© Аршинніков Р.С.
УДК: 616. 31 - 083: 616. 314 - 008. 4: 616.314.15

Аршинніков Р.С.
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра терапевтичної стоматології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІГІЄНІЧНОГО СТАНУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ПАЦІЄНТІВ З РІЗНИМИ ВИДАМИ ЗУБНИХ ВІДКЛАДЕНЬ

Резюме. *Проведено вивчення гігієнічного стану порожнини рота, швидкості утворення зубного нальоту та гіперестезії зубів у 540 пацієнтів з різними видами зубних відкладень: 180 - з м'яким зубним нальотом, 180 - з мінералізованими зубними нашаруваннями, 180 - з нальотом курця. Встановлена залежність гігієни ротової порожнини від виду зубних нашарувань. Виявлений високий ступінь швидкості утворення зубного нальоту свідчить про підвищену схильність до виникнення каріозного процесу в усіх групах обстежених пацієнтів та можливе зниження карієсрезистентності емалі. Наявність I ступеня тяжкості гіперестезії в усіх групах хворих, локалізованої форми у пацієнтів з м'яким зубним нальотом і нальотом курця та генералізованої - з мінералізованими зубними відкладеннями вказує на здатність макроскопічно неушкодженої емалі до сприйняття больової чутливості при її функціональній недостатності.*

Ключові слова: *зубні відкладення, гігієна порожнини рота, гіперестезія зубів.*

Вступ

Причиною розвитку патологічного процесу в твердих тканинах зуба і в тканинах пародонта можуть бути різні фактори, як екзогенного, так і ендогенного походження [Данилевський, 2008]. З комплексу місцевих факторів слід виділяти зубні відкладення, що мають поєднану механічну, хімічну та біологічну дію. В клініці розрізняють немінералізовані та мінералізовані зубні відкладення [Улитовский, 2006]. Окрему групу складає наліт курця, який має тенденцію до поширення.

Гігієнічний стан порожнини рота один з важливих елементів даного середовища. Особливого значення набуває цей стан при наявності зубних нашарувань. Тому, науковий і практичний інтерес представляє вивчення стану гігієни ротової порожнини та швидкості утворення зубного нальоту у пацієнтів з різними видами зубних відкладень та їх порівняльна характеристика, які недостатньо висвітлені в літературі.

Аналіз стоматологічної захворюваності в країні та зарубіжжі свідчить про збільшення розповсюдженості симптому гіперестезії зубів - стану підвищеної чутливості твердих тканин зубів до дії механічних, хімічних і температурних подразників [Белоклицкая, Копчак, 2006]. В залежності від локалізації симптому Н.Ф. Данилевський [2008] виділяє коронкову, пришийкову, кореневу та комбіновану форми гіперестезії. Гіперестезія може бути обмеженою та генералізованою [Цепов и др., 2008]. За клінічним перебігом Н.Ф. Данілевський [2008] виділяє 3 ступеня вираженості гіперестезії - в залежності від комбінації реакцій зуба на дію температурних, хімічних і тактильних подразників. Окремі автори [Бекметов, 2003] стверджують, що відкладення зубного каменю є "захисним" фактором щодо гіперестезії. Разом з тим, порівняльна оцінка даного симптому при наявності різних видів зубного нальоту не стала предметом спеціальних досліджень та недостатньо вивчена.

Мета - вивчити показники гігієнічного стану ротової порожнини, швидкості утворення зубного нальоту і чутливості зубів у пришийковій ділянці у пацієнтів з різними видами зубних відкладень та їх порівняльна характеристика.

Матеріали та методи

Дослідження проводили у 540 пацієнтів з різними видами зубних відкладень, які були розділені на 3 групи по 180 чоловік: 1 - пацієнти з м'яким зубним нальотом; 2 - з мінералізованими зубними відкладеннями; 3 - з нальотом курця. Застосовували наступні методи - стоматологічне обстеження, вивчення характеру зубних відкладень, визначення індексів гігієни ротової порожнини (Грін-Вермиліона, Тureскі, Сільнес-Лое, PHP, API) індексу швидкості утворення м'якого зубного нальоту, індексу швидкості утворення зубного нальоту (PFRI) за Axelsson [Попруженко, Терехова, 2009], індексу інтенсивності гіперестезії шийок зубів, індексу поширеності гіперестезії зубів [Білоклицька, Копчак, 2008].

