

*Чхаидзе Г.Г.*

## Новые возможности внутриротового доступа при остеосинтезе нижней челюсти в области ветви и мышцелкового отростка. Клинический случай

ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздравсоцразвития РФ, г.Москва

*Chkhaidze G.G.*

### New possibilities of intra oral approach for osteosynthesis of the mandibular ramus and condyle fracture. Clinical case

#### Резюме

В современной челюстно-лицевой хирургии все актуальнее становится вопрос лечения переломов нижней челюсти. Это связано с неуклонным ростом травматизации населения, о чем свидетельствует статистика последних трех лет. Существует множество разновидностей методик проведения остеосинтеза нижней челюсти, однако, мы считаем, что применение титановых мини-пластин при остеосинтезе хорошо себя зарекомендовало и дает стабильные функциональные результаты. Широкое внедрение в клиническую практику и развитие этой методики является передовым направлением в лечении переломов нижней челюсти. Проведение остеосинтеза в области ветви и мышцелковых отростков наружными доступами является "золотым стандартом" в челюстно-лицевой хирургии. С появлением новых технологий и эндоскопических методик для остеосинтеза открываются новые возможности к малоинвазивным операциям, что, без сомнения, привлекает отсутствием послеоперационных рубцов и эмоциональной удовлетворенностью пациентов. **Ключевые слова:** остеосинтез нижней челюсти, внутриротовой доступ, титановые мини-пластины, эстетические результаты, применение эндоскопических методик

#### Summary

In modern maxillofacial surgery everything becomes more actual a question of treatment of mandibular fractures. It is connected with steady growth of a traumatization of the population to what the statistics of the last three years testifies. There is a set of versions of techniques of carrying out an osteosynthesis of the mandible, however, we consider that application of titanium mini-plates at an osteosynthesis well recommended itself and yields stable functional results. Wide introduction in clinical practice and development of this technique Carrying out an osteosynthesis in the field of the ramus and condyle fractures external accesses is "a gold standard" in maxillofacial surgery. With the advent of new technologies and endoscopic techniques for an osteosynthesis new possibilities to low-invasive operations open that, undoubtedly, involves with lack of postoperative herns and emotional satisfaction of patients.

**Key words:** osteosynthesis of the mandible, intra oral access, titanium mini-plates, aesthetic results, application of endoscopic techniques

#### Введение

За последнее время в современной челюстно-лицевой хирургии все актуальнее становится вопрос лечения переломов нижней челюсти. Это связано с неуклонным ростом травматизации населения, о чем свидетельствует статистика 2009г. (2446 обращений из них 1149 переломов нижней челюсти (н/ч)), 2010г. (2681 обращение, 1216 с н/ч) и 2011г. (3435 обращений, 1143 с н/ч). Наиболее часто встречающимися переломами являются переломы нижней челюсти, локализованные в области угла, тела нижней челюсти и мышцелкового отростка. Однако нередко встречаются переломы в области ветви нижней челюсти, не имеющие

четкой анатомии линии перелома. Зачастую они проходят как в области угла и ветви, так и в области ветви и мышцелкового отростка нижней челюсти.

На данном этапе развития медицины и лечения переломов нижней челюсти при дислокации фрагментов, находящихся в пределах зубного ряда и в области угла нижней челюсти, во всем мире признана тактика остеосинтеза внутриротовым доступом (4). Эта тактика является наилучшей в связи с отсутствием риска повреждения анатомических структур челюстно-лицевой области и хорошими эстетическими результатами (на лице послеоперационные рубцы не визуализируются).

К сожалению, при переломах нижней челюсти за пределами зубного ряда, а в частности ветви и мышечкового отростка, остеосинтез производится с применением наружных доступов (6), при которых в послеоперационном периоде на лице остаются видимые рубцы. Нарушение эстетических пропорций на лице может отображаться на эмоциональной неудовлетворенности пациентов.

Основными доступами при остеосинтезе мышечкового отростка и ветви нижней челюсти являются подчелюстной доступ, сопровождающийся частыми парезами краевой ветви п. *Facialis* (VII), и предушный доступ, часто сопровождающийся парезами лобной и скуловой ветвей п. *Facialis* (VII) (5).

