

УДК: 616.314–002–085–053.2

Застосування зубної пасти із комплексом AMIFLUOR® у дітей з аутистичними розладами

Application Toothpaste with Complex AMIFLUOR® in Children with Autism Spectrum Disorders

Ципан С.Б.¹, Василенко О.І.²,
Якубова І.І.¹, д.мед.н., доц.

¹каф. дитячої терапевтичної
стоматології та профілактики
стоматологічних захворювань,
Приватний вищий навчальний
заклад «Київський медичний
університет УАНМ»

²Київська міська психоневрологічна
лікарня №2

Тсуран С.В.¹, Vasylenko O.I.²,
Yakubova I.I.¹, DMD, Ass. Prof.

¹Department of Pediatric Dentistry and
Prevention of Dental Diseases,
Private Higher Education
Establishment «Kyiv Medical
University of UAFM»

²Kyiv Municipal Psycho-neurological
Hospital №2

Мета: Обґрунтувати застосування зубної пасти з комплексом AMIFLUOR® для індивідуальної гігієни порожнини рота методом дослідження динаміки гігієнічного індексу порожнини рота у дітей з аутистичними розладами. **Методи:** Вивчення літературних джерел з метою обґрунтування вибору зубної пасти з комплексом AMIFLUOR® для індивідуального гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей з аутистичними розладами. **Результати:** Обрали зубну пасту з комплексом AMIFLUOR® R.O.C.S. kids Бабл гам. **Висновки:** Зубну пасту R.O.C.S. kids Бабл гам із комплексом AMIFLUOR® можна рекомендувати для індивідуальної гігієни порожнини рота дітей з аутистичними розладами.

Ключові слова: аутистичні розлади, зубна паста, амінофторид.

Purpose: Evaluate the possibility of using toothpastes with complex AMIFLUOR® for individual oral health by studying the dynamics of oral hygiene index in children with autism spectrum disorders. **Methods:** Study of literature to justify the choice of toothpaste complex AMIFLUOR® for personal hygienic oral care in children with autism spectrum disorders. **Results:** We used a toothpaste with complex AMIFLUOR® R.O.C.S. kids Bubble gum. **Conclusions:** Toothpaste R.O.C.S. kids Buble gum with complex AMIFLUOR® can be recommended for individual oral hygiene of children, with mental retardation.

Key words: autistic disorder, toothpaste, amino fluorides.

Карієс зубів (КЗ) у дітей старшого дошкільного віку є суттєвою проблемою дитячої стоматології, незважаючи на активне впровадження різноманітних профілактичних програм [11]. У різних регіонах України ураженість карієсом шестирічних дітей сягає 96% [2, 15] за інтенсивності 3–4,6 тимчасового зуба [2]. Однією з причин високої розповсюдженості карієсу є недостатня увага

батьків до гігієни порожнини рота, особливо у дітей з аутистичними розладами. Аутизм клінічно гетерогенний, і є одним з найпоширеніших дитячих психічних захворювань, за останні десятиріччя спостерігається його зростання. Так, 1986 р. сумарна частота поширеності аутизму становила 1:5000, 2000 р. – 1:250 [1, 4, 17, 29, 20], тому захворювання стало об'єктом підвищеної

уваги психіатрів і педіатрів. Аутизм, або аутистичні розлади (АР) – група захворювань, для яких характерні значні утруднення соціальної взаємодії та комунікацій, обмеженість і стереотипність поведінки, інтересів та дій. Критерії діагностики аутистичних розладів описані в DSM-IV¹ і МКХ-10², АР належать до рубрики F8 «Порушення загального розвитку». Зазвичай

¹Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – керівництво з діагностики і статистики психічних розладів) – прийнята в США багатомовна нозологічна система, що розробляється і публікується Американською психіатричною Асоціацією, АПА (American Psychiatric Association, APA)
²Міжнародна класифікація хвороб 10 перегляду

