

ЯТРОГЕННАЯ НЕЙРОПАТИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

**Мингазова
Лениза
Рифкатовна**

к.м.н., невролог,
Клиника меж-
дисциплинарной
стоматологии
и неврологии,
Москва



**Орлова
Ольга
Ратмировна**

д.м.н., профессор,
Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова и
РНИМУ, президент
Межрегиональной
общественной
организации
специалистов
ботулинотерапии
(МООСБТ), дирек-
тор Центрального
института ботули-
нотерапии и акту-
альной неврологии
(ЦИБиАН), Москва



**Карпова
Елена
Ивановна**

д.м.н.,
профессор
кафедры кожных
болезней и косме-
тологии РНИМУ
им. Н.И. Пиро-
гова,
член ОПРЭХ,
Клиника
Данищука,
Москва



**Сойхер
Марина
Ивановна**

к.м.н., доцент
кафедры стома-
тологии детского
возраста и орто-
донтии ФGAOY BO
«Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова
Минздрава
России»
(Сеченовский
университет),
Москва



В неврологической практике в последние годы все чаще встречаются пациенты с ятрогенными повреждениями периферических ветвей тройничного нерва. Возникают они, как правило, после стоматологических и эстетических манипуляций. Следовательно, в основном развитие своего заболевания пациенты связывают с лечением у стоматолога или проведением эстетических манипуляций в области лица. По нашим данным, обращаются такие пациенты, прежде всего, к неврологу в поликлинику. Не получив помощи, идут далее к врачам в частные медицинские клиники. Однако там также не всегда могут установить диагноз и назначить лечение. В результате пациенты превращаются в медицинских «сирот», которые переходят от одного врача к другому, не получив при этом должной помощи. В связи с этим в последние годы возникла насущная потребность в обучении врачей-неврологов основным клиническим проявлениям ятрогенных нейропатических расстройств в области лица, алгоритмам диагностики и лечения.

Исследованием нейропатических расстройств в области лица мы занимаемся в течение многих лет [2]. Зна-



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Залялова З.А., Казань
Капулер О.М., Уфа
Костенко Е.В., Москва
Красавина Д.А., Санкт-Петербург
Наприенко М.В., Москва
Орлова О.Р., Москва
Похабов Д.В., Красноярск
Тимербаева С.Л., Москва
Хасанова Д.Р., Казань
Хатькова С.Е., Москва
Юцковская Я.А., Владивосток-Москва

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Антипенко Е.А., Нижний Новгород
Дутикова Е.М., Москва
Жабоева С.Л., Казань
Котляров В.В., Пятигорск-Москва
Коновалова З.Н., Москва
Новиков Д.В., Владивосток
Рахимуллина О.А., Казань-Москва
Саксонова Е.В., Москва
Саромыцкая А.Н., Волгоград
Сойхер М.И., Москва
Суровых С.В., Москва

Фальковский И.В., Хабаровск
Филиппова Л.И., Нижний Новгород
Шперлинг Л.И., Новосибирск
Щелокова Е.Б., Москва

Таблица 1. Основные повреждающие факторы периферических ветвей тройничного нерва

Поражение 1-й ветви тройничного нерва (n=11)	Поражение 2-й ветви тройничного нерва (n=28)	Поражение 3-й ветви тройничного нерва (n=51)
Имплантация нитей в область лба (лифтинг лобной области)	Введение препаратов для контурной инъекционной пластики в скуловую область	Поражение подбородочного нерва: введение препаратов для контурной инъекционной пластики в область подбородка, хирургическая установка имплантата в область подбородка.
Введение препаратов для контурной инъекционной пластики в область межбровья	Введение препаратов для контурной инъекционной пластики в периоральную область	Поражение нижнего альвеолярного нерва: дентальная имплантация, пломбировочный материал, выведенный за верхушку корня зуба, направленная костная регенерация, удаление ретинированных, дистопированных зубов 3.8 или 4.8
Инъекции ботулинического нейротропина в области лба	Стоматологические манипуляции: эндодонтическое лечение фронтальных зубов на верхней челюсти	Поражение язычного нерва: травматичное удаление зубов 3.8 и 4.8, проведение мандибулярной анестезии; в эстетической практике – имплантация нитей из скуловой области
		Поражение ушно-височного нерва: в эстетической практике – имплантация нитей с формированием «петли» за ухом; в практике челюстно-лицевой хирургии – ортогнатическая операция

чально к нам поступали пациенты с поражением нервов на лице, возникающих после контурной инъекционной пластики. Однако в течение последних 5–6 лет отмечается серьезный рост ятрогенных нейропатических нарушений в области лица и шеи, возникающих после имплантации нитей. По нашим наблюдениям, нитевые методики омоложения лица являются наиболее травматичными для периферических ветвей тройничного и других черепно-мозговых нервов в области лица и головы. В этой статье мы рассмотрим все причины поражения тройничного нерва, которые возникают в результате деятельности врачей.

Материал исследования

Обследовано 90 пациентов с ятрогенным поражением периферических

ветвей тройничного нерва, 59 женщин и 31 мужчина. Средний возраст составил $43,4 \pm 5,5$ года.

Во всех случаях первичное обращение пациентов к неврологу было связано с возникновением нейропатических нарушений после проведения врачебных манипуляций. Среди этиологических факторов наиболее представлены следующие:

1) манипуляции в области лица, проведенные амбулаторно на приеме врача-косметолога или пластического хирурга;

2) лечение у стоматолога.

По локализации патологического процесса мы выделили пациентов с поражением 1-й, 2-й и 3-й ветвей тройничного нерва.

Поражение 1-й ветви отмечалось у 11 пациентов, 2-й ветви – у 28 пациентов, самой представленной оказалась группа с повреждением 3-й ветви – 51 человек.

В **таблице 1** перечислены основные повреждающие факторы ветвей тройничного нерва.

Все пациенты с ятрогенным поражением периферических ветвей тройничного нерва (кроме подглазничного нерва) отмечали одинаковый дебют. Во время выполнения манипуляции, как правило, с применением местных анестетиков, внезапно возникала боль высокой интенсивности («удар током») в проекции пораженной ветви тройничного нерва, после чего развивалась боль, обычно жгучего характера, в зоне пораженного нерва. После завершения действия местного анестетика в месте введения пациенты начинали отмечать сенсорные нарушения на лице и/или в полости рта.

При детальном клиническом исследовании (**табл. 2**) определялись поражения следующих ветвей тройничного нерва: в области лба – надглазничного, надблокового нервов; в средней части

Таблица 2. Представленность клинических вариантов при ятрогенной нейропатии тройничного нерва

Клинические проявления, соответствующие зоне иннервации	Количество пациентов
Надглазничный и надблоковый нервы	11 человек (12,2%)
Подглазничный нерв	12 человек (13,3%)
Передний верхний альвеолярный нерв	10 человек (11,1%)
Верхние губные ветви	6 человек (6,6%)
Подбородочный нерв	9 человек (10%)
Нижний альвеолярный нерв	21 человек (23,3%)
Язычный нерв	15 человек (16,6%)
Ушно-височный нерв	6 человек (6,6%)

лица – подглазничного нерва, верхних губных ветвей, переднего альвеолярного нерва; в нижней части лица – подбородочного, нижнего альвеолярного, язычного и ушно-височного нервов.

Нейропатические расстройства в области лба. Поражение надглазничного и надблокового нервов

Тройничный нерв в области лба представлен несколькими периферическими ветвями [3].

1) *Надглазничный нерв* расположен глубоко под лобной мышцей. Делится на медиальные и латеральные ветви, иннервирует кожу головы до затылка. Медиальная ветвь перфорирует лобную мышцу и лежит подкожно. Латеральная ветвь прободает надчерепной апоневроз и проходит между ним и надкостницей лба на 0,5–1,5 см медиальнее верхней височной линии (рис. 1).

2) *Надблоковый нерв* у места выхода лежит на надкостнице. Отдает соединительные ветви к подблоковому (V) и височному (VII) нервам. Выходит из лобного отверстия/вырезки на 1 см медиальнее надглазничного нерва и проходит близко к надкостнице (иннервирует конъюнктиву и кожу верхнего века). Далее прободает корrugатор и лобную мышцу, его ветви достигают центральной части лба. Считается, что повышенный тонус и напряжение *m.corrugator* может оказывать влияние на нерв и приводить к головной боли (рис. 1).

3) *Слезный нерв* иннервирует кожу латеральной части верхнего века.

4) *Подблоковый нерв* иннервирует кожу век, конъюнктиву, слезный аппарат и кожу носа выше медиального угла глаза.

