УДК 617.77-089.844:615.814.1

Муродова М.М.

самостоятельный соискатель кафедры народной медицины, профессиональных болезней и аллергологии

Научный руководитель: Каюмов Х.Н., д.м.н., доцент

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ КУПИРОВАНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ БЛЕФАРОПЛАСТИКИ

Аннотация: *Оценено влияние иглорефлексотерапии, добавленной к стандартному послеоперационному ведению, на динамику болевого синдрома, потребность в анальгетиках, периорбитальный отёк и гематому у 146 пациентов после блефаропластики. Основная группа (n=79) дополнительно получала курс иглорефлексотерапии, группа сравнения (n=67) — только стандартное лечение. Исходная интенсивность боли по шкале NRS не различалась (4,8±0,2 и 4,7±0,2 балла). На 3-и, 5–7-е и 10–14-е сутки боль в основной группе была ниже (p<0,01–0,001), болевой синдром сохранялся меньше (3,2±0,2 и 4,5±0,3 сут; p<0,001), а дополнительные анальгетики потребовались вдвое реже (22,8% и 46,3%; p=0,003). Отёк и гематома регрессировали быстрее. Иглорефлексотерапию можно рассматривать как дополнительный немедикаментозный компонент послеоперационного обезболивания.*

Ключевые слова: *блефаропластика, иглорефлексотерапия, акупунктура, послеоперационная боль, шкала NRS, анальгетики, периорбитальный отёк.*

Murodova M.M.

independent researcher, Department of Folk Medicine, Occupational Diseases and Allergology

Scientific supervisor: Kayumov Kh.N., DSc (Medicine), Associate Professor

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

ACUPUNCTURE IN THE COMPREHENSIVE MANAGEMENT OF POSTOPERATIVE PAIN AFTER BLEPHAROPLASTY

Abstract: *The effect of acupuncture added to standard postoperative care on pain dynamics, analgesic requirements, periorbital oedema and haematoma was assessed in 146 patients after blepharoplasty. The main group (n=79) additionally received a course of acupuncture, the comparison group (n=67) received standard care only. Baseline pain on the NRS did not differ (4.8±0.2 and 4.7±0.2 points). On days 3, 5–7 and 10–14 pain was lower in the main group (p<0.01–0.001), pain persisted for a shorter time (3.2±0.2 vs 4.5±0.3 days; p<0.001), and additional analgesics were needed half as often (22.8% vs 46.3%; p=0.003). Oedema and haematoma resolved faster. Acupuncture may be considered an additional non-pharmacological component of postoperative analgesia.*

Keywords: *blepharoplasty, acupuncture, postoperative pain, NRS, analgesics, periorbital oedema.*

Введение.

Боль, периорбитальный отёк и гематома — наиболее частые проявления раннего периода после блефаропластики. Хотя они, как правило, носят преходящий характер, именно эти симптомы определяют самочувствие пациента в первые дни, сроки возвращения к обычной активности и его первое впечатление о результате операции. Высокая чувствительность периорбитальной зоны, иннервируемой ветвями тройничного нерва, обусловливает выраженность болевых ощущений даже при относительно небольшом объёме вмешательства.

Медикаментозное обезболивание после блефаропластики эффективно, однако при назначении нестероидных противовоспалительных средств приходится учитывать риск кровоточивости, а у части пациентов — сопутствующие заболевания. Поэтому интерес вызывают немедикаментозные методы, способные уменьшить потребность в

анальгетиках. В мета-анализе рандомизированных исследований акупунктура и родственные методы уменьшали интенсивность боли в 1-е сутки после операций различного профиля; снижение потребления опиоидов было показано для чрескожной электростимуляции акупунктурных точек, но не для классической акупунктуры [1]. Нейрофизиологической основой этого эффекта считают активацию афферентных волокон, модуляцию ноцицептивной передачи на сегментарном уровне, высвобождение эндогенных опиоидных пептидов и локальные аденозин-зависимые механизмы [2–4].

