

На правах рукописи

КОЧАРЯН АНИ МАНВЕЛОВНА

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НЕВРОПАТИИ ТРЕТЬЕЙ ВЕТВИ
ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА НА ХИРУРГИЧЕСКОМ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ**

3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2026

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского» здравоохранения Московской области (ГБУЗ МО МОНИКИ им М.Ф. Владимирского).

Научный руководитель: **Амхадова Малкан Абдрашидовна** – доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Иорданишвили Андрей Константинович** – доктор медицинских наук, профессор, ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны Российской Федерации, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, профессор кафедры

Сирак Сергей Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, ФГБВОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра стоматологии, заведующий кафедрой

Ведущая организация: ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России»

Защита диссертации состоится «___» _____ 2026 года в «___» часов на заседании диссертационного совета 73.3.005.01 Государственного образовательного учреждения «Институт последипломого образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» по адресу: 734026, г. Душанбе, ул. И. Сомони, 59

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ИПОвСЗ РТ и авторефератом на сайтах: www.ipovszrt.tj и www.vak.ed.gov.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2026 года

**Ученый секретарь
диссертационного совета
к.м.н., доцент**

Хамидов Джура Бутаевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Посттравматическая ятрогенная невропатия нижнего альвеолярного нерва, проявляющаяся вследствие хирургических стоматологических вмешательств, например, дентальной имплантации и экстракции ретенированных и дистопированных зубов на нижней челюсти, представляет собой актуальную проблему в медицине (Раянова Г.Ш., 2020).

Так как нижний альвеолярный нерв разделяется на двигательные и чувствительные волокна, повреждение нерва часто носит характер сенсорных нарушений (Сарон С., 2022). Повреждение периферических нервов сопровождается единовременно повышением возбудимости центральных нейронов, которые, в свою очередь, позволяют воспринимать и анализировать болевые импульсы. Поэтому структуры мозга становятся чрезвычайно восприимчивыми к поступающим сигналам. Такая перестройка приводит к появлению стимулoneзависимой, спонтанной, резкой острой боли у пациентов (Dressler D., 2021). Помимо этого, хроническая боль может привести к эмоциональным проблемам, таким как беспокойство, меланхолия, разочарование, нетерпение и изменение настроения. Психологические эффекты могут усугубить то, насколько болезненным является событие, и затруднить исход заболевания (Ахмедова Ч.З., 2020; Dekhne A., 2023).

Проблемы отсутствия алгоритма диагностики, и как следствие неправильная постановка точного клинического диагноза ухудшают качество лечения, а в некоторых случаях являются основной причиной безуспешности проводимого лечения (Бахтеева Г.Р., 2021; Chen Wei-Jia, 2021).

К сожалению, в настоящее время не существует не только единого протокола диагностики НАН, но и лечения и реабилитации данной патологии (Раянова Г.Ш., 2020; Feher B., 2021).

Из медикаментов чаще всего назначают трициклические антидепрессанты и противосудорожные средства (Вахтерова Е.В. и соавторы, 2023; Hajjabadī M.M., 2021). Положительные результаты лабораторных и клинических испытаний этих препаратов подтверждались множество раз, но, тем не менее, многие пациенты отмечают их побочные явления, например сонливость, заторможенность, затруднённость в работе.

Тактика хирургического лечения НАН, которая подразумевает васкулярную декомпрессию тройничного нерва, является общепризнанной и широко применяемой операцией в нейрохирургических клиниках многих стран мира (Ropper A.H., 2020). Однако многие нейрохирурги до настоящего времени прибегают к выполнению различных деструктивных операций (термодеструкция полулунного узла, криодеструкция, алкоголизация и др.) (Chai Y., 2024; Филяева А.С., 2024). Все эти операции направлены на разрушение тройничного нерва, что неизбежно сопровождается в послеоперационном периоде возникновением осложнений и рецидивов (Tripathi M., 2020). Электростимуляция нерва как вид физиотерапевтического лечения не только заметно влияет на восстановительные процессы периферической нервной системы при компрессионно-ишемических и посттравматических невропатиях, но, кроме того, способствует ускорению регенераторных функций и функциональной активности двигательного аппарата. Однако лечение проводится в течение длительного времени и не всегда успешно (Танащян М. М., 2023).

В данное время в литературе дальнего зарубежья (Anandan S., 2021; Mitsikostas D.D., 2022; Capon C., 2022) содержится множество научных работ и статей, посвященных изучению механизма лечения невропатии с использованием инъекций ботулинического токсина типа А. Также имеются публикации об эффективности инъекции БТА при лечении триггерных пунктов при невропатической боли (Chen, Wei-Jia, 2021; Dekhne A., 2023). Стоит отметить положительные свойства данного метода, такие как: локальность введения препарата и его действие, дозозависимость,

обратимость, безопасность, хорошая переносимость у пациентов, а также клинико-экономической эффективности (Egeo G., 2020; Korczeniewska O.A., 2022).

Принимая во внимание сравнительно невысокую эффективность существующих хирургических, физиотерапевтических, консервативных методов лечения, факторы осложнений при них и отсутствия междисциплинарного взаимодействия, необходим комплексный подход к диагностике и лечению травматических невритов третьей ветви тройничного нерва, имеющих стоматологическую этиологию. Все вышеизложенное позволило нам определить цель и задачи диссертационной работы.

Цель исследования

Разработка и научное обоснование применения ботулинического токсина типа А для оптимизации регенеративных процессов при лечении посттравматической невропатии нижнеальвеолярного нерва после хирургических стоматологических вмешательств.

Задачи исследования

1. Изучить клинические особенности и степень изменения электровозбудимости и нарушений проводимости нижнего альвеолярного нерва у пациентов с посттравматической невропатией нижнего альвеолярного нерва.
2. Оценить влияние проведения комплексного лечения с применением ботулинического токсина типа А на выраженность болевого синдрома и оценить изменения площади нарушения чувствительности кожных покровов подбородка и губы при лечении в динамике.
3. Выявить уровень регенеративной способности ботулинического токсина типа А в восстановлении сенсорных нарушений по данным

электронейромиографии, и эффективность восстановления проводимости нерва при невропатии нижнего альвеолярного нерва.

