

На правах рукописи

Дубинская Анастасия Дмитриевна

**КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ
МЕТОДАМИ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ РЕЛАКСАЦИИ ЛИЦА**

14.03.11 - Восстановительная медицина, спортивная медицина,
лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата психологических наук

Москва-2020

Работа выполнена в Государственном автономном учреждении здравоохранения «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы»

Научный руководитель:

Ведущий научный сотрудник отдела медицинской реабилитации ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы»,

доктор медицинских наук

Кукшина Анастасия Алексеевна

Официальные оппоненты:

Профессор кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии ФГБУ ВО ФДПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.Е. Евдокимова» Минздрава РФ,

доктор медицинских наук

Малыгин Ярослав Владимирович

Профессор кафедры восстановительной медицины и медицинской реабилитации с курсами педиатрии, сестринского дела, клинической психологии и педагогики ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ,

доктор медицинских наук

Елфимов Михаил Алексеевич

Ведущая организация:

ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России».

Защита диссертации состоится «15» декабря 2020 года в 12.00 часов на заседании диссертационного совета Д 850.019.01 при ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу: 105120, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 53.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» (105120, г.Москва, ул. Земляной вал, д. 53) и на сайте <http://cmrvsm.ru>.

Автореферат разослан « » ноября 2020г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

Юрова Ольга Валентиновна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность и степень разработанности темы исследования

Проблема влияния стрессовых факторов на психическое здоровье человека занимает одно из важных мест в современных клинических исследованиях в области психологии и медицины. По данным ВОЗ, в мире более 300 миллионов человек страдает депрессией, и более 284 миллионов – тревожными расстройствами (World Health Organization, 2017).

Одним из самых значимых физиологических эквивалентов психического напряжения является повышенная тоническая активность мышечной системы как проявление результата активизации симпатoadреналовой системы в ответ на психический стресс (Клюшин М. Н., 2010, Малаховский В. В., 2011). Согласно клиническим наблюдениям, наиболее чувствительными к эмоциональным переживаниям являются лицевые мышцы, поскольку их функциональное состояние опосредовано нервно-психическим состоянием через механизм лицевой экспрессии (Heller A, 2014, Finzi E., 2016, Jochum H., 2019). Ряд авторов отмечает высокую сопряженность психоэмоциональных состояний с тонической активностью лицевых мышц у женщин неврологического профиля, страдающих миофасциальным болевым синдромом лица, контрактурой мимических мышц, лицевым гемифациальным спазмом (Вейн А. М., 2010, Wieckiewicz M., 2017).

Однако проблема повышенного тонуса лицевых мышц существует и у большинства здоровых людей (Le Louarn C., 2007, R. Radlanski, 2014). При этом мышечный гипертонус носит латентный характер, не ухудшает существенно качества жизни и часто является диагностической находкой в ходе проведения косметологических, массажных или стоматологических процедур (Sessle B. J., 2014). Многочисленными исследованиями установлено, что активность лицевых мышц и эмоциональные состояния оказывают взаимное влияние друг на друга по принципу обратной лицевой связи (Söderkvist S., 2018, Hart B., 2018, Finzi E., 2019). Так, переживание негативных эмоций вызывает повышение тонуса лицевых мышц, а длительное напряжение лицевых мышц, в свою очередь, поддерживает и

усиливает негативные нервно-психические состояния. С другой стороны, стойкая релаксация лицевых мышц через афферентные каналы разрывает этот порочный круг, положительно влияя на эмоциональное состояние (Finzi E., 2016, Wollmer M., Min Hao, 2019).

В настоящее время с целью коррекции эмоционального состояния путем блокировки афферентных сигналов от лицевых мышц в эмоциональные центры головного мозга используется ботулинотерапия (Hawlik A., 2014, Finzi E., 2016, Vaumeister J., 2016, Hongjuan Dong). Однако появляется все больше доказательств того, что подобные инвазивные методы могут приводить к нарушению эмоциональной реактивности, уменьшению силы эмоционального отклика, затруднению обработки тонкостей и оттенков эмоционального языка, снижению сексуальной функции (Davis J, 2010, Lewis M., 2012, Vaumeister J, 2016). В связи с этим, вопрос применения ботулинотерапии как средства коррекции нервно-психических состояний здоровых женщин, вероятно, является неоправданным. Среди неинвазивных способов для коррекции гипертонуса лицевых мышц применяются физиотерапевтические методики (лазеротерапия, массаж, оксигенотерапия, магнитотерапия, кинезиотейпирование, миогимнастика, иглоукалывание, а также стоматологические трейнеры). Однако, большинство перечисленных методов воздействия применяется, как правило, в связи с неврологическими заболеваниями (Мингазова Л. Р., 2010, Орлова О. Р., 2013, Паршин В. В., 2016). В то же время, когда проблема повышенного тонуса лицевых мышц касается здоровых людей, ее решение выходит за рамки медицинской помощи. Длительное мышечное напряжение лицевой мускулатуры может привести к хронизации процесса и неврологическим дисфункциям – миофасциальному болевому синдрому лица, блефароспазму, контрактуре мимических мышц, требующим длительного лечения (Батышева Т. Т, 2011, Паршин В. В., 2016).

В связи с этим, поиск более доступных и безопасных способов коррекции психоэмоциональных состояний приобретает высокую актуальность.

Цель исследования

Разработка и научное обоснование применения процедур нейромышечной релаксации лица в коррекции психоэмоциональных нарушений у женщин, обратившихся за косметологическими услугами.

Задачи исследования

1. Изучить частоту и выраженность нарушений психоэмоционального состояния у женщин, обратившихся за косметологическими услугами.

2. Изучить наличие взаимосвязи между психологическим состоянием и нейрофизиологическими и функциональными показателями лицевых мышц.

3. Разработать и оценить эффективность изолированного применения миофасциального массажа, самомассажа лица и шеи, а также их сочетанного применения (комплекс процедур нейромышечной релаксации) в коррекции психоэмоциональных нарушений.