Вместе с тем данных об эффективности иглорефлексотерапии именно после блефаропластики мало: результаты, полученные при абдоминальных, ортопедических или стоматологических вмешательствах, нельзя механически переносить на периорбитальную область. Поучителен опыт изучения других вспомогательных средств: например, гомеопатическая арника в плацебо-контролируемом исследовании не уменьшила экхимозы после блефаропластики верхних век [5]. Следовательно, каждый метод требует собственной клинической проверки [6].

Цель исследования — оценить влияние иглорефлексотерапии, включённой в стандартное послеоперационное ведение, на динамику болевого синдрома, потребность в анальгетиках, периорбитальный отёк и гематому после блефаропластики.

Материал и методы.

В сравнительное клиническое исследование включено 146 пациентов, которым выполнена блефаропластика в отделении челюстно-лицевой хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. Операции проводили под местной инфильтрационной анестезией 1% раствором лидокаина; кожу ушивали внутрикожным швом (полипропилен 6/0). Пациенты были распределены на две группы. Основную группу составили 79 человек (54,1%), которые наряду со стандартным послеоперационным ведением получали курс иглорефлексотерапии. В

группу сравнения вошли 67 пациентов (45,9%), получавших только стандартное лечение. Анальгетики в обеих группах назначали по требованию.

Иглорефлексотерапию проводил специально подготовленный врач с использованием стерильных одноразовых игл и ручной стимуляции. Применяли сочетание локальных периорбитальных точек — Цзаньчжу (BL2), Сычжукун (TE23), Сыбай (ST2) — и дистальных точек Хэгу (LI4), Нэйгуань (PC6) и Чжигоу (TE6), симметрично с двух сторон. В периорбитальной зоне использовали только поверхностное введение игл с учётом расположения сосудисто-нервных образований. Первый сеанс проводили после оценки состояния на 1-е сутки, далее курс продолжали в раннем послеоперационном периоде по единой для всех пациентов схеме. Сеанс прекращали при появлении головокружения, выраженной вегетативной реакции, резкой боли или кровоточивости. Характеристика использованных точек приведена в таблице 1.

Таблица 1

Точки акупунктуры, использованные в основной группе

Точка	Локализация	Назначение
Цзаньчжу (BL2)	Углубление у медиального конца брови	Локальное действие в периорбитальной зоне
Сычжукун (TE23)	Углубление у латерального конца брови	Локальное действие в латеральной периорбитальной зоне
Сыбай (ST2)	Подглазничная область, над подглазничным отверстием	Локальное действие в периорбитальной зоне
Хэгу (LI4)	Тыл кисти, между I и II пястными костями	Общее анальгезирующее действие
Нэйгуань (PC6)	Передняя поверхность предплечья, проксимальнее лучезапястной складки	Уменьшение вегетативных реакций и дискомфорта
Чжигоу (TE6)	Тыльная поверхность предплечья, между лучевой и локтевой костями	Дистальное действие в реабилитационном комплексе

Примечание: все точки использовали симметрично с двух сторон; в периорбитальной зоне — только поверхностное введение игл.

Оценку проводили на 1-е сутки (до начала иглорефлексотерапии — исходный уровень), на 3-и, 5–7-е и 10–14-е сутки. Интенсивность боли

определяли по числовой рейтинговой шкале NRS от 0 до 10 баллов, где 1–3 балла соответствуют слабой, 4–6 — умеренной и 7–10 — сильной боли [7]. Учитывали продолжительность болевого синдрома, долю пациентов, которым потребовались дополнительные анальгетики, и кратность их приёма. При осмотре фиксировали наличие периорбитального отёка и гематомы.

Статистическую обработку проводили в IBM SPSS Statistics v.26. Количественные данные представлены как M±m, сравнение проводили с помощью t-критерия Стьюдента. Для качественных признаков использовали критерий χ^2 Пирсона, при ожидаемых частотах менее 5 — точный критерий Фишера. Различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты.