аутистичні розлади прийнято розглядати як узагальнюючий термін, що об'єднує класичну форму аутизму, синдром Аспергера, недиференційовані форми аутизму і нервово-психічної регресії, а також синдром Ретта [14, 20, 37]. Між цими формами існують значні відмінності ступенів важкості симптомів, особливостей розвитку лінгвістичних навичок, когнітивної та соціальної поведінки. Наприклад, у дітей з «класичним» аутизмом відзначають незначні відхилення розвитку у віці до 3 років; при синдромі Аспергера – суттєві порушення соціальної взаємодії, обмеженість і стереотипність поведінки, інтересів та діяльності з очевидно нормальним лінгвістичним і когнітивним розвитком до 3 років. Для синдрому Ретта характерні ознаки важкої спадкової енцефалопатії, що призводить до глибокої інвалідності вже в перші роки життя [14, 16, 18, 26, 40].

Аутизм вперше визначений американським лікарем L. Kanner [30], який описав дітей із затримкою психомовного розвитку, помітною соціальною ізоляцією, і назвав цей синдром «інфантильним аутизмом», частково базуючись на критеріях шизофренії [22], де також описана втрата соціальних інтересів. Водночас австрійський психіатр H. Asperger [19] описав подібних пацієнтів з «аутистичною психопатією» і нормальними інтелектуальними здібностями, відзначивши, що батьки цих пацієнтів здавалися відгородженими та соціально ізольованими.

З огляду на реалії, все частіше за стоматологічною допомогою звертаються батьки з особливими дітьми [5]. Одним з ефективних методів профілактики стоматологічних захворювань у дітей є гігієна порожнини рота. Рекомендацій щодо вибору зубної пасти для індивідуальної гігієни дітей віком 5–6 років із аутистичними розладами у літературі не виявили. Мета дослідження: оцінити можливості застосування зубної пасти з комплексом AMIFLUOR® для індивідуальної гігієни

порожнини рота дітей із АР методом вивчення літературних джерел.

Матеріал і методи

Провели вивчення літературних джерел для можливості застосування зубної пасти з комплексом AMIFLUOR® для індивідуальної гігієни порожнини рота у дітей 5–6 років з аутистичними розладами.

Результати та їх обговорення

Сьогодні поширена точка зору, що усі дозволені до застосування у засобах гігієни джерела фтору рівноцінно ефективні для захисту зубів [8]. Однак властивості органічних солей фтору, а також дані клінічних досліджень щодо протикаріозної ефективності амінофторидів, демонструють високий потенціал, порівняно з неорганічними солями фтору [8, 32, 36, 39].

Амінофториди, передусім їхні катіони – органічні сполуки фтору, що впливають на метаболізм бактерій, які формують на зубну бляшку, зменшуючи вільну поверхневу енергію, порушують процес утворення колоній бактерій на поверхні зуба [38]. Перевагою амінофторидів над неорганічними сполуками фтору є: 1) більш виражене глибинне проникнення та створення вищих концентрацій фтору в емалі; 2) збільшення кислотостійкості емалі; 3) пролонгування резистентності емалі; 4) збільшення терміну перебування амінофторидів у м'якому зубному нальоті порожнини рота в чотири рази, що знижує швидкість відкладення бактеріального нальоту, передусім карієсогенних стрептококів, та продукцію органічних кислот лактобацилами; 5) уповільнює окислення м'якого зубного нальоту упродовж 6 год., спричинене антиглікотичною дією амінофторидів.