4. Оценить эффективность влияния комплекса процедур нейромышечной релаксации лица на психоэмоциональное состояние женщин в отдаленном периоде.

Научная новизна

Впервые показано, что у женщин, обратившихся за косметологическими услугами, нарушения психоэмоционального состояния в виде наличия депрессивной симптоматики различной степени выраженности, а также повышенного уровня тревоги сопровождается высокими показателями биоэлектрической активности лицевых мышц и их повышенной болевой чувствительностью.

Установлена корреляционная зависимость психоэмоционального состояния от нейрофизиологических и функциональных показателей лицевых мышц.

Впервые установлено, что проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации (миофасциальный массаж, самомассаж лица и

шей) приводит к существенному снижению уровня депрессивной симптоматики на 58,8 % и показателей ситуативной тревоги на 29,6 %.

Доказано, что проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации повышает средний балл самооценки по ВАШ на 14,1 % и способствует росту показателей качества жизни опросника SF-36 на 13,3 %.

Установлено, что проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации позволяет существенно снизить показатели биоэлектрической активности мимических мышц на 46,5 %, жевательных мышц на 51,0 %, а также уменьшить их болевую чувствительность на 45,7 %, превосходя по эффективности изолированное применение данных методик.

Показано, что проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации превосходит эффективность изолированного применения миофасциального массажа по показателям субъективной выраженности депрессии на 13,2 % и ситуативной тревоги – на 13,4 %.

Доказано, что проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации в отдаленном периоде позволяет сохранить положительную динамику по таким показателям, как уровень субъективной выраженности депрессии (шкала Бека), ситуативной тревоги (опросник Спилбергера-Ханина), а также шкалам опросника качества жизни SF-36 «Общее здоровье», «Психическое здоровье» и шкалам самооценки «Самочувствие», «Уверенность в себе», «Оценка внешности» по отношению к показателям, полученным после курсового проведения процедур.

Теоретическая значимость работы

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении научных взглядов на проблему взаимосвязи между психологическим состоянием и биоэлектрической активностью лицевых мышц. Показана возможность применения методик нейромышечной релаксации лицевых мышц в коррекции психоэмоциональных состояний.

Предложено новое направление применения научной концепции «эмоциональной проприоцепции», согласно которой лицевая мышечная активность посредством тройничного и лицевого нервов воздействует на

эмоциональные центры головного мозга, улучшая или ухудшая эмоциональное состояние.

Практическая значимость работы

В результате проведенного исследования разработана методика нейромышечной релаксации, основанная на механизме лицевой обратной связи, позволяющая снижать уровень депрессивной симптоматики и тревоги, а также улучшать качество жизни и показатели самооценки на фоне снижения уровня тонической активности лицевой мускулатуры, что позволяет использовать данную методику в качестве вспомогательного инструмента для коррекции психологического состояния.

Определены критерии оценки психоэмоционального состояния женщин, обратившихся за косметологическими услугами, на основании вспомогательных методов диагностики лицевых мышц (интерференционная электромиография, функциональные тесты).

Положения, выносимые на защиту

Психоэмоциональное состояние женщин, обратившихся за косметологическими услугами, характеризуется наличием депрессивной симптоматики различной степени выраженности – в 46,6 % случаев, высокого уровня ситуативной и личностной тревоги – в 22,0 % и 42,0 % случаев на фоне высокого уровня биоэлектрической активности лицевых мышц, их функциональной асимметрии и повышенной болевой чувствительности при пальпации.

Наличие выявленной взаимозависимости между психологическим статусом (уровень субъективной выраженности депрессии, тревоги, качества жизни и самооценки) и нейрофизиологическими показателями лицевых мышц позволяет рассматривать их уровень биоэлектрической активности и болевой чувствительности в качестве вспомогательного критерия оценки психологического статуса.

Применение комплекса процедур нейромышечной релаксации, включающего в себя миофасциальный массаж и самомассаж лица и шеи, способствует снижению выраженности депрессивной симптоматики, показателей тревоги, повышению самооценки, а также улучшению

психологической и физической составляющих качества жизни, на фоне нормализации биоэлектрической активности лицевых мышц, что позволяет рассматривать его в качестве вспомогательного психокоррекционного инструмента.

Методология и методы исследования

В работе была проведена оценка эффективности влияния различных методик массажа лица (косметический массаж, миофасциальный массаж, самомассаж) на психологический статус женщин, обратившихся за косметологическими услугами. Оценка результатов исследования проводилась с применением современных психологических, нейрофизиологических и функциональных методов исследования.

Апробация работы

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на Международной научной конференции «Вопросы психологии и педагогики в культурном воспитании современного человека». Казань, 2020; XX юбилейном Всероссийском форуме «Здравница-2020».

Работа апробирована на заседании научно-методического совета ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» 02.10.2019 г.

Результаты диссертационного исследования внедрены в практику работы клиники нейромышечной реабилитации «Ревитоника».

Публикации

По теме диссертации опубликовано в 4-х печатных работах, из которых 3 в рецензируемых, рекомендованных ВАК медицинских научных журналах. из них 2 статьи в журналах, индексируемых в международных базах (Scopus). Получено 4 патента РФ на изобретение: «Способы косметического массажа головы, шеи и области груди» (№ 2726073); «Способ нейро-мышечной релаксации лицевых мышц (№2705237), «Способ коррекции психоэмоционального состояния с помощью массажа лица (№ 2691254), «Способ снижения гипертонуса жевательной мускулатуры» (№ 2723220).

Личный вклад автора в выполнении работы

Основные идеи работы осуществлялись автором на основании его собственных наблюдений и практического опыта. Автором лично проводились: психологическое обследование женщин на всех этапах исследования, процедуры нейромышечной релаксации, базовые консультации по здоровому образу жизни, проведение занятий по самомассажу лица и шеи, обобщение и анализ полученных результатов. Для нейрофизиологического исследования были привлечены профильные специалисты-нейрофизиологи.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 147 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав (обзор литературы, материал и методы исследования, результаты исследования), заключения, выводов, практических рекомендаций, библиографического указателя. Работа иллюстрирована 51 таблицей, 27 рисунками. Список литературы включает 154 отечественный и зарубежный источник.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 151 женщина в возрасте от 36 до 50 лет (средний возраст $43 \pm 7,2$ лет), обратившиеся с 2016 по 2019 год с целью эстетической коррекции внешности в клинику «Ревитоника». Все женщины прошли психологическое тестирование, по результатам которого методом случайных чисел были распределены в 5 исследовательских групп, сопоставимых по возрасту и основным изучаемым психологическим признакам ($p > 0,05$).

