



25

Экспериментальное обоснование эффективности применения биоматериала при операции синус-лифтинг

56

Современные методы диагностики герпеса полости рта у беременных

96

Методы визуализации в стадировании синоназального рака

Содержание

Content

Организация, эпидемиология и история

The organization, epidemiology and history

- Камилов Х.П., Камалова М.К.** Оценка уровня модели организационной стоматологической помощи детям дошкольного возраста 6
- Хабиллов Б.Н., Акбаров А.Н., Зиядуллаева Н.С.** Гематологические показатели экспериментального изучения хронической токсичности отечественного пастообразного композита 10
- Юлдашев А.Ю., Юлдашева Н.А., Нугмонова У.Т., Эшбоев О.Х.** Оптимизации репаративной регенерации костной ткани 12
- Дадабаева М.У., Зиядуллаева Н.С., Мирхонимова М.Ф., Абдуллаев С.С.** Оролбўйида жойлашган худудлардаги болалар ва катталарнинг стоматологик маданиятини ошириш 15

Терапевтическая стоматология

Therapeutic dentistry

- Ризаев Ж.А., Хасанова Л.Э., Фаттахов Р.А.** Стоматологический статус лиц с синдромом эмоционального выгорания 19
- Алимова Д.М., Бахрамова Ф.Н. Абдуллаева М.Р.** Анализ микрофлоры полости рта в клиническом течении хронического рецидивирующего афтозного стоматита 22

Хирургическая стоматология

Surgical dentistry

- Хасанов А.И., Эргашев О.З.** Экспериментальное обоснование эффективности применения биоматериала при операции си нус-лифтинг 25
- Садыкова Х.К., Турсунов М.К., Худайбердиев К.Т., Бабохужаев А.С.** Хирургическое лечение невралгии тройничного нерва методом радиочастотной ризотомии Гассерова узла 28

Ортопедическая стоматология

Orthopedic Dentistry

- Убайдуллаев Х.А.** Эффективности реабилитационного лечения дефектов челюстно-лицевой области 33
- Ubaidullaev H.A.** The effectiveness of rehabilitation treatment of maxillofacial defects 33

сильно уплотнены и не содержат форменных элементов крови. Через 2 месяца после операции аллотрансплантат продолжает рассасываться, замещаясь соединительнотканными структурами. Определяется дальнейшая деминерализация костной структуры аллотрансплантата с деструкцией остеоцитов, а также дегенерацией кровеносных сосудов. Через 3 месяцев от начала эксперимента в аллотрансплантате продолжают деструктивные процессы. В оставшихся фрагментах аллотрансплантата продолжается деминерализация с деструктивным процессом. Тем не менее, несмотря на реакцию отторжения, слабо выражены местные защитно-приспособительные реакции на присутствие трансплантата. Только со стороны надкостницы можно было видеть наличие макрофагов, лимфоцитов и других клеток.

Вывод: Таким образом, экспериментальные исследования по трансплантации искусственного остеопластического материала «Коллоген», а также алло- и аутоматериала показали, что мембрана «Коллоген» способствует наиболее выраженному стимулированию процесса остеогенеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arij Y. Computed tomographic indices for maxillary sinus size in comparison with the sinus volume / Arij E, Yoshiura K, Kanda S // *Dentomaxillofac Radiol.* – 1996. – № 25. – P. 19–24.
2. Arihi Y. Age changes in the volume of the human maxillary sinus: a study using computed tomography / Arij E, Kanda S, Moriguchi S, Kuroki T. // *Dentomaxillofac Radiol.* – 1994. – № 23. – P. 163–8.
3. Blomqvist JE. Retrospective analysis of one-stage maxillary sinus augmentation with endosseous implants / Alberius P, Isaksson S // *Int J Oral Maxillofac Implants.* – 1996. – № 11. – P. 512–21.
4. Buchmann R. Peri-implant conditions in periodontally compromised patients following maxillary sinus augmentation. A long-term post therapy trial / Khoury F, Faust C, Lange DE // *Clin Oral Implants Res.* – 1999. – № 10. – P. 103–10.
5. Dargaud J. The maxillary sinus: evolution and function in aging / Cotton F, Buttin R, Morin A. // *Morphologie.* – 2003. – № 87. – P. 17–22.
6. Doual PA. Intraoral mandibular distraction: indications, technique and long-term results / Tomat C, Soupre V, Martinez H. // *Ann Acad Med Singapore.* – 1999. – № 28. – P. 634–41.
7. Summers RB. A new concept in maxillary implant surgery: the ostetome technique // *Compendium.* – 1994. – № 15. – P. 152, 154–6, 158.
8. Summers RB. The osteotome technique: Part 3- Less invasive methods of elevating the sinus floor // *Compendium.* – 1994. – № 15. – P. 698, 700, 702–4.
9. Summers RB. The osteotome technique: Part 4- Future site development // *Compend Contin Educ Dent.* – 1995. – № 16. – P. 1080, 1092.
10. Summers RB. Sinus floor elevation with osteotomes / *J Esthet Dent.* – 1998. – № 10. – P. 164–71.
11. Wallace SS. Effect of maxillary sinus augmentation on the survival of endosseous dental implants. A systematic review / Froum SJ // *Ann Periodontol.* – 2003. – № 8. – P. 328–43.

