

КЛІНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПАТОЛОГІЧНОЮ СТЕРТІСТЮ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ, ПОЄДНАНОЮ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ ТА ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ ДЕФОРМАЦІЯМИ, ЗА ЗАПРОПОНОВАНОЮ МЕТОДИКОЮ

З.Р. Ожоган, С.В. Петришин, Л.В. Мізюк, А.В. Ковалюк

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ

Резюме. Мета дослідження — підвищити ефективність ортопедичного лікування пацієнтів із поєднанням патологічної стертості твердих тканин зубів із дефектами зубних рядів, зубощелепними деформаціями шляхом відновлення заниженої висоти прикусу за запропонованою методикою до оптимальних параметрів.

Матеріали та методи. У статті наведено результати клінічного обстеження та лікування згідно із запропонованою методикою 35 пацієнтів різних вікових категорій (від 30 до 59 років) із генералізованою формою патологічної стертості зубів, поєднаної з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями.

Результати. У пацієнтів дослідної групи об'єктивне дослідження після підготовки запропонованим методом зафіксувало відновлення оклюзійної висоти та висоти нижньої третини обличчя, відновлення оклюзійних співвідношень щелеп та усунення симптомів м'язової дисфункції й усунення характерних симптомів дисфункціонального синдрому. При застошуванні артикуляційної системи Cadiax Compact була достовірно зафіксована нормалізація даних траєкторій руху суглобів, а саме показники протрузії становили $7,24 \pm 0,21$ мм справа і $7,53 \pm 0,23$ мм зліва; медіотрузії вправо — $6,85 \pm 0,24$ мм і вліво — $7,04 \pm 0,2$ мм, а також при вертикальних рухах — $8,01 \pm 0,2$ мм справа і $8,05 \pm 0,19$ мм зліва.

Висновки. Отримані показники вказують на відновлення функції скронево-нижньощелепних суглобів (СНЦС) у хворих із заниженою висотою прикусу внаслідок патологічної стертості при її піднятті за запропонованою методикою до оптимальних параметрів.

Ключові слова: патологічна стертість зубів, артикуляційна система Cadiax Compact, дисфункція скронево-нижньощелепних суглобів, дефекти зубних рядів, конділографія, шина-каппа.



УДК: 616.314-77+616.314

DOI: 10.31793/2709-7404.2021.2-1.17

© З.Р. Ожоган, С.В. Петришин,
Л.В. Мізюк, А.В. Ковалюк

Надійшла до редакції 03.03.2021

Адреса для листування
(Correspondence): Івано-Франківський
національний медичний університет,
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ,
76018, Україна. E-mail: zdovado@ukr.net

Clinical reasoning of orthopaedic treatment improved diagnostic method of patients with pathological tooth wear, co-existent denture defects and dentition deformations

Z.R. Ozhogan, S.V. Petryshyn, L.V. Miziuk, A.V. Kovaliuk

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk

Abstract. Aim: to increase the efficiency of orthopaedic treatment of patients with pathological dental abrasion, co-existent denture defects and dentition deformations by restoring the reduced bite height according to the proposed method to the optimal parameters.

Materials and methods. The results of clinical examination and treatment according to the proposed method of 35 patients of different ages (from 30 to 59 years) with a generalized form of pathological abrasion of the teeth, combined with defects of the dentition and dental deformations are given in the article.

Results. In patients of the research group an objective study after the proposed method preparing recorded the restoration of occlusal height and height of the lower third of the face, restoration of occlusal ratios of the jaws and the elimination of symptoms of muscle dysfunction. After using Cadiax Compact diagnostic system was reliably fixed normalization of data of joints movement trajectories, namely protrusive movements data — 7.24 ± 0.21 mm to the right and 7.53 ± 0.23 mm to the left; right mediotrusion data — 6.85 ± 0.24 mm, left mediotrusion data — 7.04 ± 0.2 mm, vertical movements data — 8.01 ± 0.2 mm to the right and 8.05 ± 0.19 mm to the left.