Результати. Обговорення

Результати визначення гігієни порожнини рота у пацієнтів із різними видами зубних відкладень наведені в таблиці №1. Із даних таблиці видно, що середньостатистичні значення більшості досліджуваних показників мали достовірні відмінності при порівнянні таких з різними зубними відкладеннями. При цьому прослідковувалась чітка закономірність показників гігієни ротової порожнини, що свідчило про кращий її стан.

Оцінюючи гігієнічний стан ротової порожнини у балах з'ясовано, що показники найбільш інформативного індексу Гріна-Вермиліона у обстежених коливались в широких межах. При цьому стан гігієни порожнини рота у пацієнтів з м'яким зубним нальотом оцінений як незадовільний, а з мінералізованими зубними відкладеннями - поганий. Лише у пацієнтів з нальотом курця встановлений задовільний рівень гігієни, проте на межі з незадовільним. Оцінка сумарного індексу OHI-S виявила високий ступінь ймовірності різниці показників при порівнянні між групами (p_1, p_2, p_3<0,001), що підтверд-

жувало необхідність різних підходів до здійснення скейлінгу в комплексі професійної гігієни ротової порожнини в залежності від виду зубних нашарувань.

Визначення площі зубного нальоту в пришийковій ділянці зубів за індексом Туреські виявило, що у пацієнтів з м'яким зубним нальотом вона склала 3,111 ± 0,054 балів, з мінералізованими зубними відкладеннями - 4,232 ± 0,053 балів, а з нальотом курця - 2,38 ± 0,052 балів при достовірності різниці між групами обстежених 99,9%. При оцінці товщини зубної бляшки (індекс Silness-Loe) отримані ідентичні результати та вірогідна різниця значень між групами порівняння (p_1, p_2, p_3 <0,001). Найбільше накопичення зубних бляшок спостерігали у пацієнтів з мінералізованими зубними відкладеннями (2,389 ± 0,026 балів) та з м'яким зубним нальотом (2,024 ± 0,026), що можна трактувати як незадовільний стан гігієни порожнини рота. Саме при низькому рівні індивідуальної гігієни ротової порожнини створюються умови для більш швидкого утворення зубного нальоту [Мюллер, 2004].

Аналіз показника спрощеного індексу зубного нальоту на апроксимальних поверхнях (API) показав, що серед усіх обстежених у пацієнтів, які мають мінералізовані зубні відкладення, гігієна порожнини рота за даними показниками була незадовільною (70,372 ± 0,93%). Це вказує на дуже низький рівень виконання даними пацієнтами індивідуальних гігієнічних заходів. У пацієнтів з м'яким зубним нальотом та нальотом курця також встановлений недостатній рівень гігієни порожнини рота, оскільки наявність такого відповідно в 42,267±0,78 і 67,712±0,76% свідчить про недбайливе проведення гігієнічних заходів.

Одним з об'єктивних показників якості очищення зубів є індекс ефективності гігієни PHP [Бекметов, 2003; Данилевський, 2008]. Привертає увагу той факт, що у пацієнтів перших двох груп виявлені досить великі показники даного індексу (2,758±0,039 і 2,799±0,043 бали), який враховує забрудненість декількох ділянок досліджуваної поверхні зуба. За середньостатистичними значеннями цей індекс оцінений як незадовільна гігієна порожнини рота. Тільки в пацієнтів з нальотом курця (1,419±0,035 балів) - задовільна. Це вказувало на відсутність залежності утворення нальоту курця від стану індивідуальної гігієни ротової порожнини.

