

УДК 616.76–001.4–089.844.168

Способ оценки эффективности лечения травматических повреждений вспомогательного аппарата глаз

Г. Д. Жабоедов¹, профессор, д-р мед. наук, О. В. Петренко², д-р мед. наук¹ Национальный медицинский университет им.

А. А. Богомольца

² Национальная медицинская академия последиplomного образования им. П. Л. Шупика; Киев (Украина)

E-mail: zhaboedov@ukr.net

Ключевые слова: вспомогательный аппарат глаза, травматические повреждения, способ оценки эффективности лечения.

Ключові слова: допоміжний апарат ока, травматичні пошкодження, спосіб оцінки ефективності лікування.

Вступ. Розробка способу оцінки ефективності лікування травматичних пошкоджень допоміжного апарату ока (ДАО) дозволить визначити результативність різних методів їх лікування.

Мета. Розробити спосіб оцінки ефективності лікування травматичних пошкоджень допоміжного апарату ока.

Матеріал та методи. Дослідження проводилося у 120 хворих з травмами ДАО. Залежно від методу проведення реконструктивно-відновних втручань пацієнти розділені на дві репрезентативні по віку та статі групи по 60 пацієнтів в кожній. Оцінку результатів проводили в ранньому та віддаленому післяопераційних періодах по запропонованій нами комплексній системі з застосуванням сучасних методів статистики.

Результати та їх обговорення. При оцінці ефективності лікування травматичних пошкоджень ДАО враховували ступінь птозу, лагофталму, порушення положення повік, прохідності слезних шляхів, наявність рубців та деформацій, косметичних дефектів. Всі показники оцінювали в бальній системі. Результат лікування травматичних пошкоджень ДАО вважали хорошим при отриманні від 7 до 11, задовільним — від 12 до 16, незадовільним — від 17 до 20 балів за запропонованою шкалою.

Висновки. Застосування даного способу дозволяє поряд з визначенням ефективності надання офтальмологічної допомоги хворим з травматичними пошкодженнями ДАО порівнювати різні методи проведення реконструктивно-відновних втручань.

Введение. Анализ работ по реконструктивной офтальмопластике показал необходимость создания системы оценки эффективности лечения травматических повреждений (ТП) вспомогательного аппарата глаз (ВАГ) с учетом анатомо-топографических особенностей его строения с позиций определения его функционального и косметического состояния [1, 5].

Для наблюдения в динамике за изменениями ВАГ после травматических повреждений и на основе статистической обработки данных нами предложена комплексная система оценки состояния ВАГ, которая может быть использована для определения эффективности хирургических вмешательств [4]. С целью объективизации оценки полученных результатов, учитывая индивидуальные анатомические особенности в строении ВАГ, для основных параметров функционального и косметического состояния ВАГ были разработаны значения балльной шкалы. Исходя из данных проведенных ранее исследований по микрохирургической, функциональной и пластической анатомии, в качестве анатомических параметров оценки результатов реконструктивно-восстановительных операций на ВАГ, использовали показатели симметрии положений брови, пальпебральной складки, орбито-пальпе-

бральной борозды, глазной щели и слезных точек; повреждения брови, края и кожи века, а также тарзальных пластинок; разрывы связочного аппарата век и слезных канальцев.

Функциональные параметры ВАГ при его травматических повреждениях включали объективную оценку двигательного, слезопродуцирующего и слезоотводящего аппаратов органа зрения.

При изучении последствий позднего обращения пострадавших в специализированные отделения оценивали состояние рубцов и деформаций.

Оценка косметических параметров ВАГ включала определение показателя косметичности по методу «компьютерной косметометрии», разработанному в отделе травм органа зрения Московского научно-исследовательского института глазных болезней им. Гельмгольца [6]. Учитывались также оценки врача и пациента в послеоперационном периоде (табл. 1).

Цель работы — разработать способ оценки эффективности различных методов лечения травматических повреждений вспомогательного аппарата глаз.

