



Дубодел А.А. ✉, Форрестер О.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Особенности оказания медицинской помощи пациентам при переломе нижней челюсти в области ретенированных зубов 3.8 и 4.8

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: разработка цели, концепции и дизайна исследования, изучение распространенности переломов нижней челюсти, особенности обследования и лечения пациентов, написание текста рукописи – Дубодел А.А.; согласование концепции и дизайна исследования, написание и корректировка текста рукописи, поиск публикаций по теме, утверждение финальной версии рукописи – Форрестер О.Н.

Подана: 15.07.2022

Принята: 19.09.2022

Контакты: angelina-2410@mail.ru

Резюме

В общей структуре травм костей лицевого скелета на первом месте стоят переломы нижней челюсти. При наличии ретенированных зубов 3.8 и 4.8 в области перелома в план лечения также следует включать решение вопроса об удалении или сохранении зуба. Зачастую к возникновению инфекционно-воспалительных осложнений приводит нерациональный выбор метода фиксации костных отломков.

Цель. Определить частоту встречаемости переломов нижней челюсти в области ретенированных зубов 3.8, 4.8 и проанализировать наиболее эффективный метод лечения переломов нижней челюсти.

Материалы и методы. Были изучены 618 историй болезни пациентов, которые проходили лечение в период с 15.03.2017 по 15.03.2022 на базе УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска с диагнозом «травматический перелом нижней челюсти».

Результаты. Перелом со смещением встречался у 91,4% пациентов; без смещения – у 8,6%; перелом в области угла – у 46,3%. Перелом нижней челюсти в области угла с наличием ретенированных зубов наблюдался у 198 пациентов. Открытый перелом встречался у 84,8% пациентов, закрытый – у 15,2%. Линия перелома в области ретенированных зубов 3.8 и 4.8 располагалась до зуба у 36,4% пациентов, через зуб – 48,5%, позади зуба – у 15,1%. Метод лечения переломов нижней челюсти выбирают исходя из клинической картины и рентгенологического исследования, он зависит от степени смещения костных фрагментов нижней челюсти, положения нижних ретенированных зубов в области угла нижней челюсти, наличия в полости рта зубов для шинирования.

Заключение. При лечении переломов нижней челюсти наиболее важной составляющей является решение вопроса об удалении или сохранении зуба 3.8 или 4.8, что является строго индивидуальным. Также существенная роль отводится надежной репозиции и иммобилизации костных отломков нижней челюсти с помощью бимаксиллярного шинирования или остеосинтеза.

Ключевые слова: нижняя челюсть, переломы, ретенированный зуб, шинирование, остеосинтез



Dubodel A. ✉, Forrester O.
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Features of Providing Medical Care to Patients with Mandibular Fracture in the Area of Retained Teeth 3.8 and 4.8

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: development of the goal, concept and design of the study, studying the prevalence of mandibular fractures, features of the examination and treatment of patients, writing – Dubodel A.; agreement on the concept and design of the study, writing and correction of the text, search for publications on the topic, approval of the final version – Forrester O.

Submitted: 15.07.2022

Accepted: 19.09.2022

Contacts: angelina-2410@mail.ru

Abstract

In the general structure of injuries of the bones of the facial skeleton, fractures of the lower jaw are in the first place. In the presence of retained teeth 3.8 and 4.8 in the fracture area, the treatment plan should also include a decision on the extraction or save of the tooth. Often, an irrational choice of the method of fixing bone fragments leads to the occurrence of infectious and inflammatory complications.

Purpose. To determine the frequency of occurrence of mandibular fractures in the area of retained teeth 3.8, 4.8 and analyze the most effective method for the treatment of mandibular fractures.

Materials and methods. We studied 618 case histories of patients who were treated in the period from 03/15/2017 to 03/15/2022 on the basis of the 11th Minsk City Clinical Hospital with a diagnosis of Traumatic fracture of the lower jaw.