Отже, отримані результати визначення показників індексу гігієни порожнини рота засвідчили процес інтенсивного накопичення мікробного подразника, який є пусковим механізмом у порушенні гомеостазу даного середовища.

У центрі уваги вітчизняних та зарубіжних авторів [Бекметов, 2003; Мюллер, 2004] залишається вивчення питань швидкості утворення м'якого зубного нальоту. Зацікавлення цим питанням обумовлено роллю зубної бактеріальної бляшки у розвитку каріозного процесу. Показники швидкості утворення м'якого зубного нальоту у пацієнтів з різними видами зубних нашару-

Таблиця 1. Показники стану гігієни порожнини рота у пацієнтів з різними видами зубних відкладень.

Індекси гігієни порожнини рота	Пацієнти з м'яким зубним нальотом	Пацієнти з мінералізованими зубними відкладеннями	Пацієнти з нальотом курця
Індекс Гріна-Вермілліона, бали	2,131±0,043	3,606±0,081	1,65±0,045
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,001$	$p_3 < 0,001$
Індекс Туреські, бали	3,111± 0,054	4,232± 0,053	2,38± 0,052
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,001$	$p_3 < 0,001$
Індекс Сільнес-Лое, бали	2,024±0,026	2,389±0,026	1,219±0,033
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,001$	$p_3 < 0,001$
Індекс PHP, бали	2,758±0,039	2,799±0,043	1,419±0,035
p	$p_1 > 0,05$	$p_2 < 0,001$	$p_3 < 0,001$
Індекс API, %	42,267±0,781	70,372±0,93	67,712±0,76
P	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,001$	$p_3 < 0,01$

Примітки: p_1 - достовірність різниці показників між пацієнтами з м'яким зубним нальотом і мінералізованими зубними відкладеннями; p_2 - достовірність різниці показників між пацієнтами з м'яким зубним нальотом і нальотом курця; p_3 - достовірність різниці показників між пацієнтами з мінералізованими зубними відкладеннями і нальотом курця.

Таблиця 2. Показники швидкості утворення м'якого зубного нальоту, та індексу чутливості зубів у пришийковій ділянці обстежених пацієнтів.

Показники дослідження	Пацієнти з м'яким зубним нальотом	Пацієнти з мінералізованими відкладеннями	Пацієнти з нальотом курця
Швидкість утворення м'якого зубного нальоту, бали	0,625 ± 0,018	0,481 ± 0,009	0,465±0,021
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,001$	$p_3 > 0,05$
Індекс швидкості утворення зубного нальоту (PFRI) за Axelsson,%	42,76 ± 1,482	32,78 ± 1,095	28,647±1,803
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,001$	$p_3 > 0,05$
Індекс інтенсивності гіперестезії зубів, бали	1,15 ± 0,04	1,416 ± 0,032	1,004±0,038
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 > 0,05$	$p_3 < 0,001$
Індекс поширеності гіперестезії зубів,%	21,4 ± 1,93	34,6 ± 2,08	23,9 ± 1,527
p	$p_1 < 0,001$	$p_2 < 0,05$	$p_3 < 0,001$

Примітки: p_1 - достовірність різниці показників між пацієнтами з м'яким зубним нальотом і мінералізованими зубними відкладеннями; p_2 - достовірність різниці показників між пацієнтами з м'яким зубним нальотом і нальотом курця; p_3 - достовірність різниці показників між пацієнтами з мінералізованими зубними відкладеннями і нальотом курця.

вань наведені в таблиці 2. Згідно з подальшими даними досліджуваний показник коливався у невеликих межах - від 0,465 ± 0,021 до 0,625 ± 0,018 балів. Оцінка ступеня покриття поверхонь зубів м'яким нальотом за п'ятибальною шкалою, після проведеної контрольованої чистки виявила найбільшу різницю показників зафарбованості розчином Люголя між 4 і 1 добою у групі пацієнтів з первинно визначеною величиною кількості м'яких зубних нашарувань (0,625±0,018 балів). Не дивлячись на незначну різницю, розбіжність його значення порівняно з групою пацієнтів з мінералізованими зубними відкладеннями та нальотом курця (відповідно проти 0,481 ± 0,009 і 0,465±0,021 балів) була статистично достовірною (p_1, p_2 < 0,001). Отримані результати, за даними автора [Мюллер, 2004], свідчать про високу схильність зубів до розвитку каріозного процесу у хворих з м'яким зубним нальотом.