5) *Наружный носовой нерв* иннервирует кожу носа ниже носовых костей, кроме ноздрей.

По данным, указанным в таблице 1, видно, что поражение периферических ветвей тройничного нерва в области лба отмечалось в основном в эстетической практике. Поэтому все пациенты – женщины (средний возраст – 38,7 года). У 4 пациенток поражение возникло после имплантации нитей (для достижения эффекта лифтинга лба), у 4 человек – после введения препаратов для контурной инъекционной пластики (чаще на основе гиалуроновой кислоты или гидроксиапатита кальция) в область межбровья, у троих пациентов нейропатические расстройства развились после инъекций ботулинического нейротропина типа А в лобную область. Клиническая картина и область чувствительных нарушений соответствуют зоне иннервации надглазничного и надблокового нервов.

Клиническая картина поражения надглазничного и надблокового нервов

Все пациентки предъявляют жалобы на постоянную, монотонную боль чаще жгучего характера. В отдельных случаях боль может также носить ломящий,

мозжащий характер. Интенсивность боли по ВАШ – $6,8 \pm 3,4$ балла. Локализация боли – в надбровной, межбровной и лобной областях. Боль может иррадиировать в область глаза, спинку носа. Сопровождающие симптомы чаще представлены сенсорными нарушениями в виде гипестезии (60%), парестезии (42%), а также аллодинии (72%) в указанной области (табл. 3). Часто пациенты отмечают ощущение «инородного тела» в глазу. В связи с этим быстро формируются навязчивые идеи («воспалительный процесс в области глаза»). Пациенты часто обращаются к офтальмологам, проводят различные исследования с целью исключить глазную патологию. Наиболее дезадаптирующим среди чувствительных феноменов является аллодиния (72%). При этом важен тот факт, что аллодиния возникает сразу после повреждения нерва. По данным литературы, феномен аллодинии является проявлением центральной сенситизации, когда в патологический процесс вовлекаются центральные механизмы регуляции боли. Например, при поражении периферических нервов (диабетическая, алкогольная полинейропатия) аллодиния обычно формируется спустя 3–6 месяцев после дебюта болевого феномена. Однако при поражении периферических ветвей тройничного нерва на лице мы наблюдаем симптомы аллодинии практически сразу после поражения нерва. Вероятное объяснение кроется в особенностях анатомии тройничного нерва. Ведь это самый мощный чувствительный нерв в организме! В результате сильной афферентной импульсации, которая возникает в результате травмы, отека, компрессии периферической ветви тройничного нерва, отмечается мгновенное вовлечение ядер V нерва в ствол мозга, формирование гиперсенситизации стволовых структур. Это, в свою очередь, обеспечивает мощный сенсорный поток в центральные отделы алгической системы (таламус, кору мозга), что обеспечивает высокую интенсивность боли и эмоциональную реакцию пациента.

Именно аллодинией объясняется тот факт, что пациенты с первого дня заболевания избегают малейшего прикосновения к коже лба – не умывают эту часть лица, не наносят крем.

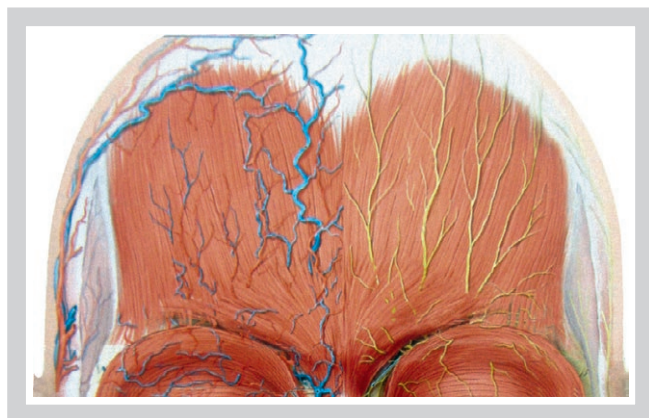


Рис. 1. Локализация надглазничного и надблокового нервов в лобной области

Таблица 3. Основные клинические симптомы при ятрогенной нейропатии надглазничного и надблокового нервов

Клинические проявления	Количество пациентов, n=11/(%)
Жгучая боль	10 чел./88%
Односторонняя гипестезия кожи в области лба	7 чел./63%
Односторонняя кожная аллодиния (боль на неболевой раздражитель) лобной области	8 чел./72%
Односторонние парестезии (чувство «ползания мурашек») в области лба	5 чел./45%

Затруднено ношение головного убора. Отмечается повышенная чувствительность кожи лба к холоду, причем не только на улице. Со слов пациентов, они чувствуют малейшее дуновение, например воздух из вентиляционных люков в офисах. Особенно ощутимы работающие кондиционеры. Затруднено пребывание на улице. Приходится тщательно укутывать лоб теплым платком или шарфом.

В таблице 3 представлены основные клинические феномены поражения надглазничного и надблокового нервов: жгучая боль, гипестезия, аллодиния, парестезии.

Нейропатические расстройства в средней части лица

ПОРАЖЕНИЕ ПОДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА

Подглазничный нерв проходит в глазницу через нижнюю глазничную щель, залегает вдоль нижней стенки, выходит из одноименного отверстия вместе с артерией и веной на лицевую поверхность черепа в области собачьей ямки. В области выхода подглазничный нерв лежит между мышцей, поднимающей верхнюю губу, и мышцей, поднимающей угол рта. От подглазничного нерва веерообразно расходятся ветви, образующие «малую гусиную лапку». Две или три пальпебральные ветви поднимаются вверх к глазнице, прободают круговую мышцу глаза. Иннервируют кожу нижнего века. Возле латерального кантуса глаза пальпебральные ветви соединяются с лицевым и скулолицевым нервами, образуя подглазничное

сплетение [1, 4]. Носовые ветви иннервируют кожу боковой поверхности носа и подвижной части носовой перегородки. Носовые ветви анастомозируют с наружной носовой ветвью переднего решетчатого нерва. В работе Yang S. с соавт. (2015), который изучал связи между тройничным и лицевым нервами с помощью красителя Sihler, было установлено, что между чувствительным подглазничным нервом (V2) и двигательными ветвями лицевого нерва имелись «анастомозы»: с щечной ветвью (VII) – в 100% случаев, со скуловой ветвью (VII) – в 29% случаев [1, 4].

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ ПОДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА

Все пациенты с поражением подглазничного нерва также оказались женщинами (средний возраст – 38,9 года), которые посещали врача-косметолога или пластического хирурга. Всем

проводились манипуляции в области лица с целью омоложения. Пациенткам вводился гель (гиалуроновая кислота, гидроксипатит кальция), как правило, в область скуловой дуги. В случае нарушения методики введения (при глубоком введении препарата) гель может мигрировать из скуловой области и достигать области собачьей ямки. В результате развивается компрессия расположенного здесь подглазничного нерва. Это удается определить с помощью МРТ-исследования мягких тканей лица. Объемные образования, которые соответствуют фрагментам геля, обнаруживаются в области *fossa canina*, где располагается точка выхода подглазничного нерва (рис. 2).

Особенность течения заболевания у этих пациентов заключается в том, что после процедуры они чувствуют себя хорошо. Клинические проявления возникают, как правило, через 1–6 месяцев после введения препарата в результате миграции фрагментов геля, в связи с чем пациентки не всегда могут связать появившуюся симптоматику с перенесенной полгода назад манипуляцией. Мы наблюдали только 4 случая, когда признаки поражения подглазничного нерва развивались в течение 1–7 дней после манипуляции.

