

ПОРІВНЯННЯ ЯКОСТІ ФІКСАЦІЇ ЦЕМЕНТАМИ РІЗНИХ МЕХАНІЗМІВ ДІЇ У НЕЗНІМНИХ ЗУБНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Т. І. Пилипенко

Харківська медична академія післядипломної освіти

Для оцінки якості фіксації незнімних зубних конструкцій було обрано 5 груп цементів із різними механізмами дії. Незнімні конструкції виготовлені згідно з наказом МОЗ України від 22.11.2000 № 305 за чинними Стандартами надання медичної допомоги за спеціальністю «Ортопедична стоматологія» (наказ МОЗ України від 23.11.2004 № 566) та були зафіксовані на обраних цементах. Результати якості ортопедичного лікування незнімними конструкціями зубних протезів оцінювали за допомогою критеріїв, наведених у протоколах ведення хворих у разі часткової відсутності зубів (часткова вторинна адентія) та бальної системи, запропонованої в ортопедичній стоматології. Було встановлено, що незалежно від механізмів фіксації цементів, у пацієнтів виникають ускладнення як у момент фіксації, так і після виготовлення. На нашу думку, це спонукає шукати причини цих ускладнень в іншій площині та вибирати нові шляхи для підвищення якості фіксації незнімних зубних конструкцій.

Ключові слова: незнімні зубні конструкції (протези), стоматологічні цементи, фіксація, адгезія.

СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ФИКСАЦИИ ЦЕМЕНТАМИ РАЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ ДЕЙСТВИЯ В НЕСЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Т. И. Пилипенко

Для оценки качества фиксации несъемных зубных конструкций были отобраны 5 групп цементов с разными механизмами действия. Несъемные конструкции изготовлены согласно с приказом МЗ Украины от 22.11.2000 № 305 по существующим Стандартам оказания медицинской помощи по специальности «Ортопедическая стоматология» (приказ МЗ Украины от 23.11.2004 № 566) и были зафиксированы на избранных цементах. Результаты качества ортопедического лечения несъемными конструкциями зубных протезов оценивали с использованием критериев, приведенных в протоколах ведения только при частичном отсутствии зубов (частичной вторичной адентии) и балльной системы, предложенной в ортопедической стоматологии. Было установлено, что независимо от механизмов фиксации цементов у пациентов возникают осложнения как в момент фиксации, так и после изготовления. На наш взгляд, это побуждает искать причины этих осложнений в другой плоскости и выбирать новые пути повышения качества фиксации несъемных зубных конструкций.

Ключевые слова: несъемные зубные конструкции (протезы), стоматологические цементы, адгезия.

COMPARISON OF QUALITY OF FIXATION WITH CEMENTS WITH DIFFERENT MECHANISMS OF THE EFFECT OF THE IMMOVABLE DENTAL CONSTRUCTIONS

T. I. Pilipenko

The aim was to detect whether there is a significant correlation between of the mode de adhesion end of the quality of fixation dental prostheses. Were did study the object 5 groups of cements with different mechanisms of adhesion. The results assessed to of quality orthopedic treatment of the fixed dental prostheses using of the criteria of the protocols patients (partial secondary adentiâ) and numerical systems proposed in orthopedic dentistry. It was foundid that patients having a complication regardless as during of the fixing and after manufacturing. In our opinion, this leads to look for reasons for these complications in another plane and find new ways to improve the quality fixation of dental prostheses.

Keywords: immovable dental constructions, dental cements, adhesion.

Усі незнімні зубні конструкції фіксуються на підготовлених куксах зубів за допомогою численних фіксуючих матеріалів-цементів [4]. Це дає змогу створити єдину

морфофункціональну конструкцію в разі заміщення будь-якого дефекту зуба чи зубного ряду. Під час протезування вінірами чи іншими керамічними конструкціями для кращого з'єднання

тканин зуба з цементом існує травлення емалі та обробка кукси зуба емалевими чи дентинними адгезивами. Як відомо, саме ці ділянки потребують міцних незнімних протезів: залежно від платіжоспроможності пацієнтів — штампованих чи суцільнолитих. Водночас для металевих незнімних конструкцій чи металевих з естетичним покриттям, окрім рекомендації щодо обробки їх перекисом водню, спиртом та повітрям, ніяких рекомендацій не існує.

Проведений аналіз потреби в ортопедичній допомозі в Україні засвідчив, що в бокових ділянках потреба в протезуванні складає 64,99% [3]. Це свідчить, що саме в цих ділянках підвищення якості фіксації незнімних зубних конструкцій потребує найбільшої уваги. Питання створення методик та технологій, які забезпечують якість надання стоматологічної допомоги, в тому числі й якість незнімного протезування, досліджується з різних боків:

- підвищення якості матеріалів для протезування;
- поліпшення й удосконалення методик виготовлення протезів;
- розробка нових і вдосконалення наявних цементів для фіксації незнімних конструкцій [1].

