

Н.Г. Ідашкіна

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДНОВЛЕННЯ ПРИКУСУ ЗУБІВ ПІД ЧАС ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ НАЗУБНИМИ ДРОТЯНИМИ ШИНАМИ ВЛАСНОЇ КОНСТРУКЦІЇ

*Дніпропетровська державна медична академія
кафедра хірургічної стоматології
(зав. - к.мед.н., доц. Д.В. Чернов)*

Ключові слова: *нижня щелепа,
фрагменти, перелом, репозиція,
шини*

Key words: *mandible, fragments,
fracture, reposition, splints*

Резюме. *Проведено клінічне испытание нової назубної проволочної шини з корригуючим пружинячим елементом для лікування переломів нижньої щелепи. Назубну шину з зацепними петлями виготовляємо з тонкої ортодонтичної проволочки з формуванням корригуючого пружинячого елемента в формі петлі, яку слід розмістити на рівні щели перелома. Предложена шина дає можливість здійснити управляемую репозицію костних отломків під дією еластичних тяг. Шину використовують при наявності не менше ніж трьох зубів на кожному отломку. Шину на верхню щелесть виготовляють без корригуючого пружинячого елемента. Після закріплення шин резиноними тягами на протязі 1-2 днів вдається розвести отломки з зачеплення один відносно до іншого, потім привести зуби в повний правильний контакт між буграми зубів-антагоністів на всьому протязі прикусу. На заключительному етапі напрямки резинової тяги переводять в вертикальне стабілізуюче положення, яке зберігають до повної консолідації перелома. Исследования показали ефективність відновлення прикусу зубів і повне сопоставлення отломків щелепи у всіх 24 пацієнтів, пролічених цим методом.*

Summary. *Clinical test of a new wire anchor splint with a modifying spring element used in the treatment of mandibular fractures is presented. Mandibular wire anchor splint made of a thin orthodontic wire with formation of a modifying spring element in the form of a loop should be placed at the level of fracture line. An offered anchor splint enables to carry out the guided reposition of bone fragments under the action of elastic tractions. The splint is used when there are not less than three teeth on each fragment. The splint on the maxilla is made without a modifying spring element. After fixation of splints with elastic tractions, over a period of 1-2 days we succeeded to disarrange bone fragments from engagement one relative to other, then to set teeth in a full correct contact between teeth cusps of tooth-antagonists over the whole occlusion. On a final stage, direction of elastic tractions is changed into upright stabilizing position; the position is retained up to a full consolidation of a fracture. Research showed efficacy of dental occlusion reconstruction and full reposition of mandible fragments in all 24 patients, treated by this method.*

Вибір методики лікування переломів нижньої щелепи залишається актуальною проблемою сучасної стоматології [6, 9]. Незважаючи на зростання популярності хірургічних методів лікування переломів нижньої щелепи, пріоритетними залишаються закриті методики репозиції відламків із подальшою фіксацією назубними фіксуючими пристроями. Найбільш поширеною закритою методикою є двощелепне шинування з використанням назубних шин. Як правило, у клінічній практиці користуються гнучкими алю-

мінієвими шинами С.С. Тигерштедта, стандартними стрічковими шинами В.С. Васильєва або Erich [1, 3, 10]. Загальновідомо, що методика двощелепного шинування має певні недоліки та не страшує від розвитку ряду ускладнень у процесі лікування [5, 12]. За даними різних авторів, порушення оклюзії складають від 30,7% до 32,4% з усіх ускладнень [11, 13, 14]. Таким чином, порушення прикусу займають перше місце з усіх неінфекційних ускладнень.

На нашу думку, причиною цього є немож-

ливість зберегти вірне зіставлення відламків під час накладення назубних шин та подальше жорстке закріплення невірної співвідношення відламків та зубів у прикусі назубною шиною, якій бракує ступенів свободи в ділянці зламу щелепи. За таких обставин металева дуга шини незмінного розміру стає на заваді правильній репозиції відламків щелепи, внаслідок чого спостерігається порушення прикусу у вигляді або часткової відсутності прикусу між зубами-антагоністами з точковим контактом на горбках жувальних зубів на боці великого відламку, або повної відсутності контакту зубів-антагоністів на боці великого фрагменту.