На 1-е сутки интенсивность боли в группах была сопоставимой: 4,8±0,2 балла в основной группе и 4,7±0,2 балла в группе сравнения ($p=0,724$). Далее боль снижалась в обеих группах, но в основной группе — быстрее. К 3-м суткам показатель уменьшился на 39,6% (до 2,9±0,2 балла), тогда как в группе сравнения — на 19,1% (до 3,8±0,2 балла; $t=3,18$; $p=0,002$). На 5–7-е сутки значения составили 1,6±0,1 и 2,5±0,2 балла (снижение на 66,7% и 46,8%; $t=4,02$; $p<0,001$), на 10–14-е сутки — 0,6±0,1 и 1,4±0,1 балла (снижение на 87,5% и 70,2%; $t=5,66$; $p<0,001$) (табл. 2, рис. 1).

Таблица 2

Динамика интенсивности боли по шкале NRS, баллы (M±m)

Срок наблюдения	Основная группа (n=79)	Группа сравнения (n=67)	t	p
1-е сутки (исходно)	4,8±0,2	4,7±0,2	0,35	0,724
3-и сутки	2,9±0,2 (−39,6%)	3,8±0,2 (−19,1%)	3,18	0,002
5–7-е сутки	1,6±0,1 (−66,7%)	2,5±0,2 (−46,8%)	4,02	<0,001
10–14-е сутки	0,6±0,1 (−87,5%)	1,4±0,1 (−70,2%)	5,66	<0,001

Примечание: в скобках — снижение относительно исходного уровня.

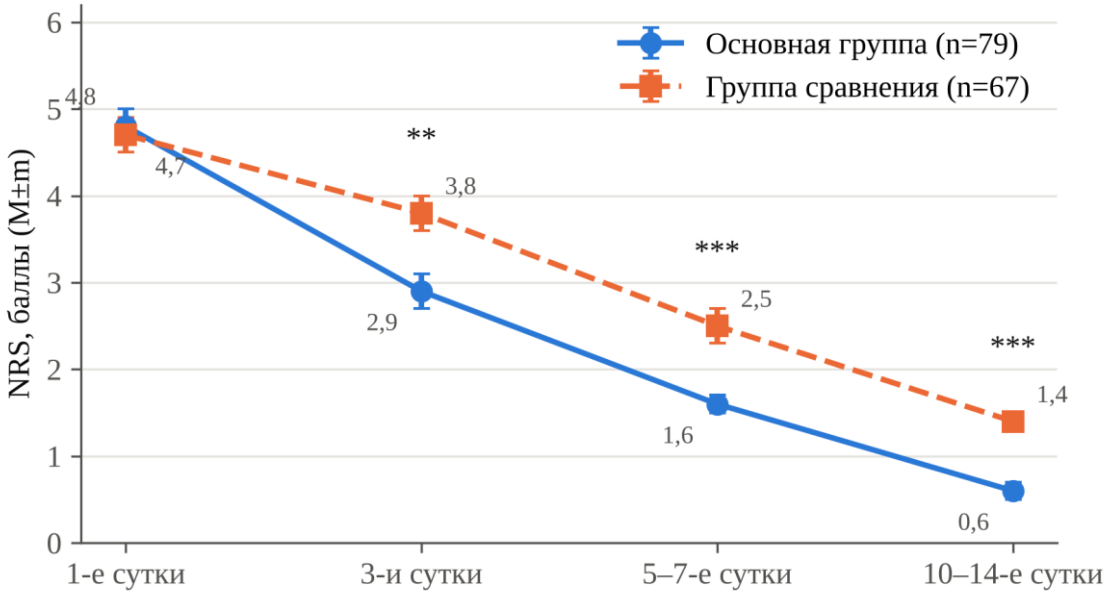


Рис. 1. Динамика интенсивности боли по шкале NRS в группах (M±m). ** — p<0,01; *** — p<0,001 между группами