Современная концепция операций на лице направлена на минимизацию повреждений поверхностных тканей, в частности кожных покровов. В связи с этим широкое внедрение получают малоинвазивные методы оперативных вмешательств, с применением эндоскопического оборудования (1, 3). Данные операции снижают количество послеоперационных рубцов, и при этом также достигается полноценное восстановление функции оперируемой области, и укорачиваются сроки реабилитации (8). Новым и перспективным направлением в лечении переломов нижней челюсти может стать применение остеосинтеза внутриротовым доступом при дислокации фрагментов, находящихся выше области угла нижней челюсти (7).

Эффективность применения данной методики демонстрирует следующий клинический пример:

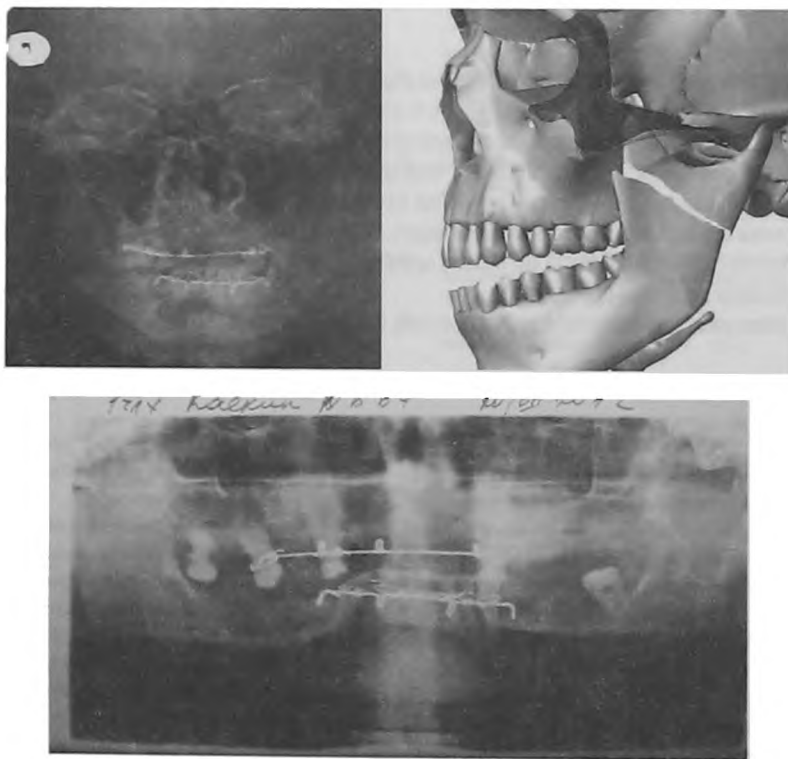
Пациент К. (муж) 1947 г.р. поступил в ГКБ №36 от-

деление I ЧЛХ 19.07.12 г с диагнозом: «Перелом нижней челюсти в области тела справа, ветви слева со смещением. Ушиб грудной клетки слева. Гипертоническая болезнь II степени риска».

Жалобы при поступлении: на боль и затруднение при открывании рта, отек лица, нарушение соотношения зубных рядов. Из анамнеза известно, что травма является бытовой от 19.07.12. Потери сознания не отмечал, на учете в ПНД и наркологическом диспансере не состоит.

St. *localis* при поступлении: Общее состояние удовлетворительное. Открывание рта ограничено до 2,0 см. Патологическая подвижность нижней челюсти в проекции отсутствующего 45 зуба. Нарушение целостности слизистой оболочки. Признаков воспаления и отделяемого не определялось. Снижение высоты височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) слева около 1,0 см. Положительный симптом нагрузки на нижнюю челюсть в области мышечкового отростка слева. Нарушение соотношения зубных рядов. При открывании рта движение головки мышечкового отростка слева пальпаторно не определяется.

На рентгенограмме в прямой проекции и ортопантограмме (ОПТГ) отмечается линия высокого перелома, проходящая от переднего края венечного отростка нижней челюсти диагонально вниз и кзади, которая заканчивается в средней трети заднего края ветви слева. Также определяется линия перелома нижней челюсти в области тела нижней челюсти справа, проходящая от вершины альвеолярного гребня в проекции отсутствующего 45 зуба диагонально вниз.





