

КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЬОВАНИХ АРТИКУЛЯТОРІВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ПОСТРЕЗЕКЦІЙНИХ ПРОТЕЗІВ ЩЕЛЕП

Р.А. Левандовський^{1,2}, Г.Є. Захарова³

¹Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

²Приватна стоматологічна клініка доктора Р. Левандовського, м. Коломия, Україна

³Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета роботи: розробити заходи, спрямовані на оптимізацію етапів безпосереднього та відтермінованого пострезекційного протезування шляхом використання регульованих артикуляторів при виготовленні щелепно-лицевих протезів.

Пацієнти та методи. У дослідженні взяли участь 59 пацієнтів віком від 30 до 86 років (36 жінок та 23 чоловіки) зі складною щелепно-лицевою патологією: 24 особи після видалення злоякісних та доброякісних пухлин великих розмірів, 35 – з повною втратою зубів зі значними атрофіями протезного ложа внаслідок травм, ускладнень карієсу та важких форм генералізованого пародонтиту. При плануванні ортопедичного лікування та подальшому виготовленні пострезекційних протезів використовували регульовані артикулятори SAM-2 та SAM-3 типу «Аркон» з позиціонуванням моделей щелеп за допомогою лицевої дуги. Артикулятори застосовували на етапі первинного обстеження пацієнтів (до проведення оперативного втручання), а також для подальшого планування конструкції та виготовлення безпосередніх протезів та відтермінованої замісної, умовно-знімної, покривної та іншої ортопедичної апаратури.

Результати. На етапі виготовлення резекційних відтермінованих протезів для пацієнтів після резекції верхньої щелепи виникла потреба у модифікуванні методики застосування лицевої дуги з урахуванням специфічних умов протезного ложа після операції. Оскільки виконати накладання лицевої дуги після резекції верхньої щелепи загальноприйнятим способом було складно або взагалі неможливо, було запропоновано алгоритм дій: визначення індивідуального положення верхньої щелепи відносно термінальної шарнірної вісі; перенос в артикулятор перехідника з вилкою і оклюзійним валиком; визначення та фіксація співвідношення щелеп за допомогою оклюзійних валиків на жорстких базисах; зіставлення нижньої моделі з верхньою за допомогою базисів та її гіпсування в артикулятор; налаштування артикулятора на індивідуальну функцію з використанням попередньо визначених кутів нахилу суглобових шляхів. У випадках резекції нижньої щелепи та наявності зубів на верхній щелепі методика накладання дуги була загальноприйнятою – з отриманням прикусною вилкою відбитка оклюзійної поверхні верхніх зубів (Futar D occlusion).

Висновки. При використанні у клінічній практиці сучасних лікувальних та діагностичних технологій можна досягти високої якості ортопедичного лікування. Запропонована модифікація методу індивідуального позиціонування моделей щелеп за допомогою лицевої дуги розширює можливості застосування регульованих артикуляторів у практиці щелепно-лицевої ортопедії при протезуванні складної щелепно-лицевої патології. Використання вказаних пристроїв покращує якість виготовленої ортопедичної апаратури та попереджує помилки при плануванні та її виготовленні.

Ключові слова: лицьова дуга, перенос моделей в артикулятор, позиціонування моделей щелеп, пострезекційні протези, регульований артикулятор, складна щелепно-лицева патологія.

ВСТУП

Проблема післяопераційної реабілітації пацієнтів з доброякісними та злоякісними новоутвореннями щелепних кісток залишається актуальною для сучасної ортопедичної стоматології. У комплексі лікувальних заходів першочерговою проблемою є усунення пухлини та попередження рецидивів. Натепер єдиним ефективним способом усунення осередків як доброякісних, так і злоякісних новоутворень щелепних кісток залишається їх резекція. Успішне хірургічне лікування збільшує кількість пацієнтів зі сприятливим прогнозом для подальшого життя [1]. Однак внаслідок резекційних операцій виникає ряд важких структурних і функціональних порушень зубощелепного апарату – втрата кісткової тканини та зубів, поява співустя з верхньощелепними синусами, рубцеві контрактури нижньої щелепи, які унеможливають для пацієнта нормальний процес харчування та мовлення. Процеси рубцювання також призводять до зовнішнього спотворення і формування вкрай складних умов протезного ложа і поля. Тому актуальним і пріори-