4. Разработать и внедрить методику ботулинотерапии в комплексном лечении невропатии нижнего альвеолярного нерва и оценить ее эффективность.

Научная новизна исследования.

Впервые изучены особенности электронейромиографических особенностей регенерации в зависимости от срока поражением нижнего альвеолярного нерва после ятрогенных вмешательств на хирургическом стоматологическом приеме. У пациентов с посттравматической невропатией нижнего альвеолярного нерва впервые изучены изменения клинических и функциональных методов диагностики в динамике с целью оценки динамических изменений и подбора терапии.

Впервые на основании клинических и функциональных методов исследования разработан индивидуальный подход тактики медикаментозной терапии в комплексе с ботулинотерапией у пациентов с посттравматической невропатией нижнего альвеолярного нерва. Впервые полноценно проведена оценка комплексного лечения посттравматической невропатии нижнеальвеолярного нерва методом интрадермальных инъекций ботулинического токсина типа А в области нарушения чувствительности.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая и практическая значимость заключается в усовершенствовании алгоритма диагностики посттравматической невропатии нижнего альвеолярного нерва после стоматологического хирургического приема и разработки метода комплексного лечения пациентов с применением ботулинического токсина типа А. Алгоритм позволил оценить результаты

проведенной терапии у пациентов с травматической невропатией нижнего альвеолярного нерва после осложнений, полученных в результате хирургического стоматологического вмешательства.

Разработана и предложена методика ботулинотерапии в комплексном лечении посттравматических невропатий. Практические рекомендации, которые нами разработаны, могут помочь в улучшении эффективности лечения и повышении качества жизни пациентов с невропатией нижнего альвеолярного нерва. Результаты и выводы, полученные в ходе исследования, могут быть полезны для практикующих врачей стоматологов и челюстно-лицевых хирургов.

Внедрение результатов исследования.

Полученные результаты внедрены в отделение сложных случаев в стоматологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, отделение стоматологии ГБУЗ МО «Московская областная стоматологическая поликлиника», а также в отделение хирургической стоматологии клиники «Зубная поликлиника». Результаты исследования используются в лекциях и практических занятиях со слушателями и клиническими ординаторами кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Методы функциональной диагностики посттравматической ятрогенной невропатии нижнего альвеолярного нерва позволяют объективно исследовать нарушение проведения импульса по нерву у пациентов после стоматологического хирургического лечения.

2. Наличие таких факторов, как болевой синдром и нарушения чувствительности могут не быть взаимосвязаны друг с другом, однако

прослеживается стойкая взаимосвязь между изменением проводимости нерва и его скоростью распространения возбуждения.

3. Разработанный метод медикаментозного лечения в комплексе с ботулинотерапией посттравматической невропатии нижнего альвеолярного нерва, возникающей после стоматологического хирургического приема, позволяет устранить сенсорные нарушения и добиваться эффективности терапевтического лечения.

Личный вклад автора в выполнении исследования

Автором сформулированы: концепция, цель исследования и его основные задачи, положения, выносимые на защиту, проведен самостоятельный аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме. Разработан дизайн исследования, осуществлен сбор материала и его статистический анализ. Обобщены данные, характеризующие электронейромиографических особенностей регенерации в зависимости от срока поражением нижнего альвеолярного нерва после ятрогенных вмешательств на хирургическом стоматологическом приеме. Выработана оптимальная лечебно-диагностическая и профилактическая тактика применения ботулинического токсина типа А для оптимизации регенеративных процессов при лечении посттравматической невропатии нижнеальвеолярного нерва после хирургических стоматологических вмешательств. Промежуточные результаты исследования систематически проверялись и редактировались научным руководителем.

Апробация результатов исследования

Основные положения диссертационной работы были апробированы и получили одобрение на заседаниях профильных кафедр и годичных научно-практических конференциях ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

(Москва, 2022, 2023, 2024). Материалы диссертационной работы также доложены в следующих конференциях: Всероссийской научно-практической онлайн-конференции «Актуальные проблемы клинической стоматологии» (Москва, 2020); Пятигорский медико-фармацевтический институт филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России (Пятигорск, 2020); XXVI Международной научно-практической онлайн-конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые Технологии в Стоматологии» (Санкт-Петербург, Северо-западный ГМУ им. И.И. Мечникова, 2021); III Научно-практической конференции молодых ученых стоматологов (Москва, 2022); XIV Научно-практической конференции молодых ученых-медиков с международным участием «Безопасность медицинской помощи» (Москва, 2023); IV Научно-практической конференции с международным участием «ученики-учителям» молодых ученых стоматологов (Москва, 2023); Международной научно-практической конференции в гибридном формате (очно с онлайн трансляцией) «Современные аспекты комплексной стоматологической реабилитации пациентов с дефектами челюстно-лицевой области» (Краснодар, 2024).

Диссертационная работа апробирована на совместном заседании секции «Стоматология» Учёного совета ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского от 26.06.2024г. (протокол №6 по специальности 3.1.7 Стоматология (медицинские науки).

Публикации по теме исследования

По теме диссертации опубликованы 13 научных работ, в том числе 2 — в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России, SCOPUS — 1. Опубликован в официальных бюллетенях Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам 1 патент на изобретение «Способ лечения невропатии третьей ветви тройничного нерва на хирургическом стоматологическом приеме» (патент РФ No 2023112478 от 15 мая 2023 года).

Объем и структура диссертации

Полный объём диссертации составляет 142 страницы машинописного текста, работа включает в себя введение, обзор литературы, главы материалы и методы исследования, результаты исследования, обсуждение результатов и выводы, практические рекомендации. Диссертация содержит 20 таблиц и 50 рисунков. Библиографический список состоит из 227 источников, из них 81 отечественных и 146 зарубежных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Характеристика пациентов и методы исследования

В период с 2019 по 2023 год под динамическим наблюдением находилось 70 пациентов в период с 2019 по 2023 год с клиническими признаками невропатии третьей ветви тройничного нерва после операции дентальной имплантации (18 человек) и экстракции ретенированных (K01.0) дистопированных (K01.1) зубов (52 человека) в возрасте от 18 до 55 лет, из них 52 женщины (74,2%) и 18 мужчин (25,8%). Исследование проводилось в начале заболевания, через 3 месяца и 6 месяцев после проведения экстракции ретенированных и дистопированных зубов и дентальной имплантации. Средний возраст пациентов женского пола составил — 31.4 года, мужского пола — 31 год.

