

## ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.716.4-007.21-089.004.68

**В. О. Маланчук, д. мед. н., І. Г. Скворцова**

Національний медичний університет

**УСУНЕННЯ МІКРОГНАТІЇ НИЖНЬОЇ  
ЩЕЛЕПИ МІСЦЕВОЮ КІСТКОВОЮ  
ПЛАСТИКОЮ**

Робота присвячена підвищенню ефективності хірургічного лікування хворих на мікрогнатію нижньої щелепи шляхом удосконалення місцевих кістково-пластичних операцій з використанням методу площинної остеотомії зі створенням кісткових протиопорів-зачепів на зовнішній кортикальній пластинці задньої третини тіла нижньої щелепи та збереженням місця прикріплення м'язів, який дозволив компенсувати мікрорамію та (або) мікрободію на 97 %, відновити симетрію та естетику обличчя хворого, знизити травматичність втручання та забезпечити збереження біомеханічних співвідношень відновленої нижньої щелепи та жувальних м'язів з відновленням їх функції на 90 %, мінімізувати травму судинно-нервового пучка, покращити загальний стан хворого, забезпечити стійкий позитивний результат. Спосіб показаний для усунення односторонньої мікрогнатії нижньої щелепи при мікрорамії та (або) мікрободії у межах 11-29 % (10-30мм).

**Ключові слова:** мікрогнатія нижньої щелепи, мікрорамія, мікрободія, остеотомія, протиопори, жувальні м'язи, телерентгенографія, електроміографія.

**В. А. Маланчук, І. Г. Скворцова**

Національний медичний університет

**УСТРАНЕНИЕ МИКРОГНАТИИ НИЖНЕЙ  
ЧЕЛЮСТИ МЕСТНОЙ КОСТНОЙ  
ПЛАСТИКОЙ**

Робота посвящена повышению эффективности хирургического лечения больных микрогнатией нижней челюсти путем совершенствования местных костно-пластических операций с использованием метода плоскостной остеотомии с созданием костных противоупоров-зацепов на внешней кортикальной пластинке задней трети тела нижней челюсти и сохранением места прикрепления мышц, который позволил компенсировать микрогнатию и (или) микрободию на 97 %, восстановить симметрию и эстетику лица больного, снизить травматичность вмешательства и обеспечить сохранение биомеханических соотношений восстановленной нижней челюсти и жевательных мышц с восстановлением их функции на 90%, минимизировать травму сосудисто-нервного пучка, улучшить общее состояние больного, обеспечить устойчивый положительный результат. Способ показан для устранения односторонней микрогнатии нижней челюсти при микрогнатии и (или) микрободии в пределах 11-29% (10-30 мм).

**Ключевые слова:** микрогнатия нижней челюсти, микрогнатия, микрободия, остеотомия, противоупоры, жевательные мышцы, телерентгенография, электромиография.

**V. A. Malanchuk, I. G. Skvortsova**

National Medical University

**REMOVAL OF MICROGNATHIA OF THE LOWER  
JAW BY LOCAL BONE PLASTIC**

This work is dedicated to improving the effectiveness of surgical treatment of mandibular micrognathia by improving local osteoplastic operations using the planar osteotomy with the creation of bone protyopor-hook on the outer cortical plate of the posterior third of the body of the mandible and preservation of origin, which allowed compensate microramia and (or) microbodia by 97% to restore symmetry and aesthetics of the face of the patient, reduce trauma intervention and ensure that the biomechanical relationships restored mandible and masticatory muscles with the restoration of their functions by 90%, to minimize trauma neurovascular bundle, and improve overall patient, provide proof positive results. The method is shown to eliminate the unilateral mandibular micrognathia at microramia and (or) microbodia within 11-29% (10-30mm).

**Key words:** mandibular micrognathia, microramia, microbodia, osteotomy, protyopory, masticatory muscles, cephalometric analysis, electromyography.

При аналізі методів хірургічного лікування мікрогнатії нижньої щелепи (МНЩ) виявлено різноманіття способів реконструктивних операцій на нижній щелепі (НЩ) та підходів до їх планування, кожний з яких має як пріоритети, так і недоліки та може привести у 36% до ускладнень або рецидивів [3, 8, 9, 14].