Детально вивчали вплив амінофторидів на структуру твердих тканин у клініці професора Т.М. Marthaler [34]. Дещо пізніше провели ґрунтовні до-

слідження ефективності рідини Aminfluorid-Fluid («GABA AG», Швейцарія) та зубної пасти Aminfluorid-Paste («GABA AG», Швейцарія). Виявили, що завдяки цим препаратам інтенсивність ураження зубів карієсом знизилася на 40,5% [8]. При застосуванні зубної пасти Silka («GABA AG», Швейцарія) та рідини Elmex-Fluid («GABA AG», Швейцарія) спостерігали значний карієспрофілактичний ефект [27]. Багаторічні дослідження [23] підтвердили, що органічні сполуки фтору, що використовують екзогенно, спричиняють швидке і тривале з'єднання цього елемента з апатитами емалі. Навіть поодиноким застосуванням уможливує досягнення вищої концентрації фторидів у поверхневому шарі емалі [31]. Результати досліджень [35] свідчать, що з'єднання амінофториду з біглоконатом хлоргексидину підвищує ефективність цих розчинів, порівняно з такою ж кожного компонента, як з точки зору карієсостатичної дії, так і зміни властивостей емалі щодо її демінералізації. Чищення зубів із застосуванням зубних паст, що містять фторид натрію, призводить до зниження розчинності емалі в середньому на 2 бали, за тестом емалевої резистентності ТЕР [7]. Але для повної реалізації захисних властивостей фториду натрію чищення повинно тривати не менше 2 хв., однак реальний час цієї гігієнічної процедури, як правило, не перевищує 1 хв. За цими показниками, зубні пасти, що містять амінофториди, мають значну перевагу, оскільки завдяки поверхнево-активним властивостям формують захисні кристали фториду кальцію упродовж 20 с експозиції [39]. З іншого боку, фторид кальцію, утворений амінофторидом, захищений від змивання слиною завдяки поверхнево-активним властивостям органічної складової, водночас кристали CaF₂, утворені за участю неорганічних солей фтору, піддаються розчинній дії слини.

У дослідженні [13] провели лабораторне вивчення змін хімічного складу

поверхневого шару емалі постійних зубів під впливом лікувально-профілактичних паст із різними носіями фтору методом IAS-2000 («Riber», Франція). Зразки першої групи обробляли лікувально-профілактичною зубною пастою, що містить фторид натрію (1450 ppm F⁻); другої – лікувально-профілактичною зубною пастою, що містить натрій монофторфосфат (1000 ppm F⁻); третьої – амінофторидом (1400 ppm F⁻). За допомогою методу вторинної іонної мас-спектрометрії визначали якість проникнення іонів фтору і фториду кальцію. Вираховували два коефіцієнти: співвідношення кількості іонів фтору та іонів радикала Ca₂O і співвідношення фториду кальцію та Ca₂O. У групі, де застосовували пасту з амінофторидом, найвищий коефіцієнт $F \times 10^2 / Ca_2O \times 10^3$ спостерігали через 3 місяці (18,78±2,03 бала), коефіцієнт $CaF_2 \times 10^2 / Ca_2O \times 10^3$ – після 6-місячного застосування (3,59±0,54 бала), ступінь мінералізації емалі постійних зубів, за коефіцієнтом кальцій/фосфор, ймовірно зріс через 6 місяців.

Дослідження підтверджують [11], незважаючи на те, що зубні пасту з амінофторидом високоефективний засіб підвищення кислотостійкості зубів, у групі дітей із низькою резистентністю емалі необхідно додатково застосовувати професійні методи профілактики. Це підтверджують і результати оцінки протикаріозної ефективності зубних паст із амінофторидом для дітей «з дестабілізованим перебігом карієсу, коли необхідна особлива профілактична схема» [36].

У клінічному дослідженні [13] вивчали лікувально-профілактичні зубні пасту з різними носіями фтору, зокрема вмістом фториду натрію (1450 ppm F⁻), натрію монофторфосфату (1000 ppm F⁻), амінофториду (1400 ppm F⁻). Дітям контрольної групи призначили лікувально-профілактичну пасту без фтору з вмістом 1,5% гліцерофосфату кальцію. Протягом двох років застосування пасту, що містить амінофторид,

показник ТЕР знизився на 56%; фторид натрію і монофторфосфат натрію – на 46,3% і 45,6% відповідно. Вміст фтору в ротовій рідині дітей, які використовували пасту з амінофторидом, після двох років зріс у 3,3 раза, порівняно з вихідним рівнем, у групі, де застосовували пасту з фторидом натрію – в 2,7 раза.