Пациенты с посттравматической невропатией НАН в зависимости способа проводимой терапии были распределены: 1 группа «Консервативное» — 35 пациентов (МКБ - 01 S04.3 Травма тройничного нерва). Пациентам этой группы назначали консервативное медикаментозное лечение, включавшее: Нейромидин 20мг — 3 раза в день, Берлитион 600мг — 1 раз в день и Мильгамма — 2 в/м — 1 раз в день, в течение 10 дней. 2 группа «Консервативное + БТ» — 35 человек (МКБ — 01 S04.3 Травма тройничного

нерва), пациенты, которым назначали консервативное медикаментозное лечение в комплексе с ботулинотерапией. Использовали ботулинический токсин типа А — Релатокс («МИКРОГЕН», Россия, Регистрационное удостоверение № ЛП-001593 от 19.03.2012 г.) (А11.01.002 «Подкожное введение лекарственных средств»).

Исследование по своей организации носило характер клинического рандомизированного контролируемого испытания (РКИ).

Критерии включения:

- хирургическое вмешательство (экстракция ретенированного и/или дистопированного третьего моляра и операция дентальная имплантация);
- возраст от 18 до 55 лет;
- жалобы на боль и нарушение чувствительности;
- получение информированного добровольного согласия.

Критерии невключения:

- отказ от удаления имплантата, находящего в проекции нижнечелюстного канала;
- беременность и грудное вскармливание;
- отягощенный аллергоанамнез;
- соматические заболевания в стадии декомпенсации или обострения;
- Пациенты, младше 18 лет и старше 55 лет.

Критерии исключения:

- отказ от подписания информированного добровольного согласия;
- несоблюдение исследуемым рекомендаций.

Для оценки качества лечения использовали диагностические методы исследования (клинические, лучевые, функциональные) в начале заболевания (дебют), через 3 месяца и 6 месяцев.

Клиническое обследование включало: сбор анамнеза, стоматологический анамнез (осмотр зубных рядов и слизистой оболочки

полости рта), оценка болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), с учетом срока обращения пациентов от начала заболевания. Кроме того, мы рассчитывали площадь (S) нейропатии на поверхности кожи. Для расчета площади нейропатии на коже пациента белым карандашом отмечали границы невропатии. Всем пациентам производили портретную фотосъемку с очерченными границами для возможности сравнения их визуально в динамике.

Лучевое (рентгенологическое) обследование включало в себя: ортопантограмму (ОПТГ), конусно-лучевую компьютерную томографию (КЛКТ).

Из функциональных методов проводили электронейромиографию. Для исследования сенсорного ответа и скорости распространения возбуждения нерва (СРВ) использовали прибор «Нейро-МВП» («Нейрософт», Россия, регистрационное удостоверение РЗН 2021/13988).

Также всех исследуемых распределили на 4 группы по срокам обращения после начала заболевания: 1 группа — (до 1 месяца) 21 человек (30%); 2 группа — (от 1 до 3 месяцев) 16 человек (22,85%); 3 группа — (от 3 до 6 месяцев) 16 человек (22,85%); 4 группа (более 6 месяцев) — 17 человек (24,3%) (Рис. 1). Данная тактика обследования позволила нам оценить полученные результаты проводимой терапии в обеих группах исследования, а именно: регенеративные способности нерва в зависимости от срока начала заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В ходе исследования нами выявлено, что у лиц женского пола данное осложнение встречается чаще, чем у лиц мужского пола: 74,2% и мужчин 25,8%, т.е. 2,8:1. Также при распределении пациентов по возрасту стал очевидным приоритет возрастной группы 25–34 лет: их количество составило 51,4% (36 человек) от общего числа обследованных.

Мы разработали и получили патент на методику введения ботулинотерапии в комплексе с медикаментозным лечением (Патент от 12 февраля 2024 года, по заявке № 2023112478 от 15 мая 2023 года) (Рис.1).

В соответствии с инструкцией препарат Релатокс лиофилизат восстанавливали непосредственно перед инъекцией, а именно: 100 ЕД ботулинического токсина разводили 2.0 миллилитрами изотонического раствора хлорида натрия. После добавления растворителя флакон аккуратно покачивали до полного растворения препарата. Кожу пациента в области введения ботулинического токсина предварительно обрабатывали антисептиком (0,05% хлоргексидин). После полного высыхания кожи определяли точки введения препарата, после чего инъецировали препарат в технике внутрикожного введения 1–2 единицы в шахматном порядке, на расстоянии между вколами 1,5 см, глубина введения инъекции 2–4 мм, при этом на точку вкола вводили 1–2 ЕД, а суммарная доза вводимого раствора составляла 9–15 ед. (Рис. 2). Количество единиц инъецируемого препарата зависит от площади поражения. Точки введения препарата, отмечали учитывая диффузию препарата (1–1,5 см при введении 1 ЕД препарата Релатокс).

Инъекции проводили при помощи инсулинового шприца объемом 1.0 мл с несъёмной иглой длиной в соответствии с инструкцией по применению.



Рисунок 1 – Патент на изобретение №2813521. Способ лечения невралгии третьей ветви тройничного нерва на хирургическом стоматологическом приеме.



Рисунок 2 – Введение БТА типа А пациенту

По полученным данным показателя ВАШ, прослеживается заметная разница через 6 месяцев после начала лечения, которая составила 1,6 (26,8%) баллов между исследуемыми группами (Рис. 3). Оценивая полученные результаты, стоит отметить, что к 3-му месяцу лечения мы наблюдали понижение интенсивности боли на 0,5 (7%) и 0,7 (9,4%) баллов. Из описанного выше можно сделать вывод, что боль уменьшается быстрее после 3-го месяца лечения. Также можно утверждать, что в группе «Консервативное» между

началом лечения и через 6 месяцев ВАШ снизилось на 1,5 балла (20,3%), при этом в группе «Консервативное + БТ» на 2,7 баллов (36,2%) (Рис. 4). Из этого можно сделать вывод, что прослеживается значительное снижение интенсивности боли у пациентов в группе «Консервативное + БТ», что означает значимый обезболивающий эффект у пациентов в группе лечения с ботулинотерапией как на спонтанную, так и на вызываемую боль.