У таких пациентов необходимо проводить тщательный сбор анамнеза с целью выяснения факта проведения манипуляций в области лица в течение последнего года. Нужно отметить,

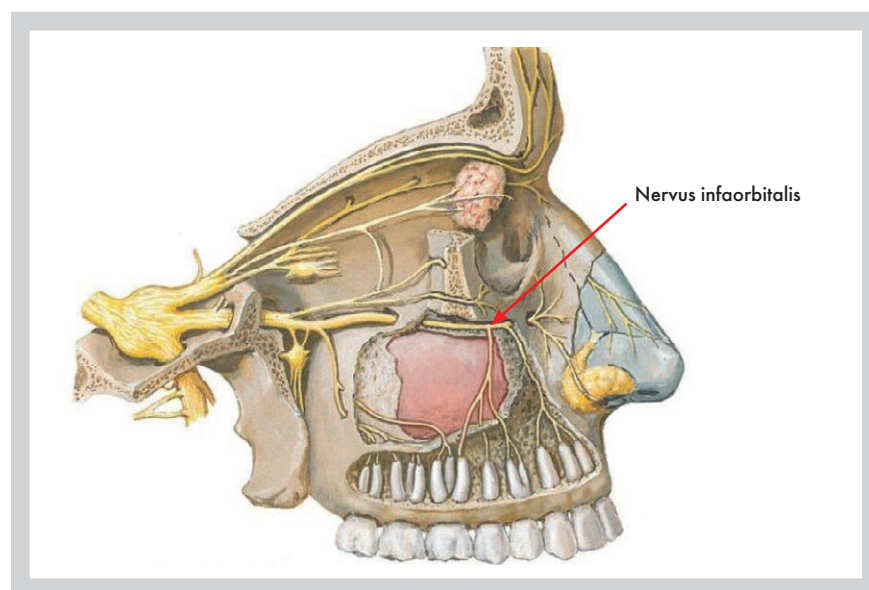


Рис. 2. Подглазничный нерв

что процедура контурной инъекционной пластики (введение филлеров) в область лица является очень распространенной и пользуется большой популярностью как среди молодых, так и зрелых женщин.

После появления нейропатических симптомов пациентки обычно обращаются к неврологу в поликлинику. Те, в свою очередь, проанализировав симптомы, устанавливают диагноз – нейропатия 2-й ветви тройничного нерва неясного генеза. После некоторого времени безуспешной терапии неврологи назначали МРТ головного мозга. Не получив патологических МР-изменений со стороны мозга, продолжали наблюдать пациентов с прежним диагнозом. Между тем диагностически значимым являются УЗИ мягких тканей лица и МРТ-исследование мягких тканей лицевого черепа (рис. 3).

Пациенты жалуются на постоянную, монотонную боль жгучего («холодное жжение»), ломящего, мозжащего характера (85%). Локализация боли: подглазничная область, вдоль скуловой дуги, вдоль носогубной складки. Отмечается обширная иррадиация боли в спинку, крыло, полость носа («заложенность» носового хода); орбиту (чувство «инородного тела» в глазу); в зубы на верхней челюсти; в ухо. Сенсорные нарушения представлены гипестезией (58%), парестезией (41,6%), аллодинией (70%). Локализуются в средней части лица. Аллодиния, как и при поражении 1-й ветви тройничного нерва, появляется сразу после начала заболевания, в связи с чем затруднено пребывание на улице, в помещениях с кондиционерами. Из сопровождающих симптомов можно также отметить пастозность мягких тканей на стороне поражения.

У пациентов с ятрогенным поражением подглазничного нерва мы впервые обнаружили признаки слабости мимических мышц на стороне поражения (50%). Вовлекались мышцы, которые иннервируются скуловой и щечной ветвями лицевого нерва – носовая мышца; мышца, поднимающая верхнюю губу; большая и малая скуловые мышцы. Вероятно, это является клиническим подтверждением данных морфологов об обмене ветвями между тройничным и лицевым нервом [1]. Прежде всего,

Таблица 4. Основные клинические симптомы при ятрогенной нейропатии подглазничного нерва

Клинические проявления	Количество пациентов, n=12/(%)
Жгучая боль	10 чел./85%
Односторонняя кожная гипестезия вдоль носогубной складки, спинки, крыла носа	7 чел./58%
Односторонняя парестезия вдоль носогубной складки, спинки, крыла носа	5 чел./41,6%
Односторонняя кожная аллодиния (боль на неболевой раздражитель) вдоль носогубной складки, спинки, крыла носа	8 чел. 70%
Мимическая асимметрия	6 чел./50%

сами пациенты предъявляли жалобы на асимметрию улыбки.

При анализе мимических проб определялись следующие изменения (рис. 4):

- 1) слабость носовой мышцы и мышцы, поднимающей верхнюю губу, в пробе «наморщить» нос;
- 2) сглаженность носогубной складки в пробе «показать зубы».

Несмотря на то что степень выраженности мимической асимметрии варьирует от слабой до умеренной, именно слабость мимических мышц является наиболее дезадаптирующим признаком у пациенток с поражением подглазничного нерва.

Еще одной клинической особенностью этих пациентов было наличие

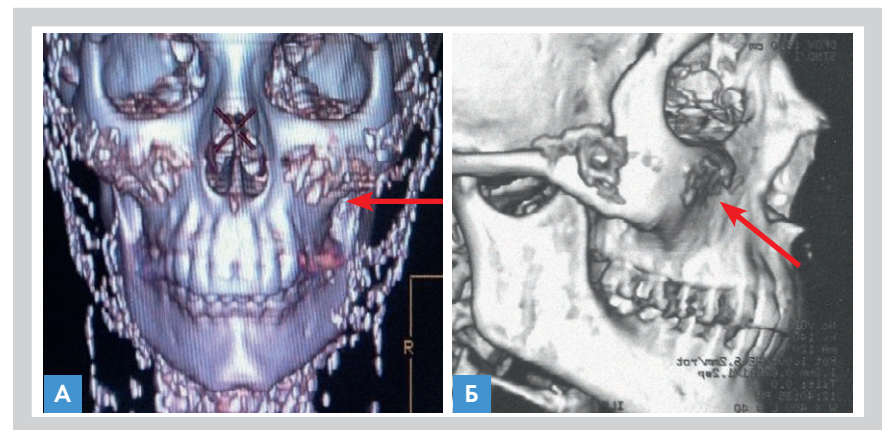


Рис. 3. МР-признаки наличия фрагментов геля в области собачьей ямки (А) и вдоль скуловой дуги (Б)



Рис. 4. Мимическая асимметрия при поражении подглазничного нерва. Мимическая проба «наморщить» нос: слабость носовой мышцы и мышцы, поднимающей верхнюю губу справа (А). Мимическая проба «показать зубы»: слабость скуловых мышц справа (Б)

выраженных эмоциональных нарушений. С момента начала заболевания многие пациенты отмечали, что стали тревожными, беспокойными, появились страхи и навязчивые мысли, нарушение сна. Это говорит о вовлечении лимбических структур головного мозга, отвечающих за восприятие и «обработку» психической информации. Очевидно, рецепторы в системе тройничного нерва несут свои импульсы в те отделы мозга (амигдала, гиппокамп), раздражение которых вызывает тревогу и беспокойство.

В **таблице 4** представлены основные клинические феномены поражения подглазничного нерва: жгучая боль, гипестезия, аллодиния, мимическая асимметрия.

ПОРАЖЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВЕРХНИХ ГУБНЫХ ВЕТВЕЙ

Верхние губные ветви, крупные и многочисленные, спускаются позади мышцы, поднимающей верхнюю губу, и подходят к коже передней части щеки

и верхней губы. В области верхней губы эти ветви обмениваются ветвями с передними и средними верхними альвеолярными нервами, отходящими от подглазничного нерва (**рис. 5**) [1].

Поражение верхних губных ветвей мы наблюдали только при ятрогенном поражении в эстетической практике. У всех пациенток расстройства развивались после контурной инъекционной пластики с целью эстетической коррекции области красной каймы верхней губы. Клиническая картина представлена синдромом чувствительных нарушений. При глубоком введении геля для коррекции формы и объема верхней губы у пациенток в течение суток развивались чувствительные нарушения в виде выраженного снижения температурной, болевой и тактильной чувствительности. Локализация зоны сенсорных нарушений: периоральная область над верхней губой, полость рта – слизистая верхней челюсти в проекции фронтальных зубов. Пациентки описывают свои ощущения

как «заморозились» зубы, «сделали стоматологическую анестезию», «не чувствую верхнюю губу». Из-за снижения чувствительности в области красной каймы верхней губы пациенты часто прикусывают губу при артикуляции, жевании. Болевые расстройства не наблюдались. При объективном исследовании выявляются признаки снижения поверхностной чувствительности в виде гипестезии слизистой ротовой полости вдоль верхней челюсти (в проекции фронтальных зубов), а также периоральной области – красная кайма, кожа над верхней губой (100%), элементы аллодинии (50%). Поражения мимических мышц не отмечено. Сенсорные расстройства стойкие. Самостоятельно не прекращаются. Значительно снижают качество жизни (дезадаптируют) пациента. Без лечения не разрешаются.

В **таблице 5** представлены основные клинические феномены поражения верхних губных ветвей (подразделение подглазничного нерва): гипестезия, аллодиния.