Таблица 1. Параметры оценки наличия косметического дефекта ВАГ

Параметры	Оценка дефекта	Кол-во баллов	Оценка врача	Кол-во баллов	Оценка пациента	Кол-во баллов
Наличие дефекта	нет	1	отлично	1	отлично	1
	слабо выражен	2	очень хорошо	2	очень хорошо	2
	выражен	3	хорошо	3	хорошо	3
	сильно выражен	4	удовлетворительно	4	удовлетворительно	4
			неудовлетворительно	5	неудовлетворительно	5

Материал и методы

Работа проводилась на клинической базе кафедры офтальмологии НМУ имени А. А. Богомольца — офтальмологическом отделении центра «Травма глаза» Александровской клинической больницы г. Киева в период с 2007 по 2014 гг. В основе работы лежит лечение и наблюдение за 120 (120 глаз) пациентами с травматическими повреждениями ВАГ. Среди пострадавших было 100 (83,3±3,4) % мужчин и 20 (16,7±3,4) % женщин. Их средний возраст составил (32,0±3,0) года. Повреждения возникли вследствие автомобильной травмы, травмы деталями строительных инструментов, пиротехническими средствами, в результате стрельбы из различных видов оружия, укуса животными и др. Комплекс обследования включал как традиционные, так и специальные офтальмологические методы исследования. Результаты вносились в разработанные нами «Карты обследования больных с травмой органа зрения и вспомогательного аппарата глаза» с учетом оценки анатомических, функциональных и косметических параметров ВАГ. Реконструктивно-восстановительные вмешательства проводились непосредственно после травмы. В зависимости от способа проведения операции, пациенты разделены на две репрезентативные по возрасту и полу группы, по 60 пациентов каждая. В первой группе применен традиционный метод реконструкции травматических повреждений ВАГ, описанный во многих руководствах [2, 7], во второй — предложенный нами морфо-функциональный (МФ) метод, основанный на дифференцированном комплексном подходе с учетом анатомических особенностей строения ВАГ с позиций реконструктивной офтальмопластики, видов повреждающих агентов, факторов, влияющих на функционально-косметические результаты реконструкции, индивидуальном компьютерном подборе способа пластики в зависимости от величины, глубины и локализации дефекта. Оценку результатов проводили в раннем и отдаленном послеоперационном периоде, который составил свыше одного месяца после операции. Для оценки результатов проведенного лечения из общей базы параметров нами выбраны наиболее информативные функциональные и косметические признаки состояния ВАГ в предложенной балльной системе, разработана шкала и формула (табл. 2).

Для удобства применения шкалы использовалась следующая аббревиатура из сокращенных наименований — П Р Д Л Н С К.

Эффективность лечения определяется по формуле:

$$ПЭ = P_x + R_x + D_x + L_x + H_x + C_x + K_x \text{ где:}$$

ПЭ — показатель эффективности лечения ТП ВАГ;

x — количество баллов оценки признаков.

Проведена оценка значений ПЭ для 120 больных после проведения оперативного вмешательства. Результат лечения ТП ВАГ считали хорошим при получении от 7 до

Таблица 2. Шкала оценки травматических повреждений ВАГ

№ п/п	Параметры	Сокращенное наименование	Признаки	Кол-во (баллы)
1.	Птоз	П	птоза нет	1
			до 2мм	2
			до 3мм	3
			до 4мм	4
			до 5 мм и более	5
2.	Рубцы	Р	нет	1
			не влияют на функции	2
			влияют на функции	3
3.	Деформации	Д	нет	1
			слабо выражены	2
			сильно выражены	3
4.	Лагофтальм	Л	лагофтальма нет	1
			до 2мм	2
			до 3мм	3
			до 4мм	4
			до 5мм и более	5
5.	Нарушение положения век	Н	нормальное положение	1
			слабо выражен	2
			сильно выражен	3
6.	Проходимость слезных путей	С	проходимы	1
			не проходимы	2
7.	Косметический дефект	К	дефекта нет	1
			дефект слабо выражен	2
			дефект выражен	3
			дефект сильно выражен	4

11, удовлетворительным — от 12 до 16, неудовлетворительный — от 17 до 20 баллов по предложенной шкале оценке эффективности лечения ТП ВАГ.

Для оценки убедительности предлагаемого способа определения ПЭ было проведено сопоставление оценок эффективности лечения указанных 120 пациентов по шкалам «Показатель косметичности», «Оценка врача», «Оценка пациента» с показателем по шкале ПЭ того же больного. При проведении анализа полученных результатов исследования использовались методы биостатистики [3].

