

УДК 616.314.26-089.23-089.818.1-039.71:616.313.17-008.1-031.81

*Н.В. Лисейко, Д.К. Гуца, В.О. Шевчук***ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ОКЛЮЗІЙНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ
ЗУБНИХ РЯДІВ У ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЧНОЮ РУХОМІСТЮ ЗУБІВ
НА ТЛІ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА**

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, м. Київ

Резюме. Обстежено 117 пацієнтів з патологічною рухомістю зубів, яка виникла внаслідок запальних захворювань тканин пародонта. Для оцінки стану тканин пародонта використовували гігієнічні та пародонтальні індекси. Дослідження оклюзійних співвідношень здійснювали за допомогою артикуляційного паперу товщиною 80 мкм, прецизійного комп'ютерного аналізу оклюзії "T-Scan III" (Tekscan, Boston, USA). Виявлено ознаки впливу порушень оклюзії на тканини пародонта на ранніх стадіях захворювання, досліджено їх роль у патогенезі генералізованого пародонтиту. Проведена порівняльна оцінка різних методів діагностики порушень оклюзії у пацієнтів із патологічною рухомістю зубів I ступеня.

Застосування сучасних методів діагностики порушень оклюзії дозволило зменшити об'єм втручань в оклюзійну поверхню зуба та об'єктивно оцінити якість проведеної оклюзійної корекції. Доведена ефективність застосування комп'ютерних методів діагностики порушень оклюзії, що підтверджується позитивними змінами пародонтальних та гігієнічних індексів, а також даними рентгенографії, комп'ютерних методів дослідження оклюзії.

Ключові слова: патологічна рухомість зубів, генералізований пародонтит, діагностика оклюзійних порушень, гігієнічний індекс, пародонтальний індекс, комп'ютерний аналіз оклюзії.

Вступ. Захворювання тканин пародонта посідають провідне місце серед стоматологічних захворювань, що зумовлено високою їх розповсюдженістю, несвоєчасністю діагностики, тривалим прогресуючим перебігом та нерідко – відсутністю довгострокових позитивних результатів лікування [3, 5, 6, 9, 10]. Однією з найпоширеніших причин загострення генералізованого пародонтиту, яка здатна спричинити розвиток ускладнень після проведеної комплексної терапії, є порушення оклюзійних співвідношень. Це зумовлено складністю діагностики та відсутністю єдиного об'єктивного алгоритму їх виявлення [2, 3, 4, 7, 9, 10, 11].

На сучасному етапі розвитку стоматології комплексне лікування генералізованого пародонтиту є загальноприйнятим та поєднує застосування сучасних лікарських препаратів з ортопедичними, хірургічними, фізіотерапевтичними методами, що дозволяє отримати позитивний результат [3, 6].

При генералізованому пародонтиті з поглибленням ступеня тяжкості в тканинах пародонта виникають порушення оклюзійних взаємовідносин, які ускладнюються появою травматичних вузлів та травматичної артикуляції. Тому лікувальна тактика повинна бути спрямована на відновлення акомодативної спроможності жувального апарату, зміну артикуляційних та силових взаємовідносин між зубними рядами. Важливо обрати оптимальний метод оклюзійної корекції залежно від ступеня тяжкості захворювання та проведеного протетичного лікування, що є запорукою успіху комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит. Актуальним є питання діагностики оклюзійних співвідношень з урахуванням ступеня рухомості зубів [1, 2, 4, 5, 10, 11].

При обстеженні пацієнтів із генералізованим пародонтитом особливу увагу треба приділяти

оклюзійним взаємовідношенням [2], що при виникненні патологічної рухомості зубів є досить складно. Дослідження діагностичних моделей в артикуляторі в таких випадках неефективні. Дані, отримані за допомогою артикуляційного паперу, не завжди вдається правильно інтерпретувати [4, 8, 10].

Мета дослідження. Підвищити ефективність комплексного лікування пацієнтів із генералізованим пародонтитом шляхом застосування сучасних методів діагностики і корекції порушень оклюзії на ранніх стадіях патологічного процесу.

