

групою дітей з компенсованою формою карієсу наведений на рис. 2.

Аналіз частот генотипів поліморфного локусу TaqI гена рецептора вітаміна D (VDR) у дітей із множинним карієсом у порівнянні з дітьми контрольної групи та статистичні обрахунки засвідчили, що встановлені у досліджуваних групах відмінності щодо частот генотипів не досягнули статистично вірогідних значень ( $\chi^2=2,86$ ,  $p=0,24$ ). Частоти алелів *T* та *t* локусу TaqI гена рецептора вітаміна D (VDR) у дітей із декомпенсованою формою карієсу вірогідно не відрізняються від частоти алелів серед дітей з компенсованою формою карієсу, що свідчить про відсутність асоціацій алелів локусу TaqI гена VDR із ризиком розвитку некомпенсованої форми карієсу.

Проаналізовано частоти генотипів та алелів за ApaI та TaqI -поліморфізмами гена VDR у дітей з різною інтенсивністю карієсу залежно від статі. Не виявлено відмінностей у розподілі генотипів та алелів як між дівчатами і хлопцями групи із компенсованою формою карієсу, так із декомпенсованою формою карієсу.

Висновки. Відмінності у частотах генотипів та алелів поліморфного локусу TaqI гена рецептора вітаміна D (VDR) у дітей із декомпенсованою формою карієсу у порівнянні із групою дітей з компенсованою формою не сягнули статистично вірогідних значень. Припускаємо, що збільшення вибірки могло б збільшити й статисти-

чну значимість виявлених у роботі відмінностей щодо частот генотипів локусу TaqI гена рецептора вітаміна D (VDR). Встановлено, що генетичним чинником, який збільшує ризик розвитку множинного карієсу у 2,15 рази є наявність в генотипі алелю *a* поліморфного локусу ApaI гена VDR. Отримані результати вказують на перспективність подальших поглиблених досліджень ролі метаболітів вітаміна D у генезі декомпенсованої форми карієсу.

### Список літератури

1. **Werneck R.** A critical review: an overview of genetic influence on dental caries. / R. Werneck, M. Mira, P. Trevisatto // Oral Dis. – 2010. – V. 16. – P. 613–623.
2. **Are human** vitamin D receptor polymorphisms functionally significant? In: Vitamin D Endocrine System, Structural, Biological, Genetic and Clinical Aspects. / G.K. Whitfield, L.S. Remus, P.W. Jurutka, et al. // Riverside, CA: University of California. – 2000. – P. 817–823.
3. **Association** analysis of the polymorphisms of the VDR gene with bone mineral density and the occurrence of fractures. / W. Horst-Sikorska, R. Kalak, A. Wawrzyniak, et al. // J Bone Miner Metab. – 2007. – Vol. 25(5). – P. 310-319.
4. **Calcium** absorption varies within the reference range for serum 25-hydroxvitamin D. / R.P. Heaney, M.S. Dowell, C.A. Hale, et al. // Am. J. Clin. Nutr. – 2003. – Vol. 22. – P. 142-146.
5. **Ohtera K.** Influence of the vitamin D receptor alleles on human osteoblast-like cells. / K. Ohtera, S. Ishii, T. Matsuyama // J. Bone Jt. Surg. Br. – 2001. – V. 83. – P. 134– 138.

Надійшла 13.08.14



УДК:616.31-08-039.71-089.5-031.-081-053.5

**Н. І. Смоляр, д. мед. наук, Г. М. Солонько, к. мед. наук.**

Львівський Національний медичний університет імені Данила Галицького

### АНАЛІЗ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ, ПРОВЕДЕНИХ У ДІТЕЙ ПІД ЧАС САНАЦІЇ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ В УМОВАХ ЗАГАЛЬНОГО ЗНЕБОЛЮВАННЯ

Проведено аналіз лікувальних заходів, здійснених дітям дошкільного та молодшого шкільного віку в умовах загального знеболення. Виявилось, що в середньому на одну дитину першої групи (1-3 роки) припадає 7,11 +/- 0,22 запломбованих з приводу карієсу зубів, з віком кількість таких зубів зменшується. У той же час при відсутності лікування збільшується кількість ендодонтично лікованих та видалених зубів. Наголошено на необхідності і важливості своєчасного лікування зубів у дітей. Необхідне чітке визначення об'єму лікувальних заходів та величини затрат робочого часу лікаря при плануванні санації ротової порожнини під наркозом.

