

УДК 616.833.15

ББК 56.12

П33

Авторы

Пирадов Михаил Александрович — академик РАН, профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой нервных болезней стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, директор ФГБНУ «Научный центр неврологии»
Максимова Марина Юрьевна — доктор медицинских наук, профессор
Синева Нина Анатольевна — кандидат медицинских наук, доцент
Водопьянов Николай Петрович — кандидат медицинских наук, доцент

Рецензенты

Камчатнов Павел Рудольфович — доктор медицинских наук, профессор кафедры неврологии и нейрохирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Мусин Рашид Сяитович — доктор медицинских наук, профессор кафедры нервных болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Пирадов, М.А. ; Максимова, М.Ю.

П33 Невропатия тройничного нерва : Учебное пособие / М.А. Пирадов, М.Ю. Максимова, Н.А. Синева, Н.П. Водопьянов. — Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. — 96 с.

ISBN 978-5-907098-23-7

В пособии изложены современные сведения по невропатии тройничного нерва, которая в клинической практике встречается чаще, чем невралгия тройничного нерва. Представлены классификация невропатии тройничного нерва, базовые основы диагностики и лечения травматической невропатии, а также невропатии, обусловленной опухолями, болезнями соединительной ткани, инфекционными заболеваниями и другими причинами. Особое внимание уделено невропатии тройничного нерва после имплантации зубов и эндодонтических вмешательств.

Пособие подготовлено в соответствии с требованиями ФГОС ВО к минимуму содержания и уровню подготовки для обучающихся по специальности 31.05.03 «Стоматология» с квалификацией выпускника «Врач-стоматолог общей практики», рабочими учебными и дополнительными профессиональными программами повышения квалификации непрерывного медицинского образования неврологов, стоматологов и врачей других специальностей лечебного профиля.

Для врачей-неврологов, стоматологов и других специальностей лечебного профиля, клинических ординаторов, слушателей факультета дополнительного профессионального образования, студентов стоматологических факультетов медицинских вузов.

УДК 616.833.15

ББК 56.12

DOI 10.30629/978-5-907098-23-7-2019-4-100

ISBN 978-5-907098-23-7

© Пирадов М.А. и др., 2019

© Оформление. ООО «Медицинское информационное агентство», 2019

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Краткие сведения об анатомии тройничного нерва.....	6
Методы исследования функций тройничного нерва.....	13
Клинические особенности невропатии тройничного нерва и его ветвей.....	27
Классификация основных форм невралгии и невропатии тройничного нерва.....	32
Невропатии главных и более мелких ветвей тройничного нерва.....	34
Травматическая невропатия тройничного нерва и его ветвей.....	38
Невропатия тройничного нерва при инфекционных заболеваниях.....	55
Невропатия тройничного нерва при опухолях.....	73
Невропатия тройничного нерва, обусловленная другими причинами.....	77
Дентальная плексалгия.....	82
Приложения.....	84
Литература.....	92

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОРМ НЕВРАЛГИИ И НЕВРОПАТИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра (МКБ-10)

Класс VI. Болезни нервной системы (G00–G99)

G50–G59. Поражение отдельных нервов, нервных корешков и сплетений.

G50. Поражение тройничного нерва.

G50.0. Невралгия тройничного нерва

G50.1. Атипичная лицевая боль.

G50.8. Другие поражения тройничного нерва.

G50.9. Поражение тройничного нерва неуточненное.

G53. Поражения черепных нервов при болезнях, классифицированных в других рубриках.

G53.0. Невралгия после опоясывающего лишая.

G53.8. Другие поражения черепных нервов при других болезнях, классифицированных в других рубриках.

Международная классификация головной боли, 3-е издание (2018)

Часть III. Краниальные невралгии и другие виды головной и лицевой боли

13. Краниальные невралгии и другие виды лицевой боли.

13.1. Невралгия тройничного нерва.

13.1.1. Классическая невралгия тройничного нерва.

13.1.2. Болезненная невропатия тройничного нерва.

13.1.2.1. Болезненная невропатия тройничного нерва, обусловленная опоясывающим герпесом.

13.1.2.2. Постгерпетическая невропатия тройничного нерва.

13.1.2.3. Посттравматическая невропатия тройничного нерва.

13.1.2.4. Невропатия тройничного нерва, обусловленная рассеянными склерозом.

13.1.2.5. Невропатия тройничного нерва, обусловленная объемным образованием.

13.1.2.6. Невропатия тройничного нерва, обусловленная другими заболеваниями.

