

М.В. Мельничук, В.І. Палійчук

Особливості конструювання фронтальної групи зубів при лікуванні за допомогою повних знімних пластинкових протезів

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», м. Івано-Франківськ, Україна

Мета: підвищити ефективність ортопедичного лікування пацієнтів за допомогою повних знімних пластинкових протезів шляхом удосконалення способу конструювання фронтальної групи зубів з урахуванням закономірностей мовної артикуляції.

Матеріали та методи. Проведено оцінку вимови звуків «С», «Ш» на основі запису вимови тестових складів «ИС», «ИШ», у 44 хворих з повною втратою зубів. З них 12 осіб були запротезовані повторно і для 32-х осіб повні знімні пластинкові протези виготовлялись уперше. Якість вимови перевіряли з використанням розробленого спеціалізованого програмного забезпечення WavAnaliser v1.2, яке дозволяє реалізувати розрахунок оцінок ентропії та операції порівняння в автоматичному режимі з подальшим представленням результатів у вигляді цифрових наборів, зручних для графічного представлення та аналізу.

Результати. Ентропійне значення вимови приголосних звуків «С» і «Ш» на клінічному етапі перевірки конструювання штучних зубних рядів, ортопедичне лікування яких проводилось повторно, становило $0,07 \pm 0,006$ і $0,06 \pm 0,004$ відповідно. Вони не потребували корекції та конструювання зубних рядів. Серед 32-х пацієнтів, для яких ортопедичні конструкції виготовлялись уперше, у 27 осіб (84 %) ентропійне значення «С» і «Ш» не перевищувало 0,1. У 5-ти випадках (16 %) ентропійне значення вимови приголосних звуків «С» і «Ш» коливалось від 0,12 до 0,33 і від 0,12 до 0,41 відповідно. У цих осіб проводили корекцію конструювання фронтальної групи зубів, оскільки відхилення від прямої було досить суттєвим і суб'єктивно вимова звуків «С» і «Ш» була ускладненою, спотвореною.

Висновки. Активна фонетична участь хворого у виготовленні протезів на етапі перевірки постановки штучних зубів на твердому базисі й використання ентропійної оцінки вимови приголосного звуку сприяє швидшій мовній адаптації до протезів у процесі їх виготовлення.

Ключові слова: повний знімний протез, мовна функція.

Постановка проблеми

Для відновлення якісної мовної функції при ортопедичному лікуванні за допомогою повних знімних пластинкових протезів особливе значення необхідно надавати конструюванню штучних зубних рядів особливо фронтальної групи.

Багато авторів рекомендують конструювати штучні зубні ряди так, щоб максимально відтворити ознаки жувального апарату в нормі. На думку ряду дослідників [1, 2], ідеальні оклюзійні співвідношення – це теоретична модель, що не є біологічною реальністю чи необхідністю. При конструюванні штучних зубних рядів необхідно враховувати особливості статусу й індивідуальні характеристики жувального апарату хворого з повною відсутністю зубів на момент лікування, анатомо-топографічні й функціональні орієнтири.

Для створення сагітальних і трансверзальних кривих у повних знімних пластинкових протезах М.Е. Васильєв, ґрунтуючись на анатомічних правилах розміщення штучних зубів, сформульованих А. Гізі, запропонував конструювати штучні зубні ряди щодо площини скла [3]. Ряд авторів [4] указують на те, що дана методика не завжди забезпечує добрі естетичні та фонетичні результати оскільки сконструйовані зв середньоанатомічними принципами фронтальної групи штучних зубів верхньої та нижньої щелеп, не завжди відповідають індивідуальним особливостям вимови.

Використання твердого базису дає змогу провести перевірку конструювання штучних зубних рядів у ротовій порожнині на клінічному етапі виготовлення повного знімного пластинкового протезу, під час якої формують індивідуальні оклюзійні поверхні та проводять у кожного пацієнта в індивідуальному порядку корекцію мовної

функції шляхом запису та аналізу за допомогою розробленої комп'ютерної програми WavAnaliser v1.2 [5]. Перевіряючи вимову звуків, у кожного пацієнта в індивідуальному порядку перевіряли, чи відповідає конструювання штучних зубних рядів його індивідуальним особливостям. У випадку спотвореної вимови звуків проводили корекцію і знову контролювали, доки не буде досягнутий бажаний результат.

Мета роботи – підвищити ефективність ортопедичного лікування пацієнтів за допомогою повних знімних пластинкових протезів шляхом удосконалення способу конструювання фронтальної групи зубів з урахуванням закономірностей мовної артикуляції.