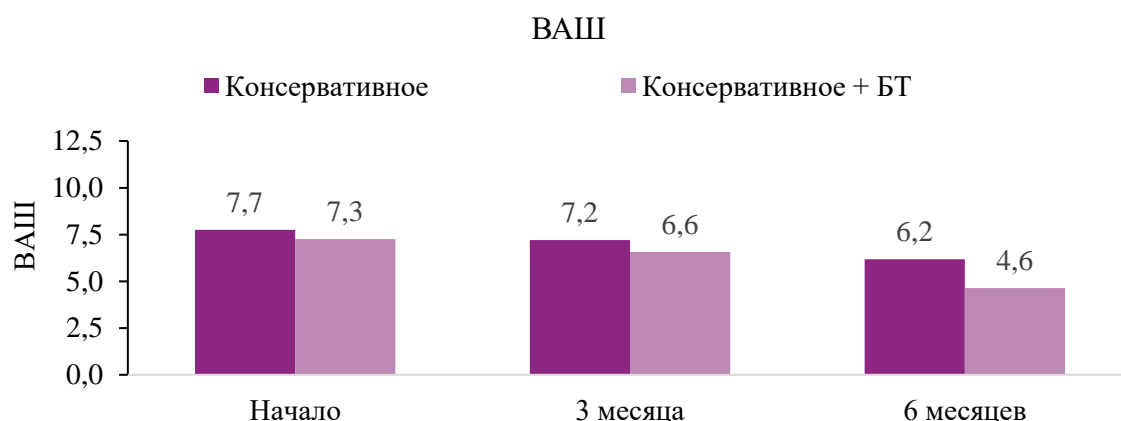


Рисунок 3 – Динамика показателя ВАШ на этапах лечения в двух группах сравнения

Также оценили полученные результаты, как происходили изменения в показателе ВАШ за период лечения у пациентов в зависимости от срока обращения от начала невропатии (Рис.4).

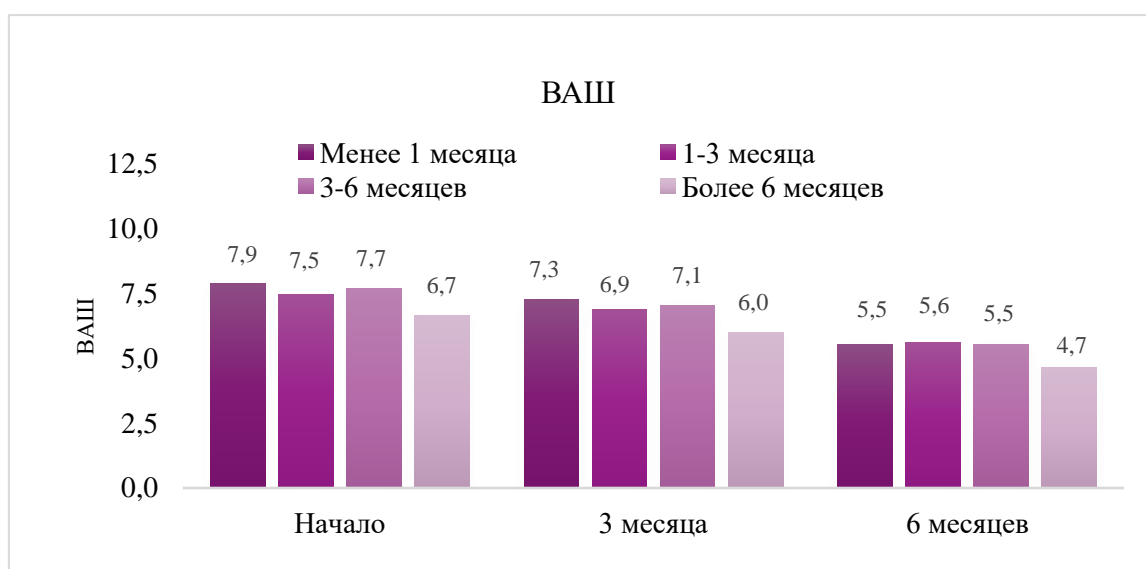


Рисунок 4 – Динамика показателя ВАШ на всех сроках обращения в двух группах сравнения

Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу о том, что в зависимости от срока обращения пациентов по данным ВАШ мы не наблюдали динамики изменения. Так, у пациентов, обративших в течение 1 месяца (19 человек) болевые ощущения снизились на 2,4 балла, при сроке 1–3 месяца — на 1,9 баллов; при 3–6 месяцев — на 2,2 баллов и более, 6 месяцев — на 2 балла (Рис. 4). Из чего мы можем сделать вывод, что изменение боли (ее снижение) не зависит от срока обращения пациента.

Отдельно проанализировали изменения показателя «Сильной боли» на этапе начала и после лечения в обеих исследуемых группах. Так, в начале лечения в группе «Консервативное» было 28 человек (80%) из 35, которые оценили боль в 7 или более баллов (Рис. 5), а во второй группе «Консервативное + БТ» 24 пациента (68,6%) с той же оценкой боли (Рис. 6).