НЕВРОПАТИИ ГЛАВНЫХ И БОЛЕЕ МЕЛКИХ ВЕТВЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Невропатия глазного нерва проявляется болью постоянного характера в лобной области, верхней части носа, глазничной области.

Отмечаются:

- снижение или выпадение поверхностной и глубокой чувствительности в области лба, верхнего века, внутреннего угла глазной щели;
- гипестезия или анестезия конъюнктивы и роговицы глаза;
- снижение или отсутствие корнеального и надбровного рефлексов;
- на стороне невропатии развивается кератит.

Невропатия верхнечелюстного нерва характеризуется:

- болью и нарушением чувствительности в области верхней части щеки, нижнего века, наружной поверхности и крыльев носа, наружного угла глазной щели;
- болью и нарушением чувствительности в области верхней губы, нёба, десны и зубов верхней челюсти.

Невропатия нижнечелюстного нерва проявляется:

- болью и нарушением чувствительности в околоушно-жевательной и нижневисочной области, в нижней части щеки, нижней губе, подбородочной области, а также в об-

ласти слизистой щеки, дна полости рта, передних двух третей языка, десны нижней челюсти;

- тризмом или парезом жевательной мускулатуры.

Помимо невропатий главных ветвей тройничного нерва встречаются невропатии более мелких его ветвей.

Невропатия лобного нерва проявляется постоянной, сверлящей, ноющей болью в области лба. Отмечаются усиления боли приступообразного характера. В динамике болевой синдром может изменяться: в начале заболевания боль колющего характера, затем она приобретает ноющий, сверлящий, жгучий оттенок. Боль обычно локализуется в области выхода ветвей лобного нерва под кожу и распространяется на лобно-височную область. Определяются гипестезия в лобной области, повышенная болевая и тактильная чувствительность, пациенты не позволяют допрагиваться до болезненного места. Причиной невропатии могут быть воспалительные процессы околоносовых пазух, рубцовые изменения после травмы лица.

Невропатия над- и подблокового нерва проявляется ощущением сдавливания и стягивания в области медиального края век, угла глаза и латеральной поверхности корня носа. На фоне этих явлений может возникать колющая или простреливающая боль пароксизмального характера в области верхнего и нижнего века. Боль, начинаясь с медиального угла глаза, распространяется по векам к латеральному его углу. Чувствительные нарушения выражаются в виде гипестезии в области спинки и крыльев носа и латеральной половины век. Отмечаются также участки гиперестезии. Причиной невропатии могут быть воспалительные процессы слезопроводящих путей, острые респираторные заболевания.

Невропатия верхних альвеолярных нервов характеризуется болью и чувством онемения в зубах верхней челюсти. При обследовании диагностируют анестезию или гипестезию слизистой десны верхней челюсти, а также прилежащего участка слизистой щеки. Электровозбудимость пульпы в соответствующих зубах верхней челюсти снижена либо отсутствует вовсе.

Причины невропатии верхних альвеолярных нервов:

- хронические пульпиты и периодонтиты;
- повреждения нервов при сложном удалении зубов;

- воспалительные процессы в верхнечелюстной пазухе;
- оперативные вмешательства при гайморитах;
- спиртоновокаиновые блокады при невралгических симптомах.

При оперативных вмешательствах на верхней челюсти наиболее часто повреждаются альвеолярные ветви (средняя, задние), иннервирующие клыки, вторые премоляры и в меньшей степени первые премоляры.

Клинические особенности невропатии верхних альвеолярных нервов:

- длительное упорное течение болевого синдрома;
- стойкие чувствительные нарушения в течение нескольких месяцев;
- в некоторых случаях стойкая утрата чувствительности.

Невропатия переднего нёбного нерва проявляется болью с ощущениями жжения и сухости в одной половине нёба, снижением или отсутствием чувствительности в этой области.

Причины невропатии переднего нёбного нерва:

- повреждение нерва при сложном удалении зуба;
- повреждение нерва при инфильтрационной анестезии в области большого нёбного отверстия;
- спиртоновокаиновые блокады при невралгических симптомах.

Невропатия нижнего альвеолярного нерва. Ее причиной выступают:

- инфекционные заболевания;
- некоторые стоматологические вмешательства (например, введение большого количества пломбирочного материала за верхушку зуба при лечении премоляров и моляров нижней челюсти);
- манипуляции при имплантации зубов;
- диффузный остеомиелит;
- травмы нижней челюсти;
- удаление третьих нижних моляров;
- проводниковая анестезия (редко).

