

<http://dx.doi.org/10.26739/2091-5845-2019-4-7>

УДК:616.31:616.716.4-001.5-089.227.84

## ВНУТРИРОТОВОЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ



**Хасанов А.И., Хакимов А.А.,  
Абобакиров Д.М.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

*Андижанский государственный медицинский институт*

Переломы нижней челюсти остаются одной из наиболее важных проблем челюстно-лицевой хирургии. Это объясняется высокой частотой данного повреждения, которое, по разным данным, составляет 79,9-83,7% от общего числа переломов лицевого скелета (Балин В.М. и др., 2005; Столбов И.Ю. и др., 2009; Yamamoto K. et al., 2010.).

Вопросам лечения переломов нижней челюсти посвящены многие исследования. В комплексном лечении переломов нижней челюсти широко применяются оперативные методы: костный шов, спицы Киршнера, система минипластин. Наравне с хирургическим лечением используются ортопедические, фармакологические и физиотерапевтические мероприятия. Основным вопросом проблемы является определение показаний к выбору способа лечения перелома, что основывается на необходимости достижения основной конечной цели: восстановление утраченной функции поврежденной нижней челюсти и ее анатомической формы. Существует два основных вида лечения переломов нижней челюсти: ортопедический и хирургический, которые применяются как изолированно, так и в различных комбинациях. Однако ортопедические методы лечения далеко не всегда позволяют достичь правильного сопоставления и сращения отломков, а это, в свою очередь, ведет к изменениям анатомической формы кости нижней челюсти и стойкому нарушению прикуса, которые в дальнейшем могут негативно влиять на функцию височно-нижнечелюстного сустава, стать причиной нарушения гигиены полости рта, воспалительных процессов пародонта.

К проблемам, требующим решения или совершенствования, относятся определение показаний к тому

или иному методу лечения переломов нижней челюсти у каждого конкретного больного в зависимости от целого ряда особенностей полученного повреждения и возникших анатомо-функциональных нарушений; совершенствование оперативной техники остеосинтеза, позволяющей получить максимальный постоперационный эстетический эффект. Последнее является очень важным требованием в связи с развитием технического прогресса за счет увеличения частоты и тяжести транспортной и бытовой травмы, которые становятся причиной переломов лицевых костей у пациентов молодого возраста (Изосимов А.А., 2007; Клевакин А.Ю. и др., 2010; Carvalho T.R. et al., 2008).

Имеющиеся в литературе рекомендации по ортопедическому лечению подчас весьма противоречивы. Тщательное изучение этого вопроса, а также наш собственный клинический опыт показывают, что изолированное ортопедическое лечение дает наилучшие результаты только при одиночных переломах тела, а также в некоторых случаях перелома углов нижней челюсти при отсутствии или незначительном смещении отломков. Для усовершенствования внутриоперационной техники зарубежными и отечественными специалистами предложены различные методики подходов к линиям переломов и фиксирующим конструкциям: костному шву, титановым пластинам, скобам с термической формой памяти.

Большое значение имеет определение оперативно-го доступа к кости. При изучении литературы мы не нашли достаточно информации о показаниях к внутриротовому остеосинтезу.

### Цель исследования

Обоснование расширения показаний внутриротового остеосинтеза и разработка собственной методики оперативного доступа к лечению переломов нижней челюсти.

### Материал и методы

Проведен подробный анализ специальной отечественной и зарубежной литературы, а также архивного материала более чем 200 пациентов, находившихся на лечении в РНЦЭМП АФ в 2010-2016 гг. Под нашим наблюдением в РНЦЭМП АФ и в частной клинике «Соглом авлод» были 110 пациентов, из них 84 мужчины и 26 женщин, в возрасте от 15 до 60 лет. Больным проводились клинические, лабораторные, рентгенологические исследования, МСКТ, по результатам которых ставился диагноз перелома нижней челюсти различной локализации.

### Результаты и обсуждение

При оперативном лечении переломов нижней челюсти мы решали ряд поставленных перед нами задач:

1) анатомическая репозиция отломков;  
2) стабильная внутренняя (накостная) фиксация, удовлетворяющая местным биохимическим требованиям;

3) сохранение кровоснабжения фрагментов кости и мягких тканей посредством атравматичной хирургической техники;

4) ранняя активная мобилизация мышц и височно-нижнечелюстных суставов при переломах нижней челюсти;

5) избежание межмаксиллярной фиксации и соответственно обеспечение раннего восстановления трудоспособности пациентов с оскольчатыми переломами нижней челюсти.