Матеріал і методи. Дослідження проводилося на базі кафедри ортопедичної стоматології НМУ імені О.О. Богомольця, м. Київ. Обстежено 117 пацієнтів, віком від 25 до 47 років із патологічною рухомістю зубів I ступеня, що виникла на тлі генералізованого пародонтиту. Для всебічної оцінки пародонтального статусу проводили індексну оцінку ротової порожнини і рентгенологічні дослідження. З метою контролю якості проведеного лікування результати порівнювали з групою пацієнтів, яким лікування проводили без застосування комп'ютерного аналізу оклюзії. Для визначення пародонтального статусу використовували пародонтальні індекси РМА (у модифікації Рамга, 1960) та індекс СРІ (ВООЗ, 1997), а також гігієнічний індекс Green-Vermillion (1964). Для встановлення діагнозу захворювань тканин пародонта використовували класифікацію М.Ф. Данилевського (1994). Для оцінки стану оклюзії користувалися загальноприйнятою методикою визначення супраконтактів за допомогою артикуляційного паперу та діагностичного комплексу "T-Scan III" (США).

Результати дослідження та їх обговорення. Виявлено, що формування травматичної оклюзії на ранніх стадіях генералізованого пародонтиту

супроводжується низкою структурних і функціональних змін у зубощелепному апараті. Їх можна виявити вже на тому етапі, коли пацієнт ще не має жодних болючих чи дискомфортних відчуттів, які можуть стати причиною звернення до лікаря. Саме відсутність будь-яких симптомів на доклінічній стадії порушень оклюзії є причиною того, що пацієнти звертаються за допомогою до стоматолога із запізненням – вже на етапі клінічних ознак функціонального перевантаження в тканинах пародонта. Супраконтакти, що виникають в ексцентричних оклюзіях, є перешкодою для плавної ковзної оклюзії, вони викликають зміну траєкторії або обмеження об'єму ексцентричних артикуляційних рухів. За наявності супраконтактів у центричній оклюзії відбувається зміщення нижньої щелепи у вимушене положення, що може перетворитися у стійке функціональне зміщення на тлі м'язово-суглобової дисфункції. Одним із найбільш несприятливих наслідків порушень оклюзії є прогресування або загострення перебігу генералізованого пародонтиту, що спостерігалось у всіх пацієнтів, які перебували на диспансерному спостереженні. Відомо, що зміна характеру оклюзійних співвідношень є причиною функціонального перевантаження пародонта навіть у пацієнтів без ознак генералізованого пародонтиту. Як показали дослідження, у пацієнтів з інтактними зубними рядами, без ознак генералізованого пародонтиту, у місцях виникнення оклюзійних навантажень, що значною мірою перевищують фізіологічні норми, спостерігаються локальні явища остеопорозу та початкова резорбція міжзубних перегородок. Більшість опитаних нами пацієнтів не пов'язували прояви генералізованого пародонтиту з оклюзійними порушеннями.

У всіх пацієнтів, прийнятих на диспансерне спостереження, визначено незадовільні значення гігієнічного індексу Green-Vermillion ($2,1 \pm 0,40$), показник індексу РМА відповідав середньому ступеню тяжкості симптоматичного хронічного катарального гінгівіту ($45 \pm 1,20$ %). Виявлено рецесію ясенневого краю в ділянках локалізації супраконтактів. Після проведення комп'ютерного аналізу оклюзійних співвідношень супраконтакти були зареєстровані у всіх обстежених пацієнтів (100 %). Поодинокі супраконтакти з одного боку щелепи діагностовано у 36 (30,76 %) осіб, поодинокі двобічні – у 38 (32,48 %) осіб, множинні – у 43 (36,75 %) обстежених пацієнтів.

Використання сучасного діагностичного комплексу «T-Scan III» (США) дозволило повною мірою проаналізувати стан оклюзії в даній категорії пацієнтів.

Однією з основних ознак фізіологічної оклюзії є її збалансованість по боках щелеп. При цьому дуже важливо, щоб оклюзійні навантаження розподілялися порівну між правим та лівим боками щелеп. В ідеальних випадках таке співвідношення становить 50 % на 50 %, допустимим вважається 60 % на 40 %. Подальший дисбаланс призводить не тільки до функціонального перева-

нтаження одного з боків щелепи, але й до морфологічних порушень оклюзійної поверхні та форми зуба в цілому. Це, у свою чергу, лише посилює негативний вплив таких порушень на тканини пародонта. За результатами власних досліджень лише у 24 (20,51 %) з обстежених пацієнтів спостерігався баланс на рівні 50 % – 50 %, причому 18 (75 %) з них належали до групи з клінічно здоровим пародонтом. Прийнятний баланс 60 % – 40 % спостерігався у 42 (35,9 %) пацієнтів, і це переважно були пацієнти з генералізованим пародонтитом – 40 (95,24 %) осіб. У всіх інших випадках виявлено неприйнятний баланс у межах 70 % – 30 % – у 39 (33,33 %) пацієнтів, 80 % – 20 % – в 11 (9,4 %), 90 % – 10 % – в одного хворого (0,85 %). Незважаючи на те, що в 66 осіб (56,41 %) діагностований прийнятний баланс, ці пацієнти мали ознаки функціонального перевантаження зубів у вигляді фасеток надмірного стирання, збільшення площі оклюзійних контактів.