19.07.12 пациенту под местной анестезией было проведено двучелюстное шинирование, однако иммобилизация челюстей оказалась недостаточной, в связи с чем, было принято решение о проведении оперативного вмешательства.

Пациент консультирован анестезиологом, терапевтом и травматологом, противопоказаний к оперативному вмешательству не выявлено.

27.07.12 пациенту было проведено оперативное вмешательство в объеме: «Остеосинтез нижней челюсти в области тела справа, ветви слева».

Описание методики: «Под эндотрахеальным наркозом после двукратной обработки операционного поля при открытом рте пациента произведен разрез слизистой оболочки полости рта от средней трети крылочелюстной складки, нисходящий к ретромолярной области. От ретромолярной области разрез продлен диагонально к переходной складке преддверия полости рта на 2 см от вершины альвеолярного гребня. Далее разрез продлен на 2 см кпереди до 36 зуба. Откинут слизисто-надкостничный лоскут. При помощи распаторов произведено отслаивание жевательной и височной мышц и скелетирование кости нижней челюсти в области угла, ветви, венечного и мыщелкового отростков. Визуализирована линия перелома, проходящая от переднего края венечного отростка, нисходящая диагонально и заканчивающаяся в средней трети заднего края ветви нижней челюсти. Далее при помощи ретракторов и держателей костных фрагментов произведено репонирование и адаптация фрагментов в анатомическое положение. При помощи троакара установлен трансбуккальный порт для выполнения фиксации мини-пластин и мини-винтов на челюсти.

Произведен остеосинтез в области мыщелкового отростка и ветви нижней челюсти с помощью 2-х титановых мини-пластин и мини-винтов. Рана обработана антисептиками, слизисто-надкостничный лоскут мобилизован и уложен на место. Произведено ушивание узловыми швами ПГА 3,0. Вторым этапом внутриротовым доступом произведен остеосинтез нижней челюсти в области тела справа. Рана ушита узловыми швами. Наложены асептические давящие повязки». Интраоперационно после проведения вмешательства и получения жесткой фиксации фрагментов мини-пластинами с мини-винтами произведено снятие шин.

St. localis на 7-е сутки послеоперационного периода: Отмечается регрессирование послеоперационных отеков, эпителизация раны без признаков воспаления. Швы полости рта состоятельные. Пальпация по переходной складке и в области линии швов безболезненная. Пальпация крыловидно-челюстной складки и ретромолярной области слева также безболезненна, слизистая без признаков воспаления. Патологической подвижности фрагментов не наблюдается, симптом нагрузки на нижнюю челюсть отрицательный с обеих сторон, открывание рта около 3,5 см, безболезненное. Высота прикуса и ВНЧС восстановлена, восстановлены окклюзионные соотношения челюстей. Движения головки левого ВНЧС восстановлены и синхронны с движениями ВНЧС справа при открывании, закрывании рта и боковых движениях нижней челюсти.

На рентгенограмме в прямой проекции и ОПТГ: положение фрагментов нижней челюсти в области линий переломов удовлетворительное, контуры челюсти и анатомия восстановлена в полном объеме.





Консервативное стационарное лечение включало в себя антибактериальную терапию на этапе предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации.

В послеоперационном периоде заживление ран происходило первичным натяжением без признаков воспаления и отделяемого, за исключением сукровичного отделяемого в первые сутки после операции. С первых суток отмечался отек щечной, околоушно-жевательной и подчелюстной областей слева, а также щечной и подчелюстной областей справа. Регрессирование отеков началось с четвертых суток после оперативного вмешательства. Для минимизации нагрузки на линии переломов пациенту в первую неделю назначался «челюстной стол». Швы сняты на 7-е сутки в день выписки пациента из стационара.