Results. The displaced fracture occurred in 91.4% of patients; without bias - in 8.6%; fracture in the area of the angle – in 46.3%. The fracture of the lower jaw in the area of the angle with retained teeth was observed in 198 patients. An open fracture occurred in 84.8% of patients, a closed fracture in 15.2%. The fracture line in the area of retained teeth 3.8 and 4.8 was located before the tooth in 36.4% of patients, through the tooth in 48.5%, behind the tooth in 15.1%. The method of treatment of mandibular fractures is chosen based on the clinical picture and X-ray examination, and depends on the degree of displacement of the bone fragments of the mandible, the position of the lower retained teeth in the region of the mandibular angle, the presence of teeth for splinting in the oral cavity.

Conclusion. In the treatment of mandibular fractures, the most important is the decision to extraction or save tooth 3.8 or 4.8, which is strictly individual. Also, a significant role is given to reliable reposition and immobilization of bone fragments of the lower jaw using bimaxillary splinting or osteosynthesis.

Keywords: lower jaw, fractures, retained tooth, splinting, osteosynthesis

■ ВВЕДЕНИЕ

В общей структуре травм костей лицевого скелета на первом месте стоят переломы нижней челюсти. При наличии ретенированных зубов 3.8 и 4.8 в области перелома в план лечения также следует включать решение вопроса об удалении или сохранении зуба. Зачастую к возникновению инфекционно-воспалительных осложнений приводит нерациональный выбор метода фиксации костных отломков. Широко используемые внутриротовые ортопедические конструкции, предусматривающие межчелюстную фиксацию, обладают рядом существенных недостатков, при этом устранение их последствий требует длительных реабилитационных мероприятий. Для лечения в настоящее время широко используют метод хирургической фиксации костных отломков. В последние годы среди хирургических методов лечения особое место занимает остеосинтез различными системами пластин из монокристаллического титана и никелида титана.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить частоту встречаемости переломов нижней челюсти в области ретенированных зубов 3.8, 4.8 и проанализировать наиболее эффективный метод лечения переломов нижней челюсти.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучена частота встречаемости переломов нижней челюсти в области ретенированных зубов 3.8, 4.8 по данным архивного и клинического материалов отделения челюстно-лицевой хирургии УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска. В ходе работы были изучены 618 историй болезни пациентов, которые проходили лечение в период с 15.03.2017 по 15.03.2022 с диагнозом «травматический перелом нижней челюсти».

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Среди 618 госпитализированных пациентов с переломами нижней челюсти перелом со смещением встречался у 565 пациентов; без смещения – у 53 пациентов (рис. 1); перелом в области угла – у 286 пациентов (рис. 2). Перелом нижней челюсти в области угла с наличием ретенированных зубов наблюдался у 198 пациентов.

Среди переломов нижней челюсти в области угла с наличием ретенированных зубов открытый перелом встречался у 168 пациентов, закрытый – у 30 пациентов (рис. 3).

Линия перелома в области ретенированных зубов 3.8 и 4.8 располагалась до зуба у 72 пациентов, через зуб – у 96 пациентов, позади зуба – у 30 пациентов (рис. 4).

Успешное лечение переломов нижней челюсти зависит от: первичной хирургической обработки линии перелома, репозиции костных фрагментов, решения вопроса о сохранении или удалении нижних ретенированных зубов, которые находятся в щели перелома. Метод лечения выбирают исходя из клинической картины и рентгенологического исследования. Решение вопроса об удалении или сохранении нижних ретенированных зубов является индивидуальным. При расположении линии перелома позади зуба его можно сохранить при отсутствии патологических изменений в области зуба. При расположении линии перелома до и через зуб решение