Останнім часом в літературі зменшилася кількість публікацій щодо використання можливостей місцевих кісткових тканин для відновлення анатомічної форми НЩ зі збереженням оптимальних біомеханічних співвідношень з жувальними м'язами (ЖМ) [1, 2, 4-6, 9, 10, 11]. Найбільш раціональними, з точки зору створення функціонально-стабільної фіксації, стали методики площинної міжкортикальної остеотомії зі створенням кісткових протиопорів на фрагментах, що переміщуються. Це надає можливість забезпечити тісний контакт кісткових фрагментів та зменшити кількість позавогнищевих фіксаторів [1-3, 14]. Наприклад, впровадження постулатів П. Тессьє, який вирішує проблему функціонально-стабільної фіксації встановленого у нове положення блоку тканин за рахунок модифікованих фігурних остеотомій та переміщення кісткових аутотрансплантатів для заповнення післяопераційних дефектів замість громіздких довготривалих фіксуєчих приладів [5, 13].

**Метою дослідження є:** підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на МНЩ шляхом удосконалення місцевих кістково-пластичних операцій.

**Завдання дослідження:** 1. Вивчити особливості клініко-рентгенологічної картини хворих на МНЩ для розробки робочої систематики її клінічних форм.

2. Розробити клінічну систематику МНЩ для планування вибору методу хірургічного втручання.

3. Розробити показання до методу лікування хворих на МНЩ місцевою кістковою пластикою зі збереження місця прикріплення ЖМ у хворих на МНЩ.

4. Розробити метод лікування хворих на МНЩ шляхом місцевої кісткової пластики за умови збереження місця прикріплення ЖМ з метою подовження гілки, тіла або половини НЩ.

5. Оцінити результати запропонованого методу хірургічного лікування хворих на МНЩ за динамікою клініко-лабораторних показників.

**Матеріали та методи дослідження.** З метою діагностики МНЩ, визначення показань до площинної остеотомії запропонованим методом та оцінки його ефективності проведено обстеження 27 хворих на односторонню МНЩ віком від 14 до 32 років, що звернулися для лікування на кафедру хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії НМУ імені О.О.Богомольця. Вони склали групу обстеження. Серед них 19 хворих (основна група) прооперовані за запропонованою нами методикою, 4 хворих прооперовано комбінованими методами, ще 4 хворих не підлягали кістково-реконструктивному втручання. Для уточнення клінічних даних було проведено статистичний аналіз архівних історій хвороб 29 хворих на МНЩ віком від 14 до 42 років, які склали архівну групу.

При зовнішньому огляді приділяли особливу увагу відповідності загального фізичного розвитку (ріст, вага, периметр грудної клітини, стан розвитку м'язів та підшкірної жирової клітковини) віку хворого, пропорційності та симетричності розвитку усього кістяка та окремих ділянок мозкового та лицевого черепу, особливо щелепних кісток. При внутрішньо-ротовому огляді з'ясували ступінь невідповідності розвитку верхньої щелепи (ВЩ) та НЩ за ознакою змикання зубних рядів та окремих груп зубів у боковій і у фронтальній ділянках.

При рентгенологічному дослідженні за ортопантомографією (ОПТГ) визначали стан кісткової тканини НЩ в зоні операції, зіставляли розміри щелеп та їх сегментів, контролювали положення кісткових фрагментів та якість ортодонтичного лікування. Для розробки робочої систематики клінічних форм МНЩ, визначення ступеню недорозвинення НЩ, подальшого цілеспрямованого планування лікування хворого та контролю відновлення розмірів щелепи нами була застосована схема кількісного аналізу ОПТГ [7], яка використовує визначені точки, лінії та кути, встановлені нормативи кутових та лінійних параметрів, коефіцієнти перерахунку між співвідносними показниками ОПТГ та прямої і бокової телерентгенографії (ТРГ) за методиками Schwarz, Jacobson, Jaraback. Аналізували зміни числових значень вимірюваних показників ОПТГ хворих на односторонню МНЩ до лікування, через 7-10 днів та 1 рік після хірургічного втручання у порівнянні з неуразеною стороною і нормою. ТРГ використовували для цефалометричного обґрунтування патогенетичного лікування та контролю досягнутих результатів до операції та через 1 рік після операції.