Группу I (контрольную) составили 25 женщин, которые получили базовые рекомендации, включающие в себя информацию о здоровом образе жизни, влиянии стресса на здоровье человека, общие рекомендации по соблюдению рационального питания. Второй группе пациенток (группа II), включающей 25 женщин, на фоне выполнения базовых рекомендаций проводили курс косметического массажа лица по методике В. И. Дубровского. В третью группу (группа III) вошли 46 женщин, которые, помимо базовых рекомендаций, самостоятельно выполняли массаж лица и

шеи. Четвертой группе (группа IV), состоящей из 30 человек, на фоне выполнения базовых рекомендаций проводился курс миофасциального массажа лица. Пятую группу (группа V) составили 25 женщин, которым проводился комплекс процедур нейромышечной релаксации, включающий в себя выполнение курса миофасциального массажа лица, самомассажа лица и шеи, на фоне выполнения базовых рекомендаций.

Критериями включения являлись: женский пол, возраст от 30 до 50 лет, соматическое здоровье, жалобы на неудовлетворенность собственной внешностью, отсутствие противопоказаний для выполнения массажа, наличие информированного согласия на участие в исследовании. *Критериями невключения являлись:* наличие перенесенных пластических операций, инъекций ботулотоксина, операций дерматохирургии (эндоскопический лифтинг лба, пластика губ), введение золотых нитей и препаратов объемной коррекции в анамнезе, наличие общих и местных противопоказаний для проведения массажа. *Критериями исключения являлись:* несоблюдение протокола исследования, наличие нежелательных явлений в ходе исследования, отказ от участия в исследовании.

Методики коррекции

Базовая консультация состояла из 3 лекций и включала в себя: общие рекомендации по соблюдению рационального питания, физических нагрузок, режиму сна и отдыха; лекцию о влиянии стресса на здоровье человека; рекомендации по подбору правильного косметического ухода.

Методика проведения косметического массажа

При проведении косметического массажа была использована методика, разработанная В. И. Дубровским (1993). Используемые приемы: поглаживание, растирание, разминание, вибрация. Каждой женщине было проведено 10 процедур массажа длительностью 60 минут. Процедуры проводились раз в неделю.

Методика проведения самомассажа лица и шеи

Самомассаж лица и шеи выполнялся под руководством инструктора по специально-разработанной программе в течение 2,5 месяцев и заключался в воздействии на мышцы различных участков головы, шеи и области груди с

помощью гимнастики и самомассажа, придерживаясь принципа тесной связи скелетных и лицевых мышц посредством внутренней координации. Каждое занятие было посвящено воздействию на отдельную мышечную цепь, образуемую лицевыми мышцами и/или группой скелетных мышц. Изученные вместе с инструктором комплексы ежедневно повторялись женщинами в качестве домашнего задания. Домашние занятия выполнялись участниками ежедневно по 15 – 30 минут 6 раз в неделю.

Методика проведения миофасциального массажа лица

Миофасциальный массаж лица представляет собой процедуру, которая заключается в инактивации лицевых мышечных гипертонусов. При коррекции повышенного тонуса лицевых мышц использовались следующие приемы: разминание (непрерывное или прерывистое захватывание, приподнимание, сдавление, отжимание, сжатие, сдвигание тканей), ишемическая компрессия (болевое давление на триггерную точку, устраняющее в ней болевую чувствительность), глубокая скользящая пальпация (прижатие пальца перпендикулярно осевой линии мышечных волокон к нижележащим структурам), клещевая пальпация («прокатывание» тканей между кончиками пальцев). Всего было выполнено 10 процедур массажа длительностью 60 минут с частотой 1 раз в неделю.

Комплексная методика нейромышечной релаксации, включающая в себя проведение миофасциального массажа, выполняемого 1 раз в неделю на фоне ежедневного выполнения самомассажа лица и шеи. Курс массажа составляет 10 процедур длительностью 60 минут. Домашние занятия выполняются ежедневно по 15 – 30 минут 6 раз в неделю в течение 2, 5 мес.

Методы исследования

Психологическое обследование включало в себя: оценку субъективной выраженности депрессии по шкале Бека; измерение уровня тревоги с помощью опросника Ч. Д. Спилбергера в модификации Ю. А. Ханина; оценку качества жизни с помощью опросника SF-36, а также исследование самооценки с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) по шкалам: «Уверенность в себе», «Самочувствие», «Оценка внешности».

Нейрофизиологическое исследование проводилось на аппарате «Нейро-МВП-Нейрософт» интерференционной электромиографии мышц, наиболее активно участвующих в проявлении негативных эмоциональных состояний: мышцы, сморщивающей бровь (*m. corrugator supercilii*), жевательных мышц (*m. masseter*), мышцы, опускающей угол рта (*m. depressor anguli oris*), и носовых мышц (*m. nasalis*). Регистрировалась активность лицевых мышц в покое и максимальном напряжении.

Общее функциональное состояние лицевых мышц определялось путем оценки степени болезненности при пальпации и проведением калиперометрии до и после исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исходные характеристики психофизиологического состояния у женщин, обратившихся за косметологическими услугами

При оценке частоты и выраженности психоэмоциональных нарушений у женщин, обратившихся за косметологическими услугами было показано, что депрессивная симптоматика различной степени выраженности отмечалась у 46% пациенток: умеренная и выраженная степень – у 19%, субдепрессия – у 27%. Распределение обследуемых женщин в зависимости от степени субъективной выраженности показателей депрессивных признаков представлено на рисунке 1.