тетним напрямком ортопедичного лікування пацієнтів з резекціями щелеп, а також пацієнтів зі значними атрофіями протезного ложа після травм, наслідків ускладненого карієсу та важких форм генералізованих пародонтитів, залишається раціональне протезування, яке забезпечує збереження оптимального об'єму тканин протезного ложа, профілактику надмірного рубцювання м'яких тканин та створить більш сприятливі умови для подальшого відтермінованого протезування [2, 3, 4]. Враховуючи визначну роль зубощелепного апарату для забезпечення повноцінної життєдіяльності організму людини та її соціальної адаптації, важливим питанням є подальше відновлення прийнятого рівня його функцій – жувальної, мовленнєвої, а також естетичного вигляду обличчя. Тому фізіологічна і соціальна реабілітація пацієнтів може бути досягнена лише застосуванням відповідних ортопедичних заходів з метою заміщення післяопераційних дефектів, забезпечення можливості виконання основних функцій зубощелепного апарату та профілактики їх подальших порушень [5, 6].

Вітчизняними та зарубіжними вченими досягнуто певних успіхів у підвищенні ефективності реабілітації пацієнтів щелепно-лицевого профілю; розроблено та запропоновано різні методи ортопедичного лікування та конструкцій пострезекційних протезів. Більшість дослідників наголошують на необхідності безпосереднього протезування, яке забезпечує ранню та найбільш повноцінну реабілітацію пацієнта, спрямовану на відновлення анатомічної і функціональної цілісності зубощелепного апарату, відновлення обличчя, а також психологічного та соціального статусу людини [7, 8, 9, 10, 11].

Загально визнаною практикою сьогодні є використання регульованих артикуляторів для аргументованого та доказового планування різних типів ортопедичних втручань; також їх застосування є необхідним і у складному щелепно-лицевому протезуванні. Головним завданням при проведенні ортопедичного лікування пацієнтів з пострезекційними дефектами та значними атрофіями щелеп є виготовлення безпосередніх та відтермінованих конструкцій з урахуванням індивідуальних біомеханічних параметрів зубощелепного апарату пацієнта, оскільки це забезпечує підвищення якості лікування, покращення адаптації до протезів і скорочення її термінів.

Мета роботи: розробка заходів, спрямованих на оптимізацію етапів безпосереднього та відтермінованого пострезекційного протезування шляхом використання регульованих артикуляторів при виготовленні щелепно-лицевих протезів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Об'єктом дослідження стали 59 пацієнтів віком від 30 до 86 років (36 жінок та 23 чоловіки) зі складною щелепно-лицевою патологією (СЦЛП): 24 особи після видалення злоякісних та доброякісних пухлин великих розмірів, 35 пацієнтів з повною втратою зубів зі значними атрофіями протезного ложа після травм, наслідків ускладненого карієсу та важких форм генералізованого пародонтиту.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

При проведенні дослідження здійснювалося протезування пацієнтів з дефектами верхньої та нижньої щелеп, що утворилися внаслідок резекції з приводу злоякісних новоутворень. Виникнення структурних і функціональних змін зубощелепного апарату внаслідок проведених операцій та набутих атрофій зумовило необхідність внесення певних змін у загальноприйнятий алгоритм роботи з артикулятором, які ми вважаємо за необхідне викласти нижче.

При плануванні ортопедичного лікування та подальшому виготовленні пострезекційних протезів щелеп використовувалися регульовані артикулятори SAM-2 та SAM-3 типу «Аркон» з позиціонуванням моделей щелеп за допомогою лицевої дуги. Артикулятори застосовувались на етапі первинного обстеження пацієнтів (до проведення оперативного втручання) для оклюзійної діагностики, а також для подальшого планування конструкції та виготовлення безпосередніх та відтермінованих замісної, умовно-знімної, покривної та інших видів ортопедичної апаратури.

Первинна діагностика оклюзії здійснювалась у загальноприйнятій спосіб до операції і протезування. Для цього виготовлялися діагностичні моделі з супергіпсу 4 класу (Fuji Rock). Визначення індивідуального положення зубних рядів відносно термінальної шарнірної вісі та його відтворення при встановленні моделей в артикулятор, за наявності зубів на верхній щелепі, здійснювали за допомогою лицевої дуги з прикусною вилкою. Визначення та фіксація співвідношення щелеп здійснювали залежно від наявності та розташування зубів за

допомогою оклюзійних блоків або базисів з оклюзійними валиками. На цьому етапі за можливості також отримували реєстрати в положенні передньої та бічних оклюзій для індивідуального налаштування кутів нахилу сагітального та трансверзального суглобових шляхів. Для отримання оклюзійних реєстратів та відбитка верхніх зубів на прикусній вилці використовували А-силіконовий матеріал Futar D occlusion. Отримані індивідуальні налаштування використовували для налаштування артикуляторів на етапі діагностики та при подальшому виготовленні безпосередніх та відтермінованих протезів. За неможливості отримання оклюзійних реєстратів (обмежений обсяг рухів нижньої щелепи) налаштування кутів нахилу суглобових шляхів в артикуляторі здійснювали за середньоанатомічними значеннями. Безпосередні резекційні протези виготовляли за відбитками, які отримувались до операції, після виконання на моделях фантомної резекції ділянки щелепи, що підлягала видаленню.