Проводяться роботи з посилення адгезії цементувальних композицій для підвищення якості фіксації незнімних зубних конструкцій. На нашу думку, сучасний широкий спектр матеріалів для незнімних зубних конструкцій та сучасний вибір цементів для фіксації таких протезів свідчить, що проблему пошуку матеріалу як для виготовлення таких конструкцій, так і для забезпечення надійної фіксації із тканинами зуба не розв'язано остаточно. Тому розробка нової методики підвищення якості фіксації незнімних зубних конструкцій є актуальною.

Мета роботи — дослідити залежність виникнення ускладнень у разі цементування незнімних зубних конструкцій цementsами з різними механізмами дії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено пацієнтів ортопедичного відділення, які звернулися з метою виготовлення незнімних зубних конструкцій. Предмет

дослідження — стоматологічні цementsи обраних груп для цементування незнімних зубних конструкцій.

Методи дослідження: аналіз чинників якості фіксації незнімних зубних конструкцій (штамповано-паяних та суцільнолитих), зафіксованих цementsами з різними механізмами адгезивної дії.

Для проведення аналізу чинників, що впливають на якість фіксації, обстежено 46 пацієнтів віком від 32 до 65 років, котрі надали згоду на ортопедичне лікування, звернулися до клініки ортопедичної стоматології через розцементування чи поломку незнімних зубних протезів. Усі маніпуляції проводили згідно з додатком до наказу МОЗ України від 23.11.2004 № 566, що є протоколом лікування адентії часткової вторинної (III клас за Kennedy) [7]. Клінічна форма — включений дефект зубного ряду в боковій ділянці. Пацієнти звернулися зі скаргами на естетичний дефект у боковій ділянці, утруднене пережовування їжі тощо. Дослідження включали: збір анамнезу, огляд порожнини рота, вид прикусу, стан оклюзії. Додаткові обстеження: рентгенографія опорних зубів (чи панорамна рентгенографія щелеп у разі необхідності) та їх аналіз, зняття робочих чи анатомічних відбитків для виготовлення незнімних зубних конструкцій чи виготовлення діагностичних моделей за необхідності та їх вивчення. Вибір мостоподібної конструкції — штамповано-паяна, суцільнолита чи суцільнолита з естетичним облицюванням. Далі за стандартом: знеболювання зубів, що підлягають препаруванню, препарування зубів (з уступом чи без нього), рефракція ясенного краю, зняття подвійного відбитка. Потім: припасування та фіксація мостоподібного протеза. Надано рекомендації щодо догляду за порожниною рота та протезами, стосовно користування та періодичність зміни цього виду протезу. Для профілактики рекомендували звертатися до лікаря не рідше одного разу на рік, а в разі появи ускладнень чи поломки протезу — негайно [9]. Користувалися критеріями оцінки ефективності лікування [6]. Оцінювали якість фіксації за обраними показниками: кількість випадків гіперестезії вітальних зубів (постфіксаційна чутливість), кількість випадків розцементування, кількість випадків видалення конструкцій,

якість крайового прилягання [2, 8]. Візуальна оцінка крайового прилягання: щільне крайове прилягання, відсутність зазору; наявність зазору між коронкою та опорним зубом (1 бал). Решта критеріїв якості незнімних зубних конструкцій вважали задовільними та рівноцінними. Упродовж двох років проводили спостереження. Усіх пацієнтів розподілено на п'ять груп залежно від цементу, обраного для фіксації незнімних конструкцій. Було вибрано 5 цементів із найпоширеніших для фіксації незнімних конструкцій [9]. Усього було виготовлено 90 незнімних конструкцій: 45 незнімних штамповано-паяних металевих зубних конструкцій та 45 суцільнолитих конструкцій (у тому числі з естетичним облицюванням). Конструкції були зафіксовані різними видами цементів: склоіономерними, карбоксилатними, фосфатними, самоадгезивними та самопротравлюючими із дотриманням усіх рекомендацій виробників, виконання яких є одним із важливих моментів [10].

Візуальна оцінка крайового прилягання: щільне крайове прилягання, відсутність зазору; наявність зазору між коронкою та опорним зубом (1 бал) [5] оцінювали впродовж двох років спостережень щодо розцементування, випадків гіперестезії пульпи вітальних зубів, крайове прилягання. Можна також перевірити, знявши відбиток у ділянці прилягання коронки із шаром коректора. Результати досліджень подано в табл. 1.