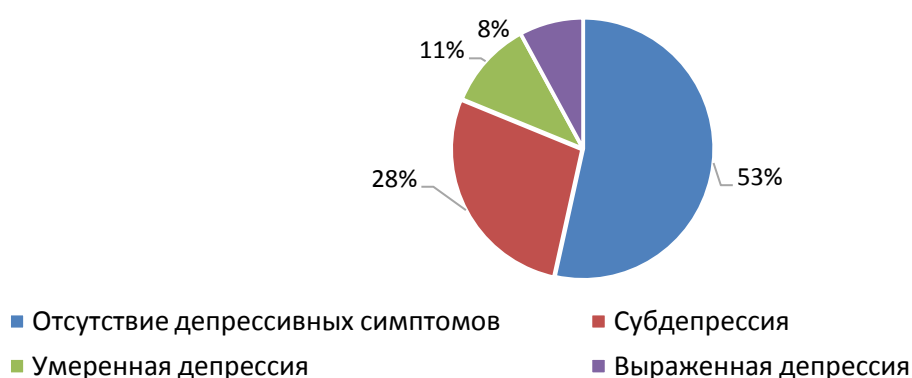


Рис. 1. Распределение исследуемых женщин в зависимости от субъективного уровня выраженности депрессии по данным опросника Бека (n = 151).

Анализ уровня ситуативной тревоги показал, что женщины продемонстрировали в 78 % случаев низкий уровень ситуативной тревоги,

умеренный и высокий уровень ситуативной тревоги был диагностирован в 22% случаев (21 % – умеренный, 1% – высокий).

Параллельно с этим высокий и умеренный уровень личностной тревоги был установлен у 99,4 % обследуемых женщин, при этом 57,0 % женщин продемонстрировали высокий уровень, а 42,4 % – умеренный и только у одной из обследованных (0,6 %) был выявлен низкий уровень личностной тревоги.

Распределение обследуемых женщин в зависимости от степени ситуативной и личностной тревоги представлено на рисунке 2.

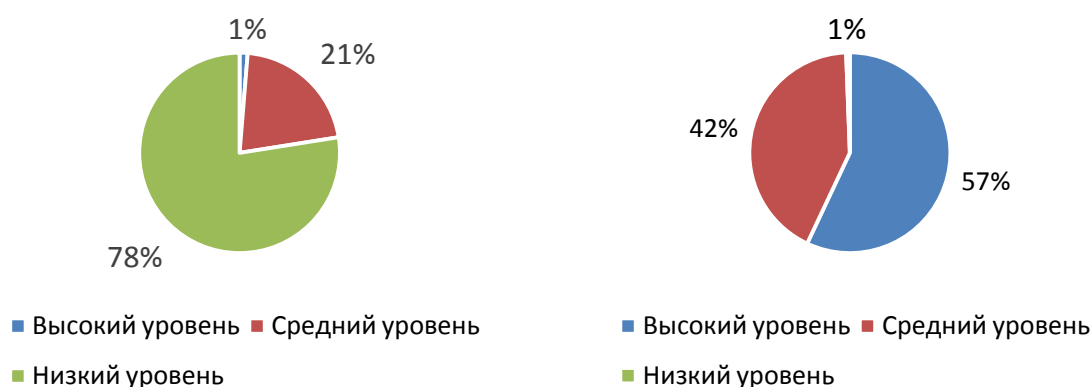


Рис. 2. Распределение исследуемых женщин в зависимости от уровня ситуативной (слева) и личностной (справа) тревоги (n = 151).

Анализ показателей качества жизни по результатам применения опросника SF-36 позволил выделить в обследованной группе два кластера, характеризующих качество жизни (КЖ) как высокое и низкое. По показателю физической составляющей высокое качество жизни отмечалось у 126 (83,4 %) обследованных женщин, низкое КЖ – у 25 (16,6 %). По показателю психологической составляющей, высокое КЖ отмечалось у 106 женщин (70,2 %), низкое – у 45 (29,8 %), то есть психологическое состояние обследованных женщин оценивалось ими как низкое практически в два раза чаще, чем их физическое состояние, причем, максимальный вклад в формирование низкого качества жизни обследованных женщин вносили шкалы опросника SF-36, отражающие ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным (RE) и физическим состоянием (RP).

Измерение самооценки женщин с применением ВАШ по показателю «Самочувствие» составили $75,0 \pm 17,6$ баллов, «Оценка внешности» – $70,0 \pm 18,9$ баллов, «Уверенность в себе» – $70,6 \pm 20,5$ баллов, что является достаточно высокими показателями (Таб. 1), однако, разброс данных, выраженный через соотношение минимальных и максимальных показателей, демонстрирует, что самую большую вариабельность дают шкалы «Оценка внешности» и «Уверенность в себе», что характеризует самооценку женщин как наиболее подверженную внешним влияниям и оценке окружающих.

Таблица 1
Исследование самооценки по методике ВАШ (баллы, n = 151)

Измеряемый параметр	M ± SD	min	max
Самочувствие	$75,0 \pm 17,6$	12,0	100,0
Оценка внешности	$70,0 \pm 18,9$	4,0	100,0
Уверенность в себе	$70,6 \pm 20,5$	4,0	100,0

При регистрации исходных нейрофизиологических и функциональных показателей лицевых мышц было установлено существенное превышение нормативных показателей биоэлектрической активности всех лицевых мышц (Рис. 3).