Результаты

На рис. 1 представлены средние значения и разброс данных ПЭ в зависимости от значений «По-

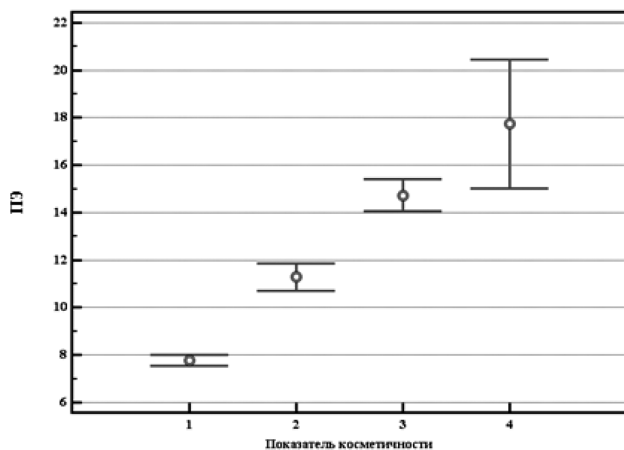


Рис. 1. Средние значения ПЭ пациентов (указано среднее значение показателя в баллах и 95 % ДИ) после проведения оперативного вмешательства для различных значений «Показателя косметичности»: 1– группа пациентов с значением показателя, равным 1 баллу; 2– группа пациентов с значением показателя, равным 2 баллам; 3– группа пациентов с значением показателя, равным 3 баллам; 4– группа пациентов с значением показателя, равным 4 баллам

казатель косметичности» — результаты анализа (критерий Крускала-Уоллиса), из которого видно, что средние значения ПЭ при различных значениях «Показателя косметичности» статистически значимо различаются ($p < 0,001$).

Корреляционный анализ выявил наличие сильной положительной связи между ПЭ и «Показателем косметичности» (показатель ранговой корреляции Спирмена, $\rho = 0,92$, статистически значимо отличен от нуля, $p < 0,01$), т.е. хорошему результату хирургического лечения ТП ВАГ (ПЭ — от 7 до 11 баллов) соответствует более низкий «Показатель косметичности», когда косметический дефект отсутствует либо слабо выражен и наоборот плохому результату лечения (ПЭ — от 17 до 20 баллов) соответствует более высокий «Показатель косметичности».

На рис. 2 представлены средние значения и разброс данных ПЭ в зависимости от значений показателей «Оценка врача» — результаты анализа (критерий Крускала-Уоллиса), из которого следует, что средние значения ПЭ при различных значениях показателей «Оценка врача» статистически значимо различаются ($p < 0,001$).

Корреляционный анализ свидетельствует о наличии сильной положительной связи между ПЭ и значениями значений показателей «Оценка врача» (показатель ранговой корреляции Спирмена, $\rho = 0,87$, статистически значимо отличен от нуля, $p < 0,01$), т.е. хорошему результату хирургического лечения ТП ВАГ (ПЭ — от 7 до 11 баллов) соответствует более низкое значение показателя «Оценка врача».

На рис. 3 представлены средние значения и разброс данных ПЭ в зависимости от значений пока-

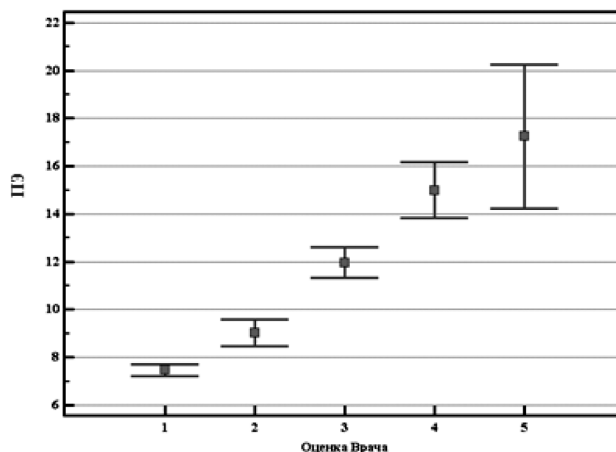


Рис. 2. Средние значения ПЭ (указано среднее значение показателя в баллах и 95 % ДИ) пациентов после проведения оперативного вмешательства для различных значений «Оценки врача»: 1– группа пациентов с значением показателя, равным 1 баллу; 2– группа пациентов с значением показателя, равным 2 баллам; 3– группа пациентов с значением показателя, равным 3 баллам; 4– группа пациентов с значением показателя, равным 4 баллам; 5– группа пациентов с значением показателя, равным 5 баллам

