

ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТЕОТОМИИ ВЕТВЕЙ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НИЖНЕЙ МАКРОГНАТИЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

FREQUENCY AND CAUSES OF COMPLICATIONS OF OSTEOTOMY OF THE LOWER JAW IN PATIENTS WITH LOWER MACROGNATHIA AND METHODS FOR THEIR ELIMINATION

**A. Abdukadyrov
F. Kurbanov
D. Abdukadyrov
F. Mukhamedova**

Summary. The article is devoted to the complications of surgical treatment of lower macrognathia using vertical osteotomy of the mandibular branches. The material for the study was the analysis of the results of treatment of 92 adult patients with lower macrognathia. Of the total number of 76 patients, in order to identify errors and complications of the preoperative, interoperative and immediate postoperative periods, a retrospective analysis of the case histories of patients treated in the clinic of maxillofacial surgery of the CRPKMR from 1992–2010 was carried out.

Also, in order to identify complications in the long-term after operations, a clinical and radiological examination of 16 patients who reapplied, who underwent vertical osteotomy of the mandibular branches during this period, was carried out. The age of the patients ranged from 18 to 58 years. Of these, 58 women and 34 men. The results of the studies showed that complications occur during the operation in 3.25%, in the immediate postoperative period in 23.9% and in the long-term after the operation in 15.1% of patients and much less than in various variants of planar osteotomies of the mandibular branches.

The reasons for these complications are errors in outpatient preparation with the participation of related specialists, shortcomings in a comprehensive examination, performing an osteotomy method, and postoperative management of patients with lower macrognathia. The implementation of the proposed comprehensive examination methods leads to an accurate diagnosis of complications and the choice of adequate methods of treatment and prevention.

Keywords; orthognathia, macrognathia, micrognathia, osteotomy.

Абдукадыров Абдусалом

*Доктор мед наук профессор, Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, г. Ташкент
doc-abdukadirov@mail.ru*

Курбанов Фарход Рахимович

*Врач хирург стоматолог высший категории Хорезмской Областной детской стоматологической поликлинике, г. Ургенч
farhod 772 1111@mail.com*

Абдукадыров Давиржон Абдусаломович

*Врач-стоматолог клиники «Доктор Динора» Ташкент
Thedavr@gmail.com*

Мухамедова Феруза Шухратовна

*Ассистент Центр повышения профессиональной квалификации медицинских работников Ташкент
Feruzashuxratovna@mail.ru*

Аннотация. Статья посвящена осложнениям хирургического лечения нижней макрогнатии с использованием вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти. Материалом для исследования послужил анализ результатов лечения 92 взрослых пациентов с нижней макрогнатией. Из общего числа 76-ти пациентам для выявления ошибок и осложнений предоперационного, интероперационного и ближайшего послеоперационного периодов проведен ретроспективный анализ историй болезней в клинике челюстно-лицевой хирургии ЦРПКМР с 1992–2010 годы. Также для выявления осложнений в отдаленные сроки после операций проведено клинко-рентгенологическое обследование повторно обратившихся 16- пациентов, которые перенесли вертикальную остеотомию ветвей нижней челюсти в течение этого периода. Возраст пациентов колебался от 18 до 58 лет. Из них 58 женщин и 34 мужчин. Результаты исследований показали, что во время операции осложнения возникают у 3,25%, в ближайшее послеоперационное время 23,9% и в отдаленные после операции сроки 15,1% пациентов и намного меньше, чем у различных вариантов плоскостных остеотомий ветвей нижней челюсти. Причинами этих осложнений являются погрешности амбулаторной подготовки с участием смежных специалистов, недостатки комплексного обследования, выполнения способа остеотомии и послеоперационного ведения пациентов с нижней макрогнатией. Выполнение предложенных комплексных методов обследования приводит к точной диагностике осложнений и выбору адекватных методов лечения и профилактики.

Ключевые слова: ортогнатия, макрогнатия, микрогнатия, остеотомия.

