

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАЛИТИЧЕСКИМ ЛАГОФТАЛЬМОМ

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Проведена сравнительная оценка результатов хирургического лечения пациентов с паралитическим выворотом нижнего века и лагофталмом. I группу (исследуемая группа) составил 41 пациент. Им выполнена пластика нижнего века с применением сетчатого имплантата по разработанному нами методу. Во II группу (группа сравнения) вошли 40 пациентов, которым пластика нижнего века выполнялась с использованием донорских материалов (широкая фасция бедра, твердая мозговая оболочка, хрящ). В течение периода наблюдения в I группе положения нижнего века оставалось стабильным. Во II группе в сроки более 3 месяцев у всех пациентов наблюдалось провисание нижнего века, а у 9 (22,5 %) пациентов был выявлен рецидив выворота через 6–10 месяцев после операции. Сокращение величины лагофтальма было достоверно более выражено ($p < 0,05$) в исследуемой группе по сравнению с группой сравнения. Результаты исследования показали, что выбор для пластики нижнего века сетчатого имплантата, а не донорских материалов, является приоритетным для пациентов с паралитическим лагофталмом.

Ключевые слова: *лицевой паралич, паралитический лагофталм, выворот нижнего века, сетчатый имплантат.*

P. A. Lebedeva

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PARALYTIC LAGOPHTHALMOS

A comparative evaluation of the results of surgical treatment of patients with a paralytic ectropion of a lower eyelid and lagophthalmosis carried out. The Ist group (the studied group) consisted of 41 patients who underwent lower eyelid plasty with using of the mesh implant by the method developed by us. The IInd group (the compared group) consisted of 40 patients who underwent lower eyelid plasty with donor tissues materials (fascia lata, dura mater, cartilage). During the observation

period in the 1st group the position of a lower eyelid remained stable. In the 2nd group in terms more than 3 months at all patients sagging of a lower eyelid was observed, and at 9 (22,5 %) patients the eversion recurrence in 6–10 months after operation has been revealed. Reducing the grade of lagophthalmos was significantly greater in the 1st group compared with 2nd control group ($p < 0.05$). Results of a research have shown that the choice for lower eyelid plasty with using of the mesh implant, but not donor materials, is priority for patients with paralytic lagophthalmos.

Keywords: facial palsy, paralytic lagophthalmos, lower eyelid ectropion, mesh implant.

Поражение лицевого нерва приводит к нарушению работы мимической мускулатуры, развитию тяжелых, часто необратимых, патологических изменений в тканях лица [1, 2, 6].

Причины развития лицевого паралича разнообразны: воспалительные заболевания n. facialis различной этиологии, черепно-мозговые травмы, нарушения кровообращения (инсульт), хирургические вмешательства в области мосто-мозжечкового угла, среднего и внутреннего уха, околоушной области, врожденные параличи и др. [4–6].

Из-за нарушения иннервации m. orbicularisoculi возникает паралитический выворот нижнего века и эверсия нижней слезной точки, приводящие к слезотечению [1, 7]. При этом, присутствие на стороне поражения недостаточного смыкания век (лагофтальма) сопровождается пересыханием глазной поверхности, а присоединение дистрофических и воспалительных изменений может привести не только к значительному снижению зрительных функций, но и к потере глазного яблока, что становится причиной инвалидности по зрению [1, 2, 5]. С увеличением срока существования лицевого паралича атрофические изменения в тканях век прогрессируют, что приводит к увеличению степени лагофтальма и выворота нижнего века [5, 6, 8].

Лечение пациентов с такой тяжелой патологией, как лицевой паралич, представляет собой комплексную проблему, в решении которой принимают участие неврологи, офтальмологи и челюстно-лицевые хирурги [1, 6]. Важным аспектом является не только снижение тяжести течения патологического процесса, но и улучшение эстетического вида лица пациента, что требует оптимального сочетания медикаментозной и хирургической коррекции, индивидуального подхода в каждом конкретном случае.

