ФГВОУ ВПО «ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ИМ. С.М.КИРОВА» МО РФ

На правах рукописи

МАЛЫГИНА

Инна Владимировна

ЛЕЧЕБНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В КОРРЕКЦИИ
ДЕРМАТОКОСМЕТИЧЕСКИ X ДЕФЕКТОВ
ПОСЛЕ БЛЕФАРОПЛАСТИКИ

14.03.11 - восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия 14.01.10 - кожные и венерические болезни.

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научные руководители доктор медицинских наук профессор

Г.Н.Пономаренко

доктор медицинских наук профессор

А.В.Самцов

Санкт-Петербург

2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 4

ВВЕДЕНИЕ 5

Глава 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О КОРРЕКЦИИ 12

ДЕРМАТОКОСМЕТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ЛИЦА \* (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1. Теоретические принципы эстетической блефаропластики 12
2. Патофизиологические аспекты течения раневого процесса и 17

особенности восстановительного периода после эстетической блефаропластики

1. Лечебные физические факторы в комплексном 26 восстановительном лечении после хирургической коррекции

возрастных изменений век

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ 34

1. Организация и общая характеристика работы 34
2. Клинико-лабораторные методы исследования 37
3. Инструментальные методы исследования 42
4. Психофизиологические методы исследования 45
5. Физические методы лечения 46
6. Оценка эффективности физиотерапевтического лечения 53
7. Методы статистического анализа 54

Глава 3.РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ 55 ЭЛЕКТРО- И МЕХАНОЛЕЧЕБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ВЕК

1. Особенности клинической картины течения раннего 55 реабилитационного периода после одномоментной верхней и

З

нижней блефаропластики

Динамика клинических показателей под воздействием электро- и механолечебных физических факторов Динамика функциональных параметров

1. Результаты показателей температуры кожи орбитальной области
2. Результаты эластометрии (кутометрии) кожи.

Динамика лабораторных показателей

1. Динамика оксипролина в сыворотке крови Динамика психофизических показателей

Оценка терапевтической эффективности электро- и

механолечебных физических факторов

Глава 4. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

ВЫВОДЫ

61

70

70

74

80

80

82

84

87

93

95

97

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БСО - белковосвязанный оксипролин;

ГАГ - гликозаминогликаны;

МТ — микротоковая терапия;

ПР — патологические рубцы;

ПСО — протеинсвязанный оксипролин;

САН — психологический тест (самочувствие, активность, настроение); СО - свободный оксипролин;

ЭБ - эстетическая блефаропластика;

ФНОа - фактор некроза опухоли альфа;

IL-10 - интерлейкин 10.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В современном мире частота эстетических пластических операций на лице с каждым годом увеличивается. Согласно статистическим данным «Института пластической хирургии и косметологии М3 РФ» и данным американского общества пластической и реконструктивной хирургии (ASPRS) на долю коррекции возрастных изменений век - блефаропластики приходится от 13 до 25% от общего количества операций эстетического профиля, в связи с чем, ее справедливо можно отнести к самым распространенным оперативным вмешательствам [Белоусов А.Е., 1998; Обрубов С.А., Виссарионов В.А., 2006; Грищенко С.В., 2007; Ronald L. Моу, Edgar F.Fincher, 2009]. Наибольшая обращаемость по поводу дерматокосметических дефектов орбитальной области выявлена у пациентов в возрасте 40-49 лет и составляет 44% от общего числа пациентов пластической хирургии [Грищенко С.В., 2007]. Среди различных социальных групп населения наиболее высокий уровень посещаемости выявлен у лиц интеллектуального труда, что обусловлено изменением общественных стандартов восприятия внешнего вида, в которых внешность приобретает не только эстетическое, но и социальное значение [Белоусов А.Е., 1998; Швырев С.П., 2000].

Несмотря на большие возможности современной хирургии, постоянное совершенствование техник пластической и реконструктивной коррекции тканей орбитальной области, а также поиск новых методик, позволяющих улучшить эстетический результат, блефаропластика, как и любое оперативное вмешательство, приводит к повреждению тканей, развитию воспаления, последующему заживлению и формированию рубцов [Безуглый А.П., 2010; Коновалова Т.А., 2010; Fulton J.E., 1999; Carter S.R. et al., 2003].