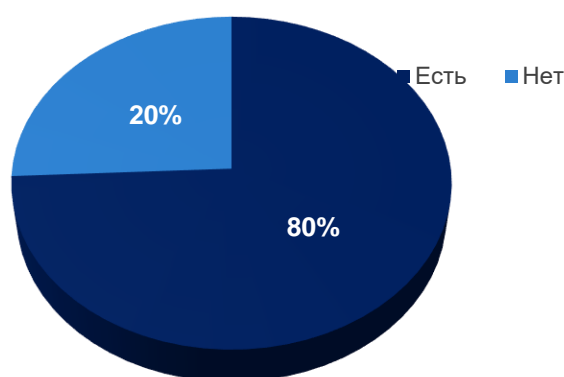


Рисунок 5 – Соотношение показателей
«Сильная боль» в начале лечения в группе «Консервативное»

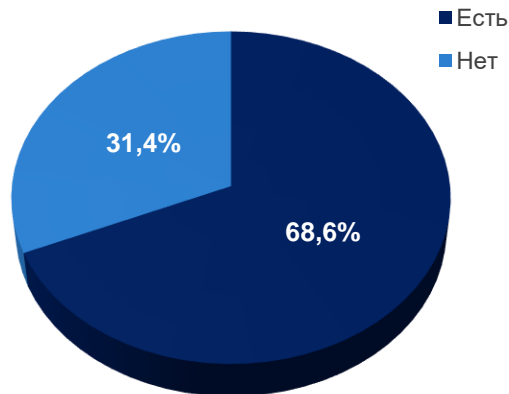


Рисунок 6 – Соотношение показателей
«Сильная боль» в начале лечения в группе «Консервативное + БТ»

Оценивая полученные результаты, мы наблюдали резкое снижение данного показателя через 6 месяцев: количество в первой группе составило 16 пациентов (45,71%), во второй — 4 (11,43%) (Таб. 7). Такое изменение может свидетельствовать о положительном влиянии БТА на уменьшение или полное исчезновение сильной боли, что что, в 4 раза меньше показателей первой группы (Рис. 7).

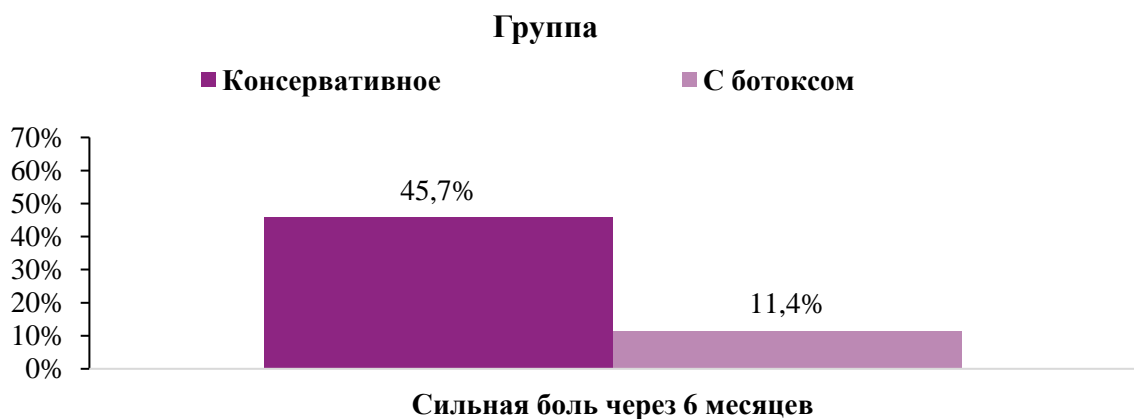


Рисунок 7 – Процент встречаемости показателей
«Сильная боль» через «6 месяцев» в группах сравнения

Оценивая динамику изменения площади невропатии у пациентов обеих исследуемых групп в начале лечения составляло $7,9 \text{ см}^2$, а после проведенного лечения через 6 месяцев — $5,7 \text{ см}^2$, что на $2,2 \text{ см}^2$ меньше. Тогда как среднее значение этого показателя в группе «Консервативное + БТ» составляло $7,9 \text{ см}^2$, а после лечения — $4,5 \text{ см}^2$, что на $3,4 \text{ см}^2$ меньше (Рис. 8). В ходе исследования мы выявили, что изменение площади наблюдалось только к 6-му месяцу лечения.

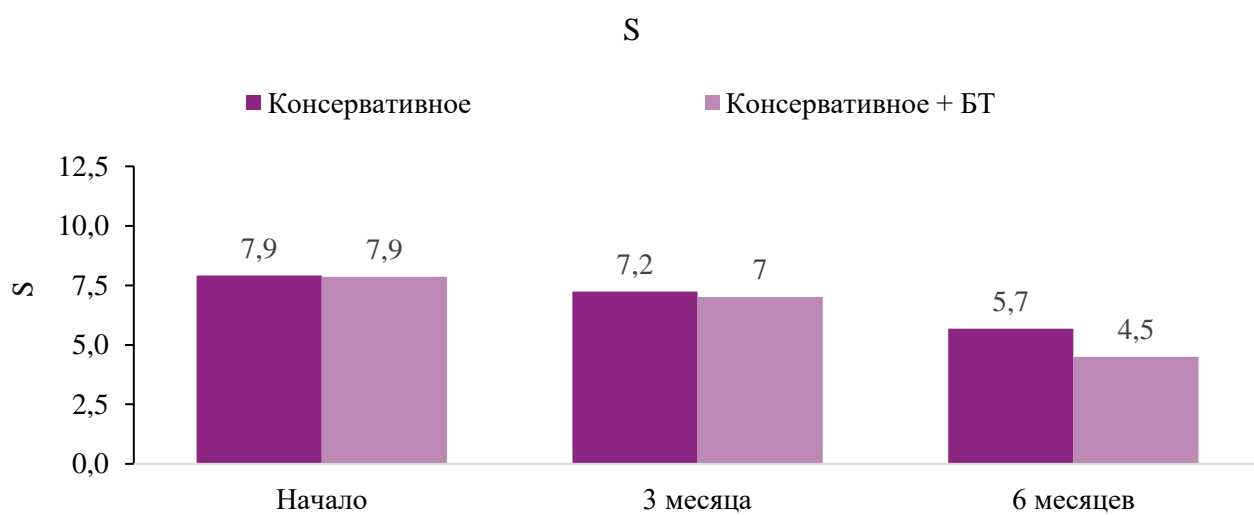


Рисунок 8 — Динамика показателя «S»
на всех этапах лечения в двух группах сравнения

В зависимости от срока обращения от начала заболевания мы отчетливо наблюдаем, что у пациентов всех групп изменение площади невропатии не наблюдается практически никакой разницы в зависимости от срока обращения. Это свидетельствует о том, что уменьшение площади нарушения чувствительности не зависит от времени обращения пациентов (Рис. 9).