**Ключові слова:** діти, тимчасові зуби лікування карієсу, ендодонтичне лікування, загальне знеболення.

**Н. І. Смоляр, Г. М. Солонько**

Львівський національний медичинський університет ім. Данила Галицького

**АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРОВЕДЕННЫХ  
У ДЕТЕЙ ВО ВРЕМЯ САНАЦИИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ  
В УСЛОВИЯХ ОБЩЕГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ**

*Приведен анализ лечебных мероприятий, проведенных детям дошкольного и младшего школьного возраста в условиях общего обезболивания. Оказалось, что в среднем на одного ребенка 1-3 лет приходится 7,11+/-0,22 запломбированных по поводу кариеса зубов, с возрастом количество таких зубов уменьшается. В то же время увеличивается количество эндодонтически леченных и удаленных зубов. Акцентировано на необходимости и важности своевременного лечения зубов у детей. Необходимо четкое определение объема лечебных мероприятий и временных затрат врача при планировании санации ротовой полости под наркозом.*

**Ключевые слова:** дети, временные зубы, лечение кариеса, эндодонтическое лечение, общее обезболивание.

**N. I. Smoljar, G. M. Solonko**

Danylo Halytskyi Lviv National Medical University

**ANALYSIS OF THERAPEUTIC MEASURES CONDUCTED  
IN CHILDREN DURING DENTAL TREATMENT UNDER GENERAL ANESTHESIA**

*Actuality. Volume, quality and prediction of dental procedures as well as time spent under general anaesthesia depends on definition of dental treatment planning and organization of work under general anaesthesia.*

*Aim of the study: Analysis of therapeutic measures conducted for children of preschool and primary school age under general anaesthesia.*

*Materials and methods. 622 children aged from 1 to 9 years diagnosed with primary teeth caries and its complications conducted treatment under general anaesthesia. Average amount of medical manipulations for children of every age group was estimated and their further analysis was made.*

*Results. It was found that an average of 7,11+/- 0,22 filled teeth were accounted per one child of first group (aged from 1 to 3 years), amount of such teeth is decreasing with aging. At the same time the number of endodontically treated and extracted teeth are increasing. Thus, if in first group 0,74+/-0,08 extracted teeth per children were accounted, in each successive group the number of extracted teeth were doubled (1,67+/-0,12 per children in 2<sup>nd</sup> group and 3,29+/-0,27 per children in 3<sup>rd</sup> group).*

*Conclusions. An importance and necessity of timely dental treatment in children for the purpose of prevention of complications were emphasized. It is necessary to clearly define the volume and value of therapeutic measures and doctor's time losses in planning dental treatment under general anaesthesia*

**Key words:** children, primary teeth, treatment of caries, complicated caries, general anaesthesia.

Висока поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів, починаючи з раннього віку - актуальна проблема дитячої стоматології у всьому світі [1-5]. Проте більшість досліджень присвячено вивченню епідеміологічних показників карієсу, його етіології, клінічним проявам. Однак у доступній літературі є лише поодинокі свідчення про тактику лікування та об'єм виконуваних заходів у дітей різного віку, особливо в умовах загального знеболювання [6, 7].

Планування стоматологічного лікування під загальним знеболюванням слід проводити особливо ретельно, враховуючи об'єм та тривалість виконання лікувально-профілактичних заходів, які можуть включати пломбування каріозних порожнин, ендодонтичне лікування та видалення зубів. Від чіткості планування та організації роботи залежить об'єм, якість та прогноз стоматологічних втручань, а також час перебування дитини в наркозі. Важлива у цьому плані економіч-

на ефективність виконаної стоматологом роботи, яка може бути проведена під наркозом, у порівнянні із лікуванням у звичайних умовах, яке вимагає великої кількості відвідувань. Саме економічна ефективність може бути обрахована на основі аналізу середньої кількості проведених під наркозом втручань у дітей. У зв'язку із цим **метою** роботи стало визначення об'єму та аналіз лікувальних втручань у тимчасових зубах, проведених у дітей в умовах загального знеболювання.

**Матеріал та методи.** Протягом 2008-2012 р.р. проведено стоматологічну санацию 622 дітей під загальним знеболюванням віком від 1 до 9 років. Дітей розділили на три вікові групи. Першу групу склали 280 дітей віком 1-3 роки, другу - 266 дітей у віці 4-6 років, 3-ю групу склали 76 дітей 7 - 9 років.

Дітям проводилась тотальна довенна анестезія (TIVA total - intravenosus anesthesia), або ен-

дотрахеальний наркоз, що відповідає всім вимогам безпечної амбулаторної анестезії [8, 9]. Середня тривалість наркозу – 90+/- 30 хв. Цього часу вистачало для здійснення всіх лікувальних заходів. Ускладнень під час проведення та виходу пацієнтів з наркозу не спостерігалось.

