Медицинские науки

УДК 616:314-039.71-053.2:616-097.4-0.31.81

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ КОГНИТИВНОЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕР У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДАХ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА

О.И. Коваль, Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца (Украина, Киев)

Аннотация. В статье представлен анализ результатов исследования когнитивных и поведенческо-эмоциональных изменений у детей раннего возраста на стоматологическом приеме при проведении различных стоматологических манипуляций с учетом вида темперамента детей. Определена корелляционная связь когнитивных и поведенческо-эмоциональных изменений при различных методах санации(без общего обезболивания и под общим обезболиванием). Отмечается, что когнитивные и поведенческо-эмоциональные сферы у детей раннего возраста восстанавливаются полностью и за более короткий промежуток времени у детей, санация полости рта которым была проведена под общим обезболиванием, что обосновывает расширение показаний к лечению зубов в условиях общего обезболивания для сохранения развития личности.

Ключевые слова: общее обезболивание, стоматологические манипуляции, когнитивные функции, поведенческо-эмоциональные изменения

UDC 616:314-039.71-053.2:616-097.4-0.31.81

ANALYSIS OF CHANGES IN COGNITIVE AND EMOTIONAL SPHERES IN CHILDREN OF EARLY AGE WITH VARIOUS METHODS OF THE ORAL CAVITY

O.I. Koval
National medical University named of O.O. Bogomolets.
(Kiev, Ukraine)

Abstract. The article presents an analysis of the results of a study of cognitive and behavioral-emotional changes in young children at a dental appointment during various dental manipulations, taking into account the type of temperament of children. The correlation between cognitive and behavioral-emotional changes in various methods of rehabilitation(without General anesthesia and under General anesthesia) was determined. It is noted that cognitive and behavioral-emotional spheres in young children are restored completely and in a shorter period of time in children whose oral cavity was sanitized under General anesthesia, which justifies the expansion of indications for dental treatment under General anesthesia to preserve personal development.

Keywords: general anesthesia, dental manipulations, cognitive functions, behavioral and emotional changes

УДК 616:314-039.71-053.2:616-097.4-0.31.81

АНАЛІЗ ЗМІН КОГНІТИВНОЇ ТА ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ У ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ ПРИ РІЗНИХ МЕТОДАХ САНАЦІЇ ПОРОЖНИНИ РОТА

О.І. Коваль
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
(м. Київ, Україна)

Анотація. У статті представлений аналіз результатів дослідження когнітивних та поведінково-емоційних порушень у дітей раннього віку на стоматологічному прийомі при проведенні різних стоматологічних маніпуляцій з врахуванням виду темпераменту дітей. Визначений кореляційний зв'язок когнітивних та поведінково-емоційних порушень при різних методах санації (без загального знеболення та під загальним знеболенням). Наголошується, що когнітивні та емоційно-поведінкові сфери у дітей раннього віку відновлюються повністю та за більш короткий проміжок часу у дітей, санація порожнини рота яким була проведена під загальним знеболенням, що обґрунтовує розширення показань до лікування зубів в умовах загального знеболення для збереження розвитку особистості.

Ключові слова: загальне знеболення, стоматологічні маніпуляції, когнітивні функції, поведінково-емоційні порушення

Актуальність. Стоматологічна фобія (одонтофобія/дентофобія) – це надзвичайно виражений страх перед лікуванням зубів, який заважає нормальному функціонуванню людини. Синонімом стоматофобії у дитини є поняття «неконтактні» діти [11; 6].

Основну роль у формуванні страху перед стоматологічним втручанням у дітей до трьох років відіграють батьки. А саме: їх поведінка на стоматологічному прийомі та відношення до стоматологічного здоров'я загалом. Поведінка батьків може як позитивно, так і негативно впливати на дитину. Страхи і тривоги батьків, що служать моделями поведінки, продукують схожі настрої у дітей як у майбутніх пацієнтів, формуючи основи деструктивної поведінки [9; 13].

Окрім батьківської поведінки та ставлення до лікування дитини у стоматолога на формування фобій у дитини впливають психолого-типологічні особливості самої дитини, інтенсивність карієсу та його ускладнень, вид стоматологічної маніпуляції, що виконується лікарем.