Цель исследования

Сравнительный анализ двух методов хирургического лечения пациентов с паралитическим выворотом нижнего века и лагофтальмом.

Материал и методы

Проведен анализ результатов хирургического лечения 81 пациента с паралитическим лагофтальмом. Все пациенты были пролечены на базе отделений микрохирургии № 1 и № 2 УЗ «10 ГКБ» г. Минска в период с 2011 по 2016 гг. Критериями включения в исследование стали: паралич n. facialis, лагофтальм и выворот нижнего века средней и тяжелой степени.

Средний возраст составил 58,1 лет (от 22 до 79 лет). Из них – 44 (54,3 %) мужчины и 37 (45,7 %) женщины. Лагофтальм средней степени был выявлен у 25 (30,9 %) пациентов,

тяжелой степени – у 56 (69,1 %) пациентов. У 38 (46,9 %) пациентов причиной развития паралича лицевого нерва являлось проведенное ранее оперативное вмешательство – удаление невриномы VIII пары черепных нервов. У 50 (61,7 %) пациентов диагностирована высокая острота зрения (от 0,1 до 1,0). У 70 (86,4 %) пациентов выявлены различные по своей тяжести изменения роговицы (кератопатия, нейротрофический кератит, язва роговицы и др.). У 64 (79 %) пациентов имелись признаки атрофических изменений со стороны тканей парабитальной области.

В зависимости от способа хирургического лечения пациенты были разделены на две репрезентативные по полу, возрасту и степени лагофтальма группы: *исследуемая группа (группа I)* и *группа сравнения (группа II)*.

Для выполнения задач исследования предоперационное обследование пациентов включало в себя изучение жалоб, анамнеза, полное офтальмологическое обследование (наружный осмотр, визометрия, рефрактометрия, тонометрия, периметрия, биомикроскопия, офтальмоскопия), а также измерение биометрических параметров, пробы Ширмера и Норна, определение чувствительности роговицы, окраска витальными красителями. Наряду с жалобами на слезотечение и покраснение глаза, все пациенты предъявляли жалобу на выраженный косметический дефект, значительно снижающий качество жизни.

В рамках исследования были разработаны два опросника (Анкета № 1 – «Субъективная оценка пациентом своего состояния» и Анкета № 2 – «Субъективная оценка пациентом результата пластики нижнего века»). На вопросы Анкеты № 1 пациенты отвечали до и через 6 месяцев после хирургического лечения, на вопросы Анкеты № 2 – через 6 месяцев после пластики нижнего века.

Данные клинического обследования групп пациентов до хирургического лечения приведены в таблице 2, достоверной разницы между пациентами *исследуемой группы* и *группы сравнения* выявлено не было, что позволило сравнивать их по эффективности операции.

На догоспитальном этапе все пациенты проходили стандартное клиничко-лабораторное обследование. Все пациенты перед включением в исследование подписали информированное согласие. Предоперационную подготовку проводили с учетом возраста, общего соматического статуса, переносимости лекарственных препаратов и других факторов.

Пациенты *I группы* были прооперированы с использованием нового способа пластики нижнего века с применением сетчатого имплантата (патент на изобретение № 20266, от 13.04.2016г., Республика Беларусь). Во всех случаях была использована хирургическая частично рассасывающаяся композиционная монофиламентная сетка «Ультрапро» («Ultrapro»,

Таблица 1. Распределение пациентов по полу, возрасту и степени лагофтальма

Группа	Наименование параметра					
	Количество пациентов, N	Пол, N (%)		Возраст M ± m	Степень лагофтальма, N (%)	
		муж.	жен.		средняя	тяжелая
Исследуемая (I)	41	18(43,9)	23(56,1)	58,9 ± 2,22	13(31,7)	28(68,3)
Сравнения(II)	40	19(47,5)	21(52,5)	57,3 ± 2,37	12(30,0)	28(70,0)
Статистическая значимость	$\chi^2 = 0,1; p = 0,745$			$t = 0,523; p = 0,602$	$\chi^2 = 0,03; p = 0,846$	