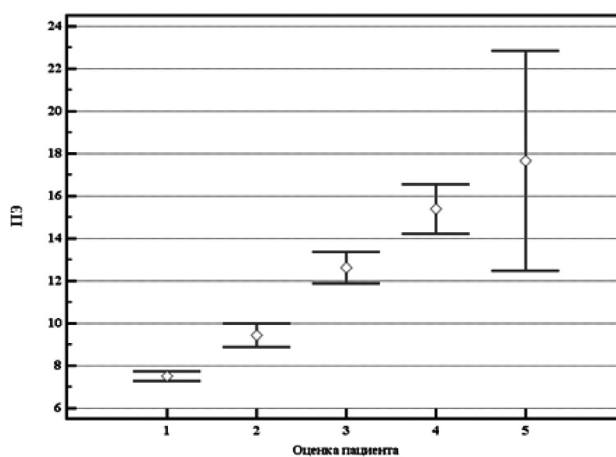


Рис. 3. Средние значения ПЭ (указано среднее значение показателя в баллах и 95 % ДИ) пациентов после проведения оперативного вмешательства для различных значений «Оценки пациента»: 1– группа пациентов с значением показателя, равным 1 баллу; 2– группа пациентов с значением показателя, равным 2 баллам; 3– группа пациентов с значением показателя, равным 3 баллам; 4– группа пациентов с значением показателя, равным 4 баллам; 5– группа пациентов с значением показателя, равным 5 баллам

зателей «Оценка пациента» — результаты анализа (критерий Крускала-Уоллиса), показавшие, что средние значения ПЭ при различных значениях показателей «Оценка пациента» статистически значимо различаются ($p < 0,001$).

Корреляционный анализ установил наличие сильной положительной связи между ПЭ и зна-

чениями значений показателей «Оценка пациента» (показатель ранговой корреляции Спирмена, $\rho=0,88$, статистически значимо отличен от нуля, $p<0,01$), т.е. хорошему результату хирургического лечения ТП ВАГ (ПЭ — от 7 до 11 баллов) соответствует более низкое значение показателя «Оценка пациента».

На основе предложенной комплексной системы оценки состояния ВАГ впервые разработан способ оценки эффективности различных способов лечения травматических повреждений с учетом анатомо-функциональных и эстетических параметров. Анализ результатов хирургического лечения ТП ВАГ показал, что при применении традиционного метода реконструкции хороший результат лечения (ПЭ — от 7 до 11 баллов) получен у 18 (30,0±5,9 %), удовлетворительный (ПЭ — от 12 до 16 баллов) — у 20 (33,3±6,1 %), а неудовлетворительный (ПЭ — от 17 до 20 баллов) — у 22 (36,7±6,2 %) пациентов. При

использовании предложенного способа хороший результат лечения (ПЭ — от 7 до 11 баллов) получен у 55 (91,7±3,6 %), удовлетворительный (ПЭ — от 12 до 16 баллов) — у 3 (5,0±2,8 %), а неудовлетворительный (ПЭ — от 17 до 20 баллов) — у 2 (3,3±2,3 %) пациентов.

Проведенный анализ говорит об убедительности предлагаемой шкалы ПЭ и возможности ее использования для оценки эффективности лечения.

Выводы

Разработана шкала оценки травматических повреждений вспомогательного аппарата глаза на основе их комплексной оценки с учетом анатомо-функциональных и эстетических параметров, согласно которой результат хирургического лечения считается хорошим при получении от 7 до 11, удовлетворительным — от 12 до 16, неудовлетворительным — от 17 до 20 баллов.

Литература

1. Гундорова Р. А. Принципы оказания специализированной помощи при urgentных состояниях в офтальмотравматологии / Р. А. Гундорова, И. Б. Алексеева, Т. Г. Багатурия [и др.] // Рос. офтальмол. журнал. — 2012. — № 1. — С. 93–98.
2. Гундорова Р. А., Нероев В. В., Кашников В. В. Травмы глаза. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2009. — 560 с.
3. Лях Ю. Е. Математическое моделирование при решении задач классификации в биомедицине / Ю. Е. Лях, В. Г. Гурьянов // Укр. журнал телемед. та мед. телематики. — 2012. — Т. 10, № 2. — С. 69–76.
4. Петренко О. В. Система оценки анатомо-функциональных и эстетических параметров вспомогательного аппарата глаза при травматических повреждениях / О. В. Петренко // Oftalmologiya elmi-praktik jurnal. — 2013. — № 1 (11). — С. 144–147.
5. Рожкова Е. В. Качество медицинской услуги и его оценка / Е. В. Рожкова // Соц. аспекты здор. населения. — 2012. — № 1 (23).
6. Филатова И. А. Анофтальм. Патология и лечение / И. А. Филатова. — М.: ИП Степанов, 2007. — 213 с.
7. Shukla B. Management of ocular trauma / B. Shukla, S. Natarajan. — New Delhi: CBS Publishers & Distributors, 2005. — 324 p.

Поступил а 09.04.2015