Таблица 5. Основные клинические симптомы при ятрогенной нейропатии верхних губных ветвей

Клинические проявления	Количество пациентов, n=6/(%)
Односторонняя гипестезия слизистой ротовой полости в области фронтальных зубов, красной каймы верхней губы	6 чел./100%
Односторонняя кожная аллодиния (боль на неболевой раздражитель) в области красной каймы верхней губы, периоральной области над верхней губой	3 чел./50%

ПОРАЖЕНИЕ ВЕРХНИХ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ НЕРВОВ

Верхние альвеолярные ветви делятся на передние, средние и задние (**рис. 6**).

Передние верхние альвеолярные ветви самые представленные. Они отходят несколькими стволами от подглазничного нерва перед его выходом через одноименное отверстие. Далее проходят через передние альвеолярные каналы, которые расположены в области передней стенки верхнечелюстной

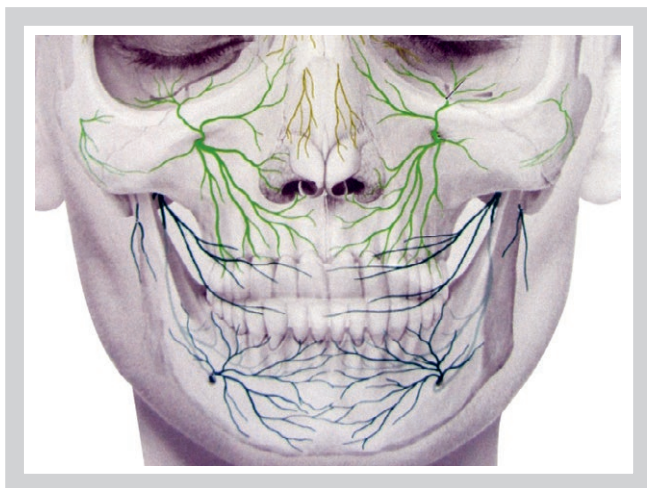


Рис. 5. Верхние губные ветви (подразделение подглазничного нерва)

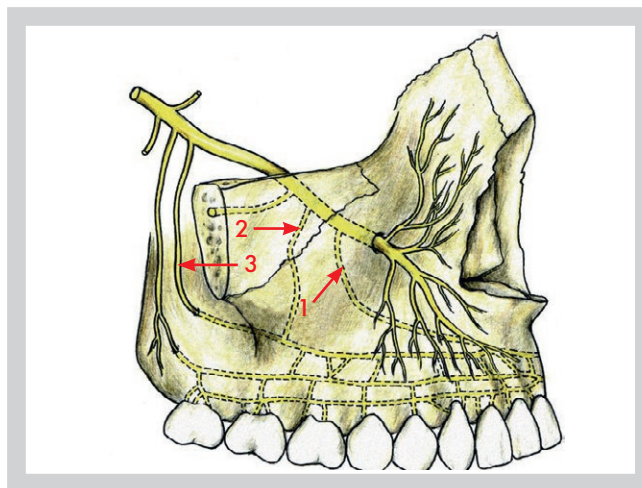


Рис. 6. Верхние альвеолярные нервы: передний (1), средний (2) и задний (3)

пазухи. Направляясь вперед и вниз, разветвляются на несколько зубных и носовых ветвей. Зубные ветви подходят к резцам и клыкам верхней челюсти, носовые ветви принимают участие в иннервации переднего отдела слизистой оболочки полости носа (в области дна).

Средние альвеолярные ветви.

Довольно крупный ствол, который отходит от подглазничного нерва в подглазничной борозде. Направляясь вниз и вперед, нерв ветвится в области наружной стенки верхнечелюстной пазухи и подходит к премолярам на верхней челюсти.

Задние верхние альвеолярные нервы отходят от ствола подглазничного нерва в крылонебной ямке и проникают к молярам через отверстия в бугре верхней челюсти. **Верхние альвеолярные ветви** соединяются между собой, образуя верхнее зубное сплетение, которое, кроме иннервации зубов, обеспечивает чувствительность десен, твердого неба, верхней губы и передней стенки слизистой оболочки носа [1].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОРАЖЕНИЯ ПЕРЕДНЕГО ВЕРХНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА

Ятрогенное поражение передних верхних альвеолярных нервов встречается только в стоматологической практике. Это происходит в результате токсического воздействия при эндодонтическом лечении фронтальных зубов на верхней челюсти. Мы наблюдали 10 пациентов (5 женщин, 5 мужчин), которые обратились к нам после лечения у стоматолога-терапевта. Средний возраст – 41,3 года.

Во время санации каналов зуба в России чаще всего используют довольно агрессивный антисептик – 3%-ный раствор гипохлорита натрия (Parcan). Паркан применяется для обработки каналов в процессе подготовки их к пломбированию. В показаниях к препарату написано, что Паркан растворяет органическую основу дентина, что облегчает расширение канала; оказывает бактерицидное действие. Промывают канал путем введения гипохлорита натрия через специальную канюлю. Под давлением поршня раствор из шприца проникает в полость канала и дезинфицирует его. Перед санацией дентальный канал хорошо обрабатывают,

расширяют специальными (внутриканальными) борами, чтобы впоследствии герметично запломбировать канал. Вероятно, при этом стоматологи часто чрезмерно расширяют канал зуба, в том числе и в области верхушки. Можно рассмотреть вариант анатомического строения, когда у пациента исходно имеется широкое апикальное отверстие зуба. В любом случае мы отметили, что только при эндодонтическом лечении фронтальной группы зубов возникает «заброс» токсичного препарата в периапикальную область (рис. 7). При этом все пациенты описывают одну и ту же симптоматику. Несмотря на то что они находятся под местной анестезией, неожиданно во время процедуры возникает внезапная жгучая боль высокой

интенсивности (100%). Пациенты описывают свои ощущения в этот момент как «внезапно впрыснули кислоту», «обожгли кипятком» и т.п. Локализация боли: средняя часть лица в области спинки, крыла носа, вдоль носогубной складки с одной стороны, а также верхняя челюсть в проекции фронтальных зубов. Интенсивность боли высокая, достигает 10 баллов по ВАШ. Сразу же развивается отек половины лица, который обычно расценивают как аллергический, а также выпадение чувствительности – гипестезия (100%) в указанной области (рис. 8). В первые же часы заболевания пациенты начинают жаловаться на явления аллодинии (100%) – боль на неболевой раздражитель в пораженной области. При этом

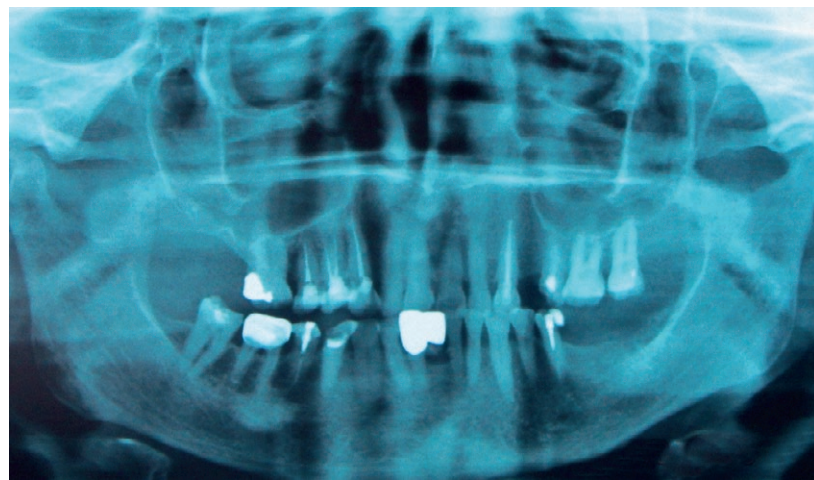


Рис. 7. Ортопантомограмма пациентки с токсическим поражением переднего верхнего альвеолярного нерва. Проводилось эндодонтическое лечение зуба 2.3



Рис. 8. Зона чувствительных нарушений при токсическом поражении переднего верхнего альвеолярного нерва. В анамнезе – эндодонтическое лечение зуба 2.3

они вынуждены прикрывать лицо рукой или теплым платком, стараясь не прикасаться к коже лица. Так же как и при поражении подглазничного нерва, быстро развивается слабость мимических мышц на стороне боли (80%), которая клинически проявляется асимметрией улыбки и легким или умеренным парезом верхней губы. Затруднены звукопроизношение, прием пищи (пища

выливается изо рта). Курящие пациенты жаловались на то, что не могут удерживать сигарету во рту и пр.