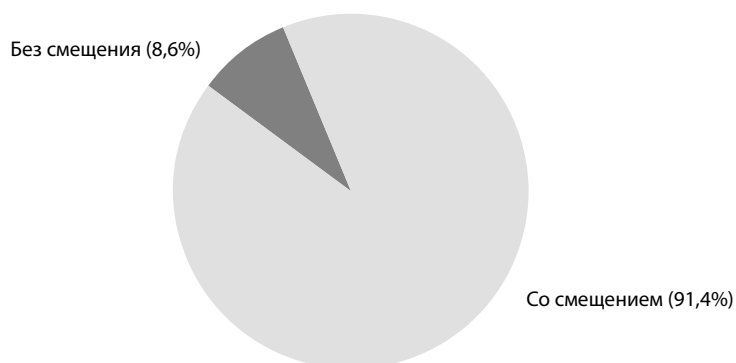


Рис. 1. Распространенность переломов нижней челюсти со смещением и без смещения
Fig. 1. Prevalence of mandibular fractures with and without displacement

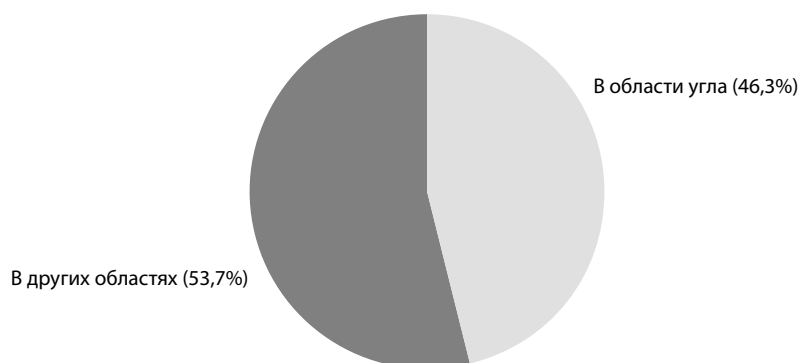


Рис. 2. Распространенность переломов нижней челюсти в области угла и в других областях
Fig. 2. Prevalence of mandibular fractures in the area of the angle and other areas

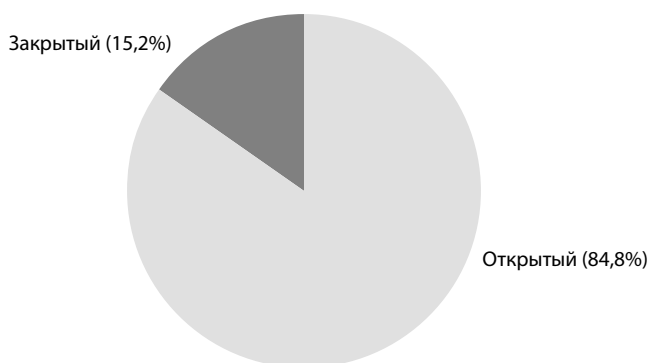


Рис. 3. Частота встречаемости открытых и закрытых переломов нижней челюсти
Fig. 3. The frequency of occurrence of open and closed fractures of the lower jaw

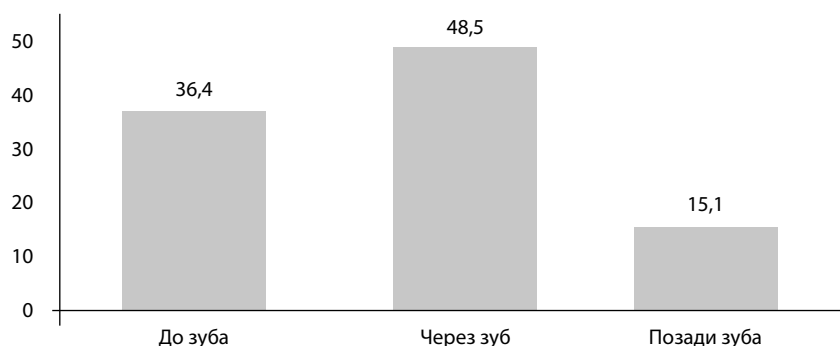


Рис. 4. Распространенность расположения линии перелома относительно ретенированного зуба
Fig. 4. The prevalence of the location of the fracture line relative to the retained tooth

вопроса строго индивидуально, так как тактика хирурга должна быть направлена на предотвращение осложнений во время и после лечения перелома нижней челюсти.