Таблица 2. Данные обследования пациентов до хирургического лечения

Группа	Наименование параметра				
	Величина лагофталма (ВЛ), мм	Длина нижнего века (ДНВ), мм	PFh, мм	PFv, мм	MLD ₂ , мм
	M ± m	M ± m	Me (25–75 %)	M ± m	M ± m
Исследуемая (I), N = 41	9,2 ± 0,34	38,6 ± 0,3	31 (30–32)	14,1 ± 0,23	7,2 ± 0,28
Сравнения (II), N = 40	6,7 ± 0,32	38,3 ± 0,4	31 (30–32)	13,8 ± 0,22	6,7 ± 0,32
Статистическая значимость	t = 0,776 p = 0,221	t = 0,795 p = 0,429	U _{и-с} = 769,0 p = 0,633	t = 0,997 p = 0,332	t = 1,233 p = 0,332

Примечания. PFh, мм – горизонтальный размер глазной щели; PFv, мм – вертикальный размер глазной щели; MLD₂, мм – расстояние от нижнего лимба до края нижнего века.

Johnson&JohnsonInternational, 50 % – нити полиглекапрона, 50 % – нити полипропилена; размер пор не менее 3 мм).

Во II группе была выполнена пластика нижнего века с использованием донорских материалов (широкая фасция бедра – 20, твердая мозговая оболочка – 17, хрящ – 3).

Хирургическое лечение пациентов группы сравнения отличалось только используемым для создания каркаса нижнего века материалом (донорские ткани), способ пластики нижнего века был идентичен.

Обработка полученных данных проводилась на персональной ЭВМ с использованием статистических пакетов Excel, Statistica 10.0.

При нормальном распределении признака использовали методы параметрической статистики (критерий Стьюдента (t). Если гипотезу о нормальности распределения признака в совокупности отвергали, использовали методы непараметрической статистики – Манна-Уитни (U). Оценку динамики показателей при нормальном распределении осуществляли с помощью непараметрического рангового дисперсионного анализа, сравнение двух зависимых признаков – Вилкоксона (T). Достоверность различия данных, характеризующих качественные признаки в исследуемых группах, определяли на основании величины критерия соответствия (χ^2). Для определения связи между явлениями использовали коэффициенты корреляции Пирсона (r), Спирмена (p). Результаты исследования считали достоверными, различия между показателями значимыми при вероятности безошибочного прогноза не менее 95 % (p < 0,05).

Результаты и обсуждение

Достоверных различий в течении раннего послеоперационного периода (7 дней) в исследуемых группах не наблюдалось. Кожные швы с нижнего века снимали в сроки от 10 до 21 дня после операции (медиана в группе сравнения – 16, в исследуемой – 11), в группе сравнения сроки снятия швов значимо варьировали (min-max – 12–21 суток). В исследуемой группе сроки снятия швов были достоверно более ранними (p < 0,001).

Необходимо отметить более длительное заживление послеоперационной раны у пациентов II группы: в 52,5 % случаев (21 пациент) было диагностировано длительное (до 3 месяцев)

персистирующее воспаление нижнего века, в 27,5 % (11 пациентов) – на фоне выраженной инфильтрации, происходило прорезывание донорского материала в области послеоперационного рубца на всем протяжении века. При ревизии области обнажения донорского материала (хрящ, фасция, твердая мозговая оболочка) выявлялись зоны краевого лизиса донорской ткани шириной от 1 до 3 мм, скудное прорастание новообразованными сосудами. Возможно, указанные осложнения связаны с реакцией тканей на донорский материал.