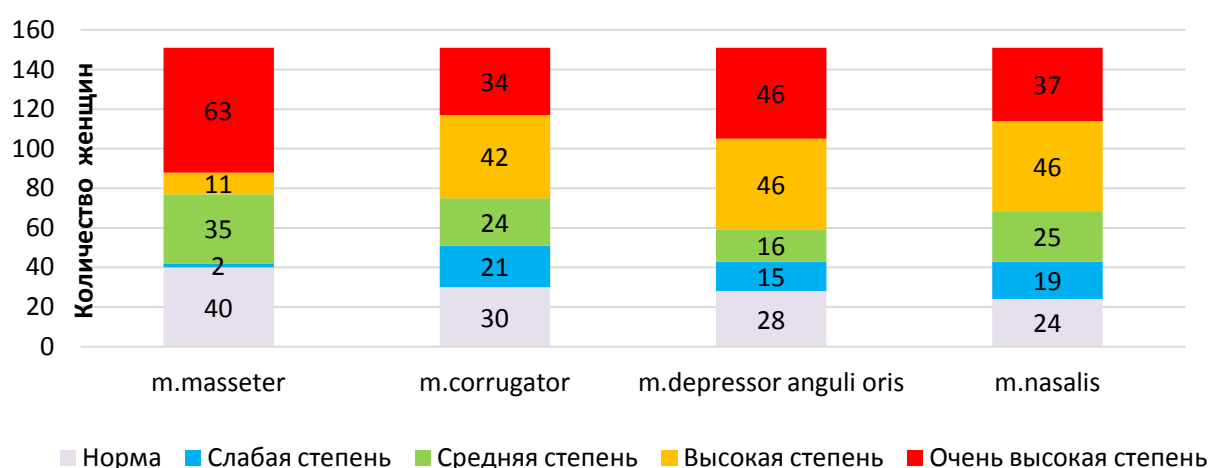


Рис. 3. Распределение обследуемых женщин в зависимости от степени напряжения лицевых мышц (% , n=151)

При проведении функциональной диагностики у всех обследуемых был отмечен исходный средний и высокий уровень болевой чувствительности различных участков лица при пальпации, женщин с отсутствием боли или со слабой мышечной болью выявлено не было.

Проведение корреляционного анализа позволило выявить наличие устойчивой положительной корреляционной зависимости между показателями нервно-психического напряжения (субъективная выраженность депрессии, ситуативная и личностная тревога) и нейрофизиологическими показателями лицевых мышц ($r = 0,19$) ($p < 0,05$).

Устойчивая отрицательная корреляционная зависимость была установлена между показателями качества жизни, самооценкой и нейромиографическими показателями лицевых мышц ($r = -0,18$).

Результаты влияния различных методик массажа на психоэмоциональное состояние женщин, обратившихся за косметологическими услугами

Оценка результатов проводимой коррекции показала, что применение базовых рекомендаций (группа I) позволило снизить уровень депрессии на 24,7% на фоне отсутствия существенной положительной динамики в показателях ситуативной и личностной тревоги, качества жизни и самооценки. При проведении нейрофизиологического исследования отмечалось повышение средней амплитуды биоэлектрической активности жевательных и мимических мышц как при проведении проб в покое, так и при произвольной активности. Уровень болевой чувствительности лицевых мышц не претерпел существенных изменений. В отдаленном периоде в контрольной группе было отмечено ухудшение показателя субъективной выраженности депрессии и снижение самооценки по шкалам «Оценка внешности» и «Уверенность в себе» по сравнению с исходными показателями. Другие параметры психологического статуса существенно не изменились через 4 месяца после проведенного исследования (таблицы 2, 3).

Проведение косметического массажа (группа II) способствовало достоверному снижению субъективной выраженности депрессии на 31,4% и

ситуативной тревоги – на 15,3%; улучшению показателей качества жизни – «RE», «SF» и интегрального показателя «Психологический компонент здоровья»; росту значений по шкале «Оценка внешности» на 6,7%; снижению болевой чувствительности лицевых и шейных мышц в среднем на 13 %; снижению толщины кожно-мышечных складок лица и шеи в среднем на 17,3%. Существенной динамики нейрофизиологических показателей лицевых мышц не наблюдалась. В отдаленном периоде в группе II отмечалась отрицательная динамика со стороны психологических показателей, относительно полученных после исследования. Нестойкий эффект от процедур поверхностного массажа объяснялся отсутствием корректирующего влияния на глубокие мышечные структуры, что допускало сохранение мышечного спазма и хронизацию болевого синдрома, который является частью механизма поддержания мышечных зажимов и как следствие, ухудшения психологического состояния.

Положительное воздействие большей степени выраженности наблюдалось в группе самомассажа лица и шеи (группа III). Было установлено, что курсовое применение самомассажа способствовало достоверному снижению субъективной выраженности депрессии на 34,6%, ситуативной тревоги – на 15,9%. После окончания курса процедур было зафиксировано отсутствие выраженной депрессивной симптоматики в группе, а количество женщин с отсутствием депрессии выросло с 61% до 97%. Кроме того, наблюдалось существенное улучшение показателей по шкалам опросника качества жизни SF-36 «GH», «MH», «SF», интегральному показателю «Психологический компонент здоровья», а также рост уровня самооценки по шкалам «Уверенность в себе» – на 19,8%, «Самочувствие» – на 10,7%, «Оценка внешности» – на 8,4% от исходных показателей.

Улучшение психологических показателей сопровождалось статистически значимой положительной динамикой результатов электромиографии. После исследования была отмечена нормализация биоэлектрической активности лицевых мышц у обследуемых женщин.

Анализ значимости различий в уровне выраженности характеристик психологического статуса с учетом отдаленного периода (баллы, M±SD)

