

УДК 616.314-056.37-02

*Браїлко Н.М., Ткаченко І.М.*

## **ВИЗНАЧЕННЯ РОЛІ МЕХАНІЧНОГО ФАКТОРА В ЕТІОЛОГІЇ КЛИНОПОДІБНИХ ДЕФЕКТІВ ЗУБІВ**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава.

*Поширеність клиноподібних дефектів впродовж останніх років стала збільшуватися, особливо у осіб молодого віку в результаті впливу несприятливих чинників навколишнього середовища - неправильного чищення зубів щітками з жорсткою щетиною і абразивними засобами гігієни порожнини рота. Аналіз методики чищення зубів показав, що однією з причин появи клиноподібних дефектів є горизонтальні рухи зубної щітки, тобто неправильна техніка чищення зубів. Аналізуючи дані про тривалість виконання процедури чищення зубів, ми отримали наступні результати. Більшість обстежених, що мають клиноподібні дефекти зубів, на дану процедуру витрачали не менше 2-3 хвилин. Поряд з ними, особи, які не мають даної патології, приділяли чищенню зубів менший час - 1-2 хвилини.*

Ключові слова: клиноподібні дефекти зубів, зубна щітка, методика чищення зубів.

*Дослідження являється фрагментом НДР ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Морфофункціональні особливості тканин ротової порожнини і їх вплив на проведення лікувальних заходів і вибір лікувальних матеріалів», № держреєстрації 0115U001112.*

### **Вступ**

За даними ряду досліджень [3,6,8,9,10,13], поширеність клиноподібних дефектів впродовж останніх років стала збільшуватися, особливо у осіб молодого віку в результаті впливу несприятливих чинників навколишнього середовища - неправильного чищення зубів жорсткими щітками і абразивними засобами гігієни порожнини рота [1,12], також наслідком дії кислот, або ж ураженням з боку внутрішніх органів [5,7].

Клиноподібний дефект зубів - особливе ураження твердих тканин зубів некаріозного походження, що розвивається після прорізування. Виділяють чотири стадії розвитку клиноподібних дефектів зубів [2]:

I стадія - початкові прояви з майже невидимою втратою тканин і незначною гіперестезією шийок зубів. При забарвлюванні 5% спиртовим розчином йоду видно тонку смужку.

II стадія - поверхневі щілоноподібні ушкодження глибиною до 0,2 мм, довжиною 3-3,5 мм поблизу емалево-цементної межі з блискучою поверхнею і вираженою гіперестезією. Добре фарбуються 5% спиртовим розчином йоду, проте, не помітні при фарбуванні розчином метиленового синього.

III стадія - середні ушкодження, утворені двома площинами під кутом 40-45° при глибині 0,2-0,3 мм і довжині 3,5-4,0 мм з жовтуватим відтінком гладкого дентину, добре фарбуються 5% спиртовим розчином йоду, але не фарбуються розчином метиленового синього. Гіперестезія виражена помірно.

IV стадія - глибокі, довжиною 5 мм з ураженням глибоких шарів дентину аж до коронкової порожнини зуба, з блискучою, гладкою поверхнею і рівним краєм. Добре фарбуються 5% спиртовим розчином йоду, що не забарвлюється розчином метиленового синього, із сильно вираженою гіперестезією. I і II стадії частіше зустрічаються у пацієнтів молодого віку (до 30 років), III та IV - зазвичай розвиваються у осіб серед-

нього і похилого віку (40-60 років і старших).

Лікування клиноподібних дефектів твердих тканин зубів має бути диференційованим в залежності від стадії розвитку і розміру ураженої ділянки, виходячи з клінічної фази перебігу захворювання.

В залежності від прогресування патології застосовують ремінералізуючу терапію, терапевтичне та ортопедичне лікування. При лікуванні повинен застосовуватися комплексний підхід [4,11], що включає виключення або зменшення споживання легких вуглеводів, що викликають утворення і нашарування зубного нальоту; призначення фтор- та кальцій-вмісних препаратів, зниження чутливості зубів; ретельний і правильний гігієнічний догляд за порожниною рота.