Резюме. В статье рассмотрены экспериментальные примеры, результаты и анализ использования коллагенового материала в практике синус-лифтинга в боковых участках верхней челюсти при атрофии дна гайморовой пазухи

Ключевые слова: синус-лифтинг, «Коллоген».

Summary. The article discusses experimental examples, results and analysis of the use of collagen material in the practice of sinus lifting for the purpose in the lateral parts of the upper jaw with atrophy of the maxillary sinus bottom.

Key words: sinus lift procedure, «Collogen».

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-08>
УДК: 616.833.15-009.7 - 616.834.15-089.85

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА МЕТОДОМ РАДИОЧАСТОТНОЙ РИЗОТОМИИ ГАССЕРОВА УЗЛА



**Х.К. Садыкова, М.К. Турсунов,
К.Т. Худайбердиев, А.С. Бабохужаев**

Ташкентский Государственный стоматологический институт МЦ Чинобод Файз плюс,
г. Андижан Андижанский Государственный
медицинский институт

Введение

Невралгия тройничного нерва (НТН) представляет собой хроническое невропатическое болевое расстройство, характеризующееся преходящей, пароксизмальной, сильной болью, подобной электрическому току, затрагивающей область иннервации тройничного нерва. НТН может сопровождаться ипсилатеральным спазмом лица. Это одна из наиболее распространенных причин лицевых болей с распространенностью приблизительно четырех случаев НТН на 100 000 человек в общей популяции. Заболеваемость у женщин значительно выше, чем у мужчин (от 1,5:1 до 2:1) [Dessy and Ho, 2010]. Статистические данные показывают, что возраст больных НТН составляет от 50 до 70 лет, и около 90% пациентов имеют свои начальные симптомы в возрасте после 40 лет [Maite et al., 2013]. Есть много способов лечения НТН, включая медикаментозную терапию, блокаду нерва и хирургическое лечение. Хирургические варианты включают радиохимию (в основном, терапию гамма-ножом) [Jean et al., 2016], радиочастотную абляцию (РЧА) Гассерова ганглия и микрососудистую декомпрессию. Как минимально инвазивный метод, доказано, что РЧА безопасен и эффективен для лечения НТН [Madan et al., 2013]. Тем не менее, ряд других исследований показали, что лечение РЧА вызывает серьезные осложнения [Qingli et al., 2008; Girija et al., 2009; Ali and Murat, 2010; Jae et al., 2013]. Целью данного обзора является обобщение методов лечения с использованием радиочастотной терапии НТН и возможных осложнений этого лечения. Таким образом, мы надеемся выявить наиболее подходящий метод радиочастотной операции для успешного блокирования болевого сигнала в Гассеровом ганглии.