Для підтвердження відновлення функції ЖМ проводили електроміографію (ЕМГ) власне

жувального м'язу (ВЖМ) та скроневого м'язу (СМ) до операції, через 3 місяці та 1 рік після операції.

Для визначення життєздатності нижнього коміркового нерву досліджували електричну збудженість зубів НЩ до та після операції за даними ЕОД.

Аналіз даних доступної літератури та архівних історій хвороби лікування хворих на МНЩ різними хірургічними методами в період 1996 - 2004рр. надав можливість виділити необхідні вимоги до хірургічного втручання, а саме: 1) забезпечення найбільшої площі контакту ранових поверхонь кісткових фрагментів у поєднанні зі створенням кісткових взаємоопорів, що сприяє прискоренню та надійності консолідації при мінімальній кількості кісткових фіксаторів; 2) виключити травму важливих анатомічних утворень і м'язів; 3) забезпечити можливість раннього функціонального навантаження на щелепу; 4) бути не тривалим за часом; 5) виключити зовнішні післяопераційні рубці.

Нами протягом 20 років (1985-2004рр.) розроблені та впроваджені в хірургічну практику декілька варіантів місцевих кістково-пластичних операцій на НЩ з приводу мікрогнатії, які в тій чи іншій мірі враховують викладені позиції та представляють собою модифікації методики сагітальної площинної остеотомії за Dal Pont. Усі вони використовують місцеві біологічні й морфо-функціональні кісткові можливості гілки, кута, задніх відділів тіла НЩ для відновлення її розмірів, форми та регенераційного потенціалу цих зон. Працюючи над удосконаленням методики операції, ми прийшли до висновку: найбільш перспективним є використання місцевих кістково - реконструктивних операцій, що виконуються у зоні нижньої третини гілки, кута та задньої третини тіла НЩ внутрішньо-ротовим доступом з впровадженням принципів пластичної хірургії П. Тессье, а саме: використання місцевих ретенційних можливостей кісток (створення взаємоопорів на кісткових фрагментах), одночасне переміщення м'язових тканин та використання найменш травматичного та більш функціонального остеосинтезу кістковим швом.

Результатом дослідження стала розробка та впровадження методу реконструкції НЩ, який дозволяє одночасно подовжити гілку та (або) тіло НЩ за рахунок місцевих кісткових тканин зі збереженням місця прикріплення ЖМ та їх одночасним інтраопераційним подовженням (Деклараційний патент України № 11403 від 15.12.2005р.). Особливістю методики є створення ретенційних пунктів – протиопорів на зовнішній кортикальній пластинці задньої третини тіла для фіксації переміщених кісткових фрагментів під час площинної остеотомії, що протидіє силі розтягнутих м'язів та покращує фіксацію фрагментів.

Після обов'язкової імунокорекції, з метою подовження ураженої половини НЩ, 19 хворим (основна група) на односторонню МНЩ II ступеню, у яких недорозвинення гілки та (або) тіла НЩ було у межах 11-29 %, проведена операція за запропонованим методом.

**Результати досліджень та їх обговорення.** При клінічному обстеженні 27 хворих групи дослідження та даних 29 архівних історій хвороб пацієнтів з МНЩ, звертали увагу на визначення ознак фізіологічного

розвитку за відповідністю росту та вагових показників у залежності від віку. Встановлено, що ці показники відповідали середнім у 4 (7,1 %) хворих; нижче середніх у 34 (60,7 %) хворих; низьким у 18 (32,2 %). Значна загальна гіпотрофія сполучалася з вираженою деформацією грудної клітини у 23 (41,1 %) хворих, а у поєднанні з деформацією інших кісток скелету визначена у 13 (23,2 %) хворих. У всіх хворих відмічено порушення мовної артикуляції, відсутність вільного та охочого спілкування.

При аналізі даних обстеження 56 хворих на МНЩ обох груп встановлено зменшення тіла та гілки НЩ: 1) переважно мікрободія НЩ – у 12 (21,4 %) хворих; 2) переважно мікрорамія – у 18 (32,1 %), що супроводжувалася деформацією (недорозвиненням) ВЩ у всіх 18 хворих; 3) мікрободія НЩ у поєднанні з мікрорамією – у 26 (46,5%) хворих, що також супроводжувалося різного ступеню деформацією ВЩ. Виявлено наступні межі недорозвинення тіла НЩ – 5-26мм, гілки – 5-40мм, а у 27 хворих, що знаходилися під нашим спостереженням – тіла 2-27мм, гілки – 5-28мм. З'ясовано наступну закономірність: чим більшим був дефіцит розмірів НЩ, тим більшими були прояви дихальної недостатності (задишка при фізичному навантаженні, задишка у спокої, нічний храп або апное) та відставання росто-вагових параметрів відносно вікової норми.