В результате проведенной методики получено восстановление функции жевания и движений нижней челюсти в полном объеме, хорошие эстетические результаты и прежние антропометрические параметры лица, а также удовлетворенность пациента отсутствием послеоперационных рубцов на лице. Не было отмечено явлений пареза или нарушений иннервации, осуществляемой п. Facialis(VII) либо п. Trigemini(V). Также не отмечалось воспалительных явлений на этапе заживления послеоперационных ран.

## Выводы

Существует множество разновидностей методик проведения остеосинтеза нижней челюсти, однако при-

менение титановых мини-пластин при остеосинтезе хорошо себя зарекомендовало и дает стабильные функциональные результаты. Широкое внедрение в клиническую практику и развитие этой методики является передовым направлением в лечении переломов нижней челюсти. Основываясь на полученных результатах, становится очевидным преимущество применения малоинвазивных методик в остеосинтезе мышечковых отростков нижней челюсти, так как в послеоперационном периоде сокращаются сроки реабилитации пациентов не в ущерб эстетическим и функциональным результатам.

Проведение остеосинтеза в области ветви и мышечковых отростков наружными доступами является "золотым стандартом" в челюстно-лицевой хирургии. Однако с появлением новых технологий и эндоскопических методик для остеосинтеза в челюстно-лицевой хирургии (остеосинтез внутриветвевым доступом) открываются новые возможности к малоинвазивным операциям, что, без сомнения, привлекает отсутствием послеоперационных рубцов и эмоциональной удовлетворенностью пациентов (2, 9). ■

*Чаудзе Г.Г. – аспирант кафедры реконструктивной челюстно-лицевой хирургии лица и шеи с микрохирургией ФГБУ «ЦНИИС и ЧЛХ» Минздрава России РФ, г. Москва; Адрес для переписки - 125040, Москва, ул. Скаковая, д. 34, к. 4, кв. 277, тел. 8-905-776-83-15, e-mail: Gogel1987@gmail.com*

## Литература:

1. Сысолятин С.П., Сысолятин П.Г., Арсенова И.А., Оленникова М.М. Эндоскопическая хирургия повреждений лицевого черепа // Биосовместимые материалы с памятью формы и новые технологии в стоматологии. - М., 2003. - С.4-7
2. Jensen T, Jensen J, Nørholt SE, Dahl M, Lenk-Hansen L, Svensson P. Pain reduction and rigid internal fixation of mandibular condylar fractures by an intraoral approach: a long-term follow-up study of 15 patients. J Oral Maxillofac Surg. 2006 Dec;64(12):1771-9.
3. Schun R, Gutwald R, Schramm A, Gellrich NC, Schmelzeisen R. Endoscopy-assisted open treatment of condylar fractures of the mandible: extraoral vs intraoral approach. Int J Oral Maxillofac Surg. 2002 Jun;31(3):237-43.
4. Mehra P, Murad H. Internal fixation of mandibular angle fractures: a comparison of 2 techniques. J Oral Maxillofac Surg. 2008 Nov;66(11):2254-60.
5. Handschel J, Ryggeberg T, Depprich R, Schwarz F, Meyer U, Kybler NR, Naujoks C. Comparison of various approaches for the treatment of fractures of the mandibular condylar process. J Craniomaxillofac Surg. 2012 Mar 21.
6. Nicolai G, Logi B, De Marinis L, Calabrese L. Combined surgical approach retromandibular and intraoral to subcondylar mandibular fractures. J Craniofac Surg. 2011 Jul;22(4):1354-7.
7. González-García R, Sanromán JF, Goizueta-Adame C, Rodríguez-Campo FJ, Cho-Lee GY. Transoral endoscopic-assisted management of subcondylar fractures in 17

- patients: an alternative to open reduction with rigid internal fixation and closed reduction with maxillomandibular fixation. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Jan;38(1):19-25. Epub 2008 Dec 25.
8. Bhavsar D, Barkdull G, Berger J, Tenenhaus M. A novel surgical approach to subcondylar fractures of mandible. *J Craniofac Surg.* 2008 Mar;19(2):496-9.
9. Kanno T, Sukegawa S, Fujioka M, Takabatake K, Furuki Y. Transoral open reduction with rigid internal fixation for subcondylar fractures of the mandible using a small angulated screwdriver system: is endoscopic assistance necessary?