Принципы РЧА

Радиочастотный генератор может производить высокочастотный переменный ток, который способствует движению ионов в тканях [Fang et al., 2014]. В результате столкновение протонов вызывает коагуляцию ткани, которая блокирует болевые сигналы. Важно отметить, что чувствительность к теплу различна между немиелинизированными ноцицептивными волокнами и миелинизированными сенсорными волокнами. Таким образом, радиочастотная термокоагуляция может разрушить болевые (чувствительные) волокна при определенной температуре. Немиелинизированные ноцицептивные волокна тройничного нерва (волокна Аδ и С) подверга-

ются дегенерации при нагревании до 70-75°C, в то время как миелиновые чувствительные волокна (Аα и Аβ волокна) могут переносить более высокую температуру. Следовательно, контролируя выходную мощность радиочастотного генератора, РЧ-обработка может избирательно разрушать болевые волокна Гассерова ганглия для достижения облегчения боли, оставляя сенсорные волокна нетронутыми. Радиочастотное лечение подразделяется на два типа: непрерывная радиочастотная абляция (НРА) и импульсная радиочастотная абляция (ИРА). При лечении методом НРА используется температура до 99°C. Напротив, лечение методом ИРА подразумевает генерацию последовательных импульсов с длительными интервалами между ними. Тепло рассеивается в течение отдельных интервалов покая, в результате чего температура не превышает 42°C. Следовательно, лечение ИРА не вызывает дегенерацию тканей. Альтернативно, ИРА лечит НТН путем модуляции ноцицептивной нервной функции вместо блокирования проводимости болевого сигнала [Girija et al., 2009].

Диагностика НТН и показания к лечению РЧА

НТН представляет собой преходящую пароксизмальную сильную боль, напоминающую удар электрическим током, расположенную в дерматоме пятой пары черепных нервов, которая может сопровождаться ипсилатеральным спазмом лица. Приступы НТН могут длиться от нескольких секунд до нескольких минут, а интервалы приступов у каждого пациента различны [Michelle and Denise, 2010]. Международное общество головной боли рекомендует, чтобы диагноз НТН соответствовал, по меньшей мере, четырем из следующих девяти критериев:

1. Характеристики боли: электрический ток, как удар молнии, острая поверхностная боль.
2. Степень: средняя или сильная.
3. Продолжительность: каждый раз боль длится в течение нескольких секунд, в то время как перерыв состоит из полного облегчения боли.
4. Период: несколько недель или несколько месяцев.
5. Положение: зона распространения тройничного нерва, многие из них односторонние.
6. Зона иррадиации: зона распространения только тройничного нерва.
7. Факторы, вызывающие раздражение: щекотание лица, прием пищи, речь или умывание лица.

8. Облегчающие факторы: сон, противосудорожные препараты.

9. Прочие: триггерная точка, похудение, снижение качества жизни, депрессия и т. д.

Показания к лечению РЧА:

1. Пациенты, которым не помогает медикаментозная терапия, или пациенты, у которых отмечены побочные лекарственные реакции.

2. После безуспешного лечения НТН блокадой этиловым спиртом, инъекцией глицерола или ризотомией периферических ветвей.

3. Различные рецидивирующие НТН после операции.

4. Пожилые пациенты, которые не переносят хирургическое вмешательство.

5. Нет серьезных сердечнососудистых или цереброваскулярных заболеваний.

Методика проведения РЧА

Пациенты располагаются в положении лежа на спине с подушкой под плечами для гипер-экстензии шеи [Bing et al., 2014]. Точка входа иглы находится на 2–3 см латеральнее угла рта [Sarita et al., 2014]. Рентгеновский аппарат ЭОП или компьютерная томография (КТ) используются для определения местоположения овального отверстия. Часто клиницисты получают четкое представление о положении овального отверстия, когда ЭОП поворачивают примерно на 30° к голове и на 20° к противоположной стороне. Кожу над точкой прокола обезболивают 1% лидокаином. Затем в кожу на 5–7 см вводится изолированная игла 22 калибра (10 см, с активным наконечником 5 мм) [Xuanying et al., 2012]. Когда игла вошла в овальное отверстие, появляется ощущение провала при проникновении в твердую мозговую оболочку. Одновременно, боль, похожая на поражение электрическим током, возникает в соответствующей области лица пациента. Если глубина прокола была правильной, иглу можно извлечь без крови и спинномозговой жидкости. Затем устанавливается РЧ-электрод, его глубина контролируется с боку рентгенографией. В качестве альтернативы визуализации можно использовать компьютерную томографию. Во время процедуры все жизненно важные функции контролируются кардиомонитором [Fang et al., 2014a].