В структуре жалоб пациентов в раннем послеоперационном периоде основными являются нарастающий отек мягких тканей век, кровоизлияния, снижения чувствительности кожи век и наличие подкожных уплотнений. Все эти последствия, связанные с ограниченными функциональными нарушениями, не являются осложнениями, но оказывают выраженное негативного влияния на процесс физической, социальной и психологической адаптации пациента [Борисова О.С., 2000; Милюдин Е.С., 1995].

Сегодня комплекс послеоперационной реабилитации включает применение медикаментозных средств, современных косметических техник, а также применение лечебных физических факторов. Последние играют ведущую роль в структуре реабилитационных программ и позволяют создать оптимальные условия для благоприятного заживления тканей, сократить сроки восстановления структуры кожи и улучшить конечный эстетический результат операции [Марченко Л.Ф., 1994; Милюдин Е.С., 1995; Сергеева Е.М., 2000; Пономаренко Г.Н., 2003]. Задача эффективного лечения и скорейшего восстановления трудоспособности в эстетической медицине приобретает особое значение, поскольку именно в этой сфере требования к конечным результатам лечения особенно высоки.

Вместе с тем, до настоящего времени в клинической практике отсутствует единый подход к назначению лечебных физических факторов после эстетической блефаропластики. Несмотря на многообразие методов современной физиотерапии в дерматокосметологии, эффективность их применения остается низкой, так как большинство из них направленно на отдельные клинические признаки [Пономаренко Г.Н., 2005; Пирогова А.С., Забненкова О.В., 2009]. Недостаточно обоснован научный подход,

определяющий приоритетность воздействия на основные звенья восстановительного процесса после эстетической блефаропластики. Между тем, оценка многоэтапного и взаимосвязанного процесса заживления травмированных тканей век позволяет осуществлять необходимый подбор физических методов лечения, действие которых направлено на улучшение регионарного кровотока, восстановление метаболизма и функциональных свойств тканей, профилактику послеоперационных рубцовых изменений, а также ускорение репаративных процессов в ране.

Среди таких методов наиболее перспективными являются микротоковая терапия, лекарственный ультрафонофорез и электрофорез [Цок Р.М., 1970; Левченко О.Г., 1976; Герасименко М.Ю., 2002; Пономаренко Г.Н., 2002; Шиман А.Г., 2005; Левкович А.В., 2009]. Лечебные эффекты этих методов соответствуют разным звеньям патогенеза реабилитационного периода после эстетической блефаропластики, что создает реальные предпосылки для комплексного применения микротокового лимфодренажа, ультрафонофореза лонгидазы и ферменкол-электорофореза в раннем послеоперационном периоде у пациентов после эстетической блефаропластики. В связи с этим представляет практический интерес оценка лечебных эффектов данных физических факторов и научное обоснование эффективности их комбинированного действия на пациентов после эстетической блефаропластики.

Цель исследования: научное обоснование лечебных эффектов комбинации микротокового лимфодренажа, ультрафонофореза лонгидазы и ферменкол-электрофореза в раннем послеоперационном периоде у пациентов, перенесших сочетанную верхнюю и нижнюю эстетическую блефаропластику.

Задачи исследования

1. Изучить динамику клинического течения раннего реабилитационного периода под действием комбинации микротокового лимфодренажа, лонгидазы-ультрафонофореза, ферменкол-электрофореза у пациентов после эстетической блефаропластики.
2. Оценить биомеханические свойства кожи и локальную температуру орбитальной области при использовании микротокового лимфодренажа, лонгидазы-ультрафонофореза и ферменкол-электрофореза у пациентов после эстетической блефаропластики.
3. Исследовать процесс деградации коллагена под действием микротоковой терапии, лонгидазы-ультрафонофореза, ферменкол- электрофореза в раннем послеоперационном периоде у пациентов после эстетической блефаропластики.
4. Выявить динамику психофизического статуса пациентов после коррекции возрастных изменений верхних и нижних век в зависимости от применяемого комплекса методов микротокового лимфодренажа, лонгидазы- ультрафонофореза и ферменкол-электрофореза.
5. Выполнить оценку лечебных эффектов комбинированного действия микротоковой терапии, лонгидазы-ультрафонофореза и ферменкол- электрофореза на пациентов после эстетической блефаропластики.
6. Провести сравнительный анализ эффективности микротокового лимфодренажа, лонгидазы-ультрафонофореза и ферменкол-электрофореза у пациентов после эстетической блефаропластики.