Для більш достовірного уявлення про підвищену можливість виникнення карієсу зубів проведено визначення індексу швидкості утворення зубного нальоту за Axelsson (PFRI). Кількісна оцінка умов і факторів, які впливають на утворення зубного нальоту через 24 години після професійної гігієни виявила 3-й ступінь індексу PFRI у пацієнтів з нальотом курця (28,647 ± 1,803 балів), 4-й - з мінералізованими зубними відкладеннями (32,78 ± 1,095 балів), 5-й - з м'яким зубним нальотом (42,76 ± 1,482 балів). При цьому встановлений високий ступінь ймовірності різниці показників пацієнтів з м'яким зубним нальотом відносно таких з мінералізованими відкладеннями та нальотом курця (p_1, p_2 <0,001) і недостовірну різницю значень між останніми групами хворих (p_3>0,05). За вказівкою автора [Улитовский, 2006] наявність 3, 4 і 5 ступеня цього індексу свідчить про підвищену можливість виникнення каріозного процесу. Отже, висока схильність до розвитку карієсу, що встановлена в усіх групах обстежених пацієнтів є, на нашу думку, непрямим доказом зниженої карієс резистентності емалі зубів.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Дослідження гігієни ротової порожнини виявило залежність її стану від виду зубних нашарувань: у пацієнтів із нальотом курця - задовільний, однак на межі з незадовільним, з м'яким зубним нальотом - незадовільний, з мінералізованими зубними відкладеннями - поганий.

2. За показниками площі зубного нальоту в пришийковій ділянці зубів (індекс Turecki, Silness-Loe, PHP) підтверджений низький рівень індивідуальної гігієни порожнини рота та незадовільний її стан у хворих з м'якими та мінералізованими зубними відкладеннями. Аналогічні підтвердження незадовільної гігієни порожнини рота у пацієнтів з мінералізованими зубними відкладеннями та недостатнього її рівня у хворих з м'яким зубним нальотом і нальотом курця встановлено при визначенні індексу API. Отримані результати свідчать про недбайливе проведення індивідуальних гігієнічних заходів, що сприяє створенню умов для більш швидкого та інтенсивного накопичення мікроорганізмів, зубного нальоту та порушення гомеостазу середовища порожнини рота.

3. Встановлена висока швидкість утворення зубного нальоту у пацієнтів, в тому числі 3, 4 і 5 ступенів за індексом PFRI, свідчить про підвищену схильність до виникнення каріозного процесу в усіх обстежених груп хворих, та можливе зниження карієс резистентності емалі.

4. Діагностована гіперестезія твердих тканин зубів I ступеня тяжкості в усіх групах хворих, а також локалізована форма у пацієнтів з м'яким нальотом і нальотом курця та генералізована - з мінералізованими зубними відкладеннями вказують на здатність макроскопічно неушкодженої емалі до сприйняття больової чутливості при її функціональній недостатності.

Перспективою подальших досліджень є вивчення кислотостійкості, вогнищевої демінералізації та швидкості реремінералізації емалі зубів у пацієнтів з різними видами зубних відкладень.

Список літератури

Бекметов З. М. Зубные отложения и совершенствования способов их профилактики и удаления : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.22 / З. М. Бекметов. - Ташкент, 2003. - 14 с.

Белоклицкая Г.Ф. О механизмах развития цервикальной гиперестезии и возможных путях ее устранения / Г. Ф. Белоклицкая, О. В. Копчак // Современная стоматология. - 2006. - № 1. - С. 65-69.

