

Изменение стоматологического статуса и показателей периферической крови у детей после санации полости рта с использованием стандартных стальных коронок

Сатыго Е.А.¹, Коско А.В.^{1,2}¹Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова²Стоматологическая клиника «Довольный зуб»

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Проблема сохранения детского здоровья приобретает все большую актуальность. Результаты научных исследований последнего десятилетия показали, что здоровье полости рта влияет на соматическое здоровье, поэтому состояние зубочелюстного аппарата необходимо рассматривать как индикатор состояния организма в целом.

Цель. Оценить эффективность использования стандартных коронок при санации полости рта у детей на основе анализа стоматологического статуса и показателей периферической крови.

Материалы и методы. Были обследованы 77 соматически здоровых детей 4-9-летнего возраста, у которых при проведении санации полости рта временные моляры после лечения хронического пульпита методом витальной ампутации были восстановлены пломбировочными материалами или стандартными стоматологическими коронками из нержавеющей стали. Для анализа стоматологического статуса пациентов в группах сравнения оценивали интенсивность, прирост интенсивности, редукцию прироста интенсивности и изменение степени активности кариеса. Для оценки общесоматического здоровья детям групп сравнения до начала санации и через год после проводили клинические анализы крови и иммунограммы, в которых оценивали общую концентрацию и процентное содержание различных видов лейкоцитов, а также концентрацию и процентное соотношение Т-хелперов и Т-супрессоров.

Результаты. У детей 4-9 лет, прошедших санацию полости рта с использованием стоматологических коронок из нержавеющей стали, наблюдалось улучшение стоматологического статуса, характеризующегося 54% редукцией прироста интенсивности кариеса и отсутствием тенденции перераспределения детей в группу более тяжелой степени активности кариеса, а также достоверное снижение количества лейкоцитов в периферической крови с 9,62 до 7,35 тыс./мкл и тенденция стабилизации клеточного иммунитета.

Выводы. Исследование показывает улучшение стоматологического статуса и некоторых параметров периферической крови детей 4-9-летнего возраста, при санации которых для восстановления временных моляров применялись стоматологические коронки из нержавеющей стали Stainless Steel Crowns.

Ключевые слова: временные моляры, стоматологические коронки из нержавеющей стали, стоматологический статус, общесоматическое здоровье.

Для цитирования: Сатыго Е. А., Коско А. В. Изменение стоматологического статуса и показателей периферической крови у детей после санации полости рта с использованием стандартных стальных коронок. Стоматология детского возраста и профилактика. 2020;20(2):131-136. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-131-136.

Changes in dental status and peripheral blood counts of children whose temporary molars were restored using stainless steel crowns during oral cavity sanitation

E.A. Satygo¹, A.V. Kosko^{1,2}¹North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov²Dental Clinic "Satisfied Tooth"

Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract

Relevance. Problem of children health maintenance becomes more important nowadays. According to results of scientific researches of the last decade oral health influences general health state, therefore condition of the dentofacial system can be considered as indicator of general health.

Purpose. To evaluate the effectiveness of the use of standard steel crowns for the children's oral cavity sanitation based on an analysis of the teeth condition and peripheral blood counts.

Materials and methods. 77 children 4-9 years old, whose temporary molars during oral cavity sanitation after treatment of chronic pulpitis by vital pulp amputation were restored using either filling materials or stainless steel crowns were examined. Dental state was analyzed by evaluation of caries rate, caries rate's increment and reduction of caries rate's increment. In order to evaluate general performance status of children in research groups general blood test and immunogram were taken twice (before sanitation and a year after) to estimate total concentration and percentage of different types of leucocytes, T-helpers and T-suppressors.

Results. Children 4-9 years old, whose temporary molars during oral treatment were restored using stainless steel crowns demonstrate significant improvement of dental state by 54% reduction of caries rates increment. Children 4-9 years whose temporary molars were restored using stainless steel crowns had statistically significant decline of leucocytes amount (from 9,62 K/mcL to 7,35 K/mcL) and tendency to cell immunity stabilization, which definitely testify improvement of general status.

Conclusions. The study shows improvement of dental state and some characteristics of peripheral blood of 4-9 year old children whose temporary molars were restored using Stainless Steel Crowns.

Key words: temporary molars, standard steel crowns, dental state, general status.

For citation: E. A. Satygo, A. V. Kosko. Dental state and peripheral blood tests characteristics of children whose temporary molars were restored using stainless steel crowns during oral cavity sanitation. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2020;20(2):131-136. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-131-136.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Проблема сохранения детского здоровья приобретает все большую актуальность. Результаты научных исследований последнего десятилетия показали, что здоровье полости рта влияет на соматическое здоровье, поэтому состояние зубочелюстного аппарата необходимо рассматривать как индикатор состояния организма в целом. Кариес раннего детского возраста (КРДВ) – наличие одного или более кариозного, удаленного (по поводу кариеса) или запломбированного зуба у ребенка в возрасте до 71 месяца – является актуальной и сложно решаемой проблемой для детских стоматологов во всем мире [2]. Возникновение кариеса в раннем детском возрасте не только нарушает функционирование зубочелюстной системы, но и негативно сказывается на качестве жизни, росте и развитии детей [1, 9]. Большое количество проведенных исследований доказывает неоспоримое влияние санации полости рта на состояние соматического здоровья [6].