Основные симптомы — постоянная одинаковой интенсивности боль колющего и жгучего характера и онемение в зубах нижней челюсти, в области подбородка и нижней губы.

На стороне невропатии нижнего альвеолярного нерва отмечаются:

- боль и онемение в зубах нижней челюсти, в области подбородка и нижней губы;
- гипестезия в десне нижней челюсти, коже нижней губы и подбородка;
- незначительная болезненность при перкуссии некоторых зубов;
- в острой стадии — тризм в сочетании с парезом жевательных мышц.

Электровозбудимость пульпы зубов снижается (иногда отсутствует совсем). В ряде случаев извращается полярная формула: анодзамыкательное раздражение вызывает пороговое ощущение при меньшей силе тока, чем катодзамыкательное. Данная невропатия характеризуется длительным упорным течением.

Невропатия концевой ветви нижнего альвеолярного нерва — *подбородочного нерва* — встречается редко. Она характеризуется болью, парестезиями и снижением чувствительности кожи в области подбородка и нижней губы.

Невропатия подбородочного нерва часто сочетается с невропатией нижнего альвеолярного нерва.

При *невропатии язычного нерва* отмечаются:

- боль и парестезии в области передних двух третей соответствующей половины языка;
- снижение тактильной и отсутствие болевой чувствительности в этой области.

Причиной ее может быть повреждение нерва при манипуляциях в полости рта, в частности при удалении моляров нижней челюсти. Невропатия язычного нерва часто сочетается с невропатией нижнего альвеолярного нерва.

Невропатия щечного нерва обычно сочетается с невропатией нижнего альвеолярного нерва. В редких случаях возможно изолированное повреждение щечного нерва. Парестезии и боли не бывает, наблюдается лишь снижение чувствительности в области слизистой щеки и кожи угла рта.

ТРАВМАТИЧЕСКАЯ НЕВРОПАТИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА И ЕГО ВЕТВЕЙ

Нейростоматологические заболевания в 53,6% случаев являются ятрогенными [Ибрагимова Р.С., 2005]. Болезненная невропатия тройничного нерва и его ветвей наблюдается при травме головы и лица, сложных стоматологических манипуляциях, а также в результате хирургических вмешательств в области лица (например, при косметологических операциях). Около 63% случаев невропатии нижнего альвеолярного нерва связаны с предшествующим стоматологическим лечением [Kalladka M., 2008].

Критерии диагностики хронической послеоперационной боли впервые были предложены W. Macrae и H. Davies (1999), уточнены и детализированы W. Macrae в 2001 г. и M. Werner, U. Kongsgaard в 2014 г.

В 2010 и 2012 гг. H. Kehlet и соавт. внесли дополнения, касающиеся временных аспектов диагностики хронической послеоперационной боли и хронической боли, обусловленной установкой медицинских имплантатов. Был предложен еще один критерий хронической боли: «боль может быть непосредственным продолжением острого послеоперационного болевого синдрома или же развиваться после определенного бессимптомного периода».

К критериям диагностики болезненной травматической невропатии тройничного нерва относятся [Benoliel R. et al., 2012]:

- 1) постоянная жгучая, стреляющая, колющая, режущая боль в области иннервации ветвей тройничного нерва;
- 2) чувствительные нарушения (гипералгезия, аллодиния, дизестезия, парестезии, гипестезия, анестезия), ограниченные областью иннервации поврежденной ветви тройничного нерва;
- 3) часто отмечается сочетание повышенной чувствительности (гипералгезия, аллодиния) и утраты чувствительности (гипестезия, гипалгезия);
- 4) боль отсутствует до травмы/стоматологического (хирургического) вмешательства или не соответствует по интенсивности возникшей боли;
- 5) боль и сенсорные нарушения сохраняются не менее трех месяцев после травмы головы и лица или стоматологических (хирургических) вмешательств;
- 6) данные анамнеза и результатов обследования исключают другие возможные причины боли (например, инфекция, злокачественная опухоль);
- 7) течение заболевания хроническое.

Термины, используемые при описании повреждений периферических нервов [Seddon H.J., 1943]

Нейропраксия — нарушение функции нерва при сохранности нервных волокон и их соединительнотканых оболочек. Возникает вследствие растяжения, компрессии или ишемии нерва. Чувствительные нарушения в таких случаях постепенно уменьшаются. Восстановление функции нерва происходит в течение 3–4 нед.

Аксонотмезис — нарушение целостности нервных волокон с сохранением их соединительнотканых оболочек. Чувствительность восстанавливается в течение 2–4 мес., часто наблюдается дизестезия.