Пациент должен быть в сознании, а сенсорная стимуляция проводится при частоте 50 Гц. Пациенты испытывают боль, когда потенциал достигает 0,1–0,3 В. Моторная стимуляция с частотой 2 Гц и потенциалом 0,1–0,3 В приводит к движению челюстью [Xuanying et al., 2012].

Точность места прокола подтверждается путем регулировки глубины и направления кончика иглы в соответствии с реакцией пациента. Если поражение произошло только во второй ветви тройничного нерва (V2), то можно зайти через круглое отверстие, что уменьшит повреждение первой и третьей ветвей тройничного нерва (V1, V3). Кроме того, это также может снизить частоту возникновения жевательной слабости и перфорации роговицы [Michelle and Denise, 2010].

Что касается НРА, если пациент получил местную анестезию, температуру кончика иглы постепенно повышают с 50°C до 80°C в течение 300 с. Что касается пациентов, находящихся под общим наркозом, кончик иглы нагревается непосредственно до 80°C. Второе НРА проводится в течение еще 60 секунд, если это необходимо [Serdar et al., 2007]. Обработка ИРА проводится при температуре, не превышающей 42°C, ее применяют в течение 6 минут при 45 В, с длительностью импульса 10 мс и частотой импульсов 4 Гц [Nicholas et al., 2012].

Эффективность

Для лечения НТН можно использовать либо ИРА, либо НРА. НРА, по мнению ряда авторов, более эффективна, чем ИРА [Ali and Murat, 2010; Xuanying et al., 2012; Fang et al., 2014]. Статистические данные показали, что любое лечение уменьшало визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) и улучшало шкалу удовлетворенности пациентов (patient satisfaction scale - PSS) [Fang et al., 2014a]. Любое лечение не влияет на заболеваемость и смертность [Mario et al., 2009]. Тем не менее, эффекты лечения на разные ветви тройничного нерва не одинаковы в результате применения различных методов лечения [Huibin et al., 2009; Mario et al., 2009]. В исследовании Qin Huibin et al. (2009), показатель немедленной эффективности НРА на V1 составил 95%. Другое исследование показало, что частота облегчения боли при НРА на V3 была приблизительно 80,2% через 12 месяцев и 54,9% через 24 месяца. Исследование также показало, что показатели облегчения боли при НРА у V2 и V2+V3 составили 40,5% и 49,3% через 12 месяцев и 19,6% и 17,1% через 24 месяца соответственно [Shizuko et al., 2015]. Похоже, что радиочастотное лечение только одного V1 или V3 имеет лучшую эффективность. Это может быть объяснено тем фактом, что их можно напрямую оперировать через овальное отверстие. Поскольку V2 не проходит через овальное отверстие, оптимальная стратегия лечения V2 - через круглое

отверстие. Несколько шагов в процедуре могут быть изменены для повышения эффективности. Прежде всего, необходимо точно определить местонахождение овального отверстия, так как это имеет основополагающее значение для всей процедуры. Во-вторых, температура должна строго контролироваться на уровне 65–80°C. Температуру обычно поддерживают на уровне 65°C в течение 60 с, 70°C в течение 60 с и 75°C в течение 60 с. Эти условия приводят к уменьшению боли до 66,7% с частотой рецидивов 16,7% [Bing et al., 2014]. В-третьих, повышение напряжения делает ИРА эффективным методом, который дает более высокую эффективность. Grijja et al. [2009] приводят данные, что в группе, где применялось высокое напряжение (71,90±7,39 В) частота обезболивания составляла 69%, а частота рецидивов составляла примерно 54,5% в течение 7–11 месяцев. В отличие от этого, показатель излечения боли в группе со стандартным напряжением (36,37±5,44 В) составлял всего 41% без повторения через 1 год. Несмотря на то, что эти методики улучшили эффективность, не все параметры улучшили результаты пациентов. Например, что касается времени РЧ воздействия, клиническое исследование показало, что более длительное время не улучшало исход пациента: не было различий в облегчении боли между группой с короткой НРА (Короткий НРА; 120–180 с) по сравнению с группой с длинной НРА (Длинной НРА; 240–300 с) и все они были выше 70% [Sarita et al., 2014]. Более длительное время РЧ воздействия может увеличить частоту осложнений [Sarita et al., 2014]. Из-за теплового повреждения, вызванного РЧ воздействием на ткань, послеоперационные осложнения могут быть различными. Однако большинство осложнений были легкими и преходящими.