Так, за допомогою артикуляційного паперу виявлено 176 супраконтактів. На основі аналізу тих самих контактів із застосування Tekscan Occlusal Diagnostic System виявлено 483 супраконтакти. Отже, застосування діагностичного комплексу Tekscan III значно підвищує точність діагностики порушень оклюзійних взаємовідносин у пацієнтів із генералізованим пародонтитом.

Відомо, що на характер оклюзійних співвідношень впливає не тільки площа контактів, але, насамперед, послідовність і час їх виникнення, збалансованість сумарного вектора навантажень, наявність оклюзійних перешкод для вільного руху щелепи. Дуже часто перебіг таких змін безсимптомний, тому лікарі під час дослідження оклюзійних співвідношень надають перевагу суб'єктивним відчуттям пацієнта, нехтуючи сучасними точними методами діагностики.

За даними рентгенологічного обстеження в більшості пацієнтів глибина пародонтальних кишень дорівнювала в середньому 3 мм, лише в місцях супраконтактів сягала 6 мм. Резорбція кісткової тканини альвеолярного відростка була змішаного типу, нерівномірна. У пацієнтів без ознак пародонтиту в місцях травматичних вузлів мали місце явища остеопорозу кісткової тканини альвеолярного відростка, що виникали на тлі клінічно інтактного пародонта.

Загалом, у результаті корекції оклюзії пацієнти відмічали «зручне» змикання зубів. Перевірка оклюзії за допомогою комплексу «T-Scan III» після проведення пришліфовування показала збалансованість оклюзійного навантаження по боках щелеп на рівні 60 % – 40 %, середня оклюзійних сил знаходилася на рівні піднебінного шва. У динамічних оклюзіях не спостерігалось перешкоди для вільних латеротрузійних рухів НЩ. Графік сумарного оклюзійного навантаження свідчив про збалансовану та узгоджену роботу жувальних м'язів.

Індексна оцінка стану тканин пародонта після проведеного лікування підтвердила суттєве

Таблиця

Динаміка індексних показників стану пародонта та гігієни порожнини рота пацієнтів досліджуваних груп (M±m)

Групи обстежених	Терміни спостереження	Гігієнічний індекс Green-Vermillion	Індекс РМА, %	Індекс СРІ
Дослідження	До лікування	2,1±0,8	48,0±1,70 *	3,2±0,70
	Відразу після лікування	0,9±0,2	12,1±0,96 #	1,1±0,40 * #
	Через рік після лікування	0,6±0,15 * #	12,3±1,10 * #	1,3±0,40 *
Контрольна	До лікування	2,3±0,7	52,7±1,50	3,4±0,40
	Відразу після лікування	1,5±0,4	32,4±1,80 #	2,1±0,50
	Через рік після лікування	1,4±0,2 #	27,7±1,70 #	3,1±0,90

Примітка.* – різниця між показниками I, II і контрольної груп достовірна в аналогічні терміни спостереження (p<0,05); # – різниця між показниками однієї з тієї групи достовірна в різні терміни спостереження (p<0,05)

зменшення запалення в яснах (РМА – 9,0±0,8 %, СРІ – 1,1±0,12 проти 3,2±0,4, p<0,05) та покращання стану гігієни ротової порожнини (0,4±0,02, p<0,05). Однак через рік після проведеного лікування показники індексів Green-Vermillion (1,6±0,35) та РМА (35,0±1,4 %) знову підвищилися, індекс СРІ (2,1±0,33) суттєво не змінився.

Водночас аналіз індексних показників стану тканин пародонта та гігієни ротової порожнини в пацієнтів групи дослідження та контрольної мав свої відмінності за динамікою позитивних змін (табл.).