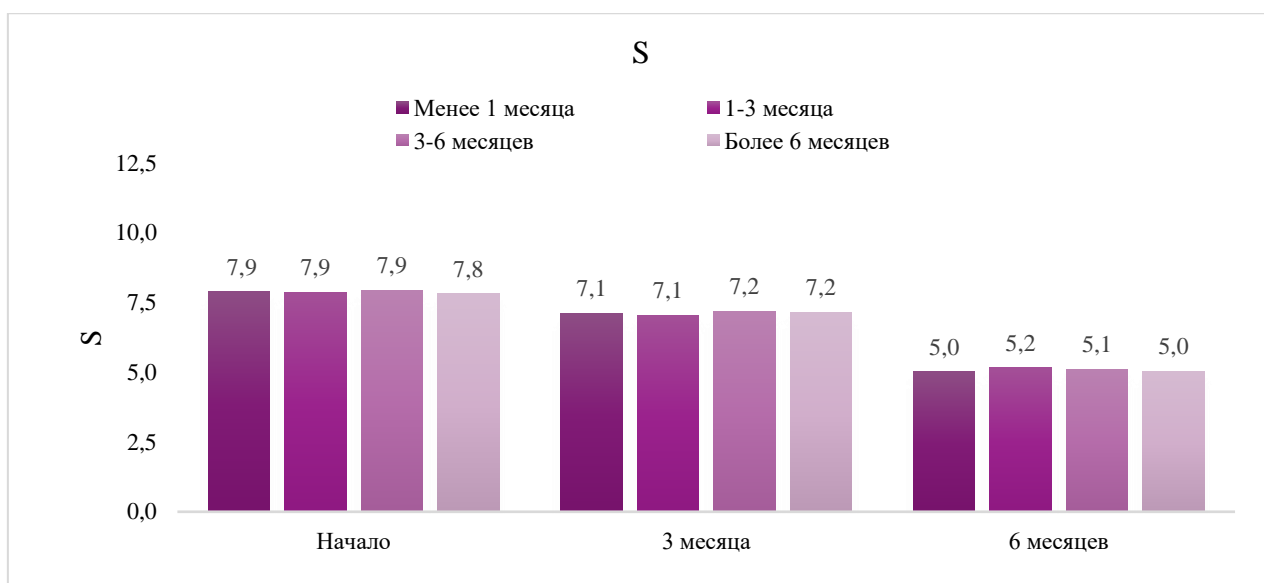


Рисунок 9 – Динамика показателей площади невропатии на всех сроках обращения в двух группах сравнения

По результатам, проведенных функциональных исследований, нами была установлена четкая взаимосвязь между длительностью невропатии НАН и выраженностью ЭНМГ-показателя «Сенсорный ответ». В ходе проведения исследования нами выявлено постепенное повышение электровозбудимости и проводимости разной степени выраженности. При этом значение «Сенсорный ответ» через 6 месяцев от начала заболевания заметно превалировало над значением через 3 месяца от начала лечения (Рис. 10,11)

Сенсорный ответ, мВ

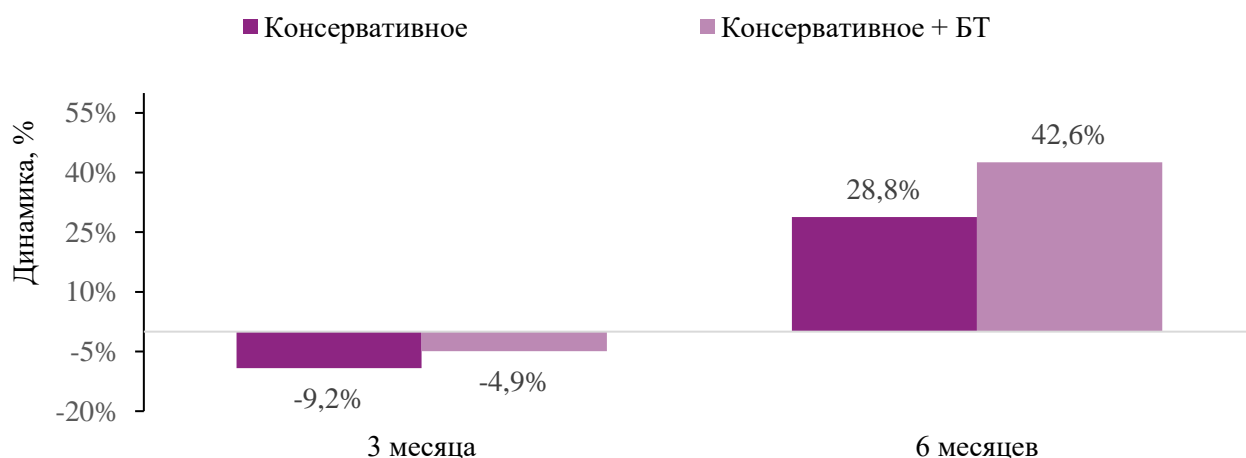


Рисунок 10 – Динамика показателей «Сенсорный ответ, мВ» на всех этапах лечения в двух группах сравнения

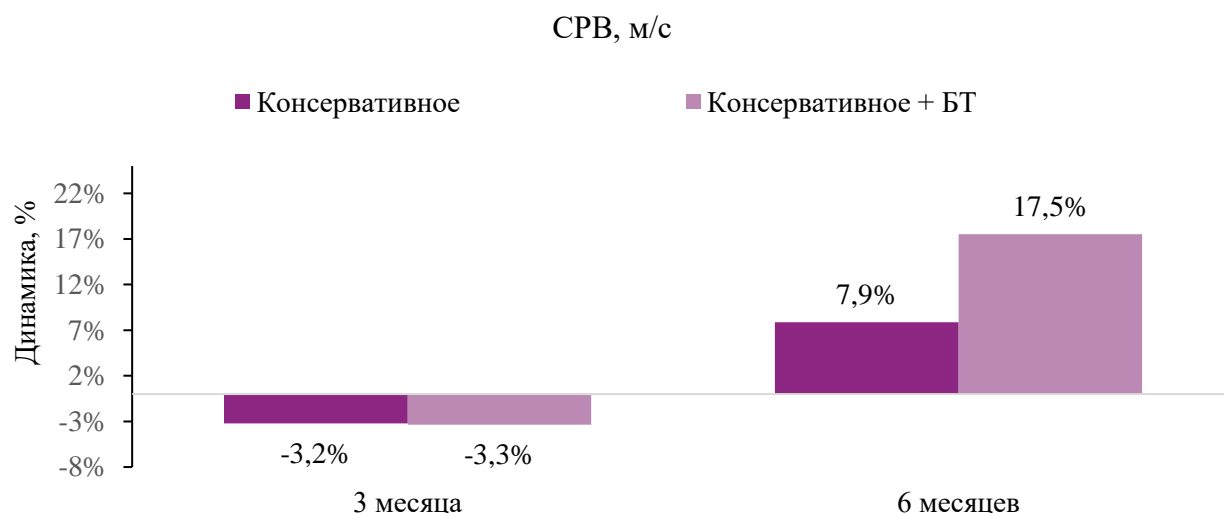


Рисунок 11 – Динамика показателей «СРВ, м/с»
на всех этапах лечения в двух группах сравнения