Для ортогнатического исправления нижней макрोगнатии наиболее часто используются различные варианты плоскостной и вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти. Анализ доступной научной литературы, посвященной данному вопросу, показал, что большинство статей освещают осложнения различных вариантов плоскостной остеотомии ветвей нижней челюсти. По данным клиницистов наиболее частыми осложнениями во время проведения данной операции являются кровотечение из крупных сосудов (9–15,1%), повреждение ветвей тройничного нерва (35–76%), вывих суставной головки (1,5%) и переломы остеотомированных фрагментов (1, 89%). Также в различные периоды после операций наблюдаются воспалительные процессы (11,3–17,4%), рецидивы деформаций челюстей (до 27%), дисфункция височно-нижнечелюстных суставов (14%) и другие осложнения (1,2,3,4,5;). Однако сообщений, посвященных хронологическому изучению причин и частоте осложнений вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти при ортогнатическом исправлении нижней макрोगнатии и методам их устранения, не встретили.

Цель исследования

Изучение частоты и причин осложнений вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти у пациентов с нижней макрोगнатией и разработка методов их устранения.

Материал и методы исследований

Материалом исследования послужил анализ результатов лечения 92 взрослых пациентов с нижней макрोगнатией, оперированных с использованием вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти в клинике хирургической стоматологии ЦРПКМР г. Ташкента с 1992 по 2010 годы. Из общего числа пациентов для выявления ошибок и осложнений предоперационного, операционного и ближайшего послеоперационного периодов проведен ретроспективный анализ историй болезней 76-ти пациентов. Также для выявления осложнений в отдаленные сроки после операций проведено клинико-рентгенологическое обследование повторно обратившихся 16- пациентов, которые перенесли вертикальную остеотомию ветвей нижней челюсти в течение этого периода. Возраст пациентов колебался от 18 до 58 лет. Из них 58 женщин и 34 мужчин.

Результаты и их обсуждение

Ретроспективный анализ историй болезней показал, что у всех пациентов в предоперационном периоде не проведена амбулаторная подготовка и комплексное обследование челюстно-лицевой области с участием

смежных специалистов (таблица № 1). Оставление хронических очагов инфекции, неисправленная ортодонтом зубо-альвеолярная деформация и неполноценное обследование пациентов могли привести к неточному диагнозу и различным осложнениям на этапах реабилитации пациентов с нижней макрोगнатией

Осложнения во время операций наблюдались в виде кровотечения из лицевой вены и артерии у 2-х пациентов (2,17%),

и перелома остеотомированных фрагментов у 1-го пациента (1,08%). Для сравнения аналогичные осложнения несколько раз чаще (15,1% и 1,89%) наблюдаются при плоскостной остеотомии ветвей нижней челюсти. Кроме этого, технические трудности выполнения последнего могут привести к вывиху суставной головки нижней челюсти (1,5%). Меньшее количество осложнений во время вертикальной остеотомии ветви нижней челюсти связано с тем, что лицевую артерию и вену во время препарирования часто можно обойти без повреждения. Оголение только латеральной поверхности ветви нижней челюсти и проведение вертикальной линии остеотомии позади сосудисто-нервного пучка также оставляет нижеальвеолярную артерию без повреждения. Но в редких случаях грубая работа при отделении дистального фрагмента от проксимального может привести к перелому последнего.

В ближайшее после операции время у 7-пациентов (7,60%), наблюдались симптомы повреждения мандибулярной ветви лицевого нерва, которое намного меньше, чем повреждение нижеальвеолярного нерва при плоскостной остеотомии (35 до 76%). В отличие от других клиницистов мы повреждение нервов включили в группу осложнений ближайшего после операции периода, так как симптомы и степень их повреждения полностью проявляются и точно диагностируются в первые дни после операции. Повреждение мандибулярной ветви происходит во время грубого препарирования мягких тканей подчелюстной области. Соблюдение всех правил техники операции с гидропрепарировкой раствором анестетика с вазоконстриктором исключает повреждение его и крупных сосудов подчелюстной области.

Воспалительные осложнения наблюдались у 15-пациентов (16,3%), что почти соответствует показателям, приведенным в литературных источниках (11,3–17,4%). По нашему мнению, причинами воспалительных осложнений являются оставленные в полости рта и соседних анатомических областях хронические очаги инфекции, нагноение гематомы между фрагментами и недостаточный контроль инфекции после операции. Все пациенты были выписаны в течение первых двух трех недель,

Таблица 1. Частота и хронология возникших осложнений у пациентов, оперированных по поводу нижней макрогнатии