Научная новизна. Научно обоснованы противоотечный, катаболический и коллагеномодулирующий лечебные эффекты комплексного применения микротокового лимфодренажа, лонгидазы-ультрафонофореза и ферменкол- электорофореза на основные звенья патогенеза в раннем реабилитационном периоде пациентов после эстетической блефаропластики.

Установлено, что микротоковый лимфодренаж, ультрафонофорез лонгидазы и электрофорез ферменкола вызывают выраженный регресс клинических признаков дерматокосметических дефектов, увеличивают локальную температуру кожи, значимо улучшают ее биомеханические свойства и оказывают положительное действие на психофизический статус пациентов после эстетической блефаропластики.

Эффективность комплексного применения электро- и механолечебных физических факторов у пациентов после эстетической блефаропластики составляет 92%.

Практическая значимость работы.

Апробирован патогенетически обоснованный комплекс лечебных физических факторов для коррекции основных синдромов у пациентов в раннем послеоперационном периоде после эстетической блефаропластики с использованием микротокового лимфодренажа, лонгидазы-ультрафонофореза, ферменкол-электрофореза.

Выраженные лечебные эффекты комплекса электро- и механолечебных факторов позволяют значимо повысить клиническую эффективность восстановительного лечения у пациентов с дерматокосметическими дефектами после эстетической блефаропластики.

Высокая эффективность, отсутствие побочных эффектов и хорошая переносимость комбинации использованных лечебных физических факторов, позволяет включить их в программы восстановительного лечения, и как следствие сократить сроки реабилитации и улучшить конечные результаты коррекции дефектов эстетической блефаропластики.

Личное участие автора в получении результатов. Автором обоснованы цель, задачи и программа исследования, сформулированы выводы и основные положения, выносимые на защиту. Автор лично организовал и провел клинические, инструментальные, лабораторные и психофизические исследования. Диссертант разработал формализованную карту наблюдения пациента, лично выполнил курсы процедур микротоковой терапии, ультра- и электрофореза, произвел формирование базы данных и анализ медицинской документации, статистическую обработку полученных результатов.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Комбинация микротокового лимфодренажа, лонгидазы-

ультрафонофореза и ферменкол-электрофореза вызывает значимый регресс основных клинических признаков, активирует метаболизм тканей, улучшает биомеханические свойства кожи орбитальной зоны, усиливает деградацию избыточного коллагена и улучшает психофизический статус пациентов после эстетической блефаропластики.

1. Микротоковый лимфодренаж, лонгидаза-ультрафонофорез и ферменкол-электрофорез обладают противоотечным, катаболическим и коллагеномодулирующим лечебными эффектами у пациентов после эстетической блефаропластики, выраженность которых нарастает при комбинированном использовании физических методов лечения.
2. Эффективность синдромно-патогенетического применения комбинации микротокового лимфодренажа, лонгидазы-ультрафонофореза и ферменкол-электрофореза в раннем послеоперационном периоде после эстетической блефаропластики составляет 92% и значимо превышает эффективность отдельных методов.

Реализация и внедрение результатов исследования. Основные результаты исследования и методы комплексного применения электро- и механолечебных физических факторов внедрены в научную, учебную и лечебно­диагностическую работу кафедр курортологии и физиотерапии, кожных и венерических болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, кафедры физических методов лечения Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, внедрены в лечебный процесс эстетической клиники ООО «Импластика», ООО «Косметология» г. Калининград.

Апробация и публикация материалов исследования. Основные результаты исследования доложены и обсуждены на:

* 7-м Международном научном конгрессе «Восстановительная медицина и реабилитация» (Москва, 2010 г.);
* Международном научном симпозиуме Ассоциации специалистов восстановительной медицины «Профессиональное здоровье и качество жизни» (Сингапур, 2010 г.);
* Международной научной конференции «Стратегия и тактика санаторно-курортной реабилитации больных после радикального лечения онкопатологий» (г. Миргород, 2010 г.);
* Межрегиональной научной конференции «Актуальные вопросы медицинской реабилитации, восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии» (г. Самара, 2010 г.).
* XII Межвузовской конференции Балтийского Военно-Морского института им. Ф.Ф. Ушакова (г. Калининград, 2010 г.).

По материалам диссертационного исследования опубликовано 6 печатных работ, в том числе 1 статья в рецензируемом научном издании, определенном Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 110 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, описание материала и методов исследования, собственных результатов и их обсуждения, выводы и практические рекомендации. Работа иллюстрирована 17 рисунками и 15 таблицами. Список литературы включает 157 работ, из которых принадлежат 112 отечественным, а 45 — иностранным авторам.