Conclusions. The obtained data indicate the restoration of TMJ function in patients with low occlusion height due to pathological abrasion as the result of it raising according to the proposed method to the optimal parameters.

Keywords: dentition defects, pathological tooth wear, dentoalveolar deformations, Cadiax Compact, temporomandibular joint, condylography.

Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень. Стертість твердих тканин зубів є компенсовано-приспосувальною реакцією зубощелепної системи на функціональні зміни, які відбуваються в пародонті, жувальних м'язах, елементах скронево-нижньощелепного суглоба. Проте залежно від ступеня вираженості цього процесу розрізняють фізіологічну та патологічну стертість твердих тканин зубів. Патологічна стертість твердих тканин зубів — це процес, що порівняно швидко перебігає, який не відповідає віку хворого і супроводжується патологічними змінами у всіх ділянках зубощелепної системи [1, 3]. За результатами проведеного нами обстеження 230 хворих встановлено, що поширеність патологічної стертості твердих тканин зубів становить 58,6% із переважанням генералізованого характеру ураження у 81,5% і зростанням частоти патологічної стертості зубів у віці 50-59 років серед населення Івано-Франківської області [9]. Кількість пацієнтів із цією патологією залежить від умов проживання, віку, наявності супутньої

патології, спадкової схильності [7]. Найбільш типовими ознаками патологічної стертості твердих тканин зубів є порушення їх анатомічної форми, гіперестезія уражених зубів, що утруднює прийом їжі, пошкодження рельєфу оклюзійної поверхні зубів, унаслідок чого відбувається втрата вертикальної оклюзійної висоти, створюються умови для формування нестабільних контактів зубів — антагоністів, змінюється положення нижньої щелепи при змиканні, змінюються жувальна і фонетична функції [1]. Ці зміни значно ускладнюються при поєднанні патологічної стертості твердих тканин зубів із дефектами зубних рядів і зубощелепними деформаціями. Вчасно не заміщені дефекти зубних рядів ускладнюються зубощелепними деформаціями різного характеру, які проявляються зміщенням зубів у різних напрямках і порушенням конфігурації оклюзійних кривих. Симптомом вираженої деформації зубного ряду є блокування руху нижньої щелепи в сагітальному напрямку, що призводить до виникнення патологічних

змін у СНЩС [5]. У клінічній картині синдрому дисфункції можна виділити низку характерних симптомів: біль, хрускіт та клацання в суглобі, головний біль, стомлюваність жувальної мускулатури, біль у м'язах, зміщення нижньої щелепи вбік, зниження слуху, сухість у роті [8]. Типовим симптомом є біль у суглобі і жувальних м'язів унаслідок зниження міжальвеолярної висоти і дистального зміщення суглобової головки. Дистальне зміщення суглобової головки з часом призводить до парафункції жувальних м'язів компенсаторного походження і до формування так званого ковзного прикусу, при якому хворий намагається встановити нижню щелепу в правильне положення, але щелепа знову повертається у звичну оклюзію [4]. Тому нормалізація оклюзійних співвідношень щелеп є головним завданням ортопедичного лікування хворих із патологічною стертістю твердих тканин зубів, зубощелепними деформаціями та дефектами зубних рядів. Для досягнення цього результату можуть бути застосовані електронні методи конділографічного дослідження та оклюзійні шини з метою підготовки хворих до ортопедичного лікування [10, 12]. Тимчасові конструкції протезів та оклюзійні шини забезпечують добрі оклюзійні співвідношення для функціонування жувальних м'язів унаслідок усунення звичного змикання нижньої щелепи [6, 11].

Отже, висока поширеність патологічної стертості твердих тканин зубів у дорослого населення зумовлена необхідністю розробки лікувальних заходів із застосуванням електронних методів конділографічного дослідження та оклюзійних шин і є актуальною на підготовчому етапі до ортопедичного лікування.