Основним проявом стоматофобії є підвищення рівня ситуаційної тривожності, яка може трансформуватися в особистісну. При цьомувідбуваєтьсязначнаескалаціянапруги за рахунокнакладенняситуативнихчинників на вжеіснуючу установку на стрес [7; 8; 12].

Постановка проблеми.Серед безлічі проявів та наслідків стоматофобії виділяють негайні фізичні (плач, крик та тремтіння) та психологічні реакції (тривога, засмучення, паніка, безпорадність, незахищеність, обурення та ненависть), які призводять до неконтактності при лікуванні та є ризиком виникнення когнітивних дисфункцій на фоні стресу, щоможе бути основою для показань до лікування зубів під загальним знеболенням[10].

*Дана стаття підготовлена за результатами дисертаційної роботи автора, що є фрагментом науково-дослідної теми кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань НМУ імені О.О. Богомольця(номер державної реєстрації 0119U100454). Мета дослідження: д*ослідити наявність когнітивних та поведінково-емоційних порушень у дітей раннього вікуна стоматологічному прийомі при проведенні різних стоматологічних маніпуляцій з врахуванням виду темпераменту дітей. Визначити кореляційний зв'язок когнітивних та поведінково -емоційних порушень при різних методах санації (без загального знеболення та під загальним знеболенням).

Матеріали та методи дослідження.

Нами проведена оцінка стану когнітивних функцій та поведінково-емоційного стану 115 дітей санація порожнини рота яким була проведена на базі Стоматологічного медичного центру при НМУ імені О.О. Богомольця [3; 4; 5]. Діти були розділені на 2 групи: І групу скали 84 дітей, санація порожнини рота яким проводилась без загального знеболення, ІІ групу – 31 дитина, санація порожнини рота яким проводилась в умовах загального знеболення. Кількість

дітей І групи різного темпераменту, з врахуванням проведення різних стоматологічних маніпуляцій представлено в таблиці 1. В ІІ групу увійшли: діти з «легким» темпераментом – 7 осіб, з «складним» темпераментом – 12 осіб, з темпераментом «довго розігрівається – 12 осіб.

Таблиця 1

Кількість дітей різного темпераменту, яким проводились різні стоматологічні маніпуляції при санації порожнини рота без загального знеболення

Темперамент	**Стоматологічні маніпуляції**		
	Профілактичні заходи	**Лікування карієсу**	**Лікування ускладненого карієсу**
«легкий» n=16	n=4	n=6	n=6
«складний» n=34	n=10	n=12	n=12
«довго розігрівається» n=34	n=10	n=12	n=12

В І групі дітей при проведенні санації порожнини рота виділено стоматологічні маніпуляції різного ступеня складності: профілактичні заходи (проліковано 24 зуба), лікування карієсу (проліковано 30 зубів), лікування ускладненого карієсу (проліковано 30 зубів).

Розвиток інтелектуального розвитку дитини в ранньому віці (до 3-х років) характеризується загальним пізнанням світу[8]. Усі процеси пізнання – суто індивідуальні та залежать від багатьох факторів, таких як: генетична схильність до розвитку та сприйняття інформації; кількість, якість та умови надання інформації. Тому когнітивні функції

головного мозку оцінювали протягом перших 10 днів щоденно, через 1 місяць, 3 місяці, рік за допомогою власне розробленої анкети, яка включала в себе наступні питання: відповісти як звати дитину (батька/мати), відгукнутися на оклик (знайти себе), показати частину свого тіла (ручка, ніс, тощо), повторити слова, повторити декілька слів у певному порядку, знайти на малюнку та/або серед іграшок зазначену річ, виконати просту дію (поплескати в долоні). Вихідним рівнем вважали результати анкетування індивідуально кожної дитини.

Емоційна та поведінкова реакція дитини – також є індивідуальною, яка в більшій мірі залежить від виду темпераменту дитини [10]. При оцінці емоційної реакції враховували негативні емоції дитини, які супроводжувались неспокійною поведінкою, страхом, плачом, криком при знаходженні дитини в стоматологічному кабінеті, в стоматологічному кріслі, при спілкуванні з стоматологом, легкість у реакції при відкриванні рота, огляді, стоматологічному втручанні різного ступеня тяжкості.