У дослідженні, яке проводили подвійним сліпим методом брали участь 47 підлітків 12–13 років [11], які застосовували немарковані зразки зубної пасту для чищення зубів двічі на день. У першій групі використовували зубну пасту R.O.C.S. school, що містить комплекс Amifluor® (900 ppm F⁻) та ксиліт. У другій групі – комерційні зразки зубної пасту з фторидом натрію (1500 ppm F⁻) і триклозаном. У групі дітей, які застосовували зубну пасту R.O.C.S. school, середнє значення індексу демінералізації зубів, що становило на початку дослідження 2,96, протягом місяця знизилася до 1,36. Кислотостійкість зубів значно підвищилася, знизилася швидкість ремінералізації емалі зубів (КОШРЕ) від 2,6 до 1,5 днів; у 28,4% підлітків дорівнювала нулю. Ефективність зниження кислоторозчинності емалі зубів при застосуванні зубної пасту R.O.C.S. school ймовірно вища, ніж зубної пасту, що містить фторид натрію і триклозан (1500 ppm F⁻). Ступінь демінералізації у групі дітей, які використовують зубну пасту, що містить фторид натрію (1500 ppm F⁻) і триклозан, становив на початку дослідження 2,88 бала, через місяць – 2,76 бала. Не зафіксували змін кислоторезистентності зубів у 88,34% дітей. Обстежили групу пацієнтів віком 6–12 років, які перебували на лікуванні знімними ортодонтичними апаратами, і застосовували зубну пасту, що містить амінофторид і ксиліт, упродовж двох тижнів [10]. Результати показали, що якість гігієни порожнини рота до застосування зубної пасту становила 1,29±0,12 бала, це відповідає задовільній гігієні порожнини рота, а через два тижні застосування ймовірно по-

кращилася і сягала 0,86±0,12 бала, що ідентифікується з доброю гігієною порожнини рота. Індекс РМА до використання зубної пасту з амінофторидом становив 4,04±1,27 бала, а через два тижні зменшився до 1,51±0,47 бала.

Сьогодні широко застосовують зубні пасту та ополіскувачі з вмістом антибактеріальних додатків (триклозану, хлоргексидину), однак стоматологи все частіше звертають увагу на негативний вплив цих засобів на сапрофітну мікрофлору, що підвищує ризик розвитку дисбактеріозу [6, 25]. Результати спостережень [11] свідчать, що виражений протизапальний ефект ймовірний і без застосування сильних антисептиків, на це повинні зважати дитячі стоматологи.

Оскільки діти із аутистичними розладами є особливими пацієнтами, для щоденної гігієни обрали зубну пасту R.O.C.S. kids Бабл гам зі смаком жувальної гумки (від 4 до 7 років) та комплексом AMIFLUOR®, що містить амінофторид Olafuor 500 ppm та високу концентрацію ксиліту – Xylitol 10%. Відомо, що цукрозамінник ксиліт має протимікробну дію щодо *Str. Mutans* [33] і знижує адгезію карієсогенних мікроорганізмів до твердих тканин зубів, перешкоджає утворенню зубної бляшки, що сприяє кращому гігієнічному стану порожнини рота [3, 21]. Ферментативне розщеплення цукрів є джерелом отримання енергії для бактеріальної клітини. Карієсогенні мікроорганізми поглинають ксиліт у процесі життєдіяльності, проте вони не мають специфічних ферментів, які його переробляють, що призводить до надлишкового накопичення ксиліту в бактеріальній клітині. Далі відбувається або загибель мікроорганізмів [9], або екскреція ксиліту в порожнину рота, внаслідок цього карієсогенні мікроби даремно витрачають енергію, що призводить до затримки росту та розмноження [33]. Окрім того, ксиліт знижує адгезію карієсогенних мікроорганізмів до твердих тканин зубів, перешкоджає утворенню зубної

бляшки, що сприяє покращенню гігієнічного стану порожнини рота [3, 21].