За результатами розрахунку даних ОПТГ 56 хворих на МНЩ обох груп укорочення половини НЩ виявлено у межах 6-60 % (5-56мм) у порівнянні з протилежною здоровою стороною. Серед них 4 (7,1 %) хворих мали укорочення НЩ 6-10 % (5-10мм). Ці хворі віднесені до I ступеня недорозвинення НЩ та не потребували кістково-реконструктивних операцій. 34 (60,7 %) хворих мали укорочення НЩ у межах 11-29 % (10-30мм) та були віднесені до II ступеня. 18 (32,2 %) хворих мали укорочення НЩ більше 30 % (20-56мм) та потребували комбінованих хірургічних втручань, вони віднесені до III ступеня недорозвинення НЩ. Проведений аналіз отриманих даних загального та місцевого стану обох груп надав нам можливість виділити характерні загальні та місцеві клінічні прояви, згрупувати їх в залежності від ступеню прояву порушень та розробити систематику клінічних симптомів МНЩ, якою ми й користувалися у своїй роботі для вибору методу лікування. За анатомічною ознакою: а) переважно мікрободія (без деформації ВЩ); б) переважно мікрорамія (з деформацією ВЩ); в) мікрорамія та мікрободія (з деформацією ВЩ).

Відповідно трьом ступеням недорозвинення НЩ встановлені загально-соматичні показники за даними росту та вагових параметрів у відповідності віку: I ступеню відповідали середні росто-вагові показники, II – нижче середніх або дисгармонійні, III – низькі або дисгармонійні. Представлена систематика односторонньої МНЩ за клінічними симптомами надала можливість розподілу хворих на 3 групи в залежності від ступеню укорочення НЩ і прояву клінічних симптомів.

За результатами розрахунку даних ОПТГ 27 хворих групи обстеження переважно мікрорамія НЩ констатувалася у 9 (33,3 %) хворих та у відношенні до протилежної (не ураженої) сторони становила у сере-

дньому  $11,40 \pm 7,44$ мм (19,5 %). Переважно мікрободія НЩ у 3 (11,1 %) хворих до не ураженої сторони становила  $17,67 \pm 7,02$ мм (24,7 %). Мікрорамія у поєднанні з мікрободією у 15 (55,6 %) хворих до не ураженої сторони становила  $22,53 \pm 6,39$ мм (26,9 %).

В групі обстеження у 27 хворих укорочення половини НЩ виявлено у межах 6-38 % (5 – 42мм) порівняно з протилежною стороною. Серед них 4 хворих мали укорочення НЩ 6-10 % (5 – 10мм), вони віднесені до I ступеню розробленої систематики. 19 хворих мали укорочення НЩ у межах 11-29 % (16 – 30мм) та віднесені до II ступеню. Ці хворі склали основну групу дослідження та оперувалися розробленим методом остеотомії. 4 хворих мали укорочення НЩ більше 30 % (20-42мм), вони віднесені до III ступеню робочої систематики.

Встановлені показання для лікування МНЩ запропонованим методом: одностороння МНЩ при мікрорамії та (або) мікрободії у межах 11-29 % (10-30мм), обмеження за віком не визначені. Протипоказання не відрізняються від таких при інших реконструктивних операціях на НЩ. За даними ОПТГ у 19 хворих основної групи переважно мікрорамія констатувалася у 26,3 % хворих та складала  $22,9 \pm 3,8$  % ( $17,60 \pm 4,68$ мм); переважно мікрободія - у 5,3 % хворих - складала 26,1% ( $17,0$ мм); мікрорамія у поєднанні із мікрободією - у 68,4 % хворих становила  $25,20 \pm 4,7$  % ( $21,46 \pm 4,06$ мм). Розраховано укорочення окремо гілки НЩ на  $12,38 \pm 0,88$ мм ( $17,6 \pm 3,4$  %), окремо тіла НЩ – на  $10,21 \pm 0,63$ мм ( $13,07 \pm 2,0$  %).