Осложнения

В нормальных условиях частота осложнений НРА составляет приблизительно 46,4% (включая побочные эффекты), а частота осложнений ИРА составляет приблизительно 3,8% [Ali and Murat, 2010]. Чтобы уменьшить осложнения, необходимо определить глубину прокола и точное расположение овального отверстия. Также важно поддерживать температуру ниже 90°C и сократить время воздействия РЧ. РЧА является одним из видов техники абляции, которая предназначена для повреждения тройничного нерва. Это может вызвать различные травмы во время операции, поэтому почти неизбежно, что больные испытывают лицевые сенсорные нарушения после

операции. Лицевое сенсорное расстройство является распространенным побочным эффектом лечения РЧ, в том числе послеоперационные дизестезии, парестезии и анестезии доллороза. Лицевая дизестезия является наиболее распространенной среди них, и ее частота составляет более 25% у пациентов, проходящих лечение РЧ [Nurmikko and Eldridge, 2001]. Интенсивность дизестезии лица положительно коррелирует со временем воздействия РЧ. Кроме того, степень гипестезии отрицательно коррелирует с частотой рецидивов [Jason et al., 2014]. Некоторые пациенты могут страдать послеоперационной тошнотой и рвотой, но в большинстве случаев они легкие и преходящие. Кроме того, пациент все еще может чувствовать боль, но с меньшей интенсивностью. РЧА может влиять и на сердечно-сосудистую систему. Процесс прокалывания иглы может значительно увеличить частоту сердечных сокращений и среднее артериальное давление. Корреляция между интенсивностью стимула и повышением артериального давления является положительной, когда температура ниже 75°C [Jae et al., 2013]. Другие осложнения включают внутричерепное кровоизлияние, дисфункцию жевательной мышцы и глазной синдром. Субарахноидальное кровоизлияние является фатальным осложнением, и его частота встречается очень редко у пациентов, проходящих РЧ лечение. Гассеровский ганглий примыкает к кавернозному синусу и внутренней сонной артерии. Если точка прокола неточная или слишком глубоко в овальном отверстии, может возникнуть внутричерепное кровоизлияние [Qingli et al., 2008; Madan et al., 2013]. Приблизительно 4,1% пациентов имеют различной степени дисфункции жевательной мышцы [Kanpolat et al., 2001], но пациенты, как правило, выздоравливают через некоторое время без лечения. Одно исследование показало, что послеоперационное повреждение зрения было связано главным образом с введением зонда через нижнюю орбитальную трещину в верхушку орбиты, а не в овальное отверстие [Robert et al., 2001]. Глазные осложнения включают гипестезию роговицы (у 16–23% пациентов), анестезию роговицы (у 2–6% пациентов), дефицит рогово-пальпебрального рефлекса (у 19,7% пациентов), язву роговицы (у 1–2 % пациентов) и кератит (у 1,4–4% пациентов) [Teixeira et al., 2006]. Глазные осложнения бывают более частыми при выполнении РЧА на первой ветви тройничного нерва, потому что очень трудно частично повредить нерв,

чтобы добиться облегчения боли, одновременно сохраняя его функцию. Кроме того, неправильное и грубое обращение может вызвать слепоту. Поэтому контролируя время и температуру РЧА, и контролируя роговицу, во время операции, можно предотвратить это осложнение.