Висновки

Зубну пасту R.O.C.S. kids Бабл гам зі смаком жувальної гумки (від 4 до 7

років) та комплексом AMIFLUOR®, що містить амінофторид Olafluor 500 ppm і високу концентрацію ксиліту – Xylitol 10%, можна рекомендувати для індивідуальної гігієни порожнини рота дітей з аутистичними розладами.

Автор висловлює подяку представництву торгової марки «R.O.C.S.» в Україні ТзОВ «ВДС Фарма» за забезпечення засобами гігієни порожнини рота при проведенні клінічних досліджень.

Список використаної літератури

1. Башина В.М. Аутизм в детстве / В.М. Башина. — М: Медицина, 1999. — 236 с.
2. Біденко Н.В. Профілактичне покриття фісур тимчасових зубів скліномерними цементами / Н.В. Біденко, І.А. Петлюк // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця «Стоматологічне здоров'я — дітям України». — 2007. — 27—29 вересня. — С. 35—36.
3. Влияние ксилита в составе зубных паст на специфическую адгезию некоторых клинических штаммов микроорганизмов полости рта / [Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г., Доровская Е.Н., Матело С.К.] // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2008. — № 2. — С. 73—78.
4. Ворсанова С.Г. Медицинская цитогенетика: учебное пособие / С.Г. Ворсанова, Ю.Б. Юров, В.Н. Чернышов. — М: Медпрактика — М. — 2006. — 300 с.
5. Зинкевич-Евстигнеева Т.Д. Как помочь «особому» ребенку / Т. Зинкевич-Евстигнеева, Л. Нисневич. — СПб: Сфера, 1998. — 96 с.
6. Клинико-микробиологическое исследование лечебно-профилактической пасты Parodontax-F. / [Орехова Л.Ю., Прохорова О.В., Ермаева С.С., и др.] // Пародонтология. — 2003. — № 3 (28). — С. 54—57.
7. Леус П.А. Метод определения уровня интенсивности кариеса зубов / П.А. Леус // Тез. IV Междунар. конгр. по профилактике (Ун. Умия, Швеция, 1993 г.). — М., 1993. — 25 с.
8. Луцкая И.К. Влияние фторсодержащих зубных паст на кислотоустойчивость эмали / И.К. Луцкая // Клиническая имплантология и стоматология. — 1997. — № 3 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: — <http://www.doctormur.ru/iglo/ikalivanie2606.html>.
9. Микробиологический мониторинг состояния биопленки зуба при применении хлоргексидина и ксилита в комплексном лечении кариеса у детей раннего возраста / [Кириллова Е.В., Царев В.Н., Кисельникова Л.П., Артемова В.О.] // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2009. — № 2. — С. 86—94.
10. Обоснование подбора индивидуальных средств гигиены полости рта у детей, находящихся на ортодонтическом лечении, проживающих в регионе с коксохимическим производством [Музычина А.А., Авсянкин А.В., Кальней Е.О., Наводей М.Г.] // Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького. — 2010. — Том 2. — № 14. — С. 34—36.
11. Сарап Л.Р. Сравнительные клинические исследования зубных паст, содержащих аминфторид и фторид натрия / Л.Р. Сарап, Е.А. Подзорова, Н.В. Терентьева // Современная стоматология. — 2006. — № 3. — С. 17—20.