Показатель	Группа I n=12			Группа II n=20			Группа III n=35			Группа IV n=19			Группа V n=18		
	До	После	4 мес	До	После	4 мес	До	После	4мес	До	После	4 мес	До	После	4 мес
<i>Показатели субъективной выраженности депрессии по шкале Бека</i>															
Депрессия	8,5± 5,4	6,4± 5,0	9,3± 7,5*	10,0± 7,9	7,7± 6,5	11,1± 6,8*	12,1± 6,2	7,9± 4,8	7,1± 4,8*	10,7± 8,0	5,1± 6,1	5,2± 4,7*	12,7± 8,3	3,4± 2,3	2,7± 2,8*
<i>Показатели тревоги опросника Спилберга-Ханина</i>															
Ситуативная тревога	21,3± 8,3	22,1± 8,8	22,3± 9,3	23,3± 10,8	24,1± 12,6	27,3± 11,8*	26,7± 8,9	24,3± 7,8	23,5± 6,4	27,6± 13,7	22,4± 12,9	22,4± 10,8	26,8± 11,7	16,4± 7,4	15,5± 6,9
Личностная тревога	8,5± 5,4	6,4± 5,0	9,3± 7,5	48,3± 5,4	46,7± 6,4	49,8± 6,7*	49,9± 7,7	47,4± 6,2	47,2± 5,3	48,2± 8,0	44,9± 8,9	44,6± 10,0	46,8± 11,3	42,0± 7,4	39,5± 7,7
<i>Показатели самооценки по ВАШ</i>															
Самочувствие	80,8± 14,5	77,0± 17,6	76,5± 18,1	75,6± 15,2	74,7± 16,7	73,3± 18,3	68,2± 20,0	76,3± 16,4	75,3± 13,9	67,8± 27,0	83,3± 14,0	81,7± 15,1	71,8± 16,4	85,1± 10,1	86,8± 10,7*
Оценка внешности	85,7± 11,7	80,1± 11,6	79,9± 13,2*	71,6± 16,0	74,5± 21,7	71,2± 20,9	55,2± 26,4	65,0± 22,0	61,3± 23,1	63,4± 23,9	81,0± 16,9	78,1± 23,1	71,5± 19,0	82,9± 14,8	85,0± 16,2*
Уверенность в себе	82,9± 14,0	81,0± 11,5	77,3± 12,9*	69,5± 23,5	70,2± 21,2	68,9± 22,8	63,9± 17,3	72,5± 16,0	68,4± 20,1*	64,9± 27,9	78,4± 18,6	77,9± 18,4	69,6± 21,0	85,0± 12,5	86,5± 9,9*

*p<0,05 – достоверность различий показателей по отношению друг к другу по критерию Фридмана ANOVA

Анализ значимости различий в уровне выраженности характеристик опросника качества жизни SF-36 с учетом отдаленного периода (баллы, M±SD)

Показатели опросника КЖ	Группа I n=12			Группа II n=20			Группа III n=35			Группа IV n=19			Группа V n=18		
	До	После	4 мес	До	После	4 мес	До	После	4мес	До	После	4 мес	До	После	4 мес
Физ. компонент Здоровья	53,7± 6,5	54,7± 6,0	52,7± 8,0	53,2± 5,2	54,6± 4,7	52,2± 7,1*	50,4± 6,8	51,5± 7,1	49,6± 6,2	50,5± 9,1	53,1± 8,0	52,7± 5,1	55,3± 5,6	54,6± 3,7	55,9± 3,1
Физическое функц. (PF)	88,8± 11,7	90,4± 12,8	92,5± 7,5	93,7± 6,9	93,3± 7,2	91,0± 7,4	88,3± 6,7	86,3± 13,4	85,3± 13,3	89,0± 21,2	91,0± 11,5	91,3± 10,1	92,0± 8,8	94,0± 5,1	95,3± 5,5
Ролевое функц., обусловленное физ. сост. (RP)	89,6± 29,1	95,8± 14,4	87,5± 29,2	78,3± 29,7	81,7± 30,6	76,7± 38,3	73,3± 30,5	80,0± 33,0	66,7± 37,4	71,7± 45,2	90,0± 22,7	86,7± 16,0	90,0± 22,7	91,67 ±18,1	96,7± 8,8
Интенсивность боли (BP)	82,6± 24,6	85,3± 14,9	79,2± 26,6	73,9± 22,0	83,1± 14,3	76,2± 19,9	72,0± 20,3	77,3± 14,5	75,9± 16,3	71,2± 24,5	74,0± 23,9	77,9± 23,6	78,1± 25,3	83,7± 15,1	91,6± 11,1
Общее сост. здоровья (GH)	74,6± 17,4	75,7± 17,5	66,4± 15,2*	72,2± 14,9	76,4± 14,8	69,6± 15,3*	63,9± 17,8	72,1± 17,7	66,8± 18,2*	65,7± 21,9	75,4± 20,0	70,8± 15,7	72,1± 16,4	80,6± 13,4	81,7± 10,2*
Псих. комп. Здоровья	47,9± 9,6	49,1± 10,4	48,2± 10,3	44,5± 8,7	46,4± 12,3	45,4± 11,6	44,2± 12,2	49,7± 8,8	47,9± 4,3	44,6± 12,9	49,0± 11,2	48,7± 9,5	41,9± 12,8	52,1± 8,7	52,3± 5,8*
Психическое здоровье (MH)	74,6± 14,8	74,3± 18,5	73,0± 16,8	68,0± 16,1	68,8± 20,3	65,3± 17,9	64,5± 15,6	75,5± 10,9	69,3± 9,8*	62,9± 23,5	70,1± 18,5	72,5± 17,3	64,0± 21,4	81,9± 13,6	81,6± 10,5*
Ролевое функц., обусловленное эмоц. сост. (RE)	69,4± 36,12	80,6± 26,4	75,0± 25,1	62,2± 35,3	71,1± 37,5	73,3± 42,2	68,9± 38,7	64,4± 44,5	66,7± 35,6	70,2± 44,7	77,8± 32,54	75,6± 32,0	57,8± 38,8	75,6± 32,0	88,9± 16,3*
Социальное функционировани е (SF)	80,2± 16,4	79,2± 22,2	78,1± 20,3	76,7± 18,2	83,3± 25,3	78,3± 26,5	74,2± 27,3	89,2± 14,1	84,2± 12,0	76,4± 27,1	91,7± 19,8	85,0± 17,2	77,5± 21,2	92,5± 14,0	87,5± 18,3*
Жизнеспособность (VT)	70,0± 10,9	74,2± 17,7	72,9± 14,1	64,7± 14,5	67,0± 20,6	62,0± 14,6	58,0± 16,9	72,7± 11,5	68,3± 9,6*	59,3± 22,5	68,3± 22,5	70,0± 21,5	58,0± 24,5	75,0± 16,9	73,6± 16,4*

*p<0,05 – достоверность различий показателей по отношению друг к другу по критерию Фридмана ANOVA

При проведении проб в покое зафиксировано двустороннее снижение биоэлектрической активности в *m. corrugator supercilii* на 49,2% и *m. depressor anguli oris* на 40,0%, а также одностороннее снижение *m. masseter* на 22,0%. Применение самомассажа лица и шеи позволило снизить болевую чувствительность лицевых и шейных мышц в среднем на 16,3% и уменьшить толщину кожно-мышечных складок на различных областях лица и шеи в среднем на 35,2%, что указывало на высокую эффективность применяемой коррекционной методики для снижения лицевого миофасциального гипертонуса.