Форма деформации		Способы ортогнатического лечения		Вертикальная остеотомия ветвей нижней челюсти 92
		Осложнения		
Время возникновения осложнений	Во время операции	Кровотечение Перелом фрагмента		2(2,17%) 1(1,08%)
		Итого		3(3,25%)
	В ближайшее время после операции	Повреждение маргинального нерва Воспалительные процессы		7(7,60%) 15(16,30%)
		Итого		22(23,90%)
	В отдаленные после операции сроки	Рецидивы деформаций челюстей Неэстетический рубец Осложнения со стороны ВНЧС		5(5,40%)* 4(6,5%)* 3(2,29%)
	Итого		12(12,19%*)	

и поэтому по данным истории болезни нам не удалось выяснить осложнения, которые наблюдались в отдаленные после операции сроки.

Однако при обследовании 16-пациентов, повторно обратившихся в клинику течение трех и более лет после операций, нам удалось выявить осложнения, которые наблюдались в отдаленные после операции сроки. Результаты повторного комплексного обследования показали наличие у 11- пациентов характерных изменений после проведенной вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти по поводу нижней макрогнатии. При осмотре лица у всех пациентов обычной формы, пропорциональность верхней, средней и нижней зон сохранены, носогубный угол в пределах 90–110°, соотношение губ в норме, губоподбородочная складка и форма подбородка имеют эстетически приемлемые очертания. Движения мимических мышц лица синхронные и симптомы повреждения лицевого нерва не отмечаются. У 4-пациентов (6,5%) на коже подчелюстной области с двух сторон отмечаются малозаметные рубцы-следы разрезов, проведенных для доступа к ветвям нижней челюсти. У других пациентов следы разрезов совпадали со складкой шеи и были практически незаметными. Открывание рта у всех пациентов в полном объеме и прикус по ортогнатическому типу. Все эти клинические данные подтверждаются результатами измерений, следующих антропометрических и кефалометрических параметров: лицевой индекс- $87,1 \pm 3,19$; $\langle n\text{-sn-gn} \rangle 177^\circ \pm 3,0^\circ$;

$gn\text{-go} = 88,5 \pm 1,55$; $\langle SNA \rangle = 78,08 \pm 2,38$; $\langle SNB \rangle = 81,67 \pm 1,54$; $\langle ANB \rangle = +3,72 \pm 1,81$; $MT_1 = 81,51 \pm 2,75$; $MT_2 = 55,56 \pm 1,86$;

Все эти данные свидетельствуют о сохранении достигнутого эстетического баланса лица и прикуса и об отсутствии симптомов повреждения маргинальной ветви лицевого нерва у пациентов данной группы.

Однако 5-пациентов из 16-ти жаловались на нарушение эстетических пропорций лица и нарушение прикуса, которые появились в течение года после проведенных операций. У всех 5-х пациентов были выявлены симптомы рецидивов деформации (5,40%), которые проявлялись в виде вогнутости формы лица до $-190\text{--}195^\circ$, нарушения соотношения его зон, глубокого носогубного угла от 85 до 60°, прогенического прикуса от 3 до 7мм и нарушения соотношения первых моляров по 3-классу Энгеля. Антропометрические и кефалометрические измерения показывают характерные для нижней макрогнатии сочетанной с верхней микрогнатией изменения, которые количественно подтверждаются результатами следующих параметров; лицевой индекс 89,34–92; $\langle n\text{-sn-gn} \rangle -190^\circ\text{--}195^\circ$; $gn\text{-go} = 86\text{--}95\text{мм}$; $\langle SNA \rangle = 76\text{--}78^\circ$; $\langle SNB \rangle = 83\text{--}85^\circ$; $\langle ANB \rangle = -3,3^\circ\text{--}5,5^\circ$; $\langle GO \rangle = 133^\circ\text{--}137^\circ$; $MX\text{-}MX = 55\text{--}57\text{мм}$; $MT_1 = 93\text{--}97\text{мм}$; $MT_2 = 56\text{--}60\text{мм}$. По нашему мнению, причинами рецидивов деформации челюстей являются диагностические ошибки в результате неиспользования комплексных методов обследования с участием смежных специалистов и не проведение рационального ортодонтического лечения на этапах



а)



б)

Фото 3. Пациентка Я.23г прикус (а) до и (б) после операций

что приводит к трению суставной головки о суставной бугорок или её вывиху. Неэстетичные рубцы в подчелюстных областях, которые заметны впервые месяцы (6,5%), становятся малозаметными в последующие годы после операций.