Матеріал і методи дослідження

У клініці кафедри стоматології ФПО ІФНМУ було обстежено 44 особи з повною відсутністю зубів. З них 12 осіб були запротезовані повторно і для 32-х осіб повні знімні пластинкові протези виготовлялись уперше.

Хворим пропонували мовне завдання. Воно полягало у вимові складів «ИС» та «ИШ» української мови, оскільки особливістю вимови цих складів є контакт бокової поверхні язика з піднебінними горбиками бокових зубів та утворенням щілини між спинкою (звук «С»), кінчиком (звук «Ш») язика й передньою частиною твердого піднебіння із прилягаючою до них частиною коміркового відростка, при цьому утворюючи посередині вузьку щілину, через яку повітряний струмінь із силою виривається між передніми зубами, виникає різкий шум, що нагадує свист (неритмічні коливання). Тому від положення фронтальних зубів на верхньому та нижньому базисі залежать чіткість і чистота вимови приголосних звуків С і Ш.

Показники середнього квадратичного відхилення (σ) ентропійних оцінок приголосних звуків «С» і «Ш»

Приголосні звуки	Етап перевірки конструювання штучних зубних рядів, ортопедичне лікування яких проводилось повторно, n = 12	Етап конструювання штучних зубних рядів, ортопедичне лікування яких проводилось уперше, n = 32	Етап конструювання штучних зубних рядів, ортопедичне лікування яких проводилось уперше (потребували корекції), n = 5	Після корекції конструювання штучних зубних рядів, ортопедичне лікування яких проводилось уперше, n = 5
«С»	0,07±0,006	0,10±0,011	0,22±0,041	0,07±0,011 $p_2 < 0,05$
«Ш»	0,06±0,004	0,11±0,015	0,22±0,05	0,07±0,010 $p_2 < 0,05$

Примітки: p_2 – до величини показників, етап перевірки конструювання зубних рядів, первинно запротезовані (потребували корекції, n = 5).

Для аналізу використовували розроблене спеціалізоване програмне забезпечення WavAnaliser v1.2, що дозволяє реалізувати розрахунок оцінок ентропії та операції порівняння в автоматичному режимі з подальшим представленням результатів у вигляді цифрових наборів, зручних для графічного представлення та опрацювання. Використання ентропійних характеристик дозволяє розглянути досліджуваний звуковий сигнал як імовірно-часову послідовність, що у свою чергу призводить до формування різних за формою представлень, більш придатних для кореляційного аналізу порівняно з амплітудно-частотними характеристиками.

Для перевірки та корекції вимови звуків на клінічних етапах виготовлення повних знімних пластинкових протезів було використано твердий базис протеза, виготовлений із твердої еластичної пластинки Біокрил «С», який відповідав певним вимогам: він мав мінімальну товщину, є рівномірним за товщиною по всій поверхні твердого піднебіння, міцний, не деформується від температури в ротовій порожнині, добре фіксується в ротовій порожнині, відтворює анатомічний рельєф твердого піднебіння.

Результати дослідження та їх обговорення

Із 44 осіб, для яких було виготовлено повні знімні конструкції удосконаленим методом, 12 (27 %) осіб були запротезовані повторно і для 32-х (73 %) осіб повні знімні пластинкові протези виготовлялись уперше. Характер зміни середньо квадратичного відхилення оцінок ентропії вимови приголосних звуків «С» і «Ш» після корекції конструювання фронтальної групи зубів показано в таблиці.

При аналізі даних таблиці 1 видно, що ентропійне значення вимови приголосних звуків «С» і «Ш» на клінічному етапі перевірки конструювання штучних зубних рядів, ортопедичне лікування яких проводилось повторно, становило 0,07±0,006 і 0,06±0,004 відповідно. Вони не потребували корекції, оскільки ентропійне значення незначно відхилялось від прямої й суб'єктивно при оцінці на слух вимова тестових складів була не дуже чіткою з додатком незначного шуму. Серед 32-х пацієнтів, для

яких ортопедичні конструкції виготовлялись уперше, у 27 осіб (84 %) ентропійне значення «С» і «Ш» не перевищували 0,1. У 5-ти випадках (16 %) ентропійні значення вимови приголосних звуків «С» і «Ш» коливалось від 0,12 до 0,33 і від 0,12 до 0,41 відповідно. У цих осіб проводили корекцію конструювання фронтальної групи зубів, оскільки відхилення від прямої було досить суттєвим і суб'єктивно вимова звуків «С» і «Ш» була ускладненою та спотвореною. Зокрема, вимова звуку «С» з домішками свисту й заміною на букву «Ц», а вимова звуку «Ш» шепелявою. За допомогою розігрітого шпатель розм'якували віск на верхньому та нижньому твердих базисах і незначно нахилиємо фронтальні верхні й нижні штучні зуби в губну або язикову сторони, при цьому необхідно зберігати проміжок між фронтальними зубами при вимові.