### **Мета дослідження**

Вивчення впливу зовнішніх чинників на розвиток клиноподібних дефектів зубів: дотримання правил гігієни порожнини рота; особливостей індивідуальних засобів гігієни.

### **Матеріали і методи дослідження**

Дослідження проводилося серед студентів 2 курсу стоматологічного факультету ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». Дослідження стоматологічного статусу проводилося в стоматологічному кабінеті одним дослідником за допомогою стандартного набору інструментів при штучному освітленні. Дані оглядів заносили в запропоновані нами карти обстеження.

Проведено анкетування всіх 140 обстежених пацієнтів віком 18-20 років. Питання анкети містили інформацію про частоту, методику і тривалість чищення зубів; особливості вибору зубних щіток і паст; особливості харчування; наявність супутньої патології, а також давність появи скарг пацієнтів.

Обстеження включало:

1. Визначення інтенсивності карієсу зубів за індексом КПУ (карієс, пломба, видалений зуб),

гігієнічного стану порожнини рота за індексом гігієни ОНІ-S (Грін-Верміліон, 1964), індекс гігієни Федорова-Володкіної (1971 р.), ступеню запалення ясен за індексом GI (Loe, Silness, 1967).

2. Для реєстрації клиноподібних дефектів ми використовували класифікацію, розроблену А.С. Бурлуцьким (1984) з урахуванням стадій розвитку клиноподібних дефектів зубів, запропонованих С.М. Махмудхановим (1968) і М.І. Грошиковим (1985).

Лікувальні заходи включали навчання пацієнтів правилам догляду за порожниною рота і рекомендації по підбору засобів гігієни.

### **Результати дослідження**

Із 140 обстежених виділено студентів та поділено їх на дві групи відповідно: основну – студенти, що мають клиноподібні дефекти зубів – 22 чол., та контрольну – студенти, що не мають некаріозної патології – 20 чол.

За даними клінічних обстежень показник інтенсивності карієсу (індекс КГВ) в основній групі складав 54,54% , а в контрольній – 20%.

При структурному аналізі індексу ОНІ-S виявлено, що низький показник гігієнічного індексу та відповідно «добрий» стан гігієни порожнини рота зареєстровано у 4 чоловік (18,18%) основної групи та 5 чоловік (25%) – контрольної, середнє значення індексу ОНІ-S та, відповідно, «задовільний» стан гігієни зафіксовано у 8 чоловік (36,36%) основної групи та 9 (45%) – контрольної, високий показник ОНІ-S («незадовільна» гігієна) виявлено у 6 осіб (27,27%) основної групи та 4 (20%) – контрольної, та дуже високий індекс ОНІ-S («погана» гігієна) виявлено у 4 осіб (18,18%) основної групи та 2 (10%) – контрольної. Можна зазначити, що гігієнічний стан пацієнтів не задовольняє отриманими результатами, проте в контрольній групі він дещо кращий, ніж в основній.

Аналізуючи дані про локалізацію клиноподібних дефектів зубів, ми встановили, що:

1) зуби з лівого боку верхньої і нижньої щелеп травмувалися частіше, ніж зуби справа. Таку закономірність можна пояснити тим, що більшість людей чистку зубів проводять правою рукою і відповідно більш інтенсивно чистять зуби з лівого боку;

2) найбільш часто пошкоджувалися премоляри і ікла нижньої і верхньої щелеп. Дані групи зубів виступають з зубного ряду, що також підтверджує вплив механічного фактора в етіології клиноподібних дефектів зубів.

Тому дуже важливим є вивчення впливу таких чинників, як дотримання правил чищення зубів і особливості вибору засобів гігієни порожнини рота.