У подальшому процесі лікування контакт зубів-антагоністів відтворюють за рахунок дії еластичних тяг на періодонт зубів [16], наслідком чого є тимчасове висунення зубів з альвеол, яке має зворотній характер – зуби повертаються в попереднє положення після припинення дії еластичних тяг. Клінічно це виявляється порушенням прикусу у вигляді відсутності контакту на одному з боків щелепи. «Шпару» між зубами верхньої та нижньої щелепи, як правило, рекомендують ліквідувати пришлифовуванням горбків зубів на протилежному боці, що, безумовно, шкідливо позначається на стані твердих тканин та пародонту зубів.

Для ліквідації цього суттєвого недоліку ме-

тода двощелепного шинування нами запропонована нова конструкція назубної дротяної шини з коригувальним пружним елементом та розроблена методика лікування переломів нижньої щелепи в межах зубного ряду з її використанням [4, 7, 8].

Як один із головних критеріїв ефективності лікування переломів щелепи ми розглядали повноцінне відновлення прикусу, що є свідченням точності репозиції відламків [2, 15, 17].

Метою нашого дослідження є доказ ефективності метода лікування переломів нижньої щелепи в межах зубного ряду з використанням назубних дротяних шин власної конструкції та запропонування методики шинування з використанням нових шин у клінічній практиці.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У 24 хворих, віком від 18 до 55 років, з переломами нижньої щелепи в межах зубного ряду провели лікування методом двощелепного шинування з використанням запропонованої шини з коригувальним пружним елементом. Шини в роті закріплювали лігатурним дротом за кожен зуб. Коригувальний пружний елемент у формі петлі розміщували на рівні щілини перелому на нижній щелепі та під дією міжщелепних гумових тяг здійснювали керовану репозицію протягом 7 днів.



Рис. 1. Рентгенограма зламу нижньої щелепи у хворого П., 35 років, до лікування

Стрілка вказує зміщення відламків у вертикальній площині з утворенням сходинок по нижньому краю щелепи.

На першому етапі репозиції гумові тяги наклали на боці незміщеного відламку у вертикальному напрямку, на боці відламку із відсутнім контактом зубів-антагоністів у косому напрямку від пружного елемента. Таким чином

протягом 1-2 діб розводили відламки із зачеплення. Потім напрямок еластичних тяг на боці зміщеного відламка змінювали на вертикальний, до приведення зубів-антагоністів у контакт, після чого напрямок тяги на цьому боці переводили у

бік пружного елемента до забезпечення повного правильного контакту між горбками зубів антагоністів. У подальшому зберігали стабілізуючі вертикальні резинові тяги до повної консолідації перелому. Клінічне обстеження хворих здійснювали за схемою, до якої увійшли збір та вивчення скарг, анамнезу життя, анамнезу захворювання, проведення зовнішнього огляду обличчя, порожнини рота, зубів, прикусу, пальпація, оцін-

ка прикусу за восковими пластинами (оклюдограма), панорамне рентгенографічне обстеження, фотореєстрація. 22 пацієнти звернулися по допомогу у строки до 7 днів після травми, 2 пацієнти звернулися в пізні строки – на 11 та 14 добу відповідно. Шинування здійснювали у першу добу після звернення. Обстеження проводили в три етапи: в день госпіталізації (до шинування), на 7 та 21 дні після репозиції.

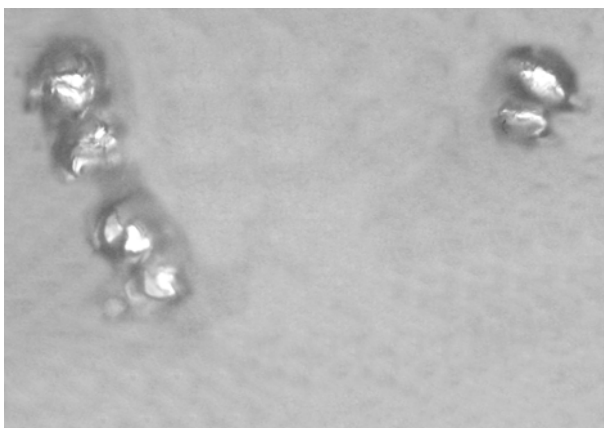


Рис. 2. Оклюдограма хворого П., 35 років, до лікування

Контакт між зубами на боці великого фрагменту відсутній

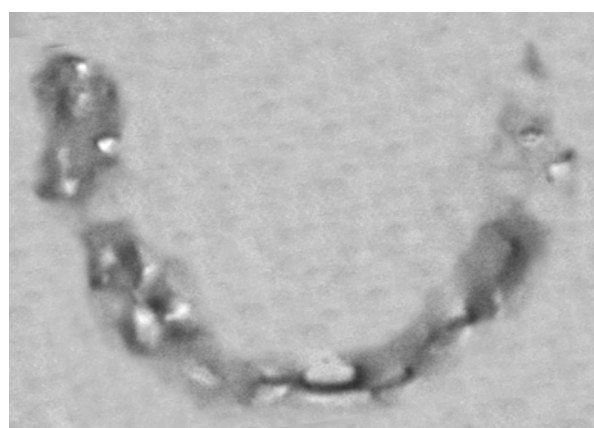


Рис. 3. Оклюдограма хворого П., 35 років, на 7 добу лікування – після здійснення керованої репозиції відламків