Мета дослідження — підвищити ефективність ортопедичного лікування пацієнтів із поєднанням патологічної стертості твердих тканин зубів із дефектами зубних рядів, зубощелепними деформаціями шляхом відновлення заниженої висоти прикусу за запропонованою методикою до оптимальних параметрів.

Матеріали та методи

Для запланованого дослідження пацієнтів було розділено на такі групи: 1-ша група — 25 пацієнтів з інтактними зубними рядами; 2-га група — 30 хворих із генералізованою формою патологічної стертості зубів та збереженою безперервністю зубних рядів; 3-тя група — 35 хворих із генералізованою формою

патологічної стертості зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів; 4-та група — 35 хворих віком від 30 до 59 років із генералізованою формою патологічної стертості зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями. Саме хворим 4-ї групи були застосовані лікувальні заходи з метою підготовки до лікування та було проведено ортопедичне лікування з приводу поєднаної патології.

Клінічна оцінка проводилася на підставі збору скарг, анамнезу життя та захворювання, даних об'єктивного огляду. Хворі 4-ї групи із генералізованою формою патологічної стертості зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями, скаржились на естетичні негаразди внаслідок стертості зубів і зміни їх кольору, порушення жування, дискомфорт при змиканні зубів, надмірну чутливість зубів, неприємні відчуття і біль у жувальних м'язах та скронево-нижньощелепних суглобах. При обстеженні хворих із генералізованою формою патологічної стертості зубів I ступеня (до 1/3 довжини коронок) зниження міжальвеолярної висоти було виражено незначно, а лицеві ознаки малопомітні або відсутні. У хворих із генералізованою формою патологічної стертості зубів II ступеня (від 1/3 до 2/3 довжини коронок) та III ступеня (від 2/3 довжини коронок до ясен) спостерігалось значне зниження міжальвеолярної висоти, зменшення висоти нижньої третини обличчя, вкорочення верхньої губи, вираженість носогубних та підборідних складок, опущення кутів рота. При огляді порожнини рота була значно змінена форма коронок, на усіх зубах спостерігались фасетки стертості, залежно від виду прикусу переважав процес стертості або у вертикальному, або горизонтальному напрямку, дефекти зубних рядів, зубощелепні деформації різного характеру, які проявлялись зміщенням зубів у різних напрямках і порушенням конфігурації оклюзійних кривих. Застосування методу конділографічного дослідження за допомогою артикуляційної системи Cadiax Comtract передбачало провести аналіз зміщення шарнірної осі суглобових головок СНЩС у трьох площинах із застосуванням артикуляційної системи Cadiax Comtract у групах, які були відібрані для запланованого дослідження, та отримати розрахунок параметрів, які необхідні для індивідуального налаштування артикулятора для хворих 4-ї групи. Необхідно відзначити, що зміна біомеханічних параметрів рухів нижньої щелепи у хворих із

патологічною стертістю зубів є одним із перших діагностичних проявів порушень функції скронево-нижньощелепного суглоба. Для підвищення якості ортопедичного лікування пацієнтів із поєднанням патологічної стертісті зубів із дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями, із зниженням висоти прикусу нами була запропонована методика лікування, яка включає підготовку зубощелепної системи хворого до протезування й проведення адаптації скронево-нижньощелепних суглобів і жувальних м'язів у декілька етапів із використанням набору шин-капп, які розраховували індивідуально для кожного пацієнта залежно від ступеня важкості патологічної стертісті зубів, із наступною послідовною їх заміною на верхній і/або нижній щелепах у терміни 1 місяць, 3 місяці та 6 місяців відповідно з поступовим підняттям висоти прикусу до повного її відновлення.