Для виявлення зв'язку між змінами когнітивних функцій та емоційно-поведінкової характеристики дітей ми визначали коефіцієнт кореляції Пірсона (r-Пірсона) [1; 2].

Результати та їх обговорення.

У дітей раннього віку нами встановлено ураження когнітивної функції переважно в мовній зоні. За даними тестування встановлено, що відновлення когнітивних функцій головного мозку при лікуванні зубів без загального знеболення відбувається довше та потребує щоденних занять з метою розвитку та відновлення відповідних навичок. Так, відновлення даних функцій у дітей, санація порожнини рота яким проводилась без загального знеболення (I група) відбувається на 3 місяць після лікування; у дітей, санація порожнини рота яким проводилась під загальним знеболенням (II група) відбувається на 5 день після лікування (рис.1). Збереження та відновлення когнітивної сфери дитини

на стоматологічному прийомі в ранньому віці залежить від вибору методу лікування (коефіцієнт кореляції – 0,816 (високий кореляційний зв'язок)). За нашими спостереженнями через 1 рік у 11,9% (10 осіб із 84) дітей I групи зберігається страх відвідування стоматолога, що супроводжується негативною поведінковою реакцією при огляді порожнини рота. Налагодження емоційної сфери у дітей I групи відбувається 88,1%. У дітей II групи стабільність емоційної поведінки спостерігається на 7 день після оперативного втручання за умови наявності «елементарних» фобій. Встановлено лінійну залежність показників поведінково-емоційної сфери дітей від методу стоматологічного лікування (коефіцієнт кореляції – 0,728 (середній кореляційний зв'язок)).

Рис. 1. Зміни показників оцінки когнітивної та емоційно-поведінкової сфер дітей в ранньому віці залежно від методу лікування (без загального знеболення; під загальним знеболенням).

Аналіз показників змін когнітивної та емоційно-поведінкової сфер у дітей різного темпераменту I та II груп представлено на рис. 2 и рис. 3.

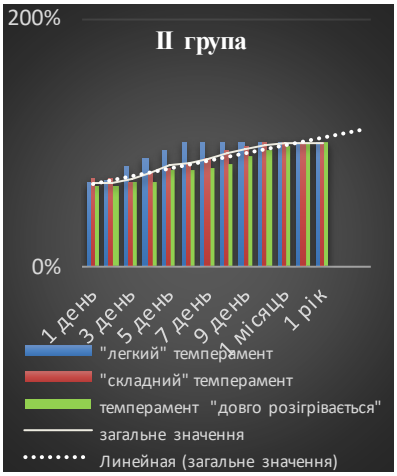
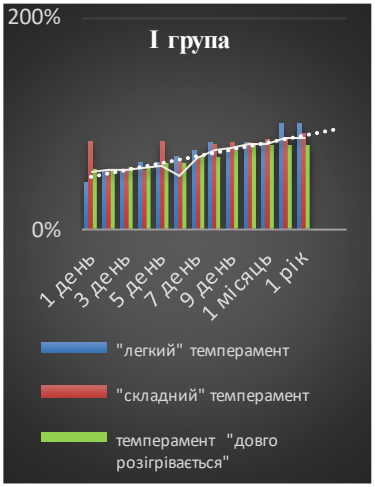


Рис. 2. Зміни показників оцінки когнітивної сфери дітей різного темпераменту в ранньому віці залежно від методу лікування



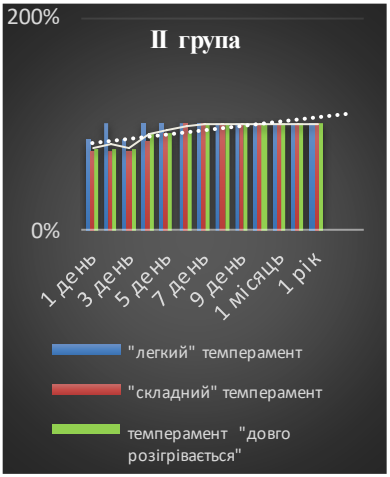


Рис. 3. Зміни показників оцінки емоційно-поведінкової сфери дітей різного темпераменту в ранньому віці залежно від методу лікування

Відновлення когнітивної та емоційної сфери дітей прямопропорційно залежить від особливостей характеру дитини. Так, в І групі відновлення когнітивної/емоційної сфер у дітей з «легким» темпераментом відбувалось на 6 день/3 місяць спостереження; у дітей з «складним» темпераментом та темпераментом «довго розігрівається» когнітивні функції відновлювались на 10 день та на 3 місяць спостереження. Через рік спостереження за емоційною сферою повного відновлення спокійного сприйняття у дітей з «складним» темпераментом та темпераментом «довго розігрівається» – не встановлено.