При вивченні особливостей вибору зубних щіток було встановлено, що обстежувані з клиноподібними дефектами зубів, частіше використовували зубні щітки з жорсткою щетиною – 8 чоловік з 22 (36,36% обстежених), в порівнянні з

контрольною групою, що не має даної патології.

У групі пацієнтів, які не мають клиноподібних дефектів зубів, число осіб, що використовують щітки з жорсткою щетиною було значно нижче – 3 чоловіки з 20 (13,63% обстежених).

Разом з тим, число користувачів м'яких зубних щіток серед обстежених, що не мають клиноподібних дефектів зубів, значно перевищувало число таких серед осіб з даною патологією: 11 чоловік – 55% і 4 чоловіки – 18,18% відповідно. Проте, користувачі м'яких зубних щіток, у яких виявлено клиноподібні дефекти, відмітили, що щітка за два-три тижні стає непридатною до використання в результаті деформування щетинок. Це свідчить про велику силу тиску щіткою на поверхні зубів під час чищення. Користувачів щіток з середньою жорсткістю в основній групі – 10 чоловік – 45,45% і 6 чоловік контрольної групи – 30% відповідно. Користувачі електричних щіток в дослідженні участі не брали.

Аналіз методики чищення зубів цікавий, оскільки однією з причин появи клиноподібних дефектів є вплив зовнішніх механічних факторів. До них відносяться горизонтальні рухи зубної щітки, тобто неправильна техніка чищення зубів. В результаті аналізу методики чищення зубів отримані наступні результати. Велика частина обстежених пацієнтів з клиноподібними дефектами зубів (13 чол. – 59,09%) чистить зуби різноманітними рухами, як вертикальними, так і круговими, і горизонтальними. Однак певна частина пацієнтів, що мають клиновидні дефекти зубів, чистить зуби виключно горизонтальними рухами (9 чол. – 40,95%).

Аналізуючи дані про тривалість виконання процедури чищення зубів, ми отримали наступні результати. Більшість обстежених, що мають клиновидні дефекти зубів, на дану процедуру витрачали не менше 2-3 хвилин. Поряд з ними, особи, які не мають даної патології, приділяли чищенню зубів менший час – 1-2 хвилини.

### **Висновки**

Таким чином, можна припускати, що важливими етіологічними факторами в розвитку клиноподібних дефектів зубів є порушення правил гігієни порожнини рота і особливості вибору засобів гігієни. Використання жорстких зубних щіток і неправильної методики чищення зубів сприяє утворенню клиноподібних дефектів зубів.

### **Література**

1. Бурлуцкий А. С. Роль механического фактора в возникновении и развитии клиновидных дефектов зубов / А. С. Бурлуцкий. – Воронеж, 1988. – 6 с.
2. Бурметьева О. С. Роль анатомо-топографических и функциональных параметров преддверия полости рта в этиопатогенезе клиновидных дефектов зубов / О. С. Бурметьева, А. И. Пылков, С. М. Бурметьев. // Российский стоматологический журнал. – 2009. – №6. – С. 15–18.
3. Грошиков М.И. Некариозные поражения тканей зуба. / М.И. Грошиков– М.: Медицина, 1985. – 176 с.
4. Максимовский Ю.М. Современный взгляд на лечение эрозии и клиновидного дефекта твердых тканей зуба / Ю.М. Максимовский, В.А. Кудряшова, В.М. Гринин // Стоматология для всех. – 2005. – № 1. – С. 22–23.