Усі цементи викликають відчуття гіперестезії опорних зубів у разі фіксації на вітальні зуби,

а також помітні температурні відчуття (теплота), що може спричинити розвиток запалення пульпи цих зубів. Гіперестезією вважали наявність короткочасного гострого болю під час цементування незнімних зубних протезів. Фосфатний цемент має слабо виражену гіперестезію у 2 зубах під литими конструкціями з близько розташованою вітальною пульпою (дані рентгенографії). Але фосфатний цемент має найбільший показник порушення крайового прилягання — 1 бал у 40 опорних зубів під штамповано-паяними протезами, у 12 зубів — під суцільнолитими протезами, ймовірно, за рахунок вимивання слиною. У випадку склоіономеру 20 порушень — під штамповано-паяними конструкціями та 5 — під суцільнолитими, ймовірно, через його усадку після фіксації. Самоадгезивні та самопротравлюючі цементи мають майже однакові показники крайового прилягання як у штамповано-паяних, так і в суцільнолитих конструкціях. Концепція самопротравлювання відкидає класичний етап протравлювання тканин зуба кислотою та її змиванням. Можливо, саме це призводить до випадків не лише гіперестезії під час фіксації, а й викликає постфіксаційну чутливість самоадгезивних та самопротравлюючих цементів за рахунок того, що компоненти травлення містяться в складі таких цементів, залишаються під ними та потім викликають механічну гіперчутливість під час жуваального навантаження.

Випадки розцементування свідчать, що більшість із них — під штамповано-паяними конструкціями. Це може бути наслідком

Таблиця 1

Ускладнення в разі фіксації незнімних зубних конструкцій

Цементи	Випадки гіперестезії під конструкціями у вітальних зубах		Крайове прилягання на опорних зубах (бали)		Випадки розцементування опорних зубів за два роки		Зуби, видалені з-під конструкцій (після їх вилучення)	
	Штамповано-паяні	Суцільно-литі	Штамповано-паяні	Суцільно-литі	Штамповано-паяні	Суцільно-литі	Штамповано-паяні	Суцільно-литі
Склоіономерний Meron (Voco)	12	18	25–0 20–1	40–0 5–1	5	2	5	4
Карбоксилатний	12	16	15–0 30–1	36–0 9–1	6	5	6	3
Самоадгезивний	13	17	22–0 23–1	37–0 8–1	3	4	5	4
Самопротравлюючий	22	33	21–0 24–1	38–0 7–1	4	4	6	4
Фосфатний уніфас (медполімер)	0 слабо	2	5–0 40–1	—	5	4	4	4

більшого порушення крайового прилягання, потрапляння слини (можливо, з мікрофлорою) й вимивання цементу. Кількість запалень пульпи також може бути результатом порушень крайового прилягання, потрапляння слини з мікрофлорою, що призводить до виникнення запалення пульпи.

ВИСНОВКИ

Отримані дані свідчать, що сучасні цементи, незалежно від механізму їх фіксації

(фізичного — у фосфатного, хімічного — у склоіономірного та карбоксилатного — у самоадгезивного та самопротравлюючого) не забезпечують якісної фіксації між тканинами кукси зуба та внутрішньою поверхнею незнімних зубних конструкцій.

Проведені дослідження довели *перспективність* і необхідність пошуку шляхів підвищення адгезії між тканинами кукси зуба та цементами для фіксації мостоподібних незнімних зубних конструкцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гажва С. И. Анализ ошибок и осложнений при протезировании с применением несъемных ортопедических конструкций / С. И. Гажва, Г. А. Пашинян, О. А. Алешина // *Стоматология*. — 2010. — № 2. — С. 65–66.
2. Денисенко М. М. Оцінка якості ортопедичного лікування незнімними протезами в залежності від облицювального матеріалу / М. М. Денисенко, Л. Г. Єрмакова // *Соврем. стоматология*. — 2012. — № 5. — С. 94–99.
3. Лабунец В. А. Потребность, обеспеченность и нуждаемость взрослого городского населения Украины в стоматологической ортопедической помощи / В. А. Лабунец // *Вісн. стоматології*. — 2000. — № 1 (25). — С. 48–49.
4. Ортопедическая стоматология : руководство для врачей, студентов вузов и мед. училищ / Н. Г. Аболмасов, Н. Н. Аболмасов, В. А. Бычков, А. Аль-Хаким. — М. : МЕДпресс-информ, 2005. — 496 с.
5. Оценка качества краевого прилегания несъемной конструкции зубного протеза / С. Д. Арутюнов, А. В. Бейтан, А. А. Геворкян [и др.] // *Ин-т стоматологии*. — 2006. — № 4. — С. 42–44.
6. Про затвердження критеріїв медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги на I, II та III рівнях (амбулаторна допомога) : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 22.11.2000 № 305.
7. Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальностями «Ортопедична стоматологія»; «Терапевтична стоматологія»; «Хірургічна стоматологія»; «Ортодонтія»; «Дитяча терапевтична стоматологія»; «Дитяча хірургічна стоматологія» : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.11.2004 № 566.
8. Про Програму профілактики та лікування стоматологічних захворювань на 2002–2007 рр. : Указ Президента України від 21.05.2002 № 475/2002.
9. Analysis of stress distribution by endodontic posts / J. P. Standlee, A. A. Caputo, E. W. Collard, M. H. Pollack // *Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol.* — 1972. — Vol. 33. — P. 952–960.
10. Turner C. H. Cement distribution during post cementation / C. H. Turner // *J. Dent.* — 1981. — Vol. 9. — P. 231–239.