Результати та їх обговорення

При проведенні дослідження рухів умовної шарнірної осі суглобових головок скронево-нижньощелепних суглобів у пацієнтів 2-ї групи з генералізованою формою патологічної стертісті зубів, збереженою безперервністю зубних рядів та 3-ї групи із генералізованою формою патологічної стертісті зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів, було виявлено несинхронні зміщення суглобових головок при протрузійних рухах, траєкторії яких не збігалися, траєкторії зміщення суглобових головок при відкриванні рота були несиметричними, медіотрузійні зміщення суглобових головок справа та зліва були несиметричними. У хворих 4-ї групи із генералізованою формою патологічної стертісті зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями, виявлено несинхронні, несиметричні зміщення суглобових головок при рухах нижньої щелепи: при протрузії встановлено, що довжина їх не збігалася і становила $6,06 \pm 0,23$ мм справа і $5,81 \pm 0,18$ мм зліва. При відкриванні рота лінії руху суглобових головок не збігалися, були несиметричними та мали різну довжину — $7,83 \pm 0,19$ мм справа і $7,64 \pm 0,22$ мм зліва. Медіотрузійні зміщення суглобових головок зліва та справа були несиметричними, мали петлясту форму або стрибкоподібну траєкторію. Довжина їх становила справа — $5,68 \pm 0,2$ мм і зліва — $5,93 \pm 0,24$ мм. Отримані результати вказують

на наявність функціональних розладів скронево-нижньощелепних суглобів і дисфункції жувальних м'язів при патологічній стертісті зубів, поєднаній із дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями.

Після лікування, яке проведено в 2-й і 3-й групі за загальноприйнятою методикою (підняття висоти прикусу проводили одноментно) та через 1, 3 та 6 місяців, показники достовірно знизилися, але були нижчими від показників норми. Для нормалізації оклюзійних співвідношень у хворих 4-ї групи (дослідної) із генералізованою формою патологічної стертісті зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями, поетапне підняття прикусу проводили із застосуванням набору шин-капп у терміни 14 днів, 1 місяць та 3 місяці від 1,0 до 5,0 мм до повного відновлення оклюзійної висоти. Саме послідовне застосування набору шин-капп дозволяє попередити подальшу стертість зубів, не створює вплив на пародонт зубів, такі набори є естетичними та не порушують вимову звуків. Матеріал, з якого виготовлений набір шин-капп, забезпечує кращу фіксацію та роз'єднання прикусу на оптимальну товщину протягом усього зубного ряду, що дає можливість нижній щелепі зайняти положення, при якому відновлюється стан функціональної рівноваги всієї зубощелепної системи.

Проаналізувавши отримані результати проведених нами досліджень, слід відзначити, що в пацієнтів 4-ї групи показники конділографічного дослідження після проведеного лікування достовірно різнилися від показників до лікування та становили: при протрузії — $10,74 \pm 0,16$ мм справа і $9,33 \pm 0,17$ мм зліва, при вертикальних рухах — $11,48 \pm 0,23$ мм справа і $10,84 \pm 0,13$ мм зліва, при трансверзальних рухах — $10,04 \pm 0,17$ мм справа і $10,28 \pm 0,17$ мм зліва, що вказує на відновлення функції СНЩС.

При проведенні обстеження хворих була відновлена оклюзійна висота та висота нижньої третини обличчя, оклюзійні співвідношення щелеп, усунені характерні симптоми дисфункціонального синдрому: біль, хрускіт та клацання в суглобі, головний біль, стомлюваність жувальної мускулатури, біль у м'язах, зміщення нижньої щелепи вбік, зниження слуху, сухість у роті.

На етапі раціонального протезування, окрім необхідності зафіксувати отриману висоту прикусу, були враховані естетичні вимоги до конструкції та застосовані металокерамічні, бюгельні або часткові знімні пластинкові протези залежно від дефекту зубних рядів.