ВЫВОДЫ

1. Комбинация микротокового лимфодренажа, ультрафонофореза

лонгидазы и электрофореза ферменкола у пациентов после блефаропластики вызывает выраженный регресс клинических показателей — уменьшение отека мягких тканей орбитальной области, размягчение локальных уплотнений и формирующихся рубцов верхних и нижних век, снижение интенсивности окраски рубца, уменьшение напряжения,

болезненности и зуда, что приводит к формированию нормотрофических рубцов.

1. Микротоковый лимфодренаж в комбинации с

ультрафонофорезом лонгидазы и электрофорезом ферменкола активируют метаболизм в мобилизованных тканях орбитальной зоны, и повышают общую эластичность кожи, которая сочетается со снижением упругости и вязкоупругости окружающих орбиты тканей у пациентов после сочетанной верхней и нижней блефаропластики.

1. Ультрафонофорез лонгидазы и электрофорез ферменкола

вызывают деградацию избыточного коллагена в зоне локальных подкожных уплотнений и в области выраженных послеоперационных рубцов изменений.

1. Курс процедур электро- и механолечебных физических

факторов значимо улучшает показатели психофизического состояния ( самочувствие, активность, настроение) пациентов после коррекции возрастных изменений верхних и нижних век.

1. Микротоковый лимфодренаж, ультрафонофорез лонгидазы и ферменкол-электрофорез обладают противоотечным, катаболическим, коллагеномодулирующим лечебными эффектами у пациентов после эстетической блефаропластики. Лечебное действие комбинации электро- и механолечебных физических факторов на пациентов после сочетанной нижней и верхней блефаропластики выражено в большей степени, чем отдельное использование данных методов.
2. Эффективность комбинации микротокового лимфодренажа, ультрафонофореза лонгидазы и ферменкол электрофореза в раннем послеоперационном периоде после эстетической блефаропластики составляет 92%, а эффективность их раздельного применения 84%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При клиническом обследовании больных после блефаропластики

целесообразно оценивать клинические признаки воспалительного процесса и тип формирующихся рубцов для адекватного выбора восстановительной программы их коррекции и профилактики с использованием электро- и механолечебных физических факторов, также важна правильная оценка психофизического статуса пациента и формирование положительной мотивации к проводимой коррекции возрастных изменений верхних и нижних век. Синдромно-патогенетический подход к коррекции

дерматокосметических дефектов, с учетом стадии репаративного процесса, позволяет достигнуть максимального эффекта используемых физиотерапевтических методов.

1. Для оценки состояния кожных покровов орбитальной области с целью диагностики и прогноза достижения лечебного эффекта необходимо использовать методы оценки упруго-эластических свойств кожи, оценку локальной температуры кожи и степени деградации коллагена, что позволит обосновать прогноз и тактику дальнейшего лечения.
2. В комплексной коррекции отека мягких тканей, локальных уплотнений орбитальной области, формирующихся рубцов кожи после блефаропластики необходимо использовать следующие методики коррекции данных дерматокосметических дефектов - микротоковый лимфодренаж, ультрафонофорез лонгидазы и электрофорез ферменкола, курсовое количество ежедневно проводимых процедур — 10.
3. Процедуры микротоковой терапии необходимо выполнять на аппарате многофункциональном лечебно-косметологическом АМЛК 3.01 «Галатея», программы поверхностный и глубокий лимфодренаж, при помощи импульсов тока частотой 10-200 имп/с, амплитудой 40-200 мкА. Продолжительность ежедневно проводимых процедур - 20 минут, курс — 10 процедур.
4. Для ультрафонофореза кожи в орбитальной области целесообразно использовать 0,3% гель лонгидазы, который необходимо форетировать при помощи АМЛК 3.01 ультразвуковыми колебаниями частотой 2640 МГц, интенсивностью 0,2 Вт /см2 в непрерывном режиме, методика лабильная, площадь излучателя 2,5см . Продолжительность ежедневно выполняемых процедур - 10 мин; курс лечения - 10 процедур.

Для электрофореза необходимо использовать 0,9% раствор ферменкола, который необходимо вводить с анода. Плотность тока составляет 0,05мА /см2, продолжительность ежедневно проводимых процедур 20 мин., курс - 10 процедур.