Согласно зарубежным источникам, интраоральный оперативный доступ используется в случаях переломов без смещения или с незначительным смещением костных фрагментов. Фиксация основания челюсти может потребовать дополнительных внеротовых разрезов для помещения фиксирующих пластину винтов. При наличии внутриворотных разрывов слизистой они могут быть использованы для формирования доступа к костной ткани. При отсутствии же таковых доступ формируется путем линейных разрезов по переходной складке нижней челюсти.

У 112 из 200 пациентов, проходивших лечение в РНЦЭМП АФ в 2010-2018 гг., наблюдался одиночный перелом, у 64 – двойной перелом, у 19 – тройной перелом и у 5 больных были многооскольчатые переломы нижней челюсти. У 140 больных проводилось ортопедическое лечение в виде межмаксиллярных фиксаций (шины Васильева, Тигерштедта). У 60 больных хирургическое вмешательство выполнено наружным доступом, в виде наложения костного шва с межмаксиллярной фиксацией. У 12 из 140 больных, которым проводилось только ортопедическое лечение, и у 5 из 60 больных, которым проводилось хирургическое вмешательство, наблюдалось осложнение в виде остеомиелита.

У 60 из 110 больных, находившихся под нашим наблюдением в РНЦЭМП АФ и в частной клинике «Соглом авлод», диагностирован одиночный перелом, у 30 – двойной перелом, у 12 – тройной и у 8 – многооскольчатые переломы нижней челюсти. У 21 больного, который отказался от хирургического лечения, с одиночным переломом тела без смещения проводилось ортопедическое лечение в виде межмаксиллярных фиксаций (шины Тигерштедта). У 89 больных осуществлено хирургическое вмешательство. У 65 из них выполнен интраоральный остеосинтез титановыми минипластинами, без межмаксиллярной фиксации. У 24 больных с высокими (суставная головка и шейка суставного отростка) переломами проводился остеосинтез титановыми минипластинами наружным доступом, с межмаксиллярной фиксацией на одну неделю. У 1 больного с многооскольчатым переломом, которому проводи-

лось хирургическое вмешательство, наблюдалось осложнение в виде ограниченного остеомиелита.

Наш клинический опыт показывает, что интраоральным оперативным доступом можно пользоваться при переломах нижней челюсти независимо от размера смещения костных фрагментов. Внутриворотной остеосинтез, помимо хорошей эстетики, обладает также другими важными преимуществами. При наличии зуба или зубов в линии перелома данный доступ уменьшает риск возникновения постоперационных воспалительных осложнений, так как при их удалении глухое ушивание раны обеспечивает полную изоляцию костной ткани. При внеротовом же доступе наличие наружного разреза требует двухслойной изоляции полости рта, что не всегда технически возможно, исходя из большого дефекта мягких тканей.

Если же линия перелома проходит в боковых отделах тела и ветви челюсти, использование буккального троакара позволяет избежать дополнительных внеротовых разрезов для введения фиксирующих винтов. Буккальный троакар обеспечивает введение винта через кожный прокол, который в дальнейшем легко эпителизируется и не оставляет нежелательных рубцов.

Таким образом, используя разработанную нами оперативную методику, мы выработали ряд показаний к проведению внутриворотного остеосинтеза:

- одиночные и двойные переломы тела нижней челюсти независимо от размера смещения отломков;
- центральные переломы тела нижней челюсти, в том числе с большим смещением отломков, а также оскольчатые центральные переломы;
- одиночные и двойные переломы боковых отделов челюсти вне зависимости от размера смещения отломков;
- переломы угла челюсти независимо от размера смещения отломков;
- переломы ветви челюсти ниже суставного отростка независимо от размера смещения отломков.

Использование разработанных нами методики более чем у 110 пациентов дало положительные ближайшие и отдаленные результаты у 109 из них. У 1 больного наблюдалось воспалительное осложнение вследствие нарушения режима.