Висновки

На підставі наведеного вище можна зробити такі висновки:

1. За результатами проведеного обстеження встановлено, що застосування в клініці запропонованого методу ортопедичного лікування з метою підготовки хворих із поєднанням патологічної стертості зубів із дефектами зубних рядів, зубощелепними деформаціями до протезування шляхом поступової нормалізації висоти прикусу із застосуванням оклюзійних капп має переваги над загальноприйнятими методами лікування. Запропонована методика для виготовлення набору шин-капп забезпечує кращу фіксацію та підняття прикусу на оптимальну товщину всього зубного ряду, що дає можливість нижній щелепі зайняти положення, при якому відновлюється стан функціональної рівноваги всієї зубощелепної системи, та попередити значні розлади в зубощелепній системі.
2. При застосуванні артикуляційної системи Cadiax Compact нами встановлені основні параметри, які свідчать про функціональні зміни з боку СНЩС у хворих 4-ї групи (дослідної) із генералізованою формою патологічної стертості зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями.
3. За результатами проведеного клінічного і конділографічного обстеження встановлено, що для нормалізації оклюзійних співвідношень у хворих 4-ї групи (дослідної) із генералізованою формою патологічної стертості зубів, поєднаною з дефектами зубних рядів та зубощелепними деформаціями, поетапне підняття висоти прикусу із застосуванням набору шин-капп від 1,0 до 5,0 мм до повного відновлення оклюзійної висоти сприяє достовірному покращенню біомеханічних параметрів рухів нижньої щелепи у вертикальній, сагітальній і трансверзальній площині.

Список використаної літератури

1. Баля Г.Н. Степень нарушения в жевательном аппарате при генерализованных формах патологического стирания зубов, осложненных дефектами зубных рядов // Украинський стоматологічний альманах. — 2006. — Т. 1 (1). — С. 11-14.
2. Біда В.І. Патологічне стирання твердих тканин зубів та основні принципи його лікування. — К: ВАТ Видавництво «Київська правда», 2002. — С. 96.
3. Бушан М.Г. Патологическая стираемость зубов и ее осложнения. — Кишинев, 1979. — С. 184.
4. Дворник В.М. Функціональна характеристика жувального апарату хворих із частковою втратою зубів, ускладненою зниженням прикусу // Украинський стоматологічний альманах. — 2008. — № 6. — С. 29-32.
5. Дмитренко І.А. Поєднання дефектів зубних рядів із зубощелепними деформаціями і захворюваннями скронево-нижньощелепного суглоба // Украинський стоматологічний альманах. — 2015. — № 2. — С. 52-54.
6. Жегулович З.Э. Порівняльний аналіз ефективності використання деяких видів оклюзійних шин при лікуванні оклюзійних порушень // Современная стоматология. — 2013. — № 3. — С. 137-142.
7. Каламкаргов Х.А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов. — М: Медицинское информационное агентство. — 2004. — С. 176.
8. Макеев В.Ф. Обґрунтування використання алгоритмів діагностики скронево-нижньощелепних розладів // Украинський стоматологічний альманах. — 2016. — Т. 3 (1). — С. 68-73.
9. Петришин С.В., Ожоган З.Р. Розповсюдженість і клінічні особливості патологічної стертості твердих тканин зубів із дефектами зубних рядів, захворюваннями тканин пародонта та зубощелепними деформаціями // Галицький лікарський вісник. — 2015. — Т. 22 (1). — С. 67-69.
10. Петришин С.В., Ожоган З.Р. Застосування сучасних методик діагностики патологічної стертості твердих тканин зубів, поєднаної з дефектами зубних рядів, захворюваннями тканин пародонта та зубощелепними деформаціями // Галицький лікарський вісник. — 2016. — Т. 22 (2). — С. 78-80.
11. Каченко І.М. Використання знімної шини-капи для ортопедичного лікування підвищеної стертості зубів, ускладненої явищами бруксизму // Буковинський медичний вісник. — 2013. — Т. 17 (1). — С. 129-132.
12. Ferrari U., Nappini S. Применения электронных методов регистрации движений височно-нижнечелюстного сустава на примере системы CADIAX Compact // Новое в стоматологии. — 2004. — № 6. — С. 16-27.