

УДК 616.314-089.87:616.833.153

***ПРОФИЛАКТИКА НЕЙРОСЕНСОРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ УДАЛЕНИИ
ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ВЫСОКИМ РИСКОМ
ПОВРЕЖДЕНИЯ НИЖНЕАЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА МЕТОДОМ
ФОРСИРОВАННОЙ ЭКСТРУЗИИ***

Винокурова А.С.

*Студентка 4 курса медицинского факультета,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
Чебоксары, Россия*

Гаврилова М.С.

*Студентка 4 курса медицинского факультета,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
Чебоксары, Россия*

Лопатина Е.С.

*Студентка 4 курса медицинского факультета,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
Чебоксары, Россия*

Осипова А.В.

*Старший преподаватель кафедры ортопедической стоматологии и
ортодонтии,
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,
Чебоксары, Россия*

Аннотация. Как известно, удаление третьих моляров нижней челюсти представляет определенные сложности для врача-стоматолога. Этому способствует ряд факторов: дистальное положение третьих моляров в зубном ряду, вариабельность анатомии корней и их количества, наличие дилацерации корней, гиперцементоз, близкое расположение по отношению к нижнему

альвеолярному нерву (НАН) и другие. Целью данной работы является изучение форсированной экструзии как способа профилактики травмы нижнего альвеолярного нерва при удалении третьих моляров. Для достижения поставленной цели был проведен анализ источников литературы об использовании методики в хирургической стоматологии. Также произведено анкетирование обучающихся ФГБОУ ВО «Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова». В ходе исследования составлен протокол проведения форсированной экструзии, установлен уровень осведомленности студентов-стоматологов о применении данной процедуры при сложном удалении третьих моляров нижней челюсти.

Ключевые слова: форсированная экструзия, удаление, травматический неврит, нижнеальвеолярный нерв, третьи моляры.

***PREVENTION OF NEURAL DISORDERS DURING REMOVAL OF THE
THIRD MOLARS OF THE LOWER JAW WITH A HIGH RISK OF INJURY TO
THE LOWER ALVEOLAR NERVE BY FORCED EXTRUSION***

Vinokurova A.S.

4th year student of the Faculty of Medicine,

I.N. Ulyanov Chuvash State University,

Cheboksary, Russia

Gavrilova M.S.

4th year student of the Faculty of Medicine,

I.N. Ulyanov Chuvash State University,

Cheboksary, Russia

Lopatina E.S.

4th year student of the Faculty of Medicine,

I.N. Ulyanov Chuvash State University,

Cheboksary, Russia

Osipova A.V.

*Assistant professor at the Departments of Orthopedic Dentistry and Orthodontics,
I.N. Ulyanov Chuvash State University,
Cheboksary, Russia*

Abstract. As is known, the removal of the mandibular third molars presents certain difficulties for the stomatologists. This is facilitated by a number of factors: the distal position of the third molars in the dental arch, the variability of the anatomy of the roots and their number, the presence of root dilaceration, hypercementosis, close proximity to the inferior alveolar nerve (IAN), and others. The aim of this work is to study forced extrusion as a method of preventing injury to the inferior alveolar nerve during the removal of third molars. To achieve this goal, we analyzed the literature on the use of this technique in surgical dentistry. We also conducted a survey of students at the Chuvash State University named after I.N. Ulyanov. We developed a protocol for forced extrusion and assessed the knowledge of dental students about this procedure for complex extraction of third molars in the lower jaw.

Keywords: forced extrusion, removal, traumatic neuritis, inferior alveolar nerve, third molars.

Травма НАН является хорошо известным потенциальным риском и осложнением во время процедуры удаления пораженных третьих моляров. Сообщалось, что риск повреждения НАН колеблется от 0,5% до 8%, при этом частота необратимых повреждений составляет менее 1% [7].

К объективным причинам операционной травмы при удалении третьих моляров нижней челюсти принято относить травму нерва инструментом (бор, элеватор), сдавление канала корнем зуба при его люксации, образование гематомы вдоль периневрия [1].