На етапі виготовлення резекційних відтермінованих протезів для пацієнтів після резекції верхньої щелепи виникла потреба модифікувати методику застосування лицевої дуги з урахуванням специфічних умов протезного ложа після операції. Оскільки виконати накладання лицевої дуги після резекції верхньої щелепи загальноприйнятим способом шляхом встановлення прикусної вилки з відбитковою масою на оклюзійній поверхні верхніх зубів було складно або взагалі неможливо, нами було запропоновано наступний алгоритм дій:

1. Отримання відбитків протезного ложа верхньої та нижньої щелепи та виготовлення двох пар моделей. Перша пара – для встановлення в артикулятор і виготовлення протезів, друга – для виготовлення пластмасових базисів з восковими оклюзійними валиками (рис. 1).
2. Побудова майбутньої протетичної площини на верхньому оклюзійному валику орієнтовно до зубів, що залишилися, або до площини Кампера при повній втраті зубів.
3. Визначення оклюзійної висоти та припасування нижнього валика до верхнього з урахуванням протетичної площини.
4. Визначення індивідуального положення верхньої щелепи відносно термінальної шарнірної вісі. За запропонованою нами методикою, для накладання лицевої дуги та подальшого переносу моделі верхньої щелепи в артикулятор використовували пластмасовий базис з оклюзійним валиком і попередньо сформованою протетичною площиною. Прикусну вилку приєднували розплавленим воском до оклюзійної поверхні верхнього валика (рис. 2). Базис вкладали на протезне ложе (рис. 3), потім встановлювали рамку лицевої дуги за правилами та з'єднували дугу і прикусну вилку за допомогою перехідника (рис. 4).
5. Перенос в артикулятор перехідника з вилкою та оклюзійним валиком. В базис встановлювали верхню модель та здійснювали її гіпсування до верхньої рами (рис. 5), після чого базис від вилки від'єднували.
6. Визначення та фіксація співвідношення щелеп за допомогою оклюзійних валиків на жорстких базисах (рис. 6).
7. Співставлення нижньої моделі з верхньою за допомогою базисів та її гіпсування в артикулятор (рис. 7).
8. Налаштування артикулятора на індивідуальну функцію з використанням попередньо визначених кутів нахилу суглобових шляхів.

У випадках резекції нижньої щелепи та наявності інтактної верхньої щелепи з зубами методика накладання дуги була загальноприйнятою – з отриманням прикусною вилкою відбитка оклюзійної поверхні верхніх зубів (Futar D occlusion).



Рис. 1. Моделі верхньої та нижньої щелеп і пластмасові базиси з восковими оклюзійними валиками.



Рис. 2. Прикусна вилка лицевої дуги, приєднана до оклюзійної поверхні верхнього валика.



Рис. 3. Пластмасовий базис з прикусною вилкою, встановлений на протезне ложе.



Рис. 4. Встановлення лицевої дуги.



Рис. 5. Перенесення моделі верхньої щелепи в артикулятор за допомогою прикусної вилки з оклюзійним валиком.



Рис. 6. Визначення та фіксація співвідношення щелеп.



Рис. 7. Співставлення моделей за допомогою базисів з оклюзійними валиками.

ВИСНОВКИ

1. В клініці ортопедичної стоматології наразі найскладнішим залишається протезування хворих з наслідками резекцій щелеп або їх частин з приводу видалення злоякісних новоутворень щелепно-лицевої ділянки.
2. Досягнення високої якості ортопедичного лікування можливе при залученні в клінічну практику сучасних лікувальних та діагностичних технологій.

3. Використання вказаних пристроїв покращує якість виготовленої ортопедичної апаратури та запобігає помилкам при плануванні та її виготовленні.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чуркин А.Ю. Реабилитация больных после резекции верхней челюсти с применением модифицированных комбинированных формирующих конструкций непосредственного и отдаленного протезирования : дис. ... канд. мед наук : 14.01.14 / А.Ю. Чуркин. – Воронеж, 2010. – 113 с.