5. Николаев А.И. Системный подход к диагностике и комплексному лечению кариозных и пришеечных некариозных пораженных твердых тканей зубов (клинико-лабораторное исследование) : автореферат дис. д-ра мед. наук : 14.01.14 / А.И. Николаев ; Смолен. гос. мед. академия. - Смоленск, 2012. - 37 с.
6. Огрызко К.Н. Распространенность и особенности этиологии абразивного износа (клиновидных дефектов) у взрослого населения г. Витебска / К.Н. Огрызко, Т.А. Отвалко // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 63-й итог. науч.-практ. конф. студентов и мол. ученых, 21-22 апр. 2011г. - Витебск, 2011. - С. 260-261.
7. Рыбникова Е.П. Кариозные и некариозные поражения твердых тканей пришеечной области зуба / Е.П. Рыбникова // Клиническая стоматология: Ежеквартальный ж-л для стоматологов-практиков. - 2013. - №3. - С. 72-77.
8. Рубежова Н.В. Особенности клинического течения и лечения больших с эрозиями, клиновидными дефектами и повышенной стираемостью зубов : дис. канд. мед. наук. - СПб., 2000. - 183 с.
9. Садиков Р. А. Клиновидные дефекты твердых тканей зубов / Р. А. Садиков, А. В. Цимбалстов, О. Л. Пихур. - Москва: СпецЛит, 2011. - 108 с.
10. Тарасенко О.А. Распространенность некариозных пришеечных дефектов зубов среди населения г. Минска [Текст] / О.А. Тарасенко // Перспективные научные направления в современной стоматологии: сб. тр. 2 стоматол. конгр. Респ. Беларусь, Минск, 22-24 окт. 2014 г. - Минск, 2014. - С. 97-99.
11. Ткаченко І.М. Визначення фізіологічних розмірів коронкової частини зубів як одного з головних параметрів при встановленні діагнозу підвищеної стертості твердих тканин зубів / І.М. Ткаченко // Вісник проблем біології і медицини. - 2014. - Т. 2, № 2. - С. 169-173.
12. Улитовский С.Б. Гигиена полости рта в пародонтологии / С.Б. Улитовский. — М.: Медицинская книга, 2006. — С. 108—111.
13. Фёдоров Ю.А. Некариозные поражения, развившиеся после прорезывания зубов / Ю.А. Фёдоров, В.А. Дрожжина, Н.В. Рубежова // Новое в стоматологии. - 1997. - № 10. - С. 67—119.
- defektov zubov / O. S. Burmet'eva, A. I. Pylkov, S. M. Burmet'ev. // Rossijskij stomatologicheskij zhurnal. - 2009. - №6. - S. 15-18.
3. Groshnikov M.I. Nekarioznye porazhenija tkanej zuba. / M.I. Groshnikov- M.: Medicina, 1985. - 176 s.
4. Maksimovskij Ju.M. Sovremennij vzgljad na lechenie jerozii i klinovidnogo defekta tverdyh tkanej zuba / Ju.M. Maksimovskij, V.A. Kudrjashova, V.M. Grinin // Stomatologija dlya vseh. - 2005. - № 1. - S. 22-23.
5. Nikolaev A.I. Sistemnyj podhod k diagnostike i kompleksnomu lecheniju karioznyh i prisheechnyh nekarioznyh porazhenij tverdyh tkanej zubov (kliniko-laboratornoe issledovanie) : avtoreferat dis. d-ra med. nauk : 14.01.14 / A.I. Nikolaev ; Smolen. gos. med. akademija. - Smolensk, 2012. - 37 s.
6. Ogryzko K.N. Rasprostranennost' i osobennosti jetiologii abrazivnogo iznosa (klinovidnyh defektov) u vzroslogo naselenija g. Vitebska / K.N. Ogryzko, T.A. Otvalko // Aktual'nye voprosy sovremennoj mediciny i farmacii : materialy 63-j itog. nauch.-prakt. konf. studentov i mol. uchenyh, 21-22 apr. 2011g. - Vitebsk, 2011. - S. 260-261.
7. Rybnikova E.P. Karioznye i nekarioznye porazhenija tverdyh tkanej prisheechnoj oblasti zuba / E.P. Rybnikova // klinicheskaja stomatologija: Ezhekvar'tal'nij zh-l dlya stomatologov-praktikov. - 2013. - №3. - S. 72-77.
8. Rubezhova N.V. Osobennosti klinicheskogo techenija i lechenija bol'nyh s jerozijami, klinovidnymi defektami i povyshennoj stiraemost'ju zubov : dis. kand. med. nauk. - SPb., 2000. - 183 s.
9. Sadikov R. A. Klinovidnye defekty tverdyh tkanej zubov / R. A. Sadikov, A. V. Cimbaltov, O. L. Pihur. - Moskva: SpecLit, 2011. - 108 s.
10. Tarasenko O.A. Rasprostranennost' nekarioznyh prisheechnyh defektov zubov sredi naselenija g. Minska [Tekst] / O.A. Tarasenko // Perspektivnyye nauchnye napravlenija v sovremennoj stomatologii: sb. tr. 2 stomatol. kongr. Rесп. Belarus', Minsk, 22-24 okt. 2014 g. - Minsk, 2014. - S. 97-99.
11. Tkachenko I.M. Vznachennja fiziologichnih rozmiriv koronkovoї chastini zubiv jak odnogo z golovnih parametriv pri vstanovlenni diaгнозу pidvishhena stertist' tverdih tkanin zubiv / I.M. Tkachenko // Visnik problem biologii i medicini. - 2014. - T. 2, № 2. - S. 169-173.
12. Ulitovskij S.B. Gigiena polosti rta v parodontologii / S.B. Ulitovskij. — M.: Medicinskaja kniga, 2006. — S. 108—111.
13. Fjodorov Ju.A. Nekarioznye porazhenija, razvivshiesja posle prorezyvanija zubov / Ju.A. Fjodorov, V.A. Drozhzhina, N.V. Rubezhova // Novoe v stomatologii. - 1997. - № 10. - S. 67—119.