Существует и ряд анатомических предпосылок, которые могут стать препятствием к успешному проведению операции: обхват корнями нижнечелюстного канала (НЧК), вдавление корня в НЧК, особенности кортикализации канала, наличие добавочных ответвлений от него.

Методика форсированной (ускоренной) экструзии — метод вертикального перемещения зуба в кратчайшие сроки с использованием значительных ортодонтических сил, при этом зуб не сдавливает периодонтальную связку, а натягивает ее, и возникающее при этом растягивающее напряжение передается кости [4]. В случае профилактики травмы НАН при сложном удалении моляров нижней челюсти требуется создать пространство между зубом и НЧК для последующего безопасного извлечения зуба, и достичь некоторой стабилизации кости для предотвращения неконтролируемой резорбции после удаления.

Было составлено описание проведения процедуры. На удаляемый зуб устанавливаются ортодонтические кнопки. В случае ретинированного зуба сначала производят хирургическое обнажение коронок зубов, далее крепят кнопки. Ортодонтическая брекет-система с секционной дугой фиксируется на молярах-антагонистах верхней челюсти. Тяга создается при помощи резинок/ортодонтических цепочек.

Некоторыми клиницистами используется методика, в которой применяются мини-штифты с целью увеличения расстояния между корнем и нижнечелюстным нервом [3]. Их установка производится в области нижнечелюстной ветви или зигоматикомаксиллярного контрфорса [5]. Таким методом удастся нивелировать негативное влияния ортодонтической тяги на пародонт соседних зубов.

Для перемещения зуба обязательно проводится фибротомия, когда подрезается круговая связка зуба и волокна периодонта. Таким образом достигается скольжение зуба по лунке вверх автономно, нет временных затрат на биологическую перестройку всей костной структуры.

Создается усилие, оцениваемое примерно в 600 г. Замена эластической тяги производится через каждые 2-3 недели. Делается ориентировочное измерение при помощи зонда UNC-15 PROBE, чтобы иметь возможность отслеживать окклюзионный прогресс третьего моляра по мере его появления из кости. Как правило, дистальный краевой гребень второго моляра может служить этой ориентировочной точкой [6]. Определение расстояния между корнем 3 моляра и НЧК при визуализации с использованием КЛКТ в конце процедуры ортодонтического вытяжения зуба.

Длительность ортодонтического этапа составляет примерно 4–12 недель. Когда ориентир определяется примерно на 2 мм, можно провести периапикальную рентгенограмму, чтобы увидеть положение вершины относительно нижнечелюстного канала. Когда вершина корня находится примерно в 2 мм от рентгеновского нижнечелюстного канала, начинается фаза удаления, и третий моляр легко удаляется под местной анестезией [5]. Время, затрачиваемое на удаление, в данном случае составляет 5-10 минут.

К преимуществам методики можно отнести снижение риска послеоперационных осложнений, таких как парестезии, гипостезии, полное отсутствие чувствительности в области иннервации НАН. Помимо этого облегчается сама процедура непосредственного удаления зуба/корня, так как хирургу проще производить манипуляции в отсутствие каких-либо рисков. Сама операция удаления становится менее инвазивной, достигается при этом максимальный психологический комфорт пациента.

Среди недостатков выделяют удлинение времени лечения; наличие дискомфорта у пациента при ношении ортодонтической конструкции; увеличение стоимости лечения; необходимость кооперации стоматолога-хирурга и ортодонта.

Противопоказанием к применению экстррузии относится анкилозирование зуб, так как в данном случае происходит сращение его с альвеолярной костной тканью, и выдвигание его из лунки не представляется возможным [3].

Для анализа уровня осведомленности студентов-стоматологов о применении методики форсированной экстррузии как превентивного метода снижения нейросенсорных осложнений при удалении третьих моляров был проведен опрос. В нём приняло участие 50 студентов-стоматологов 4 курса Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова.