Среди исследованных историй болезни на базе УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска наиболее распространенным методом лечения является репозиция и иммобилизация костных отломков нижней челюсти с помощью шин (рис. 5), зуб из линии перелома удаляли.

С целью иммобилизации костных отломков нижней челюсти применяют остеосинтез. Остеосинтез – хирургический метод, основанный на репозиции и фиксации костных фрагментов нижней челюсти с помощью фиксирующих приспособлений. Выделяют внутриротовой и внеротовой методы хирургического лечения.

Обычно остеосинтез используют в тех случаях, когда консервативные методы лечения не дали желаемого результата или когда после обследования пациента стало ясно, что консервативные методы не обеспечат адекватной репозиции и эффективной фиксации отломков.

При значительном смещении костных фрагментов нижней челюсти применяли метод остеосинтеза с помощью жесткой фиксации мини-пластин из титана (рис. 6).

На сегодняшний день наиболее оптимальным в хирургическом лечении переломов нижней челюсти является сочетание достаточно прочных материалов и наличие



Рис. 5. Бимаксиллярное шинирование
Fig. 5. Bimaxillary splinting



Рис. 6. Рентгенограммы пациента М. до и после фиксации мини-пластины из титана при переломе нижней челюсти справа
Fig. 6. Radiographs of patient M. before and after mini plate fixation of titanium with a fracture of the lower jaw on the right

условий для стабильной фиксации костных отломков. Доказанным является эффективность применения металлоконструкций из титановых сплавов. Эти конструкции обладают высокой биосовместимостью, хорошей коррозионной стойкостью, биоинертностью, гипоаллергенностью, нетоксичны.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переломы нижней челюсти являются наиболее распространенной патологией от общего числа повреждений костей лицевого скелета. Они характеризуются существенными различиями не только по локализации линий переломов, но и по направлению данных линий по отношению к нижним ретенированным зубам. Метод лечения выбирают исходя из клинической картины и рентгенологического исследования, он зависит от степени смещения костных фрагментов нижней челюсти, положения нижних ретенированных зубов в области угла нижней челюсти, наличия в полости рта зубов для шинирования. При лечении переломов нижней челюсти главной составляющей является решение вопроса об удалении или сохранении зуба 3.8 или 4.8. Также важно надежно репонировать и иммобилизовать костные отломки нижней челюсти с помощью бимаксиллярного шинирования или остеосинтеза.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Shashkov V., Gajvoronskij I., Gajvoronskaya M., Iordashvili A., Rodionov A., Nichiporuk G. Prevalence of different types of mandibular fractures in adults. *Medical Newsletter of Vyatka*. 2021;1(69):41–47.
2. Timofeev A. *Maxillofacial surgery: textbook*. Molodechno: Printing house "Victory". 2020:832.
3. Artyushkevich A. *Trauma and reconstructive surgery of the maxillofacial region: textbook*. Minsk: The Highest School. 2016:255.
4. Efimov Yu. *Mandibular fractures and their complications* (PhD Thesis), M. 2004:283.
5. Bernadskij Yu. *Traumatology and reconstructive surgery of cranio-maxillofacial region*. M.: Medicine. 2006.
6. Artyushkevich A. *Comparative assessment of operative treatment methods of mandibular fractures from the perspectives of blood circulation, function, biomechanics* (PhD Thesis), Smolensk. 1995:49.
7. Robustova T. *Surgical Dentistry, 3rd edition, revised, and additional*. M.: Medicine. 2003:504.
8. Drobyshev A., YAnushevich O. *Maxillofacial surgery*. Moscow: GEOTAR-Media. 2018:880.