Цей проміжок є індивідуальним за величиною для кожної людини й саме він характеризує якість вимови. Крім того, у залежності від нахилу штучних зубів підвищували або знижували висоту нижніх фронтальних зубів. При нахилі в губну сторону висоту нижніх фронтальних зубів збільшували, а при нахилі в язикову – зменшували.

Після корекції фронтальної групи зубів ентропійне значення вимови приголосних звуків «С» і «Ш» зменшилось у три рази і становило 0,07 ($p_2 < 0,05$). Суб'єктивно при прослуховуванні звуків «С» і «Ш» відмічалось наявність незначного шуму.

Висновки

Активна фонетична участь хворого у виготовленні протезів на етапі перевірки установки штучних зубів на твердому базисі й використання ентропійної оцінки вимови приголосного звуку сприяє швидшій мовній адаптації до протезів у процесі їх виготовлення. Пацієнт поступово звикає до вимови в нових умовах. Важливо те, що корекція конструювання відбувається у присутності лікаря. Така фонетично контрольована бездефектна вимова під час побудови протезу попереджає у хворих відпрацювання неправильних мовних навичок і зменшує період адаптації до знімних конструкцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Цимбалистов А.В. Современные методы окклюзионной реабилитации больных в клинике ортопедической стоматологии / А.В. Цимбалистов, Е.Е. Статовская // Кафо сервис. – 2005. – № 2. – С. 2–4.
2. Войтяцкая И.В. Новые технологии в конструировании зубных протезов при лечении больных с полным отсутствием зубов / И.В. Войтяцкая, Г.П. Фисенко, Т.К. Ястребов // Материалы 5-го науч. форума «Стоматология». – М., 2004. – С. 13–15.
3. Воронов А.П. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием

зубов: учеб. пособие / А.П. Воронов, И.Ю. Лебедеко И., А. Воронов. – М., 2006. – 320 с.

4. Нестеров А.М. Оптимизация ортопедического лечения больных с одиночно стоящими зубами на челюстях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / А.М. Нестеров. – С. 2010. – С. 24.
5. Мельничук Н.В. Разработка нового способа коррекции голосовой функции при ортопедическом лечении полными съёмными пластиночными протезами // Медицинские новости (Беларусь, Минск). – 2013. – № 11. – С. 80.

Особенности конструирования фронтальной группы зубов при лечении с помощью полных съемных пластиночных протезов

Н.В. Мельничук, В.И. Палийчук

Цель: повысить эффективность ортопедического лечения пациентов полными съемными пластиночными протезами путем усовершенствования способа конструирования фронтальной группы зубов с учетом закономерностей речевой артикуляции.

Материалы и методы. Проведена оценка произношения звуков «С» и «Ш» на основе записи произношения тестовых составов «ИС» и «ИШ» 44-я больными с полной потерей зубов. Из них 12 человек были запротезированы повторно, и тридцать второй лицам полные съемные пластиночные протезы изготавливались впервые. Качество произношения проверяли с использованием разработанного специализированного программного обеспечения WavAnalyser v1.2, которое позволяет реализовать расчет оценок энтропии и операции сравнения в автоматическом режиме с последующим представлением результатов в виде цифровых наборов, удобных для графического представления и анализа.

Результаты. Энтропийное значение произношения согласных звуков «С» и «Ш» на клиническом этапе проверки конструирования искусственных зубных рядов, ортопедическое лечение которых проводилось повторно, составило $0,07 \pm 0,006$ и $0,06 \pm 0,004$ соответственно. Они не нуждались в коррекции и конструировании зубных рядов. Среди 32-х пациентов, для которых ортопедические конструкции изготавливались впервые, у 27 человек (84 %) энтропийное значение «С» и «Ш» не превышало 0,1. В 5-ти случаях (16 %) энтропийное значение произношения согласных звуков «С» и «Ш» колебалось от 0,12 до 0,33 и от 0,12 до 0,41 соответственно. У этих лиц проводили коррекцию конструирования фронтальной группы зубов, поскольку отклонения от прямой было весьма существенным и субъективно произношение звуков «С» и «Ш» была затрудненной и искаженной.