Білоклицька Г. Ф. Основні аспекти етіології, патогенезу, клініки та лікування церві кальної гіперестезії / Г. Ф. Білоклицька, О. В. Копчак - К., 2008. - 25 с.

Деньга О. В. Комплексное лечение гиперестезии зубов / О. В. Деньга, Л. Н. Дедова // Вісник стоматології. - 2003. - № 4. - С. 69-75.

Мюллер Х. П. Пародонтология : пер. с нем. ; под ред. А.М. Политун / Мюллер Х. П. - Львов: ГалДент, 2004. - 256 с.

Основы профессиональной гигиены полости рта: метод. рекомендации / [Л.Ю. Орехова, Е.Д. Кучумова, Я.В. Стюф, А.В. Киселев]. - СпБ. : Изд-во "Поли Медиа Пресс", 2004. - 56 с.

Профилактика основных стоматологических заболеваний / Т. В. Попруженко, Т. Н. Терехова. - М. : МЕДпресс-информ, 2009. - 464 с.

Терапевтична стоматологія: [в 4 ч.] Ч.3. Захворювання пародонта: [підруч.] / Данилевський М. Ф. - К. : Медицина, 2008. - 614 с.

Улитовский С. Б. Гигиена полости рта в пародонтологии / Улитовский С. Б. - М. : Медицинская книга, 2006. - 268 с.

Хельвиг Э. Терапевтическая стоматология ; пер.с нем. ; под ред. проф.. А. М. Политун, Н. И. Смоляр / Хельвиг Э., Климек И., Аттин Т. - Львов: ГалДент, 1999. - 409 с.

Цепов Л. М. Диагностика, лечение и профілактика заболеваний пародонта / Л. М. Цепов, А. И. Николаев, Е. А. Михеева. - [3-е изд., испр. и доп.]. - М. : МЕДпресс-информ, 2008. - 272 с.

Аршинников Р.С.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫМИ ВИДАМИ ЗУБНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Резюме. *Проведено изучение гигиенического состояния полости рта, скорости образования зубного налета и гиперестезии зубов у 540 пациентов с разными видами зубных отложений: 180 - с мягким зубным налетом, 180 - с минерализованными зубными отложениями, 180 - с налетом курильщика. Установлена зависимость гигиены ротовой полости от вида зубных отложений. Установленный высокий уровень скорости образования зубного налета свидетельствует о повышенной склонности к образованию кариозного процесса во всех группах обследуемых пациентов и возможном понижении кариесрезистентности эмали. Наличие I степени тяжести гиперестезии во всех группах больных, локализированной формы у пациентов с мягким зубным налетом и налетом курильщика и генерализированной - с минерализованными зубными отложениями свидетельствует о способности макроскопически неповрежденной эмали к восприятию болевой чувствительности при ее функциональной недостаточности.*

Ключевые слова: *зубные отложения, гигиена полости рта, гиперестезия зубов.*

Arshynnikov R.S.

HYGIENIC CONDITION RESEARCH INDICATORS OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH DIFFERENT TYPES OF DENTAL PLAQUE

Summary. The study of hygienic condition of the oral cavity, the rate of formation of plaque and tooth hypersensitivity was made in 540 patients with different types of dental plaque: 180 - soft plaque, 180 - with mineralized dental plaque, 180 - with a smoker plaque. The dependence of oral health on the type of dental plaque is established. Established a high level of speed plaque creation indicates a high propensity to form the caries process in all the study groups of patients and a possible decrising of cariesresistanse. The presence of I hypersensitivity in all groups of patients, localized forms in patients with soft plaque and smokers plaque and generalized - with mineralized dental plaque indicates the ability of a macroscopically intact enamel to the perception of pain sensitivity in its functional failure.

Key words: *dental plaque, oral hygiene, tooth hypersensitivity.*

Рецензент - к.мед.н., доц. Дмітрієв М.О.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2015 р.

Аршинніков Роман Сергійович - аспірант кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 050 609-70-90; romanarshynnikov@gmail.com