Нейротмезис — нарушение целостности нервных волокон и их соединительнотканых оболочек. Чувствительные нарушения являются стойкими.

При компрессии и растяжении нерва периневрий защищает пучки нервных волокон, однако удлинение нерва на 30% и более может привести к его структурным изменениям. В случае перерыва нервных волокон возникают парестезии и нарушение

функции. В дегенеративный процесс вовлекается аксон и миелиновая оболочка, шванновские же клетки и клеточные элементы соединительнотканых оболочек обеспечивают резорбцию продуктов распада и участвуют в регенерации. Тяжелым изменениям (валлеровской дегенерации) подвергается дистальный участок нервного волокна.

По данным ВОЗ, повреждение нижнего альвеолярного нерва по степени тяжести можно разделить на пять групп: полный разрыв нерва, частичный разрыв нерва, отек нерва без разрыва, травматическое сдавление нерва, посттравматический фиброз.

К факторам риска развития травматической болезненной невропатии тройничного нерва относятся болезненные хирургические вмешательства в орофациальной области; женский пол; психоэмоциональные нарушения (тревожность, страх); длительная боль в области предполагаемого стоматологического (хирургического) вмешательства, особенно средней и высокой интенсивности; хроническая боль любой локализации; острая боль в раннем послеоперационном периоде.

Установлено, что травматическая болезненная невропатия тройничного нерва имеет специфические патофизиологические механизмы развития, которые отражают участие периферической и центральной сенситизации, а также роль гуморальных факторов. Травматизация периферических ноцицепторов и нервных волокон служит источником различных по качеству, интенсивности и локализации паттернов болевых ощущений. Развитие болевого синдрома и гипералгезии обусловлено реакциями, связанными с рецепторами AMPA (альфа-амино-3-гидрокси-5-метил-4-изоксазол-пропионовой кислоты). В развитии центральной сенситизации участвуют и другие биологически активные вещества: нейротрофический фактор мозга (BDNF), фактор некроза опухоли альфа (ФНО- α), фосфорилированные внеклеточные сигнал-связанные протеинкиназы (ERK) 1/2, iNOS, фосфатаза митоген-активируемой протеинкиназы (МАКР) 3, моноаминоксидаза (MAO) B, толл-подобные рецепторы (TLR) 4 и циклооксигеназа (ЦОГ) 2 [Benoliel R. et al., 2012].

При нейровизуализации было установлено, что травматическая болезненная невропатия тройничного нерва приводит к уменьшению объема контралатерального таламуса [Draganski B.

et al., 2006], а также реорганизации коры больших полушарий [Flor H. et al., 2001].

Травмы головы и лица. Травматическая болезненная невропатия тройничного нерва возникает при переломах основания черепа, проходящих через вершину пирамиды височной кости и отверстия, через которые ветви нерва выходят из полости черепа, травме мягких тканей лица и костей лицевого черепа, огнестрельных и осколочных ранениях черепа. Хроническая боль в области иннервации ветвей тройничного нерва после травмы головы и лица развивается в 3–5% случаев.

Наиболее часто повреждаются надглазничный, надблоковый и подглазничный нервы. Потеря чувствительности возникает сразу после травмы. Регенерация нерва может сопровождаться болью в области лица.

Надглазничный нерв может быть поврежден как вследствие непосредственной травмы нерва, так и в результате перелома верхнего края глазницы. Подглазничный — в результате закрытой черепно-мозговой травмы или перелома верхней челюсти. Глазной — при переломах, затрагивающих овальное отверстие.

Основные клинические проявления — симптомы выпадения функции чувствительной и двигательной порций тройничного нерва. В зависимости от уровня повреждения нарушения болевой и тактильной чувствительности могут распространяться на всю область иннервации тройничного нерва (при повреждении тройничного узла и чувствительного корешка) или области иннервации отдельных ветвей (повреждение периферических ветвей). При одновременном повреждении чувствительного корешка и III ветви чувствительные нарушения сочетаются с недостаточностью функции жевательных мышц. В некоторых случаях наряду с симптомами выпадения чувствительности развивается боль, охватывающая области иннервации отдельных ветвей тройничного нерва или всю половину лица. В происхождении тригеминальной боли значительную роль играет развитие посттравматического базального лептоменингита с вовлечением в процесс образований тройничного нерва.

При переломах основания черепа может происходить повреждение тройничного узла, приводящее к утрате чувствительности лица и слабости жевательной мускулатуры.