Контакт між горбками зубів на боці великого фрагменту відновлено

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Клінічні дослідження довели ефективність репозиції у всіх 24 пацієнтів, лікування яких здійснювали методом двощелепного шинування з використанням запропонованої шини з коригувальним пружним елементом. Під час первинного огляду до шинування на фотографіях та оклюдограмах виявлено відсутність контакту з антагоністами для зубів одного з фрагментів або наявність тільки точкового контакту між горбками зубів одного з фрагментів та їх антагоністів. На рентгенограмах визначали заходження

відламків по вертикальній площині та утворення кісткового уступу по нижньому краю щелепи, відсутність контакту зубів одного з фрагментів із зубами верхньої щелепи. Після керованої репозиції протягом 7 днів, під час оцінки стану прикусу за прикусними пластинами на сьому добу, встановлена повноцінність репозиції щелепи та відновлення прикусу на всьому протязі зубного ряду. На рентгенограмах визначали повноцінну репозицію уламків по всій площині лінії зламу.

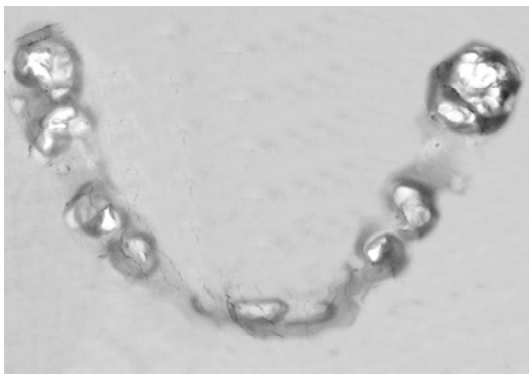


Рис. 4. Оклюдограма хворого П., 35 років, на 21 добу

Повне відновлення прикусу зубів

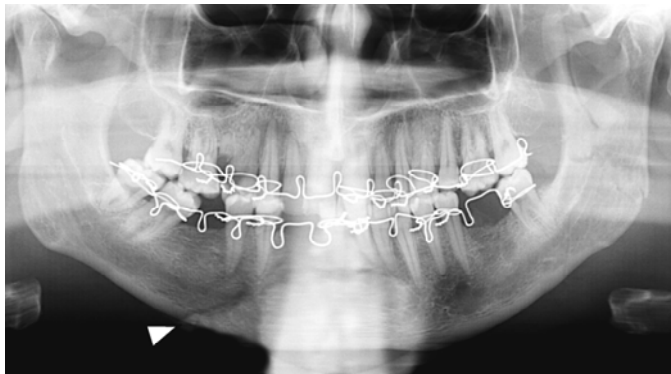


Рис. 5. Рентгенограма зламу нижньої щелепи у хворого П., 35 років, по закінченні репозиції відламків

Стрілка вказує на усунення сходинок та повну репозицію фрагментів щелепи

Наводимо виписку з історії хвороби. Пацієнт П., 35 років, потрапив до клініки на добу після побутової травми з переломом нижньої щелепи в ділянці 42,43 зубів. 43 зуб з щілини перелому



Рис. 6. Співвідношення відламків щелепи в порожнині рота у хворого Н., 22 років

Стрілка вказує на розходження відламків у горизонтальній площині з утворенням ілюзорного дефекту зубного ряду