При исследовании мимических проб определяется слабость пораженной носовой мышцы; мышцы, поднимающей верхнюю губу; малой и большой скуловых мышц, а также круговой мышцы рта в области верхней губы (рис. 9–13). Степень поражения мимических мышц

варьирует от легкой до умеренной. Однако именно этот факт наряду с болью и сенсорными нарушениями значительно дезадаптирует пациентов.

Вовлеченность мимических мышц при поражении сенсорного нерва вновь можно объяснить тем, что верхние альвеолярные нервы (V2) также соединяются со скуловой и щечной ветвями лицевого нерва (VII).

У этих пациентов, кроме того, отмечались выраженные явления тревоги, беспокойства (80%). Симптомы заболевания быстро приобретали сверхценное значение, обрастали вторичными невротическим расстройствами, что значительно затрудняло терапевтический процесс.

Таким образом, при ятрогенном поражении ветвей переднего верхнего альвеолярного нерва наблюдается боль жгучего характера в области верхней челюсти, сенсорные нарушения (гипестезия, парестезии и аллодиния) над верхней губой, области спинки носа и вдоль носогубной складки (табл. 6). Отмечаются также признаки мимической асимметрии из-за слабости мимических мышц, которая возникает сразу после повреждающего воздействия. Уровень слабости мимических мышц варьирует от легкой до умеренной. Грубого пареза мимических мышц, как при параличе Белла, при поражении периферических ветвей тройничного нерва мы не наблюдали. Однако все развивающиеся симптомы значительно снижают качество жизни пациентов.



Рис. 9. Мимическая асимметрия при токсическом поражении переднего верхнего альвеолярного нерва. Проба «наморщить нос» – слабость носовой мышцы и мышцы, поднимающую верхнюю губу слева. В анамнезе – эндодонтическое лечение зуба 2.4

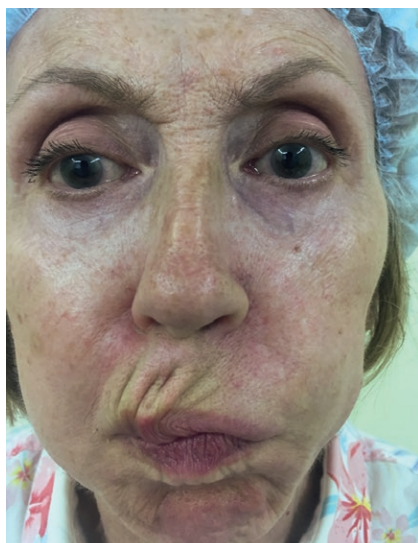


Рис. 11. Мимическая асимметрия при токсическом поражении переднего верхнего альвеолярного нерва. Мимическая проба «надуть щеки» – плохо удерживает воздух за щекой слева. В анамнезе – эндодонтическое лечение зуба 2.4



Рис. 10. Мимическая асимметрия при токсическом поражении переднего верхнего альвеолярного нерва. Мимическая проба «показать зубы» – легкая сглаженность носогубной складки слева. В анамнезе – эндодонтическое лечение зуба 2.4



Рис. 12. Мимическая асимметрия при токсическом поражении переднего верхнего альвеолярного нерва. Мимическая проба «сложить губы трубочкой» – слабость верхней губы слева. В анамнезе – эндодонтическое лечение зуба 2.4

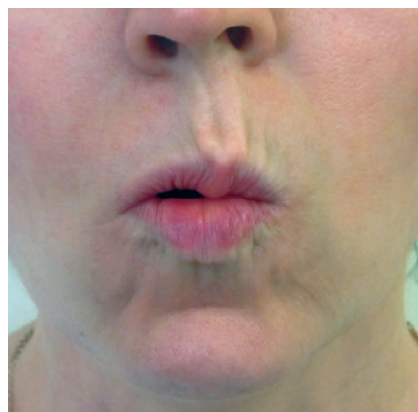


Рис. 13. Мимическая асимметрия при токсическом поражении переднего верхнего альвеолярного нерва. Мимическая проба «сложить губы трубочкой» – слабость верхней губы справа. В анамнезе – эндодонтическое лечение зуба 1.3

Таблица 6. Основные клинические симптомы при ятрогенной нейропатии переднего верхнего альвеолярного нерва

Клинические проявления	Количество пациентов, n=10/(%)
Жгучая боль в средней части лица: в области верхней челюсти, вдоль носогубной складки, спинки, крыла носа	10 чел./100%
Односторонняя гипестезия вдоль носогубной складки, спинки, крыла носа, над верхней губой, слизистой ротовой полости в проекции фронтальных зубов на верхней челюсти	10 чел./100%
Односторонняя кожная аллодиния (боль на неболевой раздражитель) вдоль носогубной складки, спинки, крыла носа	10 чел./100%
Мимическая асимметрия	8 чел./80%
Эмоциональные нарушения (высокая тревожность, беспокойство, навязчивые идеи), нарушение сна	8 чел./80%

В таблице 6 представлены основные клинические феномены поражения переднего верхнего альвеолярного нерва: жгучая боль, гипестезия, аллодиния, мимическая асимметрия, эмоциональные нарушения.

Поражение периферических ветвей 3-й ветви тройничного нерва

Третья ветвь тройничного нерва – нижнечелюстной нерв, *n. mandibularis* – самое мощное подразделение тройничного нерва. Нерв направляется из полости черепа через овальное отверстие в подвисочную ямку, где разделяется на переднюю (двигательную часть) и заднюю (чувствительную часть). От передней (двигательной) части отходит жевательный нерв (*n. massetericus*), щечный

нерв (*n. buccalis*). От задней (чувствительной) части нерва отходит ушно-височный нерв (*n. auriculo-temporalis*). Далее от него отходят нервы к околоушной слюнной железе (*rami parotidei*), наружному слуховому проходу (*n. meatus acustici externi*), к капсуле ВНЧС (*r. auricularis*), коже переднего отдела ушной раковины и средней части височной области (*nn. auricularis anteriores*). Далее мощной чувствительной ветвью является язычный нерв (*n. lingualis*), который отходит от нижнечелюстного нерва несколько ниже овального отверстия. Нерв проходит между крыловидными мышцами, где к нему подходит барабанная струна со слюноотделительными волокнами для подчелюстной и подъязычной желез и вкусовыми волокнами для передней 2/3 языка. После этого нерв проходит по внутренней поверхности нижней челюсти и, огибая снаружи и снизу

выводной проток подчелюстной слюнной железы, вступает в язык, где распределяется в передней и средней его частях (рис. 14) [1].

«Поставщиками» пациентов с ятрогенным поражением 3-й ветви тройничного нерва в основном являлись стоматологи и челюстно-лицевые хирурги, а также врачи эстетической практики – косметологи и пластические хирурги. Особенность этой группы пациентов была в том, что среди них было много мужчин, соотношение мужчин и женщин среди пациентов с ятрогенными повреждениями тройничного нерва составило 1:1. Прежде всего, за счет пациентов с поражением 3-й ветви.

В клинической практике мы наблюдали поражение 3-й ветви на следующих анатомических уровнях:

- 1) у входа в нижнечелюстной канал – подбородочный нерв;
- 2) в нижнечелюстном канале – нижний альвеолярный нерв;
- 3) после выхода из нижнечелюстного канала – язычный нерв, ушно-височный нерв.

ПОРАЖЕНИЕ ПОДБОРОЧНОГО НЕРВА

Подбородочный нерв (*n. mentalis*) входит в нижнечелюстной канал в области подбородочного отверстия, перед этим распадается на несколько ветвей. Этот нерв иннервирует кожу подбородка, кожу и слизистую нижней губы, десну фронтального отдела преддверия полости рта. Подбородочное отверстие в 90% случаев расположено между первым и вторым нижними премолярами [1, 4].

В таблице 1 представлены основные причины поражения подбородочного нерва в эстетической практике:

- 1) введение препаратов для контурной инъекционной пластики в область подбородка;
- 2) хирургическая установка имплантата в область подбородка (с целью увеличить объем подбородочной области, коррекции формы).

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОРАЖЕНИЯ ПОДБОРОЧНОГО НЕРВА

Мы наблюдали 9 пациентов (5 мужчин, 4 женщины) с клиническими признаками поражения подбородочного нерва.