Гігієнічний та пародонтальні індекси в пацієнтів контрольної групи були вищими, ніж в осіб дослідної групи. Баланс між правим та лівим боками щелеп у момент максимального міжгорткового змикання в пацієнтів першої дослідної групи відразу після корекції був на рівні 55 % – 45 %, що є дуже добрим показником

Але в ділянці молярів з обох боків спостерігалися оклюзійні контакти, що значно перевищували за силою фізіологічні. Час оклюзії – максимальна кількість контактів з моменту першого контакту – становив 0,2±0,12 с, час дезоклюзії – 0,16±0,24 с. Перші контакти виникали переважно в ділянці фронтальних зубів, згодом до оклюзії долучалися зуби бокової групи, з деякою перевагою лівого боку.

У результаті оклюзійної корекції нам вдалося досягти одночасного контакту всіх груп зубів, що сприяє рівномірному розподілу оклюзійного тиску. Зникли ділянки перевантажень у бокових ділянках, час оклюзії та дезоклюзії залишився на попередньому рівні.

Через 12 місяців після проведеного лікування жоден пацієнт не скаржився на негативні відчуття. Збалансованість оклюзії зберігалася на високому рівні. Порівняно з результатами, отриманими відразу після корекції оклюзійних співвідношень, через 12 місяців нами визначено баланс на рівні 50 % – 50 % у 74 (63,2 %) осіб, 40 %

– 60 % – у 32 (27,4 %) пацієнтів, 30 % – 70 % – в 11 (9,4 %) пацієнтів.

Комп'ютерна діагностика стану оклюзії в пацієнтів групи дослідження через рік після комплексного лікування генералізованого пародонтиту не показала, що у всіх пацієнтів контрольної групи спостерігалися супраконтакти в момент максимального міжгорткового стискання, а також передчасні контакти, що перешкоджали виникненню симетричних контактів з обох боків щелепи. На рентгенограмі спостерігали поглиблення кісткових кишень у місцях виникнення передчасних контактів та супраконтактів. Отже, відсутність якісної діагностики порушень оклюзії в пацієнтів із генералізованим пародонтитом робить неможливою її якісну корекцію.

Аналіз отриманих даних доводить високу ефективність запропонованої методики діагностики та корекції супраконтактів у пацієнтів із патологічною рухомістю зубів, яка виникла внаслідок генералізованого пародонтиту початкового – I ступеня тяжкості, особливо на стадії, коли відсутня суб'єктивна симптоматика оклюзійних інтерференцій.

Висновки

1. Встановлено, що передчасні оклюзійні контакти на зубах, які призводять до зміщень нижньої щелепи під час артикуляційних рухів, спричиняючи позаосьову дію жувального навантаження, призводять до виникнення локального ураження тканин пародонта.

2. Аргументовано необхідність використання сучасних методів діагностики порушень оклюзії, оскільки традиційний із використанням артикуляційного паперу не завжди дає достовірні результати.

3. Використання сучасного комп'ютерного комплексу для діагностики стану оклюзії дозволяє мінімізувати обсяг втручань під час проведення оклюзійної корекції для нормалізації оклюзійних співвідношень та стабілізації оклюзії в цілому, що суттєво зменшує кількість загострень перебігу генералізованого пародонтиту у віддалені терміни після проведеного комплексного лікування.

Перспективи подальших досліджень. Застосування новітніх систем діагностики в комплексному лікуванні захворювань тканин пародонта є перспективним та обґрунтованим. Необхідність подальшого детального вивчення впливу порушень оклюзійних співвідношень між зубними рядами зумовлена високою поширеністю та складністю діагностики цих порушень.