Вывод. Активное фонетическое участие больного в изготовлении протезов на этапе проверки постановки искусственных зубов на твердом базисе и использования энтропийной оценки произношения согласного звука способствует быстрой языковой адаптации к протезам в процессе их изготовления.

Ключевые слова: полный съемный протез, речевая функция.

Features of the construction of the frontal group of teeth in the treatment of complete removable plate prostheses

N. Melnychuk, V. Paliichuk

Aim. To increase the effectiveness of orthopedic treatment of patients with complete removable plate prosthetics by improving the method of constructing the frontal group of teeth, taking into account the patterns of speech articulation.

Materials and methods. The pronunciation of the sounds «S» and «SH» on the basis of the recording of the pronunciation of test compounds «IS» and «ISH» in 44 patients with complete loss of teeth was evaluated. Of these, 12 people were retested, and the thirty-second person had complete removable plate prostheses for the first time. The pronunciation quality was checked using the developed specialized software WavAnalyser v1.2, which allows calculating the entropy estimates and comparison operations in automatic mode with subsequent presentation of the results in the form of digital sets convenient for graphical representation and analysis.

Results. The entropic value of the pronunciation of the consonant sounds «S» and «SH» at the clinical stage of testing the construction of artificial dentition, whose orthopedic treatment was repeated was 0.07 ± 0.006 and 0.06 ± 0.004 respectively. They did not need correction, the construction of dentition. Among the 32 patients who had orthopedic constructions for the first time, in 27 people (84 %) the entropic values «S» and «SH» did not exceed 0.1. In 5 cases (16 %) the entropic value of the pronunciation of the consonant sounds «S» and «SH» ranged from 0.12 to 0.33 and from 0.12 to 0.41 respectively. These individuals were corrected the design of the frontal group of teeth because the deviation from the straight line was very significant and subjective pronunciation of the sounds «S» and «SH» was difficult, distorted.

Conclusion. The active phonetic participation of the patient in the manufacture of prostheses during the verification of the placement of artificial teeth on a solid basis and the use of an entropic evaluation of the pronunciation of the consonant sound promotes rapid language adaptation to the prosthesis in the process of their manufacture.

Key words: complete removable denture, speech function.

Мельничук Микола Васильович – канд. мед. наук, доцент кафедри стоматології ПО ІФНМУ.

Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. В. Стуса, д. 43, кв. 53. Тел.: 097-681-11-66. E-mail: bioden@ukr.net.

Палийчук Володимир Іванович – канд. мед. наук, асистент кафедри стоматології ПО ІФНМУ.

Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. В. Стуса, д. 43, кв. 53. Тел.: 099-071-56-25. E-mail: bioden@ukr.net.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

НОВЫЙ ПЛОМБИРОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩИЙ ВТОРИЧНЫЙ КАРИЕС

Вторичный кариес и повышенная кислотность, вызванная действием бактерий ротовой полости, часто приводят к необходимости заменить пломбу. Сегодня исследователи разных стран прилагают попытки для создания полимерных пломбировочных материалов нового поколения, способных бороться с кариесогенными факторами.

В частности, один из таких материалов был представлен на ежегодной встрече Международной ассоциации стоматологических исследователей. По словам разработчиков, материалу присущи следующие свойства: реминерализующее действие, активация антибактериальных агентов при низком pH, подавление возбудителей пародонтита и разрушение микробных биопленок.

www.dentalexpert.com.ua

INTERNATIONAL
ORTHODONTIC
SYMPOSIUM

IOS

KIEV 2017

Ортодонтія сьогодні

Теми симпозіуму :

Відкритий прикус

Мезіальний прикус

СНЩС - діагностика та лікування

Нейром'язова ортодонтія

2017 КИЇВ, УКРАЇНА

3-5 ЖОВТНЯ

5 ЖОВТНЯ

Секція для зубних техніків-ортодонтів

Міжнародний Виставковий Центр, Броварський пр-т, 15
ст. метро "Лівобережна"



Організатори: Асоціація Ортодонтів України
Євразійська Асоціація Ортодонтів



Інформаційні партнери:

СОВРЕМЕННАЯ
ОРТОДОНТИЯ



СОВРЕМЕННАЯ
СТОМАТОЛОГИЯ

ДЕНТА
КЛУБ

зубное
протезирование

КОВИНИ СТОМАТОЛОГИИ
НС



ОРТОДОНТИИ
СВІТ