Результаты опроса. Выявлено, что 70% (35 чел.) опрошенных считают альвеолит наиболее частым осложнением при удалении нижних зубов мудрости, ответ травматический неврит составил 10% (5 чел.). Глубокое залегание корней третьих нижних моляров 60% (30 чел.) респондентов считают главной предпосылкой развития травматического неврита. Осведомленными в том, что такое экстррузия, оказались 70% (35 чел.) человек. Из них о методике форсированной экстррузии для профилактики травмы НАН студенты в своем большинстве — 40% (14 чел.) узнают из лекционного материала в ВУЗе, однако четвертая часть опрошенных получают сведения при ассистировании на хирургическом приеме. С самим протоколом проведения процедуры форсированной экстррузии детально ознакомлены 35% (17 чел.), большая часть — 55% (27 чел.) ответила, что встречала упоминание об этом только в научной литературе. По мнению студентов, атравматичность является основным преимуществом использования данного метода профилактики травматического неврита. Так ответило 65% (32 чел.) из них. 75% (37 чел.) участников опроса считают, что именно длительность лечения мешает распространению использования форсированной экстррузии в хирургической практике.

Таким образом, по результатам анкетирования выявлен средний уровень осведомленности студентов-стоматологов о междисциплинарном подходе к профилактике нейросенсорных осложнений при удалении нижних зубов

мудрости с риском травмы НАН. Студенты имеют представление о возможных причинах возникновения послеоперационного неврита, однако детально с методикой применения экструзии как подготовительного этапа перед непосредственным удалением зубов мудрости знакомы мало.

Заключение. Таким образом, механизм повреждения нерва при операции удаления зуба обусловлен травмоопасной анатомией корня зуба и локальной аномалией строения канала нижней челюсти при их тесном анатомическом взаиморасположении. Форсированная экструзия зуба может использоваться в качестве индивидуального подхода к удалению и профилактике травмы НАН. Как и любая методика, она имеет свои плюсы и минусы. Несмотря на значительное увеличение времени подготовки к операции удаления зуба, данный подход позволит избежать такого грозного осложнения как травматический неврит. Дальнейшая апробация метода форсированной экструзии позволит внедрить его в широкую практику и сформировать четкие клинические алгоритмы удаления зубов высокого риска.

Библиографический список:

1. Кузин А.В., Ведяева А.П., Русанов Ф.С., Согачева В.В., Ремизов Г.В., Потапов А.И. Аномалии строения корней третьих моляров, тесно прилегающих к нижнечелюстному каналу, как предрасполагающий фактор травмы нижнего альвеолярного нерва. *Стоматология*. — 2024. — № 4. — С. 75-80.
2. Хирургическая стоматология : национальное руководство / А. А. Кулаков. — М. : ГЭОТАР-Медиа. — 2021. — 408 с.
3. Куряев И.Р., Зюлькина Л.А., Ефремова А.В. Особенности удаления третьих моляров нижней челюсти с риском развития невропатии нижнечелюстного нерва (обзор литературы). — *Acta Medica Eurasica*. – 2025. – № 2. – С. 84-94.

4. Милевски И. Экструзия зубов при ортодонтическом лечении. — Эл. ресурс : https://meduniver.com/Medical/stomatologia/ekstruzia_zubov.html
MedUniver
5. Askin E.S, Kiristioglu Z.B, Ates O, Gocmen G. Традиционное и ортодонтическое удаление ретинированных зубов, связанное с нижним альвеолярным нервом: рандомизированное контрольное исследование. ВМС Ротовое здоровье. — 2025. — № 25. — С. 1-14.
6. Flanagan D. Forced extrusion for removal of impacted third molars close to the mandibular canal. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. — 2012. — № 34. — P. 25-30.
7. Orentlicher G., Horowitz A. Коронэктомия: альтернатива сложному полнокостному удалению ретинированного зуба. — Эл. ресурс : <https://stomatologclub.ru/stati/hirurgiya-12/koronektomiya-alternativa-slozhnomu-polnokostnomu-udalenyu-retinirovannogo-zuba-4281/>