Анализируя динамику изменения показателей ЭНМГ в разные сроки обращения пациентов от начала заболевания, мы пришли к выводу, что оба показателя (СРВ и сенсорный ответ) продемонстрировали лучший терапевтический эффект у пациентов, обратившихся за лечением в течение первого месяца от начала невропатии НАН (Рис. 12,13).

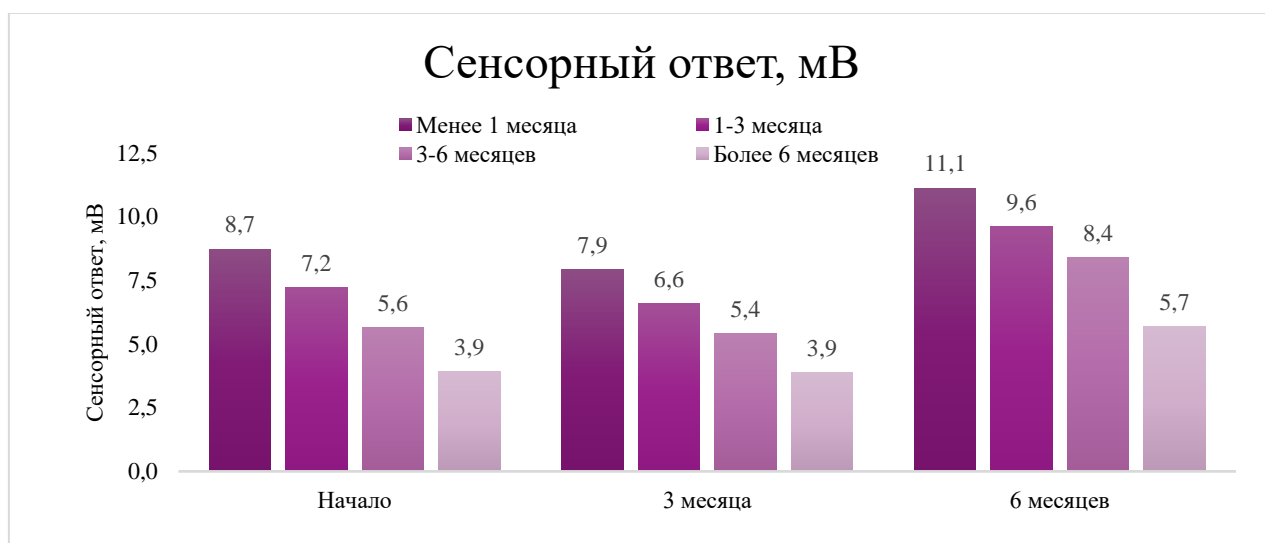


Рисунок 12 – Динамика показателей сенсорный ответ
на всех сроках обращения в двух группах сравнения

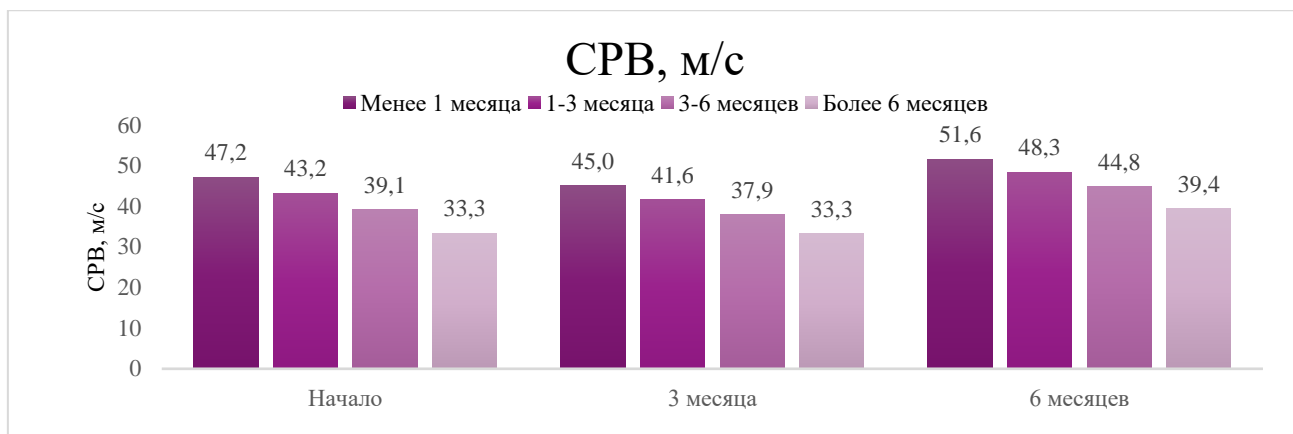


Рисунок 13 – Динамика показателей СРВ
на всех сроках обращения в двух группах сравнения

Оценивая полученные результаты, по показателям «Сенсорный ответ» и СРВ у пациентов, обратившихся за лечением на этапе более 6 месяцев практически в 2 раза и в 1,3 раза меньше, чем у пациентов, обратившихся до 1 месяца после травматического вмешательства. Таким образом на основании полученных исследований ЭНМГ, регенеративная способность нерва значительно выше в первый месяц после травмы и имеет тенденцию к снижению с течением времени.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенные исследования позволили сделать выводы:

1. Травматическая невропатия нижнеальвеолярного нерва клинически наблюдается в виде нарушения чувствительности и боли в области подбородка, угла нижней губы и нижней губы, а также снижения электровозбудимости и проводимости нерва с соответствующей стороны поражения.