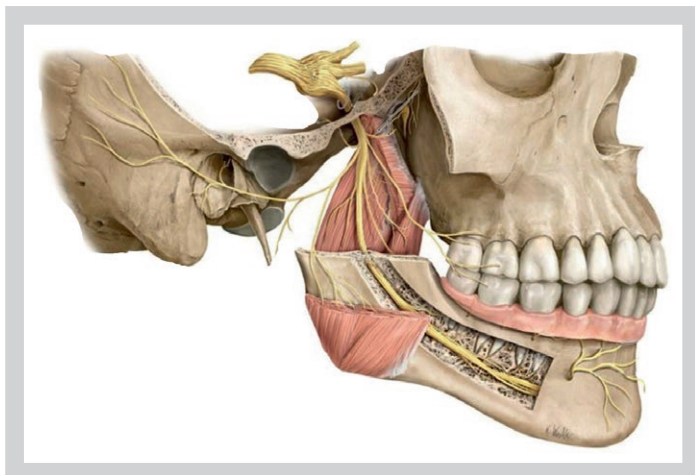


Рис. 14. Нижнечелюстной нерв

Таблица 7. Основные клинические симптомы при поражении подбородочного нерва

Клинические проявления	Количество пациентов, n=9/(%)
Жгучая боль в подбородочной области	9 чел./100 %
Односторонняя гипестезия подбородочной области	9 чел./100 %
Односторонние парестезии (чувство «ползания мурашек») в подбородочной области	6 чел./67%
Зуд в подбородочной области	6 чел./67%

Средний возраст 43,8 лет. Пациентов беспокоили постоянные монотонные боли жгучего, ломящего характера в подбородочной области (100%). Иррадиация боли: в область фронтальных зубов на нижней челюсти. В отличие от повреждения других ветвей тройничного нерва интенсивность боли при нейропатии подбородочного нерва невысокая, в среднем, 3,8 балла по ВАШ. Пациенты описывали свои ощущения как «изнуряющая ломота» в подбородочной области. Сенсорные расстройства были представлены гипестезиями (100%), парестезиями – «ползание мурашек» (67%), а также наблюдался феномен зуда в подбородочной области (67%). Чувствительные нарушения, прежде всего гипестезия, локализовались в подбородочной области (рис. 15). Мы не наблюдали ни в одном случае, чтобы пациенты жаловались на отсутствие (снижение) чувствительности в области красной каймы нижней губы. Не обнаруживаются признаки гипестезии и при объективном исследовании. Хотя подбородочный нерв принимает участие в иннервации этой области. Между тем у пациентов с поражением нижнего



Рис. 15. Зона чувствительных нарушений при поражении подбородочного нерва

альвеолярного нерва это является основной жалобой. Аллодиния не наблюдалась ни в одном случае.

В таблице 7 представлены основные клинические феномены поражения подбородочного нерва: жгучая боль, гипестезия, парестезия, зуд в подбородочной области.

ПОРАЖЕНИЕ НИЖНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА

Нижний альвеолярный нерв (*n. alveolaris inferior*) представляет собой самую крупную ветвь нижнечелюстного нерва. Эта ветвь, отделившись от нижнечелюстного нерва, направляется по медиальной поверхности латеральной крыловидной мышцы, далее идет между медиальной крыловидной мышцей и внутренней поверхностью ветви нижней челюсти снаружи. Затем нижний альвеолярный нерв входит в нижнечелюстной канал, где проходит вместе с одноименной артерией и веной. От него отделяются многочисленные веточки, анастомозирующие между собой и в 50% случаев образующие нижнее зубное сплетение (*plexus dentalis inferior*). От нижнего зубного сплетения отходят два вида ветвей: для иннервации десны нижней челюсти – нижние десневые ветви (*rr. gingivates inferior*) и для зубов нижней челюсти – нижние зубные ветви (*rr. dentalis inferiores*). В тех случаях, когда нижнее зубное сплетение не образуется, нижние зубные и десневые ветви отходят непосредственно от нижнего альвеолярного нерва [1].

В таблице 1 представлены основные причины поражения нижнего альвеолярного нерва в стоматологической практике:

1) дентальная имплантация (компрессия нерва глубоко установленным дентальным имплантатом);

2) пломбировочный материал, введенный за верхушку корня зуба

(компрессия нерва фрагментом пломбировочного материала);

3) направленная костная регенерация (имплантация «костных» блоков в область нижней челюсти);

4) удаление ретинированных, дистопированных зубов 3.8 или 4.8.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ НИЖНЕГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА

Мы наблюдали 21 пациента (12 мужчин и 9 женщин) с поражением нижнего альвеолярного нерва. Средний возраст 47,5 года.

Очень важно тщательно изучить анамнез таких пациентов, особенно после дентальной имплантации. Если процедура установки имплантатов происходит под местной анестезией, то при повреждении нижнего альвеолярного нерва пациенты описывают одни и те же ощущения – внезапная боль высокой интенсивности по типу «удара током» или «укола иглой» вдоль нижней челюсти, которая возникает во время операции. Этот факт свидетельствует о травме нерва. Мы наблюдали несколько случаев, когда хирург, формируя «дупло» для имплантата, повреждает бором нижний альвеолярный нерв (симптом «прыжка» – пациент подпрыгивает на месте от внезапной боли). На следующем этапе операции хирург устанавливает имплантат выше нижнечелюстного канала. Проведенные в последствие экспертизы не выявляют признаков повреждения нижнечелюстного канала. Все исследования показывают, что имплантат установлен высоко от нерва. В таких случаях при наличии признаков нейропатии нижнего альвеолярного нерва тщательный опрос пациента поможет установить диагноз. Однако в большинстве случаев операция по дентальной имплантации проводится под медикаментозной седацией, и пациент не может помнить о случившемся.

Основу клинической картины поражения нижнего альвеолярного нерва составляют два феномена: сенсорные нарушения и болевой синдром. Ведущей жалобой является потеря чувствительности в области подбородка, красной каймы нижней губы, а также в полости рта – вдоль нижней челюсти, в области фронтальных зубов с одной стороны

(100%) (рис. 16А). Примечательно, что сенсорные нарушения пациенты, как правило, выявляют на следующий день (как правило, утром) после проведения стоматологического лечения. Они вдруг обнаруживают, что «не отошла анестезия». Пациенты описывают эти ощущения как «стойкое онемение», «зубы деревянные», «не чувствую своих зубов на нижней челюсти». Многие из них возвращаются к стоматологам с просьбой «ввести какой-нибудь препарат», чтобы снять действие анестезирующего средства, которое ввели накануне перед операцией. Сенсорные нарушения при поражении нижнего альвеолярного нерва чрезвычайно стойкие. Они значительно дезадаптируют пациентов, снижают их качество жизни, поскольку затруднено звукопроизношение, невозможна длительная артикуляция, затруднен также прием пищи. Пациенты не удерживают пищу во рту. Струйка пищи часто стекает из угла рта, но пациент этого не чувствует. После нескольких замечаний окружающих по этому поводу быстро формируется ограничительное поведение. Они перестают принимать пищу в публичных местах (кафе, рестораны), ходить в гости и т.д. Чувствительные нарушения усиливаются при переохлаждении, длительной артикуляции и стрессовых нагрузках. Присоединяются парестезии – «ползание мурашек» (57%), покалывания, «прострелы» в области подбородка. Аллодиния (14,2%) отмечалась в слабой степени только у троих пациентов. Отмечались также другие сенсорные феномены: дизестезия (57%) – извращенное восприятие болевого стимула (укол иглой); полиестезия (47,6%) – одиночное раздражение воспринимается как

Таблица 8. Основные клинические симптомы при поражении нижнего альвеолярного нерва

Клинические проявления	Количество пациентов, n=21/(%)
Односторонняя гипестезия подборочной области, красной каймы нижней губы, слизистой ротовой полости	21 чел./100%
Дизестезия (извращенное восприятие болевого стимула – укол иглой)	12 чел./57%
Парестезии («ползание мурашек»)	12 чел./57%
Полиестезия – одиночное раздражение воспринимается как множественное	10 чел./47,6%
Аллоестезия – ощущение не на месте раздражения	10 чел./47,6%
Аллодиния – ощущение боли на небольшой раздражитель	3 чел./14,2%
Батигипестезия – снижение восприятия перемещения кожной складки и складки слизистой вечной области	19 чел./90%
Снижение сложных видов чувствительности – двумерно-пространственного чувства, односторонняя графигипестезия в полости рта и на коже лица	18 чел./85,7 %
Жгучая боль	11 чел./52%
Слабость круговой мышцы рта на стороне поражения (в области угла рта), легкой степени	12 чел./57%

множественное; аллоестезия (47,6%) – ощущение не на месте раздражения.