Після операції більшість хворих відмічали у перший тиждень зникнення задишки та хропіння під час сну, симптомом «нічного апное», відмічали нормалізацію мови. Відновлені естетичні норми обличчя, досягнута пропорційність середньої та нижньої третин обличчя, підборідний відділ НЩ переміщений до переду, профіль нормалізовано; підборідні, носо-губні складки та шийно-підборідний кут виражені помірно, у відповідності віку. У 3 (15,8%) хворих з вродженою МНЩ залишився виражений дефіцит м'яких тканин оперованого боку при відновленій симетрії положення підборіддя та необхідному подовженні гілки. Відкривання рота – вільне. При внутрішньо-ротовому огляді 19 хворих з'ясовано, що центральні лінії ВЩ та НЩ співпадають, прикус односторонній відкритий або перехресний, фронтальна група зубів ВЩ контактує з фронтальними нижніми зубами. Сагітальна щілина відсутня. Дізоклюзія до 8мм, у середньому  $6,0 \pm 1,0$ мм між першими молярами ВЩ та НЩ оперованого боку, на протилежному боці – контакти між зубами збережені.

Через 3 місяці естетичні пропорції та досягнута при операції симетрія обличчя хворих збережені. При внутрішньо-ротовому обстеженні 19 хворих з'ясовано, що центральні лінії ВЩ та НЩ співпадають. Дізоклюзія між першими молярами ВЩ та НЩ оперованого боку у середньому  $4,0 \pm 1,0$ мм, контакти між зубами протилежної сторони збережені.

Нормалізувався психологічний стан, що підкреслювали рідні хворого.

Наступна ортодонтична корекція прикусу у комплексі з фізіотерапевтичним лікуванням проводилась 15 хворим (4 хворих відмовилися від подальшого лі-

кування згідно біоетичним вимогам) та тривала в середньому 12 місяців.

Через 1 рік всі хворі відмічали покращення загального самопочуття, нормалізацію ваги тіла, відсутність дихальної недостатності, симетрія обличчя хворих збережена у межах естетичних пропорцій. При внутрішньо-ротовому огляді з'ясовано, що центральні лінії ВЩ та НЩ співпадають, прикус наближається до ортогнатичного, дізоклюзія між молярами ВЩ та НЩ оперованого боку відсутня.

Аналіз змін вимірюваних показників на ОПТГ 19 хворих на МНЩ основної групи до операції та після хірургічного втручання через 1 рік виявив їх наближення до норми та до значень не оперованої сторони НЩ. У процесі лікування змінилися значення показників як оперованої сторони, так і протилежної. Показники довжини тіла НЩ (Go-Gn) та висоти гілки (Ko-Go) збільшені у результаті лікування на стороні хірургічного втручання з  $94,21 \pm 13,94$  мм до  $100,44 \pm 4,54$  мм та з  $55,63 \pm 9,12$  мм до  $64,71 \pm 2,81$  мм співвідносно. А на неураженому боці – дещо зменшилися за рахунок ротації та нового просторового положення НЩ: з  $101,84 \pm 3,12$  мм до  $100,70 \pm 2,8$  мм та з  $63,74 \pm 2,30$  мм до  $63,33 \pm 1,84$  мм співвідносно.

Кут Ko-Go-Gn характеризує ротацію НЩ та залежить більшим чином від величини висоти її гілки. Після операції кут Ko-Go-Gn ураженого боку змінився у середньому з  $124,37 \pm 7,17^\circ$  до  $113,63 \pm 6,14^\circ$ , неураженого боку – з  $115,00 \pm 6,02^\circ$  до  $113,11 \pm 6,42^\circ$ , що разом зі збільшенням лінійних розмірів (Ko-Go) підтверджує подовження гілки НЩ ураженого боку. Кут Go-O-Gn обох боків НЩ залежить в основному від довжини правої та лівої половин тіла НЩ та характеризує симетричність положення середньої лінії підборіддя. На оперованому боці досягнуто серединне положення точки Gn, кут Go-O-Gn збільшився з  $53,26 \pm 5,95^\circ$  до  $61,05 \pm 2,99^\circ$ , на не оперованому боці – зменшився з  $70,42 \pm 3,27^\circ$  до  $62,79 \pm 2,69^\circ$ .