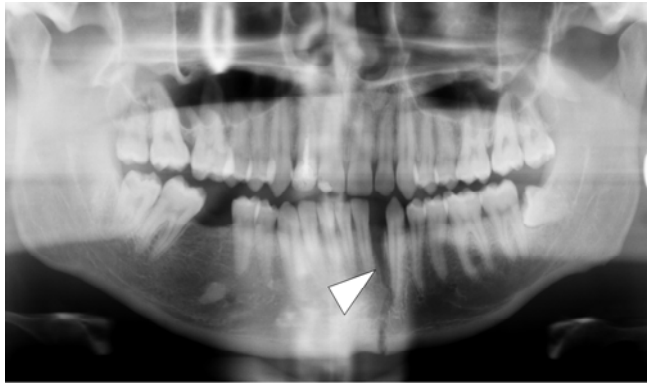


Рис. 7. Рентгенограма зламу нижньої щелепи у хворого Н., 22 років, до лікування

Стрілка вказує на розходження відламків у горизонтальній площині

Під час первинного огляду на панорамній рентгенограмі виявлені заходження відламків по вертикальній площині та утворення кісткового уступу по нижньому краю щелепи до 3 мм (рис. 1). На оклюдограмі відмічали відсутність контакту зубів великого фрагменту із зубами верхньої щелепи (рис. 2). У день госпіталізації накладені

шини з коригувальним пружним елементом, протягом семи діб гумовими тягами виконали розведення відламків із зачеплення, приведення в контакт зубів-антагоністів та зведення відламків. На 7-й день на прикусних пластинах визначили відновлення контакту між горбками зубів та їх антагоністів (рис. 3).

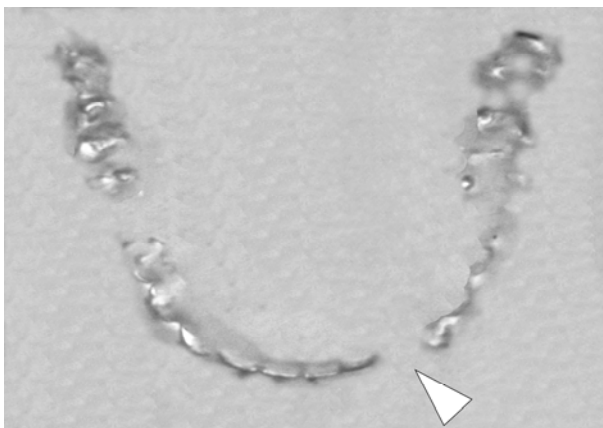


Рис. 8. Оклюдограма хворого Н., 22 років, до лікування

Розходження відламків вказано стрілкою

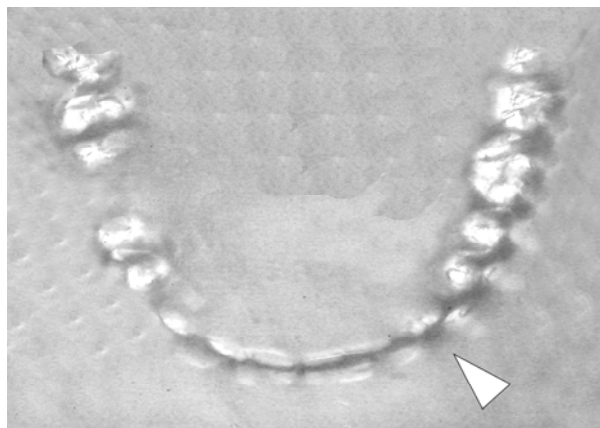


Рис. 9. Оклюдограма хворого Н., 22 років, на 21 добу

Стрілка вказує на повне відновлення прикусу

Гумову тягу знято на 21 добу. Контроль прикусу прикусними пластинами та рентгенографія на 21 день довели достатню репозицію щелепи та повне відновлення прикусу (рис. 4 та 5). Наводимо також співвідношення відламків нижньої щелепи у хворого Н., 22 років до лікування. У порожнині рота (рис. 6), на рентгенограмі (рис.

7) та на оклюдограмі (рис. 8) виявлено значне розходження відламків. У процесі керованої репозиції відламків, шляхом зміни напрямку еластичних тяг вдалося досягти повного відновлення прикусу зубів, отже, отримати повне зіставлення відламків щелепи (рис. 9,10, 11).



Рис. 10. Видгляд запропонованих шин перед зняттям у хворого Н., 22 років, на 21 добу

Стрілка вказує на зведення відламків та відновлення безперервності зубного ряду

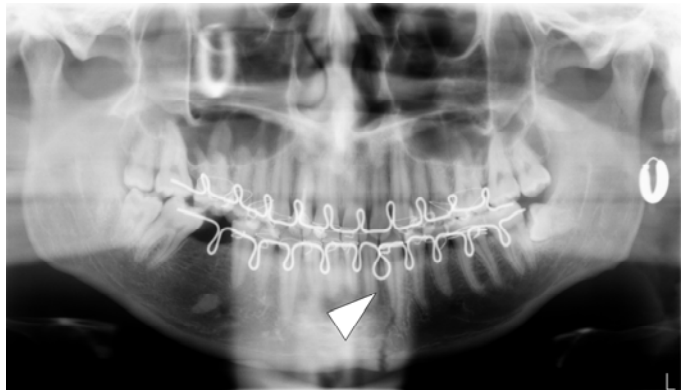


Рис. 11. Рентгенограма зламу нижньої щелепи у хворого Н., 22 років, по закінченні репозиції відламків