В половине случаев (52%) к сенсорным нарушениям в течение недели после операции присоединялась боль. Характер боли, как правило, жгучий, ломящий, мозжащий. Боль локализуется по ходу нерва – вдоль нижней челюсти. Интенсивность боли по ВАШ умеренная – 5,6 балла. Интенсивность усиливается при малейшем переохлаждении и стрессовых нагрузках. Четких факторов, облегчающих боль, как правило, пациенты не отмечают.

При внимательном наблюдении мы заметили, что при поражении нижнего

альвеолярного нерва пациенты перестают жевать на стороне поражения, быстро перекалывают пищу в полости рта на здоровую сторону. При попытках осознанно жевать на стороне повреждения пациенты отмечают, что «не чувствуют» консистенцию, форму пищевого комка. Это побудило нас исследовать глубокую чувствительность на лице и полости рта.

Мы выявили снижение сенсорного восприятия пищевого комка, нарушение эвакуации пищи на стороне поражения (100%).

При исследовании батигипестезии – восприятия перемещения складки сли-



Рис. 16. Зона сенсорных нарушений (А) и легкая слабость круговой мышцы рта справа (Б) у пациентки с ятрогенной нейропатией нижнего альвеолярного нерва

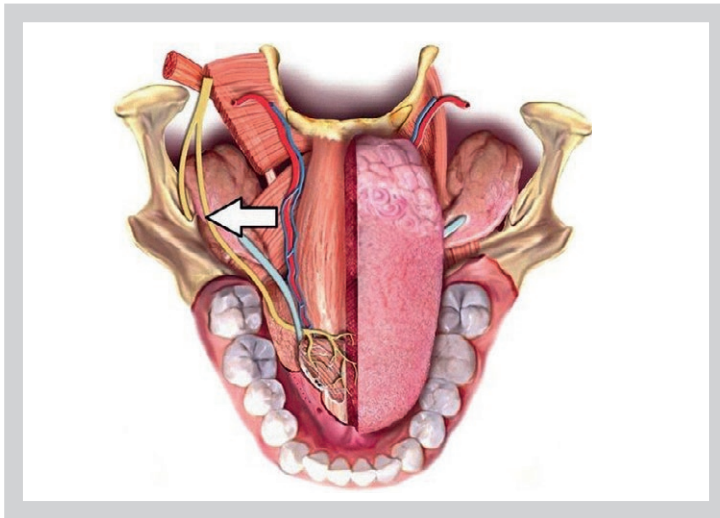


Рис. 17.
Язычный
нерв

зистой щеки в полости рта, а также кожной складки вдоль нижней челюсти на стороне поражения мы выявили высокую представленность батигипестезии (90%) – снижение восприятия.

При исследовании графестезии (двумерно-пространственное чувство) – рисование на коже и слизистой полости рта тупым предметом различных геометрических фигур – круга, треугольника, квадрата – выявили высокую представленность графгипестезии (85,7%) на стороне поражения.

Таким образом, при поражении нижнего альвеолярного нерва были выявлены признаки нарушения не только поверхностной, но и глубокой чувствительности. Все это свидетельствует о нарушении проприоцептивной чувствительности в полости рта, что позволяет предположить, что именно нижнечелюстной нерв обеспечивает глубокую суставно-мышечную сенсорику в полости рта.

Выраженной реакции со стороны мимических мышц при поражении нижнего альвеолярного нерва замечено не было. Однако отмечается легкая слабость круговой мышцы рта в области угла рта (57%), которая определяется в мимической пробе «показать зубы» (рис. 16Б).

В таблице 8 представлены основные клинические феномены поражения нижнего альвеолярного нерва: сенсорные феномены – гипестезия, дизестезия, полиестезия, аллоестезия; нарушение глубокой чувствительности – топгипестезия, графгипестезия; жгучая боль; легкая слабость круговой мышцы рта.

ПОРАЖЕНИЕ ЯЗЫЧНОГО НЕРВА

Язычный нерв (*n. lingualis*) является мощной ветвью, которая отходит от нижнечелюстного нерва несколько ниже овального отверстия. Нерв проходит между крыловидными мышцами, где к нему подходит барабанная струна со слюноотделительными волокнами для подчелюстной и подъязычной желез и вкусовыми волокнами для передней 2/3 языка. После этого нерв проходит по внутренней поверхности нижней челюсти и, огибая снаружи и снизу выводной проток подчелюстной слюнной железы, вступает в язык, где распределяется в передней и средней его частях. Иннервирует боковую поверхность языка (рис. 17) [1, 4].

В клинической практике ятрогенное повреждение язычного нерва встречается в стоматологической и эстетической практике. Долгое время такие пациенты поступали к нам только от стоматологов и челюстно-лицевых хирургов. Однако бурный рост инвазивных методов эстетической коррекции, который отмечается в течение последних лет, привел к появлению ятрогенной нейропатии язычного нерва и в практике косметологов и пластических хирургов.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОРАЖЕНИЯ ЯЗЫЧНОГО НЕРВА

Мы наблюдали 15 пациентов с ятрогенным поражением язычного нерва. Примечательно, что среди них вновь было больше мужчин (мужчины – 9, женщины – 6 человек). Средний возраст – 41,8 года.

В таблице 1 представлены основные повреждающие факторы поражения язычного нерва. Среди основных причин:

- 1) травматичное удаление зубов 3.8 и 4.8;
- 2) проведение мандибулярной анестезии;
- 3) в эстетической практике.

Считается, что волокна язычного нерва могут вступать в нижнечелюстной канал, поэтому при удалении 8-х зубов на нижней челюсти происходит травма язычного нерва. Однако мы наблюдали признаки нейропатии язычного нерва после удаления 7-х и даже 6-х зубов на нижней челюсти (согласно зубной формуле зубы 3.7, 4.7 и 3.6 и 4.6).

При проведении мандибулярной анестезии, когда необходимо достигнуть иглой места выхода нижнего альвеолярного нерва из нижнечелюстного канала, происходит травма язычного нерва, так как он находится в непосредственной близости.

Все случаи поражения язычного нерва в эстетической практике отмечались после процедуры имплантации нитей из скуловой области. Согласно протоколам необходимо направлять канюлю вниз по направлению к углу нижней челюсти. Важно поверхностное введение. Вероятно, при нарушении методики установки нитей происходит «проваливание» канюли в область крылонебной ямки, где проходит язычный нерв.

Дебют заболевания пациенты описывают по-разному, в зависимости от этиологического фактора. Пациенты после удаления 8-х зубов после завершения операции и ослабления анестезии начинают чувствовать боль по боковой поверхности языка. Во время проведения мандибулярной анестезии пациенты чувствуют внезапную боль жгучего характера по боковой поверхности языка на стороне проведения анестезии. Несмотря на то что через некоторое время наступает анестезия нижней челюсти, боль в языке сохраняется. Стойкий болевой феномен отмечается и впоследствии.

Пациенты с поражением язычного нерва в эстетической практике отмечают, что во время проведения манипуляции, когда канюлю для установки нити вводили в скуловую область по

направлению вниз, возникала внезапная боль высокой интенсивности (по типу «удара током») в полости рта. Локализация боли – по боковой поверхности языка на стороне проведения манипуляции. Далее формировался стойкий болевой синдром в языке.

Основу клинической картины составляет болевой синдром (100%). Боль, как правило, жгучего характера. Локализуется по боковой поверхности языка с одной стороны. Интенсивность боли по ВАШ выше, чем при поражении подборочного и нижнего альвеолярного нервов, в среднем 7,5 балла. Сопровождающие симптомы: гипестезия – «онемение» половины языка (100%), эпизодически возникают «мозжение», «прострелы», колющие ощущения в языке. Кроме того, пациенты описывают различные неприятные ощущения: «отечность» половины языка, «распухла половина языка», «язык не помещается во рту» и пр. Боли усиливаются после малейшего переохлаждения (прием холодной воды, пищи), стрессовой нагрузки. Некоторое облегчение приносит рассасывание мятных конфет, в связи с чем пациенты быстро набирают вес, так как используют конфеты в большом количестве в течение дня. Основной дезадаптирующий феномен – боль и снижение чувствительности половины языка, которые изнуряют своей монотонностью и постоянством.

При объективном исследовании мы обнаруживали снижение повер-

Таблица 9. Основные клинические симптомы при поражении язычного нерва

Клинические проявления	Количество пациентов, n=15/ (%)
Жгучая боль в области боковой поверхности языка	15 чел./100%
Односторонняя гипестезия боковой поверхности языка	15 чел./100%
Эмоциональные нарушения (высокая тревожность, беспокойство), нарушение сна	11 чел./73%

ностной чувствительности (гипестезия) по боковой поверхности языка в передней и средней частях. Чувствительность корня языка сохраняется, так как обеспечивается системой языкоглоточного нерва (IX пара ЧМН). Признаков снижения вкусовых ощущений не было. Пальпация мышц языка была безболезненной. Признаков гипотрофии мышечной ткани языка не было выявлено. Аллодинии не было.