При переважно мікрорамії в результаті операції відбулося подовження гілки на  $14,60 \pm 4,34$  мм (21,8 ± 4,78 %). Мікрободія усунена в повному обсязі, відбулося подовження на 16,0 мм (25,1 %). При мікрорамії у поєднанні з мікрободією відбулося подовження на  $20,60 \pm 5,01$  мм (24,77 ± 4,6 %).

Запропонований метод дозволив у 19 оперованих хворих усунути 97% наявного вкорочення половини щелепи за розрахунками ОПТГ.

У результаті проведеного рентгеноцефалометричного обстеження 19 хворих на МНЩ основної групи була об'єктивно обґрунтована необхідність патогенетичного лікування, спрямованого на НЩ, та за даними бокової ТРГ доведено, що в результаті хірургічного втручання за запропонованим методом відбулося подовження гілки на  $10,69 \pm 1,22$  мм (відновлення на 96,31 %), тіла -  $7,37 \pm 1,05$  мм (відновлення на 97,87 %). При розрахунках за даними ОПТГ з'ясовано, що подовження гілки відбулося на  $11,9 \pm 2,78$  мм (відновлення на 96,12 %), тіла на  $10,01 \pm 2,30$  мм (відновлення на 98,04 %). Таким чином, ефективність запропонованого методу становить 97 %.

Виявлені зміни в стані ЖМ за даними ЕМГ дозволяють об'єктивно підтвердити позитивні сторони запропонованого методу лікування хворих на МНЩ,

що відображаються у підвищенні середньої амплітуди біопотенціалу (БП) у м'язах та є сприятливим чинником у комплексному лікуванні. Показник середньої амплітуди БП для ВЖМ збільшується з  $0,15 \pm 0,04$  мВ (до лікування) до  $0,23 \pm 0,04$  мВ через 3 місяці після операції, а через 1 рік – до  $0,33 \pm 0,04$  мВ ( $P < 0,001$ ). Для СМ – з  $0,26 \pm 0,02$  мВ (до лікування) до  $0,36 \pm 0,02$  мВ через 3 місяці та до  $0,52 \pm 0,02$  мВ через 1 рік після операції ( $P < 0,001$ ). Коефіцієнт, що характеризує відношення довжини періодів активності та спокою м'язів, збільшився через 3 місяці після операції від 0,84 (до операції) до 0,89 та досяг норми через 1 рік –  $k = 1,2$ , що вказує на тенденцію до вирівнювання та відновлення ритму зміни періодів активності і спокою в роботі ЖМ. Отримані результати свідчать про повільне поступове відновлення їх функції, наближення основних показників ЕМГ до норми та тенденцію до збалансованої роботи м'язів обох сторін після проведеного лікування.

Біоелектрична активність ВЖМ та СМ оперованої сторони значно збільшується у порівнянні з передопераційною, але через 1 рік лишається менше нормативних. Відновлення функції ВЖМ відбулося на 90,2 %, а СМ – на 89,9 %, що у середньому становить 90 %.

Виявлено кореляційний зв'язок між величиною довжини тіла НЩ і показником середньої амплітуди БП ВЖМ при коефіцієнті рангової кореляції, що дорівнює від 0,214 до 0,464, а також між показниками висоти гілки НЩ і середньої амплітуди БП ВЖМ при коефіцієнті рангової кореляції, що дорівнює від 0,796 до 0,493, відповідно до лікування запропонованим методом та через 1 рік після нього, що свідчить про тенденцію до нормалізації функції ВЖМ після подовження недорозвиненої НЩ.

При аналізі даних ЕОД встановлено, що під час хірургічного втручання запропонованим методом не відбувалося пересічення нижнього коміркового нерву, а лише мало місце його розтягнення у фізіологічних межах та тимчасова післяопераційна компресія у нижньощелепному каналі за рахунок набряку та ущільнення губчастої речовини. Тому, у всіх 19 хворих на МНЩ у найближчий термін після виконання операційного хірургічного втручання (1 місяць) виявлено порушення чутливості тканин нижньої губи та підборіддя, яке повністю зникло до 3 місяця у 15 (78,9 %) хворих. У 4 хворих (21,1 %), незважаючи на проведене активне медикаментозне лікування та фізіотерапію, парестезія нижньої губи збереглася і в подальшому, при цьому інтенсивність її знизилася у 3 (15,8 %) хворих через 1 рік. ЕОД зубів НЩ оперованого боку у цих хворих показало наявність зниженої чутливості (80-110 мВ). У 1 (5,3 %) хворого з вродженою МНЩ відсутність чутливості була результатом попереднього хірургічного втручання.