В отдаленном периоде в группе III отмечалось сохранение результатов по показателю субъективной выраженности депрессии. По показателям опросника качества жизни «МН» и «ГН», наблюдалась положительная динамика, которая в среднем составила 7,3% относительно показателей, полученных после исследования

Применение миофасциального массажа (группа IV) способствовало снижению среднего показателя депрессии практически в 2 раза, с $9,0 \pm 6,4$ до $4,9 \pm 5,2$ баллов ($p < 0,01$), что превосходило аналогичные результаты, полученные в I, II, III группах. Показатель ситуативной тревоги снизился на 16,1%. В группе было зафиксировано отсутствие женщин с высоким уровнем ситуативной тревоги. Анализ динамики показателей самооценки по ВАШ выявил улучшение показателей «Оценка внешности» на 17,0% «Самочувствие» – на 13,9%, «Уверенность в себе» – на 13,6%, что превосходило результаты, полученные в I, II и III группах. Также наблюдались существенные отличия по интегральному показателю опросника качества жизни SF-36 «Психологический компонент здоровья».

Улучшение показателей психологического статуса в группе проведения миофасциального массажа сопровождалось положительной динамикой нейрофизиологических показателей лицевых мышц. При проведении проб в покое отмечалось существенное двустороннее снижение биоэлектрической активности *m. corrugator supercilii* на 39,5%, *m. masseter* – на 41,7%. Наблюдалось одностороннее снижение активности *m. depressor anguli oris* с левой стороны на 27,2%. Необходимо отметить выраженное снижение

функциональной активности лицевых мышц при проведении проб в максимальном напряжении, которое в среднем составило 37%. Применение миофасциального массажа также позволило снизить болевую чувствительность лицевых и шейных мышц в среднем на 30,0%. Проведение калиперометрии показало снижение толщины кожно-мышечных складок на различных областях лица и шеи в среднем на 29,3%. В отдаленном периоде в группе IV было достигнуто сохранение результатов по показателю субъективной выраженности депрессии и шкале самооценки «Уверенность в себе».

Наиболее выраженная положительная динамика показателей психоэмоционального состояния исследуемых женщин по сравнению с группами I, II, III, IV наблюдалась в группе проведения комплекса процедур нейромышечной релаксации (группа V), в которой значимые положительные изменения были отмечены практически по всем показателям психологического статуса. Так, комплексное воздействие позволило снизить степень выраженности депрессии на 59% и ситуативной тревоги – на 30%. В группе V наблюдался выраженный рост показателей качества жизни по шкале «МН» на 13,3%, «VT» – на 13,8% и «SF» – на 11,3%, «GH» — на 8,4%, что свидетельствовало о выраженном положительном влиянии комплексного подхода как на психофизиологический статус женщин, так и на социальные контакты – улучшение взаимодействия с семьей, друзьями, коллегами в коллективе. Наибольшие положительные изменения были отмечены по ВАШ «Уверенность в себе» – рост данного показателя составил 22%. Наблюдалась положительная динамика по шкалам самооценки «Самочувствие» - на 10,7%, «Оценка внешности» – на 9,8 %. Улучшение психологических показателей сопровождалось статистически значимой положительной динамикой показателей электромиографии – снижение биоэлектрической активности *m. corrugator supercilii* в среднем составило 40,7%, *m. masseter* – 41,5%, *m. depressor anguli oris* – 32,1%, что значительно превышало аналогичные показатели в других группах ($p < 0,05$), происходило восстановление симметрии в функциональной активности лицевых мышц с правой и левой стороны при проведении ЭМГ-проб в максимальном напряжении.

Применение комплекса процедур так же позволило снизить болевую чувствительность лицевых и шейных мышц в среднем на 45,6%, а проведение калиперометрии показало снижение толщины кожно-мышечных складок на различных областях лица и шеи в среднем на 35,2 %. Через 4 месяца после проведенной коррекции отмечалось снижение показателей субъективной выраженности депрессии на 20,6% от значений, полученных после исследования. Отмечалось повышение уровня самооценки по шкалам «Самочувствие» – на 20,8 %, «Оценка внешности» – на 18,9 %, «Уверенность в себе» – на 24,3 % от исходных значений, что значительно превосходило результаты, полученные в группах II, III и IV (Таб. 2, 3).

Таким образом, в группе проведения комплекса процедур нейромышечной релаксации (группа V) сочетание миофасциального массажа с самомассажем лица и шеи оказало выраженное положительное воздействие на психоэмоциональное состояние женщин, результаты которого сохранились в отдаленном периоде, поскольку дифференцированная работа с глубокими мышечными структурами с помощью миофасциального массажа позволяет сформировать новый динамический стереотип, который закрепляется и поддерживается проведением самомассажа.

Реагируя на снижение мышечного тонуса, структуры головного мозга, согласно гипотезе обратной лицевой связи, подают сигналы к мимическим и жевательным мышцам на редукцию патологической тонической импульсации, что позволяет снизить мышечное напряжение и добиться стойкого улучшения психоэмоционального состояния в отдаленном периоде.

ВЫВОДЫ

1. Состояние психоэмоциональной сферы женщин, обратившихся за косметологическими услугами, характеризуется наличием депрессивной симптоматики различной степени выраженности – в 46,6% случаев, высокого уровня ситуативной и личностной тревоги – в 22,0 % и 42,0 % случаев, а также низкого качества жизни по показателям психического и физического компонентов здоровья – в 29,8 % и 16,6 % случаев на фоне высокого уровня биоэлектрической активности лицевых мышц в 61 % случаев.