### References

1. Burluckij A. S. Rol' mehanicheskogo faktora v voznikovenii i razvitii klinovidnyh defektov zubov / A. S. Burluckij. - Voronezh, 1988. - 6 s.
2. Burmet'eva O. S. Rol' anatomo-topograficheskikh i funkcional'nyh parametrov preddverija polosti rta v jetiopatogeneze klinovidnyh

### Реферат

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ РОЛИ МЕХАНИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ЭТИОЛОГИИ КЛИНОВИДНЫХ ДЕФЕКТОВ ЗУБОВ

Браилко Н.Н., Ткаченко І.М.

Ключевые слова: клиновидные дефекты зубов, зубная щетка, методика чистки зубов.

Распространенность клиновидных дефектов на протяжении последних лет стала увеличиваться, особенно у лиц молодого возраста в результате воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды - неправильной чистки зубов щетками с жесткой щетиной и абразивными средствами гигиены полости рта. Анализ методики чистки зубов показал, что одной из причин появления клиновидных дефектов являются горизонтальные движения зубной щетки, то есть неправильная техника чистки зубов. Анализируя данные о длительности выполнения процедуры чистки зубов, мы получили следующие результаты. Большинство обследованных, имеющих клиновидные дефекты зубов, на данную процедуру тратили не меньше 2-3 минут. Рядом с ними, лица, не имеющие данной патологии, уделяли чистке зубов меньше времени – 1-2 минуты.

### Summary

#### EVALUATING THE ROLE OF MECHANICAL FACTOR IN ETIOLOGY OF WEDGE-SHAPED DENTAL DEFECTS

Brailko N. N., Tkachenko I. M.

Key words: wedge-shaped defects of teeth, toothbrush, techniques of tooth brushing.

The prevalence of wedge defects in recent years has been increasing, especially among people of young age as a result of exposure to adverse environmental factors as improper tooth cleaning with hard bristle brushes and abrasive oral hygiene products. The analysis of tooth-brushing techniques has shown that one of the caused leading to the emergence of wedge-shaped defects is horizontal movements with the toothbrush, i.e. improper tooth brushing technique. Having analyzed the data on the duration of the tooth cleaning procedure, we have found out the following results. The most of surveyed individuals having dental wedge-shaped defects brush their teeth no less than 2-3 minutes. While those who do not have the defects, brush their teeth less than 1-2 minutes.