12. Терапевтическая стоматология детского возраста / [Хоменко Л.А., Чайковский Ю.Б., Савичук А.В. и др.]; под ред. Л.А. Хоменко. — К.: Книга плюс, 2007. — С. 7—29.
13. Хоменко Л.А. Клинико-лабораторная оценка эффективности лечебно-профилактических зубных паст в профилактике кариеса / Л.А. Хоменко, Г.В. Сороченко // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2011. — Т. 7, № 1 (приложение). — С. 202—206.
14. Цитогенетическая и молекулярно-цитогенетическая диагностика синдрома Ретта у детей / [Ворсанова С.Г., Демидова И.А., Улас В.Ю., и др.] // Журн. неврол. и психиат. — 1998. — № 4 (98). — С. 53—56.
15. Чижевський І.В. Клінічне та гігієнічне обґрунтування профілактики карієсу зубів у дітей в промислово розвиненому регіоні: дис. д.мед.н.: спец. 14.01.22 — Стоматологія / Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця. — К., 2004.
16. Эпигенетические исследования синдрома Ретта как адекватной модели аутистических расстройств [Юров И.Ю., Ворсанова С.Г., Воинова-Улас В.Ю., и др.] // Журн. неврол. и психиат. — 2005. — № 7 (105). — С. 4—11.
17. Юров И.Ю. Умственная отсталость, сцепленная с хромосомой X, эпигенетические феномены и аутизм / И.Ю. Юров, С.Г. Ворсанова, Ю.Б. Юров // Психиатрия. — 2005. — № 1 (13). — С. 55—65.
18. Юров Ю.Б. Молекулярно-цитогенетические исследования хромосомных аномалий и нарушений при нервно-психических заболеваниях: поиск биологических маркеров для диагностики / Ю.Б. Юров, С.Г. Ворсанова // Вестн. РАМН. — 2001. — № 7. — С. 26—31.
19. Asperger H. Die «autistischen Psychopathen» im Kindesalter / H. Asperger // Arch. Psychiat. Nervenkr. — 1944. — № 117. — P. 76—136.
20. Autism: a review / [Ozand P.T., Al-Odaib A., Merza H., Al Harbi A.] // J. Pediat. Neorol. — 2003. — № 1. P. 55—67.
21. Badet M.C. Effect of xylitol on an in vitro model of oral biofilm. / M.C. Badet, A. Furiga, N. Thébaud. // Oral Health Prev Dent. — 2008. — Vol. 4. — № 6 — P. 337—341.
22. Bleuler E. Das autistische Denken. In: Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen / E. Bleuler. — Leipzig und Vienna: Deuticke. — 1912. — № 4. P. 1—39.
23. Buchalla W. Fluoride uptake, retention, and remineralization efficacy of a highly concentrated fluoride solution on enamel lesions in situ. / [Buchalla W., Attin T., Schulte-Mönting J. et al.] // Dent. Res. — 2002. — № 81. — P. 329—333.
24. Cahen O.B. Comparative unsupervised clinical trial on caries inhibition effect of monofluorophosphate and amine fluoride dentifrices after 3 years in Strasbourg, France. / O.B. Cahen // Comm Dent Oral Epidemiol. — 2004. — Vol. 10. — P. 238—241.
25. Caries-preventive effect of topical amine fluoride in children with high and low salivary levels of mutans streptococci. / [E. Brambilla, M. Gagliani, A. Felloni, et al.] // Caries Res. — 1999. — Vol. 33. — P. 423—427.
26. Cytogenetic and molecular-cytogenetic investigation of Rett syndrome / [Vorsanova S.G., Demidova I.A., Ulas V.Y., et al.] // Analysis of 31 cases. NeuroReport. — 1996. — № 7. — P. 187—189.