Розроблений метод остеотомії НЩ має наступні переваги: 1. Дозволяє одночасно з подовженням тіла та гілки НЩ провести інтраопераційне розтягнення жувальних м'язів. 2. Методика виконується інтраоральним оперативним доступом. 3. Створення кісткових протиопорів на зовнішній кортикальній пластинці надійно протидіє силі розтягнутих м'язів та зміщенню кісткових фрагментів. 4. Площинна остеотомія в зоні кута НЩ забезпечує достатню площу контакту остео-

томованих поверхонь кістки та швидке зрощення фрагментів. 5. Одночасне інтраопераційне розтягнення ЖМ забезпечує компресію ранових поверхонь остеотомованих кісткових фрагментів зі зменшення кількості кісткових фіксаторів. Напівжорстка фіксація дровим кістковим швом надає можливість мікрорухомості та консолідації фрагментів з пристосуванням до положення вісей скронево-нижньощелепного суглобу. 6. Знижується травматичність втручання та забезпечується збереження біомеханічних співвідношень відновленої НЩ та ЖМ.

**Висновки.** 1. На підставі вивчення клінічного матеріалу та архівних історій хвороб за 1996-2010рр. встановлено, що у 78,6 % хворих на мікрогнатію нижньої щелепи основною причиною її недорозвинення стали перенесені запальні процеси та травми у ранньому дитячому віці. Показники фізіологічного розвитку за відповідністю росту-вагових параметрів в залежності від віку становили: нижче середніх у 60,7 % хворих, низькі – у 32 %. Переважно мікрободія встановлена у 21,4 % хворих; переважно мікрорамія – у 32,1 %; мікрободія у поєднанні з мікрорамією – у 46,5 % хворих. Укорочення ураженої половини нижньої щелепи від довжини здорової сторони було у межах 6-38 %.

2. На підставі отриманих клініко - рентгенологічних даних односторонню мікрогнатію нижньої щелепи доцільно класифікувати наступним чином: а) за анатомічною ознакою: переважно мікрободія; переважно мікрорамія; мікрорамія та мікрободія; б) в залежності від відсотка недорозвинення нижньої щелепи та важкості клінічних проявів – 3 ступені: I ступінь – укорочення – 6-10 %, II ступінь – 11-29 %, III ступінь –30 % та більше.

3. Показаннями до хірургічного лікування хворих на мікрогнатію нижньої щелепи є: одностороння мікрогнатія при необхідності подовження нижньої щелепи від 16мм до 30мм (II ступінь), що нами констатовалося у 19 з 27 хворих. Серед них переважно мікрорамія у 31,6 % хворих становила  $24,7 \pm 3,8$  %, мікрободія – у 5,3 % хворих становила 26,0 %, мікрорамія у поєднанні з мікрободією – у 63,1 % хворих становила  $25,8 \pm 4,7$  %.

4. Розроблено метод лікування хворих на мікрогнатію нижньої щелепи шляхом площинної остеотомії кута зі створенням кісткових протиопорів на зовнішній кортикальній поверхні 120 задньої третини тіла, зі збереженням місця прикріплення та одночасним інтраопераційним подовженням жувальних м'язів, а також збереженням неперервності нижнього альвеолярного нерву, результатом якого стало подовження половини щелепи: при переважній мікрорамії на  $21,8 \pm 4,78$  %, при переважній мікрободії на 25,1 %, при мікрорамії у поєднанні з мікрободією на  $24,77 \pm 4,6$  %. Ефективність запропонованого методу склала 97 %.

5. В результаті лікування через 1 рік показник середньої амплітуди біопотенціалу власне жувальних м'язів хворих II ступеню збільшився з  $0,15 \pm 0,04$  мВ до  $0,33 \pm 0,04$  мВ ( $P < 0,05$ ), скроневи м'язів – з  $0,26 \pm 0,02$  мВ до  $0,52 \pm 0,02$  мВ ( $P < 0,05$ ), що свідчить про

наближення основних показників їх функції до норми на 90%. Коефіцієнт  $k$  нормалізувався з 0,84 до 1,2.