2. Комплексное лечение с применением ботулинического токсина типа А позволило улучшить качество лечения пациентов с невропатией нижнеальвеолярного нерва в среднем на 30% за счет усиления возбудимости и проводимости нерва практически до средней нормы через 6 месяцев от начала лечения.

3. У пациентов в группе комплексного лечения с применением ботулинического токсина типа А уровень регенераторного эффекта к 6 месяцу лечения имеет достоверно высокие значения по полученным данным электронейромиографии (в группе «Консервативное + Ботулинотерапия» Сенсорный ответ — 9,7 мВ и Скорость распространения возбуждения — 47,8 м/с, в группе «Консервативное» Сенсорный ответ — 8,3 мВ и Скорость распространения возбуждения — 45,5 м/с).

4. Включение в комплексное лечение невропатии нижнего альвеолярного нерва ботулинического токсина типа А, к 6 месяцу лечения позволило снизить показатель боли Визуально-аналоговой шкалы в группе «Консервативное + Ботулинотерапия» на 25,0% ниже, чем среднее значение в группе "Консервативное (среднее значения Визуально-аналоговой шкалы составило 4,6 баллов в группе «Консервативное + Ботулинотерапия» против 6,2 баллов в группе "Консервативное"). Показатель «Сильной боли» от начала лечения к 6 месяцу в группе «Консервативное» с 80% до 45,7%, в группе «Консервативное + Ботулинотерапия» с 68,6% до 11,4%

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для профилактики осложнений в виде нарушения функций нижнеальвеолярного нерва рекомендуется проводить детальное рентгенологическое исследование пациентов в предоперационном периоде с использованием компьютерного томографа с 3D визуализацией для уточнения расположения нижнего альвеолярного нерва относительно нижнечелюстного канала.

2. При планировании восстановительного лечения на всех этапах рекомендуется проводить электронейромиографического исследования, определять функциональные резервы для выбора длительности комплексного лечения.

3. Для достижения лучшего анальгетического эффекта, ускорения уменьшения площади невропатии, а также повышения скорости проводимости и возбудимости следует проводить комплексную медикаментозную терапию с применением ботулинического токсина типа А.

4. В рамках диагностического этапа при клиническом обследовании пациентов с травматической невропатией третьей ветви тройничного нерва следует проводить температурный, сенсорный, тактильный тесты для определения площади нарушения чувствительности, а также для определения степени боли по Визуально-аналоговой шкале.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Kocharyan, A.M. The effectiveness of botulinum toxin type A in the treatment of neuropathy of the inferior alveolar nerve after dental surgery / A.M. Kochryan, M.A. Amkhadova, M.I. Soiher, L.K. Yessayan, V.YU. Azatyan // **New Armenian Medical journal**. – 2024. – №1.

2. Кочарян, А.М. Методы диагностики нейропатии нижнего альвеолярного нерва / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова, Е.В. Иванова, Г.А. Делокян, Д.А. Антонов // Научный журнал «**Медицинский алфавит**». – 2023. – №1. – С. 33–38.

3. Амхадова, М.А. Применение ботулинического токсина типа – А в комплексном лечении больных с травматической невропатией нижнего альвеолярного нерва после хирургического стоматологического вмешательства. Клинический случай / М.А. Амхадова, Е.В. Иванова, А.М. Кочарян // Научно – практический журнал «**Госпитальная медицина. Наука и практика**». – 2023. – №1. – С. 28–32.

4. Кочарян, А.М. Комплексное лечение больных с травматической невропатией нижнечелюстного нерва после экстракции ретенированных моляров (обзор литературы) / А.М., Кочарян, А.Д. Смирнов // Современная ортопедическая стоматология. – 2020. № 33. С. 32–34.

5. Кочарян, А.М. Лечение посттравматических нейропатий третьей ветви тройничного нерва с помощью ботулинического токсина типа-А / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова // Сборник тезисов II Международной конференции молодых ученых-стоматологов. – 2022. – С. 6–8.

6. Кочарян, А.М. Сравнительная характеристика методов лечения невропатии третьей ветви тройничного нерва / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова, Е.В. Иванова // Сборник тезисов XIV Научно-практической конференции молодых ученых-медиков с международным участием «Безопасность медицинской помощи». – 2023. – С. 54–57.

7. Амхадова, М.А. Медикаментозное лечение в комплексе с ботулинотерапией, как новейший способ терапии травматической невропатии нижнего альвеолярного нерва / М.А. Амхадова, Е.В. Иванова, А.М. Кочарян // Научно – теоретический и практический журнал «Uzbek journal of case reports». – 2023. – С. 57.

8. Кочарян, А.М. Сравнительная характеристика диагностических методов невропатии нижнего альвеолярного нерва на раннем и позднем этапах / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова, Е.В. Иванова // Сборник научных трудов «Актуальные вопросы стоматологии» Казанский государственный медицинский университет. – 2023г. – С. 378–382.

9. Кочарян, А.М. Комплексное лечение нейропатии третьей ветви тройничного нерва с использованием ботулинического токсина типа А / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова // Сборник тезисов VI Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии». – 2023. – С. 78.

10. Кочарян, А.М. Сравнение методов лечения невропатии нижнечелюстного нерва / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова, Е.В. Иванова // Сборник тезисов IV Международной конференции молодых ученых-стоматологов. – 2023. – С. 54–57.

11. Кочарян, А.М. Комплексное лечение нейропатии третьей ветви тройничного нерва с использованием ботулинического токсина типа А / А.М.

Кочарян // Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии». – 2023.

12. Кочарян, А.М. Ботулинотерапия, как метод лечения невропатии нижнего альвеолярного нерва / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова // Сборник научных трудов «Актуальные вопросы стоматологии» Казанский государственный медицинский университет. – 2024.

13. Кочарян, А.М. Ботулинотерапия – новейший способ лечения невропатии третьей ветви тройничного нерва / А.М. Кочарян, М.А. Амхадова, И.С. Амхадов // Сборник материалов конференции «Актуальные вопросы профилактики и лечения заболеваний полости рта». – 2024.