Стрілка вказує, що кісткові фрагменти зіставлені в правильному положенні

ПІДСУМОК

Використання назубної дротяної шини з коригувальним пружним елементом для лікування переломів нижньої щелепи завдяки можливості керування положенням відламків під дією еластичних тяг забезпечує повне відновлення прикусу

зубів, що є свідомством точності репозиції відламків. Таким чином, запропонована методика є більш ефективною і її можна рекомендувати до використання в широкій клінічній практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. – М.: Мед. лит., 1999. – С. 3- 42.
2. Галмош Ю. Травматология челюстно-лицевого скелета. – Братислава: Изд-во Словацкой АН «Веда», 1975. – С. 113-122.
3. Маланчук В.А., Копчак А.В. Использование зубных шин, фиксируемых с помощью композитных материалов, для иммобилизации челюстей // Вісник стоматології. – 2005. - №1. – С. 90-92.
4. Малевич О.Є., Ідашкіна Н.Г. Нові принципи лікування зламів нижньої щелепи з використанням назубних дротяних шин // Вісник стоматології. – 2008 - №1 (61) – С. 144.
5. Недоліки лікування переломів нижньої щелепи при використанні стандартних стрічкових шин / Малевич О.Є., Ідашкіна Н.Г., Комок О.А., Марікуца В.І. // Медичні перспективи. – 2007 - №4 – С. 84-87.
6. Новые методы лечения переломов нижней челюсти / Матрос-Таранец И.Н., Калиновский Д.К., Халева Т.Н. и др. // Матеріали III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України – Полтава, 2008 – С. 311-312.
7. Пат.Україна. МПК А61В 17/00, А61В 17/24. Спосіб лікування переломів нижньої щелепи / Малевич О.Є., Ідашкіна Н.Г. - № у 2008 01943; заявл. 15.02.2008; опубл. 10.07.2008. Бюл.№ 13.
8. Пат. 33699 Україна, МПК А61В 17/00, А61В 17/24, А61С 8/00. Шина для лікування переломів нижньої щелепи / Малевич О.Є., Ідашкіна Н.Г. - № у 2008 01942; заявл. 15.02.2008; опубл. 10.07.2008. Бюл.№ 13.
9. Рябоконт С.М. Діагностика і комплексне лікування хворих із переломами виrostкового відростка нижньої щелепи і кістковими захворюваннями скронево-нижньощелепного суглоба: Автореф. дис...д-ра мед. наук. - Полтава, 2002. – 34 с.
10. Сабо Дьєрдь. Хирургия полости рта и челюстно-лицевой области. -К.:Книга плюс, 2005. – С. 111-117.
11. A retrospective analysis of 204 mandibular fractures / Ozgenel G.Y., Bayraktar A., Ozbek S. et al. // Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. - 2004. - Vol.10, N 1. – P. 47-50
12. Dodson T.B. Complication rates associated with different treatments of mandibular fractures // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2000. – Vol. 58, N 3. – P. 280-281.
13. Ellis E., Muniz O., Anand K. Treatment considerations for comminuted mandibular fractures // J. Oral Maxillofac. Surg. – 2003. - Vol. 61, N 8. – P. 861-870.
14. Furr A.M., Schweinfurth J.M., May W.L. Factors associated with long-term complications after repair of mandibular fractures // Laryngoscope. - 2006. – Vol. 116, N 3. – P. 427-430.
15. Johns M.E. Complication in otolaryngology-haed and neck surgery. – Toronto-Philadelphia: B.C. Decker Inc., 1986. – Vol. 2. – P. 241-243.
16. Oikarinen K.S., Nieminen T.M. Influence of arch bar splinting on periodontium and mobility of fixed teeth // Acta Odontol. Scand. – 1994. – Vol. 52, N 4. – P. 203-208.
17. Punjabi A. P., Thaller S. R. Late complications of mandibular fractures // Operative Techniques Plastic Reconstructive Surgery – 1998. – Vol. 5, N 3. - P. 266-274.