6. Виявлено кореляційний зв'язок між величиною довжини тіла нижньої щелепи і показником середньої амплітуди біопотенціалу власне жувальних м'язів при коефіцієнті рангової кореляції, що дорівнює від 0,214 до 0,464, а також між показниками висоти гілки нижньої щелепи і середньої амплітуди біопотенціалу власне жувальних м'язів при коефіцієнті рангової кореляції, що дорівнює від 0,796 до 0,493, відповідно до лікування запропонованим методом та після нього, що свідчить про тенденцію до нормалізації функції власне жувальних м'язів після подовження недорозвиненої половини нижньої щелепи запропонованим методом.

### Список літератури

1. **Безруков В. М.** Особенности кровообращения и метаболизма (мозг, печень) при хирургическом лечении больных с крастнофациальными деформациями / В. М. Безруков, С. Ф. Грицук, В. П. Ипполитов // Стоматология. — 2000. — № 5. — С. 37—40.
2. **Бернадский Ю. И.** Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области / Ю. И. Бернадский. — М.: Мед. лит., 2003. — 512 с.
3. **Гулько В. И.** Оценка результатов комплексного лечения больных с сочетанными деформациями челюстей / В. И. Гулько, А. Т. Нарцисов, В. Л. Занделов // Стоматология. — 1999. — № 3. — С. 36—38.
4. **Курашев А. Г.** Межкортикальная остеотомия с фиксацией замковой системой / А. Г. Курашев, С. Б. Нурмаганов // Стоматология. — 1989. — № 5. — С. 54—56.
5. **Маланчук В. О.** Ортогнатична хірургія в лікуванні скелетних форм аномалій прикусу / В. О. Маланчук // Матеріали наук.-практ. конф. «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія», Київ, 11 січня. — К., 2008. — С. 11—12.
6. **Матрос-Таранец И. Н.** Динамика биоэлектрической активности некоторых мышц лица в зависимости от вида остеосинтеза нижней челюсти / И. Н. Матрос-Таранец // Современ. стоматология. — 2002. — № 2. — С. 59—62.
7. **Надира А. И.** Диагностические возможности ортопантомографии с использованием современных методов анализа: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 „Стоматология” / А. И. Надира. — Волг., 2008. — 21 с.
8. **Планирование** и прогнозирование исхода комплексного лечения зубочелюстных аномалий у взрослых / В. Н. Трезубов, М. М. Соловьев, Р. А. Фадеев, В. В. Трезубов // Панорама ортопедической стоматологии. — 2002. — № 1. — С. 26—30.
9. **Шамсудинов А. Г.** Результаты использования копрессионно-дистракционного метода для устранения дефектов и деформаций нижней челюсти / А. Г. Шамсудинов, Н. А. Рабухина, Н. В. Букатина // Стоматология. — 2000. — № 4. — С. 40—43.
10. **Behrents R. G.** A treatise on the continuum of growth in the aging craniofacial skeleton / R. G. Behrents. — Ann Arbor: University of Michigan, 1984.
11. **Milosevic C.** Mandibular mobility and occlusal relationships after orthognathic surgery / C. Milosevic, T. Samuels // Int. J. Adult Orthod. Orthognat. Surg. — 1997. — Vol. 12, N 2. — P. 122—128.
12. **Puricelli Edela.** A new technique for mandibular osteotomy / E. Puricelli // Head & Face Medicine. — 2007. - Vol. 3. — P. 15. - Печать доступна до журн.: <http://www.head-face-med.com/content/3/1/15>.
13. **Tessier P.** Craniofacial Surgery in Syndromic Craniosynostosis / P. Tessier // Craniosynostosis: Diagnosis, Evaluation and Management / ed. by M. M. Cohen. - New York, 1986. - P. 321-411.
14. **Tompach K.** Orthodontic considerations in orthognathic surgery / K. Tompach, X. Wheeler, A. Fridrich // Int. J. Adult Orthod. Orthognat. Surg. — 1995. — Vol. 10, N 2. — P. 97—107.

Надійшла 12.02.12