2. Галонский В.Г. Непосредственные ортопедические мероприятия после верхнечелюстной резекции / В.Г. Галонский, А.А. Радкевич, Т.В. Казанцева // Сибирский мед. журн. – 2009. – № 4. – С. 59–62.

3. Лесных Н.И. Ортопедическая реабилитация больных с послеоперационными де-

фектами органов челюстей : дис. ... д-ра мед наук / Н.И. Лесных. – Воронеж, 2003. – 300 с.

4. Медицинская реабилитация онкологических больных с дефектами верхней челюсти / В. М. Чучков и др. // *Стоматология*. – 2009. – № 2. – С. 50–53.

5. Вуколова Е.А. Лечебно-восстановительные мероприятия после операций на челюстях : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Вуколова. – СПб., 2001. – 18 с.

6. Каверина Е.Ю. Ортопедическая реабилитация больных после костнопластических операций на нижней челюсти с применением микрохирургической техники : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.Ю. Каверина. – Воронеж, 1998. – 23 с.

7. Карасева В.В. Особенности адаптации к протезам у онкологических больных после односторонней резекции верхней челюсти / В.В. Карасева // *Материалы 19 и 20 Всерос. науч.-практ. конф.* – М., 2008. – С. 207–209.

8. Костур Б.К. Возмещение дефектов челюстно-лицевой области и органов шеи / Б.К. Костур, Л.П. Балон. – Л. : Медицина, 1989. – 240 с.

9. Методика протезирования онкологических больных с дефектами верхней челюсти / А.А. Кулаков и др. // *Стоматология*. – 2009. – № 2. – С. 54–58.

10. Молчанов Н.А. Замещение тотальных и субтотальных дефектов верхней челюсти ортопедическими конструкциями со сверхэластичными преобразующими элементами / Н.А. Молчанов, П.Г. Сысолятин, В.Э. Гюнтер // *Институт стоматологии*. – 2006. – № 4. – С. 46–47.

11. Молчанов Н.А. Новые технологии ортопедического лечения дефектов средней зоны лица после онкологических операций : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.А. Молчанов. – Омск, 2007. – С. 39.

КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛИРУЕМЫХ АРТИКУЛЯТОРОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОСТРЕЗЕКЦИОННЫХ ПРОТЕЗОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

Р.А. Левандовский, Г.Е. Захарова

Цель работы: разработать мероприятия, направленные на оптимизацию этапов непосредственного и отдаленного пострезекционного протезирования путем использования регулируемых артикуляторов при изготовлении челюстно-лицевых протезов.

Пациенты и методы. В исследовании приняли участие 59 пациентов в возрасте от 30 до 86 лет (36 женщин и 23 мужчины) со сложной челюстно-лицевой патологией: 24 лица после удаления злокачественных и доброкачественных опухолей больших размеров, 35 – с полной утратой зубов со значительными атрофиями протезного ложа вследствие травм, осложнений кариеса и тяжелых форм генерализованного пародонтита. При планировании ортопедического лечения и последующем изготовлении пострезекционных протезов использовали регулируемые артикуляторы SAM-2 и SAM-3 типа «Аркон» с позиционированием моделей челюстей при помощи лицевой дуги. Артикуляторы применяли на этапе первичного обследования пациентов (до проведения оперативного вмешательства), а также для дальнейшего планирования конструкции и изготовления непосредственных протезов и отдаленной заместительной, условно-съемной, покровной и другой ортопедической аппаратуры.

Результаты. На этапе изготовления резекционных отдаленных протезов для пациентов после резекции верхней челюсти возникла необходимость модифицирования методики применения лицевой дуги с учетом специфических условий протезного ложа после операции. Поскольку осуществить наложение лицевой дуги после резекции верхней челюсти общепринятым способом было сложно или вообще невозможно, был предложен алгоритм действий: определение индивидуального положения верхней челюсти относительно терминальной шарнирной оси; перенос в артикулятор переходника с вилкой и окклюзионным валиком; определение и фиксация соотношения челюстей при помощи окклюзионных валиков на жестких базисах; сопоставление нижней модели с верхней при помощи базисов и ее гипсования в артикулятор; настройка артикулятора на индивидуальную функцию с использованием предварительно определенных углов наклона суставных путей. В случаях резекции нижней челюсти и наличия зубов на верхней челюсти методика наложения дуги была общепринятой – с получением прикусной вилкой отпечатка окклюзионной поверхности верхних зубов (Futar D occlusion).