Література

1. Антоник М. Клинический функциональный анализ зубочелюстной системы / М. Антоник // Дент Арт. – 2006. – № 4. – С. 70-74.
2. Виявлення ролі оклюзійних взаємовідносин в патогенезі генералізованого пародонтиту на ранніх стадіях захворювання / В.П. Неспрядько, Н.В. Лисейко, П.П. Топка [и др.] // Укр. стоматол. альманах. – 2011. – № 3. – С. 57-59.
3. Вольф, Г.Ф. Пародонтология: руководство / Г.Ф. Вольф, Э.М. Ратейцхак, К. Ратейцхак; под ред. Г.М. Барер. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 548 с.
4. Клинеберг И. Окклюзия и клиническая практика / И. Клинеберг, Р. Джагер. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 200 с.
5. Наумович С.А. Избирательное пришлифовывание зубов при заболеваниях пародонта: Учеб.-метод. пособие / [С.А. Наумович, Ю.И. Коцюра, В.В. Пискур и др.]. – Мн.: БГМУ, 2002. – 11 с.
6. Петрушанко Т.О. Оцінка ризику запальних захворювань пародонта / В.В. Черета, Т.О. Петрушанко, Г.А. Лобань // Вісн. стоматол. – 2011. – № 4. – С. 29-31.
7. Рентгенодиагностика генерализованного пародонтита / А.Ш. Галикеева, О.В. Серов, М.Ф. Галикеева [и др.] // Казан. мед. ж. – 2008. – Т. 89, № 1. – С. 59-60.
8. Станислав В. Маевски. Стоматологическая гнатология / Станислав В. Маевски. – Львов: ГалДент, 2008. – 144 с.
9. Терапевтична стоматологія: підручник у 4-х т. Захворювання пародонта / [М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, А.М. Політун та ін.]. За ред. А.В. Борисенко. Т. 3. – К.: Медицина, 2008. – 616 с.
10. Трофимова Е.К. Окклюзия и ее роль в развитии пародонтита / Е.К. Трофимова // Стоматол. ж. – Минск. – 2007. – № 1. – С. 25-27.
11. Шварц А.Д. Биомеханика и окклюзия зубов / А.Д. Шварц – М.: Медицина, 1994. – 203с.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОККЛЮЗИОННЫХ СООТНОШЕНИЙ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ ЗУБОВ НА ФОНЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА

Н.В. Лысейко, Д.К. Гуца, В.А. Шевчук

Резюме. Обследовано 117 пациентов с патологической подвижностью зубов, которая возникла в результате воспалительных заболеваний тканей пародонта. Для оценки состояния тканей пародонта использовались гигиенические и пародонтальные индексы. Исследование окклюзионных соотношений осуществляли с помощью артикуляционной бумаги толщиной 80 мкм, прецизионного компьютерного анализа окклюзии "T-Scan III" (Tekscan, Boston, USA). Выявлены признаки влияния нарушений окклюзии на ткани пародонта на ранних стадиях заболевания, исследованы их роль в патогенезе генерализованного пародонтита. Проведена сравнительная оценка различных методов диагностики нарушений окклюзии у пациентов с патологической подвижностью зубов I степени.

Применение современных методов диагностики нарушений окклюзии позволило уменьшить объем вмешательств в окклюзионную поверхность зуба с объективной оценкой качества проведенной окклюзионной коррекции. Доказана эффективность применения компьютерных методов диагностики нарушений окклюзии, что подтверждается положительными изменениями пародонтальных и гигиенических индексов, а также данными рентгенографии, компьютерных методов исследования окклюзии.

Ключевые слова: патологическая подвижность зубов, генерализованный пародонтит, диагностика окклюзионных нарушений, гигиенический индекс, пародонтальный индекс, компьютерный анализ окклюзии.

FUNCTIONAL STUDY OF OCCLUSAL RELATIONS OF DENTITIONS IN PATIENTS WITH PATHOLOGICAL TOOTH MOBILITY ASSOCIATED WITH INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES

N.V. Lyseiko, D.K. Hushcha, V.A. Shevchuk

Abstract. 117 patients with pathological tooth mobility which arose as a result of inflammatory diseases of the periodontal tissues were examined. In order to assess the state of periodontal tissues hygienic and periodontal indices were used. The study of occlusal relations was performed with articulating paper 80 μm thick and "T-Scan III" (Tekscan, Boston, USA) system for precision computerized analysis of occlusion. The signs of influence of occlusal disorders on periodontal tissues during the early stages of the disease were revealed, their role in the pathogenesis of generalized periodontitis was studied. A comparative evaluation of different methods of occlusal disorders diagnostics in patients with pathological tooth mobility of the 1st degree was carried out.

The use of modern methods of occlusal disorders diagnostics allowed us to reduce the amount of interferences on the occlusal surface of the tooth and objectively assess the quality of performed occlusal correction. The efficiency of computer methods of diagnostics of occlusal disorders use were proved, which was confirmed by positive changes in hygienic and periodontal indexes, data of radiography and computer methods of occlusion analysis.

Key words: pathological tooth mobility, generalized periodontitis, occlusal disorders diagnostics, hygienic index, periodontal index, computerized analysis of occlusion.

O.O. Bohomolets National Medical University (Kyiv)

Рецензент – проф. О.Б. Беліков

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 4 (76). – P. 100-103

© Н.В. Лисейко, Д.К. Гуца, В.А. Шевчук, 2015

Надійшла до редакції 03.11.2015 року