Заключение

Лечение РЧА представляет собой безопасную, эффективную, хорошо контролируемую процедуру лечения НТН [Melih et al., 2012]. В настоящее время используются два основных метода лечения: НРА и ИРА. Лечение НРА использует температуры до 99°C, чтобы разрушить нерв. Напротив, лечение ИРА включает в себя длинный интервал между двумя импульсами. Тепло рассеивается в течение интервала, и температура не будет превышать 42°C. Следовательно, лечение ИРА не вызывает дегенерацию тканей. Альтернативно, ИРА лечит НТН путем модуляции ноцицептивной нервной функции вместо блокирования проводимости болевого сигнала [Girija et al., 2009]. Лечение ИРА с использованием более высокого выходного напряжения во время операции (напряженность электрического поля) приводит к лучшему облегчению боли у пациентов с НТН [Luo et al., 2013]. ИРА подходит для пожилых или слабых пациентов с НТН [Girija et al., 2009], потому что она более умеренная, чем НРА [Fang et al., 2014a]. НРА обладает более высокой эффективностью; однако эффекты лечения разных ветвей тройничного нерва не одинаковы, если сравнивать методы НРА и ИРА. Также в отношении НРА разные температуры и время РЧ воздействия могут давать разные результаты. Sarita et al. [2014] указывают, что не было никакой разницы в облегчении боли между лечением короткой НРА (НРА в течение 120–180 с при 75°C) и лечением длинной НРА (НРА в течение 240–300 с при 75°C), но частота осложнений короткой НРА была значительно ниже, чем длинной НРА. Кроме того, высокая температура (>60°C) дала лучший результат, но слишком высокая температура (> 90°C) серьезно повредила ткани. Хотя осложнения НРА больше, чем осложнений ИРА, большинство из них были кратковременными. Частота облегчения боли у пациентов, получавших ИРА, была значительно ниже по сравнению с пациентами, получавшими НРА. Кроме того, рецидивирующая боль чаще наблюдалась у пациентов, получавших ИРА. Следовательно, НРА может быть предпочтительным вариантом лечения для НТН, тогда как лечение ИРА требует дальнейшего изучения.

Литература

1. Ali, S. and Murat, S. (2010). Subarachnoid bleeding into the superior cerebellopontine cistern after radiofrequency trigeminal rhizotomy: case report. *Acta Neurochir.* 152, 561–562.
2. Bing, H., Ming, Y., Zhiying, F., Jianguo, G., Arzhang, Z., Michael, L., and Xiang, Q. (2014). CT-guided percutaneous infrazygomatic radiofrequency neurolysis through foramen rotundum to treat V2 trigeminal neuralgia. *Pain Med.* 15, 1418–1428.
3. Dessy, R.E. and Ho, K.Y. (2010). Treatment of trigeminal neuralgia: role of radiofrequency ablation. *J. Pain Res.* 3, 249–254.
4. Fang, L., Ying, S., Tao, W., Lan, M., Xiaotong, Y., and Nan, J. (2014a). 3D CT-guided pulsed radiofrequency treatment for trigeminal neuralgia. *Pain Pract.* 14, 16–21.
5. Fang, L., Tao, W., Jingjing, L., and Nan, J. (2014b). Comparison of high-voltage- with standard-voltage pulsed radiofrequency of Gasserian ganglion in the treatment of idiopathic trigeminal neuralgia. *Pain Pract.* 15, 595–603.
6. Girija, P.R., Hari, H.D., Parmod, K.B., and Vinay, G. (2009). Intracranial hemorrhage after percutaneous radiofrequency trigeminal rhizotomy. *Pain Pract.* 9, 82–84.
7. Huibin, Q., Jianxing, L., Guangyu, H., and Dianen, F. (2009). The treatment of first division idiopathic trigeminal neuralgia with radiofrequency thermocoagulation of the peripheral branches compared to conventional radiofrequency. *J. Clin. Neurosci.* 16, 1425–1429.
8. Jae, H.K., Hee, Y.Y., Soo, Y.P., Sang, C.L., and Yong, C.K. (2013). Pulsed and conventional radiofrequency treatment: which is effective for dental procedure-related symptomatic trigeminal neuralgia? *Pain Med.* 14, 430–435.
9. Jason S.C., Daniel A.L., Edward F.C., and Nicholas M.B. (2014). A review of percutaneous treatments for trigeminal neuralgia. *Oper. Neurosurg.* 10, 25–33.
10. Jean, R., Constantin, T., Noémie, R., Romain, C., Anne, D., Shoji, Y., Jean, G., and Marc, L. (2016). The very long-term outcome of radiosurgery for classical trigeminal neuralgia. *Stereotact. Funct. Neurosurg.* 94, 24–32.
11. Kanpolat, Y., Savas, A., Bekar, A., and Berk, C. (2001). Percutaneous controlled radiofrequency trigeminal rhizotomy for the treatment of idiopathic trigeminal neuralgia: 25-year experience with 1,600 patients. *Neurosurg.* 48, 524–532.
12. Luo, F., Meng, L., Wang, T., Yu, X., Shen, Y., and Ji, N. (2013). Pulsed radiofrequency treatment

for idiopathic trigeminal neuralgia: a retrospective analysis of the causes for ineffective pain relief. *Eur. J. Pain* 17, 1189–1192.