### Литература

1. Матрос-Таранец И.Н., Калиновский Д.К., Алексеев С.Б., Дадонкин Д.А. Новые методы оперативного лечения переломов мышечкового отростка нижней челюсти // Травма. – 2000. – Т. 1, №2.
2. Alpert B., Engelstad M., Kushner G.M. Invited review: small versus large plate fixation of mandibular fractures // J. Craniomaxillofac. Trauma. – 1999. – Vol. 5, №3. – P. 33-39.

3. Barber H.D., Woodbury S.C., Silverstein K.E. Mandibular fractures // *Oral Maxillofac. Trauma.* – 1991. – Vol. 123. – P. 473-526.
4. Collins C.P., Pirinjian-Leonard G., Tolas A.A. prospective randomized clinical trial comparing 2.0 mm locking plates to 2.0 mm standard plates in treatment of mandible fractures // *J. Oral. Maxillofac. Surg.* – 2004. – Vol. 62, №11. – P. 1392-1395.
5. Dodson T.B. Third molars may double the risk of an angle fracture of the mandible // *Evid. Based. Dent.* – 2004. – Vol. 70, №1. – P. 39-43.
6. Gardner K.E., Aragon S.B. The mandibular fracture // *ENT Secrets. Hanley & Belfus*, 1996. – P. 302-309.
7. Katakura A., Shibahara T., Noma H. Material analysis of AO plate fracture cases // *J. Oral. Maxillofac. Surg.* – 2004. – Vol. 62, №3. – P. 348-352.
8. King R.E., Scianna J.M., Petruzzelli G.J. Mandible fracture patterns: a suburban trauma center experience // *Amer. J. Otolaryngol.* – 2004. – Vol. 25, №5. – P. 301-307.
9. Kuriakose M.A., Fardy M., Sirikumara M. et al. A comparative review of 266 mandibular fractures with internal fixation using rigid (AO/ASIF) plates or miniplates // *Brit. J. Oral Maxillofac. Surg.* – 1996. – Vol. 34, №4. – P. 315-321.
10. Lazow S.K. The mandibular fracture: a treatment protocol // *J. Cranio Maxillofac. Trauma.* – 1996. – Vol. 2. – P. 24-30.
11. Luhr H.G., Hausmann D.F. Results of compression osteosynthesis with intraoral approach in 922 mandibular fractures // *Fortschr. Kiefer Gesichtschir.* – 1996. – Bd. 41. – S. 77-80.
12. Schilli W., Stoll P., Bahr W. Mandibular fractures // *Manual of Internal Fixation.* – Springer-Verlag, 1981. – P. 65-80.
13. Spiessl B. The stability principle. In: *Internal Fixation of the Mandible: A Manual of AO/ASIF Principles.* – Springer-Verlag; New York, 1989. – P. 30-45.

**Цель:** обоснование расширения показаний внутриротового остеосинтеза и разработка собственной методики оперативного доступа лечения переломов нижней челюсти. Материал и методы: проведен подробный анализ специальной отечественной и зарубежной литературы, а также архивного материала более чем 200 пациентов, находившихся на лечении в РНЦЭМП АФ в 2010-2016 гг. Под нашим наблюдением в РНЦЭМП АФ и в частной клинике «Соглом авлод» были 110 пациентов, из них 84 мужчины и 26 женщин, в возрасте от 15 до 60 лет. Результаты: использование разработанный нами методики более чем у 110 пациентов дало положительные ближайшие и отдаленные результаты у 109 из них. У 1 больного наблюдалось воспалительное осложнение вследствие нарушения режима. Выводы: внутриротовой остеосинтез, помимо хорошей эстетики, обладает также другими важными преимуществами. При наличии зуба или зубов в линии перелома данный доступ уменьшает риск возникновения послеоперационных воспалительных осложнений, так как при их удалении глухое ушивание раны обеспечивает полную изоляцию костной ткани.

**Ключевые слова:** остеосинтез, угол нижней челюсти, нижняя челюсть, перелом, минипластины.

#### **Intraoral repair of mandibular fractures**

Khasanov A.I., Khakimov A.A., Abobakirov D.M.

The problem of treating mandibular fractures remains the focus of maxillofacial surgeons of all countries. This is due to the high proportion of this pathology, the lack of a single surgical tactic and not always satisfactory treatment results.

**Key words:** mandibular fracture, angle of mandible, intraoral repair, miniplates.