У 11 (26,8 %) пациентов из исследуемой группы наблюдалось более длительное заживление раны в области внутреннего угла нижнего века, а у 5 (12,9 %) произошло прорезывание отдельных нитей сетчатого имплантата в указанном месте в сроки более 4-х недель на фоне абсолютно спокойного века.

В течение периода наблюдения положение нижнего века оставалось стабильным у всех пациентов исследуемой группы. В группе сравнения выявлена прямая статистически значимая средней силы корреляционная связь между длиной нижнего века (ДНВ) и величиной лагофталма (ВЛ) через 12 месяцев после операции (r = +0,65; p = 0,001), в то время как в исследуемой группе связь отсутствует (r = +0,07; p = 0,719), т. е. в группе сравнения со временем происходит опущение и растяжение нижнего века, а в исследуемой группе его положение и длина остаются стабильными. В группе сравнения в сроки более 3 месяцев у всех пациентов наблюдалось провисание нижнего века, а у 9 (22,5 %) пациентов был выявлен рецидив выворота через 6–10 месяцев после операции. Сокращение величины лагофталма было достоверно более выражено (p < 0,05) в исследуемой группе по сравнению с группой сравнения (таблица 3).

Данные о субъективной оценке пациентами своего состояния до и после (через 6 месяцев) хирургического лечения представлены в таблице 4. Как видно из таблицы, в исследуемой группе процент улучшения качества жизни пациентов был выше, чем в группе сравнения.

На основании опросника нами изучена субъективная оценка пациентами результатов хирургического лечения. Во II группе 3 (7,5 %) пациента субъективно оценили достигнутый результат операции как «отличный», 27 (67,5 %) – как «хороший» и 10 (25,0 %) – как «удовлетворительный». В I группе 14 (34,2 %) пациентов оценили результат как

Таблица 3. Динамика изменения биометрических параметров в исследуемой группе и группе сравнения в различные сроки после хирургического лечения

Группа	Срок после операции	Наименования параметра				Статистическая значимость
		величина лагофталма (ВЛ), мм	длина нижнего века (ДНВ), мм	PFh, мм	MLD ₂ , мм	
		M ± m	M ± m	Me (25–75 %)	M ± m	
I группа	после операции	1,73 ± 0,12	30,5 ± 0,12	28(27–28)	0,3 ± 0,07	p > 0,05
	6 мес.	1,73 ± 0,12	30,5 ± 0,12	28(27–28)	0,3 ± 0,07	
	12 мес.	1,73 ± 0,12	30,5 ± 0,12	28(27–28)	0,3 ± 0,07	
II группа	после операции	2,1 ± 0,13	30,4 ± 0,15	27(27–28)	0,2 ± 0,06	p < 0,05
	6 мес.	3,3 ± 0,13	32,1 ± 0,18	29(28–29)	2,0 ± 0,08	
	12 мес.	4,1 ± 0,11	33,1 ± 0,15	30(29–30)	3,0 ± 0,08	

Оригинальные научные публикации

Таблица 4. Данные субъективной оценки своего состояния до хирургического лечения и через 6 месяцев после (анкета № 1, %)

Данные анкетирования, %	Исследуемая группа Me (25–75 %)	Группа сравнения Me (25–75 %)	Статистическая значимость
До операции	36 (31–42)	36 (33–40,5)	$U_{и-с} = 812,5$ $p = 0,947$
Через 6 месяцев	78 (72–83)	70,5 (64–75)	$U_{и-с} = 389,0$ $p < 0,001$
% улучшения качества жизни	41 (34–47)	33 (25–39)	$U_{и-с} = 425,5$ $p < 0,001$

«отличный», 26 (63,4 %) – как «хороший» и 1 (2,4 %) – как «удовлетворительный».