В ІІ групі відновлення когнітивної/емоційної сфер у дітей з «легким» темпераментом відбувалось на 2/4 день спостереження; у дітей з «складним» темпераментом на 4/5 день; з темпераментом «довго розігрівається» - на 4/7 день.

Встановлено кореляційний зв'язок між показниками відновлення когнітивних/емоційних характеристик у дітей різного темпераменту при різних видах методу санації: у дітей І групи коефіцієнт кореляції даних показників у дітей з «легким» темпераментом – 0,795 (висока кореляція), з «складним» темпераментом – 0,957 (дуже висока кореляція), з темпераментом «довго розігрівається – 0,962 (дуже висока кореляція); у дітей ІІ групи дані показники склали: у дітей з «легким» темпераментом – 0,677 (середня кореляція), з «складним» темпераментом – 0,944 (дуже висока кореляція), з темпераментом «довго розігрівається – 0,854 (висока кореляція)

Показники когнітивної/ емоційно-поведінкової сфери у дітей І та ІІ груп також корелюють між собою: у дітей з «легким» темпераментом коефіцієнт кореляції – 0,589/0,602 (середня кореляція), з «складним» темпераментом – 0,808/0,772 (висока кореляція), з темпераментом «довго розігрівається» - 0,629 (середня кореляція)/0,819 (висока кореляція).

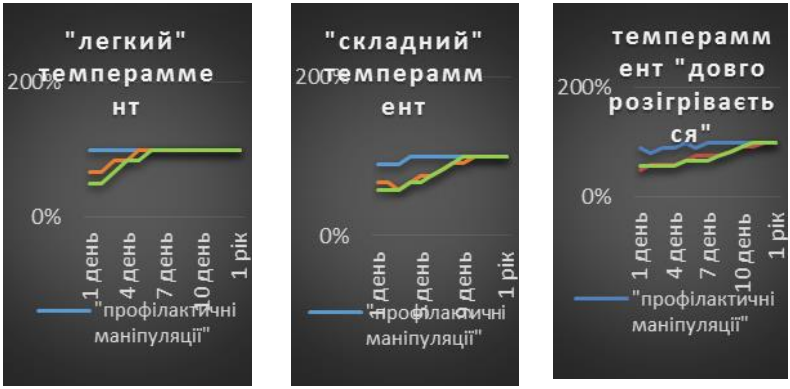


Рис. 4. Зміни показників оцінки когнітивної сфери у дітей різного темпераменту при виконанні стоматологічних маніпуляцій різного рівня складності (лікування без загального знеболення)

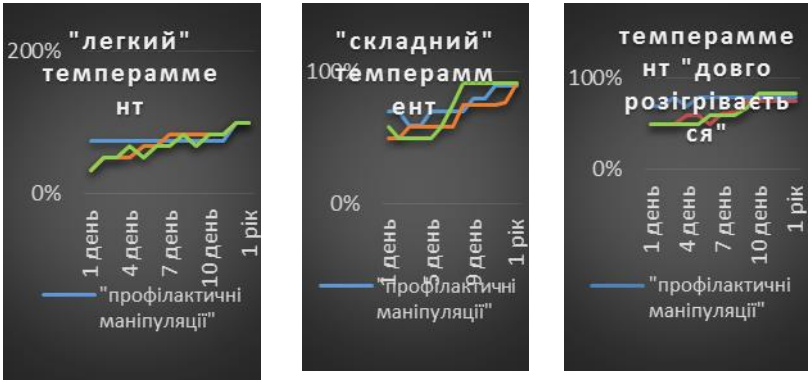


Рис. 5. Зміни показників оцінки емоційно-поведінкової сфери у дітей різного темпераменту при виконанні стоматологічних маніпуляцій різного рівня складності (лікування без загального знеболення).