Болевой синдром в основной группе сохранялся в среднем 3,2±0,2 суток, в группе сравнения — 4,5±0,3 суток, то есть на 1,3 суток дольше (t=3,61; p<0,001). Дополнительные анальгетики потребовались 18 пациентам основной группы (22,8%) и 31 пациенту группы сравнения (46,3%) (χ^2=8,97; p=0,003). Кратность приёма анальгетиков также была ниже в основной группе: 1,4±0,2 и 2,3±0,3 раза соответственно (t=2,50; p=0,014) (табл. 3, рис. 2).

Таблица 3

Продолжительность болевого синдрома и потребность в анальгетиках

Показатель	**Основная группа (n=79)**	**Группа сравнения (n=67)**	**p**
Продолжительность болевого синдрома, сут (M±m)	3,2±0,2	4,5±0,3	<0,001
Потребовались дополнительные анальгетики, n (%)	18 (22,8)	31 (46,3)	0,003
Кратность приёма анальгетиков, раз (M±m)	1,4±0,2	2,3±0,3	0,014

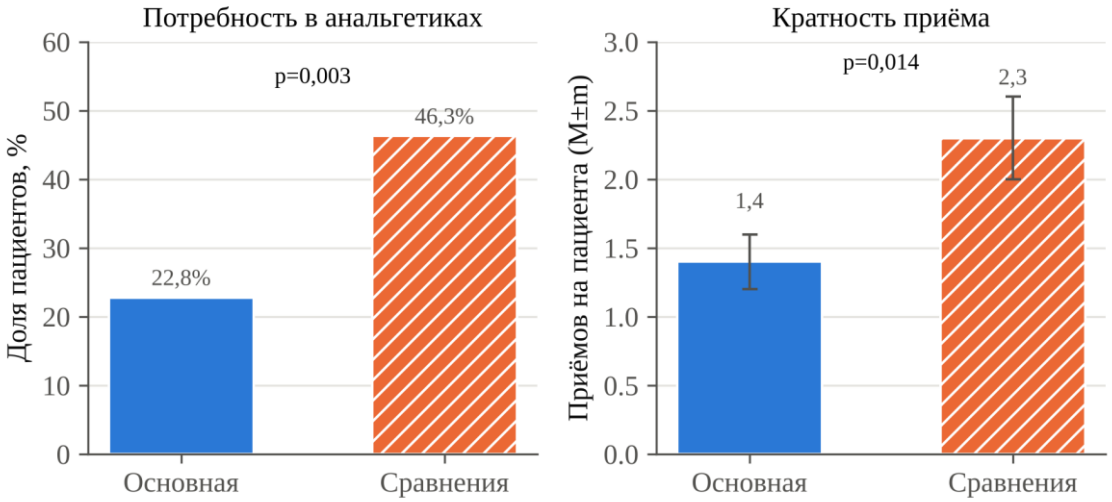


Рис. 2. Доля пациентов, которым потребовались дополнительные анальгетики, и кратность их приёма в группах

На 1-е сутки периорбитальный отёк отмечался почти у всех пациентов обеих групп (86,1% и 91,0%; p=0,351). Гематома в основной группе исходно встречалась несколько реже (75,9% против 92,5%; p=0,007), что необходимо учитывать при интерпретации дальнейшей динамики. На 3-и сутки отёк сохранялся у 60,8% и 82,1% пациентов (p=0,005), гематома — у 48,1% и 74,6% (p=0,001); на 5–7-е сутки — у 25,3% и 50,7% (p=0,002) и у 15,2% и 40,3% (p<0,001) соответственно. К 10–14-м суткам отёк определялся у 5,1% пациентов основной группы и 17,9% группы сравнения (p=0,017), гематома — у 2,5% и 11,9% (p=0,044) (табл. 4, рис. 3).