Так же как и при поражении периферических ветвей тройничного нерва в средней части лица, у пациентов с поражением язычного нерва мы отмечали эмоциональные нарушения в виде повышенной тревожности, беспокойства, навязчивых страхов, идей (73%). Очень быстро боль в языке становится доминирующей, сверхценной идеей. Вся жизнь пациента формируется вокруг этой боли. Мы наблюдали несколько судебных исков, когда пациенты с ятрогенной нейропатией язычного нерва пытались наказать врачей, взыскать компенсацию с клиники и пр.

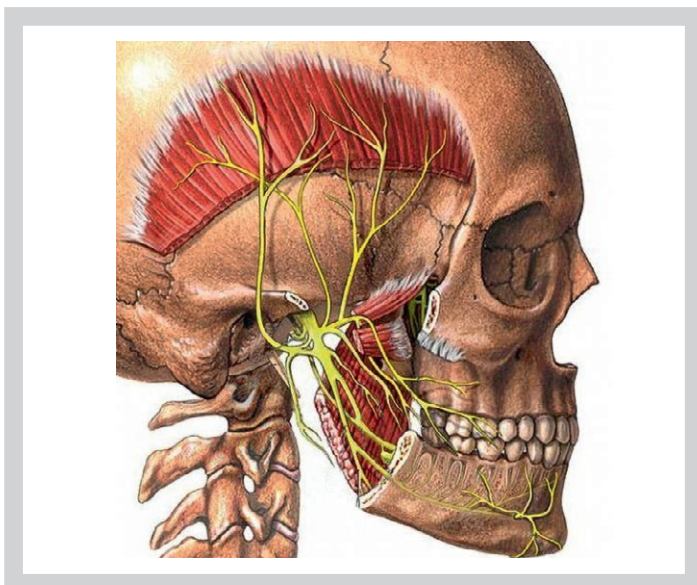
В таблице 9 представлены основные клинические проявления поражения язычного нерва.

ПОРАЖЕНИЕ УШНО-ВИСОЧНОГО НЕРВА

Ушно-височный нерв содержит как чувствительные ветви, так и постганглионарные вегетативные волокна от ушного узла, которые обеспечивают иннервацию околоушной железы и сосудов височной области. Он отдает чувствительные ветви к капсуле височно-нижнечелюстного сустава, передние ушные ветви к коже ушной раковины и козелку, нервы наружного слухового прохода и барабанной перепонки, поверхностные кожные височные нервы [1]. Ушно-височный нерв обменивается ветвями с височными ветвями лицевого нерва. Чаще всего это две ветви, которые проходят латерально и позади шейки нижней челюсти, чтобы присоединиться к лицевому нерву на задней границе жевательной мышцы. Также ушно-височный нерв обменивается ветвями со скуловыми ветвями лицевого нерва вокруг поперечных лицевых и поверхностных височных сосудов (рис. 18) [1].

По данным Koichi Watanabe с соавт. (2016), у 50% людей ушно-височный нерв имеет один ствол, а у остальных – до четырех. По мере продвижения краниально курс нерва становится параллелен верхней височной артерии, от которой он расположен латеральнее. В верхней височной области нерв становится более поверхностным и лежит на височно-теменной фасции [4]. При анатомическом исследовании Chim с соавт. (2013) обнаружили, что в 62,5% случаев поверхностная височная артерия пересекала ушно-височный нерв в точке на $19,2 \pm 10,0$ мм кпереди

Рис. 18. Ушно-височный нерв



и на $39,5 \pm 16,6$ мм выше наружного слухового прохода, в остальных 18,8% случаев множественные ветви нерва пересекали артерию в нескольких точках, причем у 19% образцов такое переплетение было спиральное [5].

В **таблице 1** указаны основные этиологические факторы поражения ушно-височного нерва. В основном такие пациенты поступают к нам от косметологов и пластических хирургов, реже – от челюстно-лицевых хирургов.

В эстетической практике используются методики имплантации нитей с формированием «петли» за ухом. Целью является лифтинг мягких тканей в средней части лица. Такой способ фиксации (позади ушной раковины), по мнению врачей эстетической практики, позволяет достигать наилучших результатов. В практике челюстно-лицевой хирургии поражения аурикуло-темпорального нерва наблюдаются при выполнении ортогнатических операций.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ УШНО-ВИСОЧНОГО НЕРВА

Мы наблюдали 6 пациентов с поражением ушно-височного нерва. Средний возраст – 48,5 года. Все пациенты – женщины. У двоих симптомы развились после ортогнатической хирургической операции, у четверых – после эстетической манипуляции.

Клинические проявления заболевания возникают во время манипуляции и сразу после операции. Развивается жгучая боль в области верхней части ушной раковины (завиток, противозавиток). Боль высокой интенсивности – 8,2 балла по ВАШ. Сопровождается по-

Таблица 10. Основные клинические симптомы при поражении ушно-височного нерва

Клинические проявления	Количество пациентов, n=6/(%)
Жгучая боль в области ушной раковины (верхне-медиальный отдел – завиток, противозавиток)	6 чел./100%
Односторонняя гиперестезия кожи ушной раковины	6 чел./100%
Эмоциональные нарушения (высокая тревожность, беспокойство), нарушение сна	5 чел./83%
Односторонняя кожная аллодиния – ощущение боли на неболевой раздражитель в области ушной раковины	6 чел./100%

вышенной чувствительностью (гиперестезия), а также парестезией кожи верхней и медиальной частей ушной раковины. Отмечается аллодиния кожи ушной раковины, благодаря чему невозможно ношение головных уборов. На фоне интенсивной боли и сенсорных нарушений отмечается высокий уровень тревожности, беспокойства, нарушение сна. Наиболее дезадаптирующими феноменами являются боль и аллодиния. Такие яркие сенсорные феномены при поражении аурикуло-темпорального нерва, вероятно, обусловлены обильностью иннервации ушной раковины. Известно, что в иннервации ушной раковины, помимо ушно-височного, принимают участие несколько нервов: височные ветви лицевого нерва (VII), большой ушной нерв (верхние шейные сегменты C1-C3), ветви блуждающего (X) и языкоглоточного (IX) нервов [1, 4]. Мы можем предположить, что эти нервы также обмениваются между собой ветвями. Поэтому поражение одной из них сопровождается высокоинтенсивной болью и яркими сенсорными феноменами.

Без лечения симптомы не разрешаются. Необходимо провести извлечение «петли», назначение терапии.

В **таблице 10** представлены основные клинические симптомы феномена поражения ушно-височного нерва.

И в заключение

В заключение хотелось бы высказать нашу озабоченность сложившейся ситуацией, особенно в эстетической медицине. Мы наблюдаем быстрый рост нейропатических расстройств в области лица и головы, которые возникают после манипуляций косметологов и пластических хирургов. Нам представляется необходимым провести усовершенствование методик обучения врачей эстетической практики, тщательно проанализировать протоколы введения препаратов и имплантации нитей, разработать алгоритмы инвалидных манипуляций для каждой зоны лица с учетом анатомических особенностей. Необходимо помнить, что, будучи врачами, мы должны работать только в интересах здоровья своих пациентов. ■

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Иванова Е.А., Мингазова Л.Р., Карпова Е.И., Данищук О.И. Осложнения в практике врача эстетической медицины. Часть II Нейропатии после контурной инъекционной пластики. *Метаморфозы*, № 28, 2019 г., с. 1–10.
- [2] Мингазова Л.Р., Карпова Е.И., Орлова О.Р. Нейропатические расстройства в области лица после контурной инъекционной практики. *Инъекционные методы в косметологии*, № 2, 2010 г., с. 2–8.
- [3] Радлански Р., Вескер К. «Лицо. Атлас клинической анатомии», Издательство «Квинтэссенция», 2014 год
- [4] Watanabe K., Shoja M.M., Loukas M., Tubbs R.S. *Anatomy for Plastic Surgery or the Face, Head and Neck by Thieme Medical Publishers, Inc.* 2016, с. 241.
- [5] Chim H., Miller E., Gliniak C., Cohen M.L., Guyuron B. The role of different methods of nerve ablation in prevention of neuroma. *Plastic Reconstruction Surgery* 2013; 131 (5): 1004–1012.