Выводы. При использовании в клинической практике современных лечебных и диагностических технологий можно добиться высокого качества ортопедического лечения. Предложенная модификация метода индивидуального позиционирования моделей челюстей при помощи лицевой дуги расширяет возможности применения регулируемых артикуляторов в практике челюстно-лицевой ортопедии при протезировании сложной челюстно-лицевой патологии. Использование данных приспособлений улучшает качество изготовленной ортопедической аппаратуры и предупреждает ошибки при планировании и ее изготовлении.

Ключевые слова: лицевая дуга, перенос моделей в артикулятор, позиционирование моделей челюстей, пострезекционные протезы, регулируемый артикулятор, сложная челюстно-лицевая патология.

CLINICAL ASPECTS OF ADJUSTABLE ARTICULATORS' APPLICATION IN THE MAKING OF JAWS POST-RESECTION PROSTHETICS

R. Levandovskiy, G. Zacharova

Purpose. Development of measures aimed at optimizing the immediate and delayed phases of post-resection prosthesis by using the controlled articulators in the manufacture of maxillofacial prostheses.

Methods. The object of the study were taken in 59 patients aged 30 to 86 years (36 women and 23 men) with a complex oral and maxillofacial pathology, 24 – after removal of malignant and benign tumors of large size and 35 – with a total loss of teeth with significant atrophy prosthetic bed as a result of injuries, complications of tooth decay and severe generalized periodontitis. When planning for the future of orthopedic treatment and the manufacture of post-resection prosthesis used adjustable articulators SAM-2 and SAM-3 type Arkon positioning models of the jaws with the headgear. Articulators used in the primary evaluation of patients (before the surgery), as well as for the further planning of design and manufacture of immediate and delayed prosthetic replacement, conditional removable coating and other orthopedic equipment.

Results. At the manufacturing stage resection deferred prostheses for patients after resection of the upper jaw, there is a need to modify the method of applying headgear with the specific conditions of the prosthetic bed after surgery. Since overlap the front of the arc after resection of the upper jaw in a conventional manner was difficult, if not impossible, we have proposed a sequence of actions: the definition of the individual position of the upper jaw relative to the terminal hinge axis shift in the articulator adapter with a plug and occlusion detection and fixing roller Bite by occlusal rollers on hard bases, comparison model lower to the upper using bases and its gypsum in the articulator, articulator settings on individual function using pre-defined angles of the joint paths. In cases of resection of the law jaw and the presence of teeth on the top of the arc overlay technique was generally accepted – to give the bite fork print occlusal surfaces of the upper teeth (Futar D occlusion).

Conclusions. To achieve high quality orthopedic treatment may, when used in contemporary clinical practice and medical diagnostic technology. The proposed modification of the positioning of the individual models of the jaws with the facial arc extends for controlled articulators in the practice of oral and maxillofacial orthopedics in prosthetics complex maxillofacial pathology. The use of these devices improves the quality of manufactured orthopedic equipment and prevents errors in planning and making them.

Key words: frontal arc transfer models in the articulator, positioning models of the jaws, post-resection prosthesis, adjustable articulator, complex maxillofacial pathology.

Р.А. Левандовский – Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці;

Приватна стоматологічна клініка доктора Р. Левандовського, м. Коломия.

Г.Е. Захарова – Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ.

VITAPLANT®

ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ



Знания, доступные всем.
Технологии, доступные каждому.

Имплантаты от 220грн.



(061)212-22-03
(091)324-50-01
(067)611-04-50

www.vitaplant.pro
mail@vitaplant.pro

69035, г. Запорожье, ул. 40 лет Сов. Украины, 76а, офис 3

ШИРОКИЙ СПЕКТР ТОВАРОВ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО
И МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ



КЛИН СТЕНД

40 поролоновых вставок **55 грн**

БОКС для транспортировки
моделей и работ

10 грн

САЛФЕТКА пациента
ящик 500 штук

104 грн

БОКС для ортодонтических
аппаратов или протезов

10 грн

29015, г. Хмельницкий,
Пр. Мира, 101-а
факс: +38 (0382) 70-90-44,
тел.: +38 (0382) 70-90-55,
+38 (0382) 70-90-77,
+38 (0382) 70-90-66,
моб. +38 (050) 505-50-99,
+38 (097) 306-87-20
e-mail: vinmedmarket@gmail.com
www.vinmedmarket.de

21021, г. Винница,
Ул. Келецкая, 66-а
факс: +38 (0432) 46-99-21,
тел.: +38 (0432) 69-33-55,
+38 (0432) 69-33-77,
+38 (0432) 69-33-88,
моб. +38 (050) 505-50-99,
+38 (067) 447-22-55
e-mail: vinmedmarket@gmail.com
www.vinmedmarket.de



ВинМедМаркет