Обстеження ротової порожнини проводили згідно з рекомендаціями ВООЗ, реєстрували всі уражені карієсом та його ускладненнями зуби. Рентгендіагностика – обов'язковий метод дослідження, що дозволяє виявити карієс на апроксимальних поверхнях зубів, а також провести диференційну діагностику пульпіту та періодонтиту, а також обрати правильну лікувальну тактику. Це підтверджується дослідженнями, проведеними у 2009 році Young N.,L, Rodd HD, Craig S.A. [10] у Великобританії, згідно яких рентгендіагностика є обов'язковою при плануванні сто-

матологічної санації у дітей в умовах загального знеболювання.

Під час стоматологічного лікування тимчасових зубів було використано наступну тактику: при лікуванні карієсу в якості пломбувальних матеріалів використовували склоіономерний матеріал комбінованого твердіння або композитний матеріал, лікування пульпіту тимчасових зубів – пульпотомія та пульпоектомія із подальшою реставрацією коронок зубів склоіономерним або композитним матеріалом, лікування періодонтитів тимчасових зубів полягало у видаленні зубів із наступним гемостазом. Результати опрацьовані статистично з використанням критерію Стюдента.

**Результати.** Результати проведеного аналізу лікувальних заходів у тимчасових зубах дітей під час санації ротової порожнини в умовах загального знеболювання представлені у табл.

Таблиця

**Об'єм лікувальних заходів, проведених в умовах загального знеболювання у обстежених дітей (тимчасові зуби)**

Спосіб лікування	I група		II група		III група	
	n	кількість зубів на одну дитину	N	кількість зубів на одну дитину	N	кількість зубів на одну дитину
Інвазивне лікування карієсу	1990	*7,11+/-0,22	1774	6,67+/-0,19	192	*2,53+/-0,3
Пульпотомія	42	0,15+/-0,03	94	0,35+/-0,05	24	0,32+/-0,08
Пульпоектомія	382	1,36+/-0,09	270	1,02+/-0,08	26	0,34+/-0,08
Реставрація після ендодонтичного лікування	424	1,51+/-0,09	364	1,37+/-0,09	50	0,66+/-0,12
Видалення	206	0,74+/-0,08	444	1,67+/-0,12	250	3,29+/-0,27

*Примітка:* \* p – достовірність різниці між кількістю запломбованих з приводу карієсу зубів у дітей 1 та 3-ї груп.

Як слідує з даних таблиці, основними лікувальними заходами під час стоматологічної санації були дії, спрямовані на лікування карієсу. Проте, якщо у першій групі (1-3 роки) було запломбовано 1990 зубів, що склало 50,3 % від усіх запломбованих з приводу карієсу, то у третій групі ця кількість складає всього 192 зуба або 4,86 %. В середньому на одну дитину першої групи припадає 7,11+/-0,22 запломбованих з приводу карієсу зубів, з віком кількість таких зубів зменшується і у дітей 3-ї групи (7-9 років) всього 2,53+/-0,3 зуба доводилось лікувати як каріозні (p<0,01). Це пов'язано не лише із фізіологічною зміною зубів, але і зі збільшенням кількості зубів із ускладненим карієсом при відсутності лікування у обстежених дітей (практично всі діти попередньо не були сановані ніколи або мали невдалі спроби проведення стоматологічного лікування) та необхідності застосування інших методик лікування.

Методику пульпотомії використовували переважно при лікуванні пульпіту перших тимчасових молярів, методику екстирпації (пульпоектомії) застосовували у зубах із сформованими коренями – це переважно верхні фронтальні зуби та другі молочні моляри, які мають пізній термін фізіологічної зміни. Так, якщо на одну дитину 1-3-річного віку припадало 0,15+/-0,03 зубів, лікуваних методикою пульпотомії та значно більше – 1,36+/-0,09 зубів, для лікування яких використовувалась пульпоектомія (p< 0,01), то із віком ситуація дещо змінюється. Так, кількість зубів, у яких використовували пульпотомію, збільшується вдвічі і складає відповідно для дітей 2-ї групи 0,35+/-0,05 зубів та залишається практично незмінною у дітей третьої групи – 0,32+/-0,08 тимчасового зуба. Методику пульпоектомії ж доводилось використовувати рідше у порівнянні з першою групою у дітей 2-ї групи – для 1,02+/-0,08 тимчасового зуба та суттєво рідше у дітей 3-

ї групи – для 0,34+/-0,08 зуба ( $p < 0,01$ ). Це можна пов'язати із ускладненнями каріозного процесу, які виникали у обстеженої групи дітей із часом при відсутності необхідного лікування.