27. Effect of amine fluoride/stannous fluoride containing toothpaste and mouth rinse on dental plaque, gingivitis, plaque and enamel F-accumulation / [Bánóczy B., Szöke J., Kertész P. et al.] // Caries Res. — 1989. — № 23. — P. 284—288.
28. Fluoride uptake, retention, and remineralization efficacy of a highly concentrated fluoride solution on enamel lesions in situ. / [Buchalla W., Attin T., Schulte-Mönting J., et al.] // Dent. Res. — 2002. — № 81. — P. 329—333.
29. Freitag C.M. The genetics of autistic disorders and its clinical relevance: a review of the literature / C.M. Freitag. — Mol. Psychiat. — 2007. — № 12 (1). — P. 2—22.
30. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact / L. Kanner. — Nerv Child. — 1943. — № 2. — P. 217—250.
31. Laboratory enamel fluoride uptake from fluoride products / [Campus G., Cagetti M.G., Spano N. et al.] // Am. J. Dent. — 2012. — № 25 (1). — P. 13—16.
32. Lussi A. Erosive potential of oral care products. / A. Lussi, E. Hellwig // Caries Res. — 2001. — Vol. 35. — P. 6—52.
33. Lynch H. Xylitol and dental caries: An overview for the clinicians / H. Lynch, P. Milgrom // J. CDA. — 2003. — Vol. 31, № 3. — P. 205—209.
34. Marthaler TM. Caries-inhibition by an amine fluoride dentifrice results after 6 years in children with low caries activity. / TM. Marthaler. // Helv. Odontol. Acta. — 1974. — № 18. — P. 35—44.
35. Naumova E. A. Effects of different amine fluoride concentrations on enamel remineralization. / [Naumova E.A., Niemann N., Aretz L., et al.] // J. Dent. — 2012. — № 40 (9). — P. 750—755.
36. Petzold M. The influence of different fluoride compounds and treatment conditions on dental enamel: a descriptive in vitro study of the CaF₂ precipitation and microstructure / M. Petzold // Caries Res. — 2001. — Vol. 35. — P. 45—51.
37. Rapin I. Autism / I. Rapin. — N. Engl. J. Med. — 1997. — № 337. — P. 97—104.
38. Sh P. Effect of organic versus inorganic fluoride on enamel microhardness: An in vitro study / [Sh P., Raghu R., Shetty A. et al.] // J. Conserv. Dent. — 2013. — № 16 (3). — P. 203—207.
39. Splieth C. H. Effectiveness of different topical fluoride application in schoolchildren. / [Splieth C.H., Baekken S., Rosin M., et al.] // E. J. P. D. — 2000. — № 1 (3). — P. 107—142.
40. Vorsanova S.G. Neurological, genetic and epigenetic features of Rett syndrome / S.G. Vorsanova, I.Y. Iourov, Y.B. Yurov. — J. Pediat. Neurol. — 2004. — № 2. — P. 179—190.

ЮВІЛЕЙНА VI МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ Міждисциплінарний підхід до лікування захворювань тканин пародонта. Міф або реальність?



Міський будинок вчителя, вул. Володимирська, 57, м. Київ

3–4 КВІТНЯ 2014 РОКУ

*Присвячена 50-річчю заснування кафедри терапевтичної
стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика*

Організатори

- Інститут стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика
- Стоматологічний практично-навчальний центр НМАПО ім. П.Л. Шупика
- ВГО «Асоціація лікарів-пародонтологів України»
- Асоціація стоматологів України

За підтримки

- Української ендодонтичної асоціації
- Асоціації імплантологів України
- Асоціації приватно практикуючих лікарів-стоматологів України
- Асоціації зубних гігієністів України
- Української асоціації профілактичної та дитячої стоматології
- Асоціації здоров'я та гігієнічного навчання

**Запрошуємо учасників конференції опублікувати тези доповідей
Матеріали приймаються до 10 березня 2014 року**

Організаційний комітет конференції

співголова оргкомітету – доц. Солнцева Тетяна Олексіївна,
секретар – доц. Копчак Оксана Вікторівна
тел.: +38(044)235-63-94

Додаткова інформація на сайті: www.usperio.org.ua