально-доминантный характер наследования.

Ямка ДЗН может иметь вид щели, круглого или овального углубления, иметь серый, желтоватый или беловатый оттенок. Это углубление чаще

всего располагается в темпоральном или нижне-темпоральном квадранте ДЗН [6]. Гистологически обнаружено, что глубина ямки ДЗН может быть от 1 до 8 мм. Такая большая глубина ямки объясняется эктазией склеры, дно ее покрыто глиозной тканью с небольшим количеством нервных волокон и ганглиозных клеток. Ямки ДЗН варьируют по размерам и занимают от одной четвертой части до половины диаметра ДЗН [3–5].

Чаще всего на ДЗН может быть одна ямка, хотя описаны также две и даже три ямки на одном ДЗН. В 85–90 % случаев ямка ДЗН является односторонней [5]. Почти во всех случаях наблюдается круговая перипапиллярная хориоретинальная атрофия с перераспределением пигмента.

По различным данным, в 30–75 % случаев ямка ДЗН осложняется отслойкой сетчатки в макулярной области [3–5]. Острота зрения у пациентов не страдает до тех пор, пока не развивается серозная нерегматогенная отслойка макулярной области. Такая отслойка чаще всего развивается при больших ямках, локализующихся в височной половине ДЗН. Причины появления субретинальной жидкости в этих случаях остаются не совсем ясными. Наиболее общепринятым считается мнение о том, что разжиженное стекловидное тело проникает

© В. С. Асланова, Н. Н. Уманец, Е. В. Иваницкая, 2010