Как показывают приведенные выше результаты исследования, оба метода пластики нижнего века при паралитическом лагофтальме являются достаточно эффективными: возможно использование как сетчатого имплантата, так и донорских материалов. Многими авторами отмечено, что среди возможных осложнений при использовании донорских материалов наиболее частыми являются рассасывание и отторжение [3]. В нашем исследовании мы наблюдали длительные воспаленные и заживление тканей нижнего века, его растяжение и опущение с течением времени у пациентов группы сравнения, что мы связываем с реакцией тканей века на донорский материал, а также с постепенным ремоделированием и частичным рассасыванием трансплантата. Нельзя забывать, что широкое применение донорских материалов требует создания банка таких тканей, что влечет за собой значительные материальные затраты. Кроме того, при применении биологических материалов есть риск заражения различными инфекциями [3].

При использовании сетчатого имплантата положение века оставалось стабильным во всех случаях (сетчатый имплантат рассасывается частично, прорастает сосудами, встраивается в окружающие ткани, создавая при этом упругий и надежный каркас) [3]. Выраженной воспалительной реакции не наблюдалось, а прорезывание отдельных нитей в области внутреннего угла очевидно связано с выраженными атрофическими изменениями тканей особенностями анатомического строения данной области.

Таким образом, разработанный новый метод пластики нижнего века с использованием сетчатого имплантата расширяет возможности лечения паралитического лагофтальма.

Применение сетчатого имплантата для пластики нижнего века позволяет уменьшить степень лагофтальма ($p < 0,05$),

восстановить правильное положение и создать поддерживающий каркас для атрофических тканей века, что, в свою очередь, ведет к улучшению состояния передней поверхности глазного яблока и снижению слезотечения.

При использовании донорских материалов постепенно происходит регресс достигнутого положения нижнего века (рецидив выворота в 22,5 %), достоверно более выражена воспалительная реакция со стороны тканей века.

Важным аспектом является устранение выраженного косметического дефекта и, как следствие, улучшение психоэмоционального состояния пациентов (в исследуемой группе процент улучшения качества жизни пациентов был выше, чем в группе сравнения, $p < 0,001$).

Таким образом, полученные результаты исследования показали, что выбор для пластики нижнего века сетчатого имплантата, а не донорских материалов, является приоритетным для пациентов с паралитическим лагофтальмом.

Литература

1. Груша, Я. О. Концептуальные основы коррекции паралитического лагофтальма / Я. О. Груша // Вестн. офтальмологии. – 2013. – № 5. – С. 92–96.
2. Кардаш, А. М. Хирургическое лечение лагофтальма и трофического кератита после удаления невриноном преддверно-улиткового нерва больших размеров / А. М. Кардаш, К. А. Кардаш, Д. В. Мирошниченко, Г. С. Черновская // Украинський нейрохірургічний журнал. – 2010. – № 4. – С. 48–49.
3. Красильникова, В. Л. Анализ трансплантационных материалов, используемых для создания опорно-двигательной культи глазного протеза при анофтальме / В. Л. Красильникова // Вестн. ВГМУ. – 2005. – № 4. – С. 5–11.
4. Неробеев, А. Диагностика и лечение лицевых параличей / А. Неробеев, Д. Гришняк // Врач. – 2000. – № 12. – С. 32.
5. Табашникова, Т. В. Коррекция лагофтальма и трофической кератопатии в нейрохирургической практике / Т. В. Табашникова, Н. К. Серова, В. Н. Шиманский // II Нац. конгр. «Пластическая хирургия», Москва, 12–14 дек. 2012 г. – М., 2012. – С. 95–96.
6. Bergeron, C., Moe K. The Evaluation and Treatment of Lower Eyelid Paralysis. Facial plastic surgery. – 2008. – Vol. 24, № 2. – P. 231–241.
7. Collin, J. Ectropion. A Manual of Systematic Eyelid Surgery. – London: Elsevier, 2009. – P. 57–83.
8. Pirello, R. Static treatment of paralytic lagophthalmos with autogenous tissues / R. Pirello, S. D'Arpa, F. Morchella // Aesthetic Plast. Surg. – 2007. – Vol. 31, № 6. – P. 725–731.