Саме внаслідок прогресування захворювання ми відмічали також стрімке зростання у дітей кількості зубів із періодонтитом, які доводилось видаляти. Вибір методики лікування періодонтиту на користь видалення пов'язаний із переважачим виникненням у тимчасових зубах хронічного гранулюючого періодонтиту, тривалим перебігом процесу та значними змінами в периапікальних ділянках, які поширюються на кортикальну пластинку зародка постійного зуба, а також виникненням одонтогенних вогнищ інфекції. Враховуючи несвоєчасне звертання батьків за стоматологічною допомогою та необхідність радикального підходу під час санації ротової порожнини під загальним знеболенням, переважна більшість зубів із періодонтитом підлягала видаленню. Так, якщо у 1-й групі в середньому на одну дитину припадало 0,74+/-0,08 видаленого зуба, то в кожній наступній віковій групі кількість видалених зубів подвоювалась і складала у 2-й групі 1,67+/-0,12 на одну дитину, а у 3-й - 3,29+/-0,27 видалених з приводу періодонтиту зубів ( $p_1$  та  $p_2 < 0,01$ ).

Слід звернути увагу також на те, що при оцінюванні питомої ваги різних стоматологічних маніпуляцій при лікуванні тимчасових зубів у дітей в умовах загального знеболювання, виявилось наступне. Якщо кількість ендодонтично лікованих зубів, яка в середньому припадає на кожну дитину 1-ї групи, у 5 разів менша за кількість лікованих з приводу карієсу, а кількість видалених – менша у 10 разів (таб.) (1,51+/-0,09 та 7,11+/-0,22 зуба та 0,74+/-0,08 та 7,11+/-0,22 зуба відповідно,  $p_3$  та  $p_4 < 0,001$ ), то з віком таке співвідношення різко змінюється. Так, у другій групі дітей кількість ендодонтично лікованих та видалених зубів у 4 рази менша, ніж запломбованих з приводу карієсу, а у третій явна перевага у показах до вибору методики лікування була на стороні видалення – видалених зубів було у 1,5 рази більше, а лікованих з приводу ускладненого карієсу – у 4 рази менше, ніж запломбованих

(3,29+/-0,27 проти 2,53+/-0,3 та 0,66+/-0,12 проти 2,53+/-0,3 зубів).

Таким чином, необхідне проведення роз'яснювальної роботи серед батьків та лікарів щодо можливості проведення санації ротової порожнини деяким категоріям дітей під загальним знеболюванням та необхідності і важливості своєчасного лікування зубів у дітей. Однією із основних умов науково-обґрунтованого планування стоматологічних втручань, які можна здійснити під наркозом, є чітке визначення об'єму лікувальних заходів та величини затрат робочого часу лікаря.

### *Список літератури*

1. **Смоляр Н. І.** Порівняльна оцінка захворюваності карієсом зубів у дітей м. Львова / Н. І. Смоляр, Е. В. Беззвужко, Н. Л. Чухрай // Вісник стоматології. – 2006. – №3. – С.77-81.
2. **Дубецька І. С.** Особливості клінічного перебігу та профілактики карієсу молочних зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к. мед. н. : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І. С. Дубецька. – Львів. – 2007. – 18с.
3. **Чухрай Н. Л.** Карієс молочних зубів у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / Н.Л.Чухрай // Український стоматологічний альманах. – 2010. – №2. – С.57-60.
4. **Біденко Н. В.** Структура ураженості тимчасових зубів раннім карієсом / Н. В. Біденко // Український стоматологічний альманах. – 2011. – №2. – С. 6-8.
5. **Welburi R.R., Duggul M.S., Hosey M.T.** Pediatric dentistry. Third Edition // Oxford University Press.- 2005. 554 p. .
6. **Paterson S.A., Tahmassebi J. F.** Pediatric dentistry in the new millennium. Use of inhalation sedation in pediatric dentistry. – Dent. Update. – 2003. – sep.30 – P. 350-358
7. **Кисельникова Л. П.** Стоматологическая помощь детям раннего возраста в условиях общего обезболивания / Л. П. Кисельникова, А. В.Т окарева // Российская стоматология. – 2008. – №1. – С.33-38.
8. **Анестезия в педиатрии.** Под ред. Дж. А. Грегори, пер. с англ., М., Медицина. – 2003. – С. 899-907, 1044-1050.
9. **Стош В. И.** Общее обезболивание и седация в детской стоматологии / В. И. Стош, С. А. Рабинович // Общее обезболивание и седация в детской стоматологии. – Москва, «ГЭОТАР Медиа», 2007. – 176с
10. **Young N. L., Rodd H. D., Craig S. A.** Previous radiographic experience of children referred for dental extractions under general anesthesia in the U.K. – Community Dent Health. 2009 Mar; 26(1): 29-31.

Надійшла 13.08.14