13. Madan, N., Kumaraswamy, S.V., Keerthi, R., Ashwin, A.L., Gopinath, M.A., Reyazulla, K.B., and Hemavathi. (2013). Percutaneous radiofrequency rhizotomy in treatment of trigeminal neuralgia: a prospective study. *Maxillofac. Oral. Surg.* 12, 35–41.

14. Maite, B., Miguel, P., María, P., and Ana, C. (2013). Conventional radiofrequency treatment in five patients with trigeminal neuralgia. *Med. Oral. Patol. Oral. Cir. Bucal.* 18, 76–80.

15. Mario, Ff., Benedetto, C., Laura, M., Guglielmo, C., and Chiara, F. (2009). Validity of percutaneous controlled radiofrequency thermocoagulation in the treatment of isolated third division trigeminal neuralgia. *Surg. Neurol.* 71, 180–183.

16. Melih, B., Eyyub, S.M.A., Mevci, O., Mevci, O., Gokmen, K., Atilla, H.E., Ali, S., and Yucel, K. (2012). Management of bilateral trigeminal neuralgia with trigeminal radiofrequency rhizotomy: a treatment strategy for the life-long disease. *Acta Neurochir.* 154, 785–792.

17. Michelle, N. and Denise, W. (2010). Pulsed radiofrequency V2 treatment and intranasal sphenopalatine ganglion block: a combination therapy for atypical trigeminal neuralgia. *Pain Pract.* 10, 370–374.

18. Nicholas, H.L.C., Willy, H., Tjemme, B., and Kris, C.P.V. (2012). Pulsed radiofrequency treatment for trigeminal neuralgia. *Anesth. Pain.* 1, 257–261.

19. Nurmikko, T.J. and Eldridge, P.R. (2001). Trigeminal neuralgia-pathophysiology, diagnosis and current treatment. *Br. J. Anaesth.* 87, 117–132.

20. Qingli, M., Wenhua, Z., Yang, Y., Maode, Z., and Xingang, L. (2008). Cardiovascular responses during percutaneous radiofrequency thermocoagulation therapy in primary trigeminal neuralgia. *Neurosurg. Anesthesiol.* 20, 131–135.

Резюме: Тригеминальная невралгия определяется как синдром, характеризующийся внезапными, кратковременными, интенсивными, повторяющимися болями в зоне иннервации одной или нескольких ветвей тройничного нерва, обычно с одной стороны лица. Фармакологическая терапия осталась первой линией лечения невралгии тройничного нерва (НТН). Среди хирургических методов лечения РЧА является одной из наиболее распространенных процедур, используемых для лечения НТН. Обычно

используются два радиочастотных метода: непрерывная радиочастотная абляция (НРА) и импульсная радиочастотная абляция (ИРА). В настоящей статье мы обсуждаем показания к лечению, оперативные методы и осложнения каждой стратегии лечения.

Ключевые слова: невралгия тройничного нерва, гассеров ганглий; радиочастотное лечение.

Summary: Trigeminal neuralgia is defined as a syndrome characterized by sudden, short-term, intense, recurring pain in the area of one or more branches of the trigeminal nerve, usually on one side of the face. Pharmacological therapy has remained the first line of treatment for trigeminal neuralgia (TN). Among surgical treatments, radiofrequency ablation (RFA) is one of the most common treatments for TN. Two radio frequency symbols are commonly used: continuous radio frequency ablation and pulsed radio frequency ablation. In this article, we discuss treatment indications, surgical methods and complications of each treatment strategy.

Key words: trigeminal neuralgia, Gasser's ganglion, radiofrequency ablation.

Ортопедическая стоматология

<https://doi.org/10.34920/2091-5845-2020-09>
УДК:617,51:617,53-006-039,74

ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ



Х.А. Убайдуллаев
(Ташкентский институт
усовершенствования врачей)

Актуальность. Результаты реабилитационного лечения больных с дефектами челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) изучались путем динамического наблюдения и оценивались как состо-