Таблица 4

Частота периорбитального отёка и гематомы, n (%)

Срок / признак	Основная группа (n=79)	Группа сравнения (n=67)	p
1-е сутки: отёк	68 (86,1)	61 (91,0)	0,351
1-е сутки: гематома	60 (75,9)	62 (92,5)	0,007
3-и сутки: отёк	48 (60,8)	55 (82,1)	0,005
3-и сутки: гематома	38 (48,1)	50 (74,6)	0,001
5–7-е сутки: отёк	20 (25,3)	34 (50,7)	0,002
5–7-е сутки: гематома	12 (15,2)	27 (40,3)	<0,001
10–14-е сутки: отёк	4 (5,1)	12 (17,9)	0,017*
10–14-е сутки: гематома	2 (2,5)	8 (11,9)	0,044*

*Примечание: χ^2 Пирсона; * — точный критерий Фишера.*

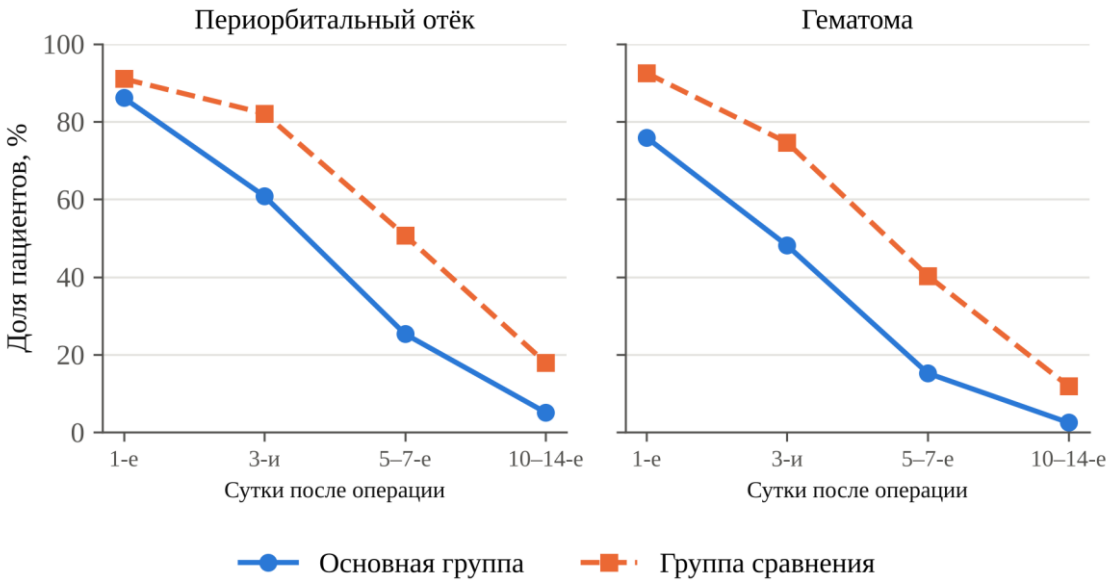


Рис. 3. Динамика частоты периорбитального отёка и гематомы в группах, % пациентов

Обсуждение.

Включение иглорефлексотерапии в послеоперационное ведение сопровождалось более быстрым снижением боли, сокращением продолжительности болевого синдрома на 1,3 суток и уменьшением вдвое доли пациентов, которым понадобились дополнительные анальгетики. Различия проявлялись уже к 3-м суткам и сохранялись до конца наблюдения. Снижение боли согласуется с данными мета-анализа, в котором акупунктура уменьшала боль в 1-е послеоперационные сутки [1], и с результатами применения акупунктурной аналгезии в других областях хирургии [8]. Уменьшение потребности в анальгетиках при классической акупунктуре в указанном мета-анализе подтверждено не было, поэтому наш результат требует проверки в рандомизированных исследованиях.