2. У женщин, обратившихся за косметологическими услугами, отмечается наличие положительной корреляционной зависимости между показателями депрессии, ситуативной и личностной тревоги и электромиографическими показателями лицевых мышц (*m. corrugator supercilii*, *m. masseter*, *m. depressor anguli oris*, *m. nasalis*), а также отрицательной корреляционной зависимости между значениями психологических шкал опросника качества жизни SF-36, показателями самооценки «Уверенность в себе», «Самочувствие», «Оценка внешности» и электромиографическими показателями лицевых мышц.

3. Изолированное проведение самомассажа лица и шеи способствует существенному снижению уровня депрессии по шкале Бека – на 34,5%, ситуативной тревоги – на 15,9 %, улучшению показателей качества жизни и самооценки – в среднем, на 12,2 % и 14,8 % соответственно, на фоне достоверного снижения биоэлектрической активности лицевых мышц, в среднем, на 22 %, в то время как изолированное проведение миофасциального массажа позволяет существенно снизить выраженность уровня депрессии по шкале Бека на 45,6 %, ситуативной тревоги – на 16,1 %, повысить показатели качества жизни и самооценки в среднем на 9,2 % и 13,0 % соответственно на фоне существенного снижения биоэлектрической активности лицевых мышц в среднем в 29,3 %.

5. Проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации (миофасциальный массаж, самомассаж лица и шеи) позволяет достоверно снизить показатели субъективной выраженности депрессии на 58,7 %, ситуативной тревоги на 29,5 %, а также способствует росту показателей качества жизни опросника SF-36 в среднем на 13,1 % и среднего балла самооценки по ВАШ на 14,1 % на фоне существенного снижения биоэлектрической активности лицевых мышц на 43,5 %, превосходя по эффективности изолированное применение данных методик.

6. Оценка отдаленных результатов при проведении комплекса процедур нейромышечной релаксации показала достоверную положительную динамику по показателям субъективной выраженности депрессии, ситуативной и личностной тревоги, шкалам самооценки «Уверенность в

себе», «Оценка внешности», «Самочувствие», а также таким показателям опросника SF-36, как «Общее здоровье», «Социальное функционирование» и «Ролевое (эмоциональное) функционирование» по сравнению с данными, полученными после исследования.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Вспомогательным диагностическим методом выявления психоэмоциональных нарушений могут являться показатели интерференционной электромиографии и определение болевой чувствительности лицевых мышц. Результаты нейрофизиологического исследования лицевых мышц (*m. corrugator supercilii*, *m. masseter*, *m. depressor anguli oris*, *m. nasalis*) в покое свыше 9,4 мкВ, а также их болевая чувствительность при пальпации более 7 баллов по ВАШ могут указывать на высокий уровень психоэмоционального напряжения.
2. При переживании хронического стресса с целью коррекции психоэмоционального состояния рекомендовано применение массажных методик, основанных на механизме обратной лицевой связи: миофасциального массажа или самомассажа лица и шеи, а также их комплексное применение (комплекс процедур нейромышечной релаксации).
3. С целью коррекции психоэмоционального состояния применение процедур нейромышечной релаксации рекомендовано по следующим методикам:
 - проведение 10 процедур миофасциального массажа с последующим поддерживающим самомассажем лица и шеи 2-3 раза в неделю в течение 2,5 месяцев;
 - регулярное выполнение самомассажа лица и шеи 4-5 раз в неделю в течение 2,5 месяцев;
 - проведение комплекса процедур нейромышечной релаксации в течение 2,5 месяцев.
4. Применение процедур нейромышечной релаксации в качестве вспомогательного метода психоэмоциональной коррекции рекомендовано в случае отсутствия возможности получения необходимой индивидуальной очной психологической помощи.

Список публикаций по теме диссертации

- 1.Дубинская А.Д., Юрова О. В., Котельникова А. В., Гулаев Е. Н. Современные представления о взаимосвязи психоэмоционального состояния и биоэлектрической активности лицевых мышц. Научный обзор. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. - 2019.- Т. 96.- № 6. - С. 61-67.
- 2.Дубинская А.Д., Кукшина А.А., Юрова О. В., Котельникова А. В., Ткаченко Г.А. Взаимосвязь между психологическим статусом и тонической активностью лицевых мышц у практически здоровых женщин // Вопросы психотерапии.- 2020.- №73.- №78.-С. 110-126.
- 3.Дубинская А.Д., Кукшина А.А., Юрова О. В., Котельникова А. В., Гулаев Е. Н. Миофасциальный массаж лица как возможный метод коррекции психоэмоциональных состояний. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры // 2020. - Т. 97.- № 3.- С. 24-30.
4. Дубинская А.Д. Взаимосвязь между психологическим статусом и тонической активностью лицевых мышц у практически здоровых женщин. В сборнике: Концепции современного образования: вопросы продуктивного взаимодействия наук в рамках технического прогресса. Сборник научных трудов. Казань, 2020. С. 310 -315

Патенты РФ на изобретение

- 1.Дубинская А.Д. Способы косметического массажа головы, шеи и области груди // Патент на изобретение RU 2726073 С1 от 19.04.2019.
- 2.Дубинская А.Д. Способ нейро-мышечной релаксации лицевых мышц //Патент на изобретение RU 2705237 С1 от 06.11.2019.
- 3.Дубинская А.Д. Способ коррекции психоэмоционального состояния с помощью массажа лица // Патент на изобретение RU 2691254 С1 от 11.06.2019.
- 4.Дубинская А.Д. Способ снижения гипертонуса жевательной мускулатуры // Патент на изобретение RU 2723220 С1 от 10.07.2019.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВАШ – визуально-аналоговая шкала

Шкалы опросника SF-36

BP – Интенсивность боли

RP – Ролевое физическим

GH – Общее состояние здоровья

функционирование, обусловленное состоянием

MH – Психическое здоровье

SF – Социальное функционирование

RF – Физическое функционирование

VT – Жизненная активность

RE – Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным

состоянием