Нами проведено аналіз показників відновлення когнітивної/емоційно-поведінкової сфер у дітей різного темпераменту при проведенні різних стоматологічних маніпуляції на амбулаторному стоматологічному прийомі без

проведення загальної анестезії (рис.4; рис.5). Виявлено наступні кореляційні зв'язки: у дітей з «легким» темпераментом –0,64 (середня кореляція), з «складним» темпераментом – 0,965 (дуже висока кореляція), з темпераментом «довго розігрівається –0,970 (дуже висока кореляція).

Висновки: Встановлено тісний кореляційний зв'язок показників змін когнітивної та емоційно-поведінкової сфер у дітей різного темпераменту при проведенні санації порожнини рота різними методами та при проведенні стоматологічних маніпуляцій різного ступеня тяжкості при лікуванні зубів без загального знеболення. Когнітивні та емоційно-поведінкові сфери у дітей раннього віку відновлюються повністю та за більш короткий проміжок часу у дітей, санація порожнини рота яким була проведена під загальним знеболенням, що обґрунтовує розширення показань до лікування зубів в умовах загального знеболення для збереження розвитку особистості.

Список литературы

1. Коэффициент корреляции, коэффициент Присона URL: http://economyreview.ru/analiz-informacii/koefficient-korrelyacii- koefficient-pirsona .

2. Математическая статистика для психологов. Таблица критических значений корреляции Пирсона URL: http://statpsy.ru/pearson/tablica-pirsona/.

3. Коваль О. І. Особливості проведення санації порожнини рота у дітей дошкільного віку в умовах загального знеболення. Частина І: Лікування неускладненого карієсу тимчасових зубів у дітей дошкільного віку в умовах загального знеболення. // «Вісник проблем біології та медицини». Випуск 4, том 3 (115). 2014р. С. 328-334.

4. Коваль О. І. Особливості проведення санації порожнини рота у дітей дошкільного віку в умовах

загального знеболення. Частина ІІ: Лікування ускладненого карієсу тимчасових зубів у дітей дошкільного віку в умовах загального знеболення. // «Вісник проблем біології та медицини». Випуск 1 (117). 2015. С. 310-315.

5. Коваль О. І. Оцінка оксидативного статусу головного мозку у дітей віком до 3 років на амбулаторному стоматологічному прийомі. Клінічна стоатологія. №3 2019. С. 46-55.

6. Радышевская Т. Н., Чаплиева Е. М., Старикова И. В. Дентофобия на стоматологическом приеме: распространённость, причины и способы преодоления // Colloquium-journal. 2018. №7, С.40-42.

7. Addicks S. H., McNeil D. W., Randall C. L., Goddard A., Romito L. M., Sirbu C., et al. / Dental care-related fear and anxiety: distress tolerance as a possible mechanism. JDR Clin Trans Res. 2017 Jul. № 2 (3). P. 304-311. doi: 10.1177/2380084417691962.

8. Appukuttan D.P. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review // Clin Cosmet Investig Dent. 2016 Mar 10; №8. P. 35-50. doi: 10.2147/CCIDE.S63626.

9. Barasuol J. C., da Silva Assunção L. R., Fraiz F. C., Menezes JVNB. Oral health literacy as a predictor of dental anxiety in parents of children undergoing dental treatment. J Dent Child (Chic). 2017 Sep 15. № 84 (3). P.125-131.

10. Prokhno OI, Koval PB. Clinical and psychological basis of indications for oral cavity sanation in children of different ages under general anesthesia. Journal of International Scientific Publications: Materials, Methods and Technologies [Internet]. 2014. V.8. P. 592-597. Available from: http://www.scientific-publications.net.

11. Efron L. A., Sherman J. A. Five tips for managing pediatric dental anxiety. Dent Today. 2005 Jun. № 24 (6). C. 104-105.

12. Gao X., Hamzah S. H., Yiu C. K., McGrath C., King N.

M. Dental fear and anxiety in children and adolescents: qualitative study using YouTube. J Med Internet Res. 2013 Feb 22. 15 (2). C. 29. doi: 10.2196/jmir.2290.

13. Klein U., Manangkil R., DeWitt P. Parents' ability to assess dental fear in their six- to 10-year-old children. Pediatr Dent. 2015 Sep-Oct. 37 (5). P. 436-441.