Выбор точек сочетал два принципа. Локальные точки BL2, TE23 и ST2 расположены в зонах иннервации надглазничного и подглазничного нервов, то есть в той же области тригеминальной иннервации, откуда поступает ноцицептивная импульсация после операции. Дистальные точки LI4, PC6 и TE6 традиционно используются для обезболивания и уменьшения вегетативных реакций; их действие связывают с супраспинальной модуляцией боли и активацией эндогенной опиоидной системы [2, 3].

Обсуждается и локальный механизм: при стимуляции точки в тканях высвобождается аденозин, который через A1-рецепторы снижает ноцицептивную передачу [4].

Более быстрая регрессия отёка и гематомы в основной группе представляет практический интерес, однако этот результат требует осторожной трактовки, поскольку гематома в основной группе исходно встречалась реже. Кроме того, исследование не было рандомизированным, не включало имитационной (sham) процедуры и ослепления, распределение видов блефаропластики по группам не анализировалось, а оценка боли по шкале NRS субъективна. Для подтверждения эффекта необходимы рандомизированные исследования с подробным описанием протокола в соответствии с рекомендациями STRICTA [6].

Выводы.

1. Включение иглорефлексотерапии в стандартное ведение после блефаропластики сопровождается более быстрым снижением боли: на 3-и, 5–7-е и 10–14-е сутки интенсивность боли по NRS в основной группе ниже, чем в группе сравнения ($p<0,01–0,001$).

2. В основной группе продолжительность болевого синдрома короче (3,2±0,2 против 4,5±0,3 суток), дополнительные анальгетики требуются вдвое реже (22,8% против 46,3%), а кратность их приёма ниже (1,4 против 2,3 раза).

3. На фоне иглорефлексотерапии периорбитальный отёк и гематома регрессируют быстрее: к 10–14-м суткам они сохраняются у 5,1% и 2,5% пациентов против 17,9% и 11,9% в группе сравнения; с учётом исходного различия по частоте гематомы этот результат требует подтверждения.

4. Иглорефлексотерапию с использованием локальных периорбитальных и дистальных точек можно рассматривать как дополнительный немедикаментозный компонент послеоперационного обезболивания после блефаропластики.

Использованные источники:

1. Wu M.S., Chen K.H., Chen I.F. et al. The efficacy of acupuncture in post-operative pain management: a systematic review and meta-analysis // PLoS One. – 2016. – Vol. 11, № 3. – e0150367. – DOI: 10.1371/journal.pone.0150367.

2. Zhao Z.Q. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia // Progress in Neurobiology. – 2008. – Vol. 85, № 4. – P. 355–375.

3. Han J.S. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different frequencies // Trends in Neurosciences. – 2003. – Vol. 26, № 1. – P. 17–22.

4. Goldman N., Chen M., Fujita T. et al. Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture // Nature Neuroscience. – 2010. – Vol. 13, № 7. – P. 883–888.

5. Kotlus B.S., Heringer D.M., Dryden R.M. Evaluation of homeopathic Arnica montana for ecchymosis after upper blepharoplasty: a placebo-controlled, randomized, double-blind study // Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery. – 2010. – Vol. 26, № 6. – P. 395–397.

6. MacPherson H., Altman D.G., Hammerschlag R. et al. Revised STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): extending the CONSORT statement // PLoS Medicine. – 2010. – Vol. 7, № 6. – e1000261.

7. Downie W.W., Leatham P.A., Rhind V.M. et al. Studies with pain rating scales // Annals of the Rheumatic Diseases. – 1978. – Vol. 37, № 4. – P. 378–381.

8. Каюмов Х.Н., Муродова М.М. Акупунтур анестезияни оғриқсизлантириш усули сифатида ишлатилиши (адабиётлар таҳлили) // Тиббиётда янги кун. – 2025. – № 12 (86). – Б. 468–482.