В зависимости от выраженности рецидивов деформаций челюстей выбраны и проведены следующие методы ликвидации осложнений;

1- пациенту с минимальным несоответствием зубных дуг (до 2мм) во фронтальном отделе провели компактоosteотомию в сочетании с ортодонтической коррекцией; 2-пациентам с несоответствием зубных дуг до 5мм и более проводили комбинированную остеотомию челюстей с изготовлением ретенционного аппарата с последующей ортодонтической коррекцией; 1-пациентке с верхней микро- и нижней макрогнатией с вывихом суставной головки проводили комбинированную остеотомию челюстей с реплантацией суставной головки; 1-пациентке с гиперплазией суставной головки — удаление суставной головки с аутопластикой из ребра;

Во всех случаях были достигнуты хорошие эстетические и функциональные результаты. Приводим клинический пример повторного хирургического лечения пациентки Я. 28-лет с рецидивом нижней макрогнатии обусловленной гиперплазией правого суставного отростка.

В результате операций достигнут оптимальный баланс лица и прикуса.

ВЫВОДЫ

1. Недостаточная разработанность амбулаторных методов подготовки и предоперационных комплексных методов обследования может быть причиной диагностических ошибок и различных осложнений на этапах хирургического лечения нижней макрогнатии.
2. Кровотечение из крупных сосудов, переломы фрагментов и повреждение ветвей лицевого нерва не являются частыми осложнениями вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти.
3. Воспалительные осложнения встречаются в течение первого месяца после остеотомии челюсти и причинами их являются неликвидированные в челюстно-лицевой области очаги хронической инфекции, технические погрешности выполнения операции и недостаточный контроль инфекции после операций.
4. В отдаленные после операций сроки наиболее частыми осложнениями являются рецидивы деформации челюстей, дисфункция височно-нижнечелюстных суставов и неэстетичный рубец, причинами их являются отсутствие рациональной ортодонтической коррекции, нарушение нейромышечного баланса в результате неадекватного перемещения фрагментов и наружный доступ для проведения операции.
5. Использование современной медицинской технологии при диагностике и предложенные способы хирургической коррекции позволяет точно выявить и ликвидировать осложнения вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти в различных этапах реабилитации пациентов с нижней макрогнатией.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Абдукадыров, Ф.Ш. Мухамедиева, Ф.Р. Курбанов. Алгоритм амбулаторной подготовки взрослых пациентов к ортогнатическим операциям Журнал Stomatologiya № 1–2 с. 46–51, 2019 г. Ташкент.
2. Андреищев А.Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации, монография 246стр; 2008 г. Санкт-Петербург:
3. Белова, В.И. Гунько, Анализ ошибок и осложнений при хирургическом лечении больных с деформациями челюстей. Вестник РУДН серия Медицина стр. 69–73–2010 Москва.
4. Заякин, Я.А. Влияние сагиттальной плоскостной остеотомии нижней челюсти на функцию нижнеальвеолярного нерва у пациентов с сочетанными деформациями челюстей. автореферата дисс. канд. наук. ВАК РФ 14.01.
5. Сукачев В.А., Гунько В.И., Абдукадыров А. Новый способ вертикальной остеотомии ветвей нижней челюсти. В книге реконструктивно-восстановительные и новые методы лечения в клинике. С.138–139. М., 1989
6. Young-Kyun Kim, Complications associated with orthognathicsurgeryJ. Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2017 Feb; 43(1): 3–1
7. Jędrzejewski M, Smektała T, Sporniak-Tutak K, Olszewski R. Preoperative, intraoperative, and postoperative complications in orthognathic surgery: a systematic review. Clin Oral Investig. 2015;19:969–977.
8. Malekzadeh B.O Ivanoff C.J Westerlund A. MadBigiOhmell, Widmark G. Extraoral vertical ramus osteotomy combined with internal fixation for the treatment of mandibular deformities/ Oral and maxilla facial surgtry Volume 131 Issue 6, P 636–642 June 01, 2021

© Абдукадыров Абдусалом (doc-abdukadirov@mail.ru), Курбанов Фарход Рахимович (farhod 772 1111@ mail.com),
Абдукадыров Давиржон Абдусаломович (Thedavr@gmail.com), Мухамедова Феруза Шухратовна (Feruzashuxratovna@mail.ru).
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