References

1. Kojefficient korreljacii, kojefficient Prisona [Elektronnyjresurs]: esonomyreview.ru/ Oficijnij sajt – URL: http://esonomyreview.ru/analiz-informacii/koefficient-korrelyacii-koefficient-pirsona.

2. Matematicheskaja statistika dlja psihologov [Elektronnyj resurs]: Tablica kriticheskih znachenij korreljacii Pirsona / Oficijnyj sajt – URL: http://statpsy.ru/pearson/tablica-pirsona/.

3. Koval O. I. Osoblivosti provedennja sanaciї porozhnini rota u ditej doshkil'nogo viku v umovah zagal'nogo znebolennja. Chastina I: Likuvannja neuskladnenogo kariєsu timchasovih zubiv u ditej doshkil'nogo viku v umovah zagal'nogo znebolennja. «Visnik problem biologiї ta medicini». Vypusk 4, tom 3 (115). 2014. Pp. 328-334.

4. Koval O. I. Osoblyvosti provedennya sanatsiyi porozhnyny rota u ditey doshkilʹnoho viku v umovakh zahalʹnoho znebolennya. Chastyna II: Likuvannya uskladnenoho kariyesu tymchasovykh zubiv u ditey doshkilʹnoho viku v umovakh zahalʹnoho znebolennya. // «Visnyk problem biolohiyi ta medytsyny». Vypusk 1 (117). 2015. Pp. 310-315 .

5. Koval O. I. Otsinka oksydatyvnoho statusu holovnoho mozku u ditey vikom do 3 rokiv na ambulatornomu stomatolohichnomu pryyomi. Klinichna stoatolohiya. 3 2019. Pp. 46-55.

6. Radyshevskaya T. N., Chaplyeva E. M., Starykova Y. V. Dentofobyya na stomatolohycheskom pryeme: rasprostranënnostʹ,

prychyny y sposoby preodolenyya // Colloquium-journal. 2018. 7, Pp. 40-42.

7. Addicks S. H., McNeil D. W., Randall C. L., Goddard A., Romito L. M., Sirbu C., et al. / Dental care-related fear and anxiety: distress tolerance as a possible mechanism. JDR Clin Trans Res. 2017 Jul. № 2 (3). Pp. 304-311. doi: 10.1177/2380084417691962.

8. Appukuttan D.P. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review // Clin Cosmet Investig Dent. 2016 Mar 10; №8. Pp. 35-50. doi: 10.2147/CCIDE.S63626.

9. Barasuol J. C., da Silva Assunção L. R., Fraiz F. C., Menezes JVNB. Oral health literacy as a predictor of dental anxiety in parents of children undergoing dental treatment. J Dent Child (Chic). 2017 Sep 15. 84 (3). Pp. 125-131.

10. Prokhno O. I, Koval P. B. Clinical and psychological basis of indications for oral cavity sanation in children of different ages under general anesthesia. Journal of International Scientific Publications: Materials, Methods and Technologies [Internet]. 2014. V.8. Pp. 592-597. Available from: http://www.scientific-publications.net.

11. Efron L. A., Sherman J. A. Five tips for managing pediatric dental anxiety. Dent Today. 2005 Jun. 24 (6). Pp. 104-105.

12. Gao X., Hamzah S. H., Yiu C. K., McGrath C., King N. M. Dental fear and anxiety in children and adolescents: qualitative study using YouTube. J Med Internet Res. 2013 Feb 22. 15 (2). P. 29. doi: 10.2196/jmir.2290.

13. Klein U., Manangkil R., DeWitt P. Parents' ability to assess dental fear in their six- to 10-year-old children. Pediatr Dent. 2015 Sep-Oct. № 37(5). Pp. 436-441.

Сведения об авторе

Коваль Ольга Ивановна, кандидат медицинских

наук, доцент кафедры детской терапевтической стоматологии и профилактики стоматологических заболеваний, Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца (г. Киев, Украина) Okoval78@ukr.net

– ● –

Коваль Ольга Іванівна, кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, (м. Київ, Україна) Okoval78@ukr.net

– ● –

Koval O.I., Ph.D.Associate Professor, Department of Pediatric Therapeutic Dentistry and Dental Disease Prevention, National medical University named of O.O. Bogomolets, (Kiev, Ukraine) Okoval78@ukr.net