Основной задачей санации зубов временного прикуса является сохранение временных зубов без развития очагов периодонтального воспаления до физиологической смены [2, 7].

Исследования, проведенные в России и за рубежом, показывают, что применение стандартных стоматологических коронок из нержавеющей стали для восстановления временных моляров при проведении санации полости рта обеспечивает лучшую сохранность восстановленного зуба по сравнению с реставрациями пломбировочными материалами [3-5, 8].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность использования стандартных коронок при санации полости рта у детей на основе анализа стоматологического статуса и показателей периферической крови.

ЗАДАЧИ

1. Определить динамику показателей стоматологического здоровья детей с использованием различных методов восстановления коронковой части временных моляров при санации полости рта.

2. Оценить динамику показателей периферической крови у детей с использованием различных методов восстановления коронковой части временных моляров при санации полости рта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Группы сравнения составили соматически здоровые дети в возрасте 4-9 лет, у которых в процессе санации полости рта были вылечены временные моляры по поводу хронического пульпита методом витальной ампутации с применением препарата Pulpotec (Produits Dentaries SA, Швейцария), с последующим восстановлением стеклоиономерными цементами (далее – СИЦ), компомерами или стандартными стоматологическими коронками из нержавеющей стали Stainless Steel Crowns (далее – ССК). Первую группу сравнения составили 42 ребенка, восстановление 128 временных моляров которых было проведено пломбировочными материалами СИЦ, компомерами.

Вторую группу сравнения составили 35 детей, у которых восста-

новление 106 временных моляров было проведено ССК.

Критериями включения пациента в исследование являлось наличие одного или нескольких временных моляров с диагнозом «хронический пульпит» и показаний (общих и местных) для применения витального метода лечения пульпита.

Распределение детей по группам сравнения (восстановление коронковой части временного моляра после лечения пульпита пломбой или коронкой) происходило по желанию родителей.

Критерием исключения детей из исследования являлось наличие общих и местных противопоказаний для лечения пульпита временного моляра методом витальной ампутации.

Длительность наблюдения составила три года. Контрольные осмотры проводились один раз в шесть месяцев и при обращении пациента в случае жалоб.

На контрольных осмотрах проводили клиническое и рентгенологическое обследование вылеченных зубов. Все временные моляры, требующие стоматологического вмешательства, были повторно пролечены: проведена коррекция дефектов реставраций, при необходимости – замена пломб, повторная цементация коронок, лечение вторичного кариеса и проведено удаление зубов с периодонтальными очагами воспаления в случаях, не подлежащих консервативному лечению.

Для анализа стоматологического статуса пациентов в группах сравнения оценивали интенсивность, прирост интенсивности, редукцию прироста интенсивности и изменение степени активности кариеса.

Уровень интенсивности кариеса определяли по сумме $k+p+u$ во временном прикусе или $(K+П+У) + (k+p+u)$ в сменном прикусе. Зубы временного прикуса учитывались в формулах как удаленные, если удаление было связано с патологическим процессом, повлекшим за собой преждевременное удаление зуба. Преждевременным считали удаление резцов до четырех лет, моляров – до семи лет, клыков – до восьми лет.

В остальных случаях отсутствующий временный зуб в формуле не учитывался, так как его утрата уже могла произойти в связи с физиологической сменой. В связи с вышесказанным, прирост интенсивности кариозного процесса и редукцию прироста интенсивности кариеса оценивали у детей, которым на момент начала исследования было не более четырех лет и соответственно не более семи лет к окончанию трехлетнего периода наблюдения.

В группе с пломбами из 42 человек была выделена подгруппа из 15 детей, в группе с коронками из 35 человек – подгруппа из 12 детей, которым на момент первичной санации полости рта было не более четырех лет. Таким образом, к концу трехлетнего периода наблюдения данным детям было не более семи

лет, и все удаленные временные моляры были утрачены преждевременно в результате развития кариеса и его осложнений, а не в связи с физиологической сменой.

Степень активности кариеса (I, II, III) у обследованных детей определяли на основании индивидуальных показателей интенсивности кариеса (kpu для временного прикуса и $KПУ+kпу$ для сменного прикуса) и данных среднего значения этих показателей для детей нашего региона соответствующих возрастных групп.

Для оценки общесоматического здоровья всем детям до начала санации и через год после проведенного лечения проводили анализы периферической крови, в которых оценивали общую концентрацию лейкоцитов, процентное содержание различных видов лейкоцитов, а также концентрацию и процентное соотношение Т-хелперов и Т-супрессоров (как показателей Т-клеточного иммунитета). Забор венозной крови и ее анализ осуществлялся в специализированной лаборатории «Хеликс» с применением автоматических гематологических анализаторов.

Для статистической оценки результатов исследования использован критерий Уилкоксона, который является эффективным методом

выявления различий между медианами двух зависимых выборок с распределением данных отличным от нормального. Он также идеально подходит для сравнения малых выборок, объемом от трех наблюдений. Различия показателей для всех критериев считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При трехлетнем исследовании интенсивности кариеса возрастной группы 4-7-летних детей более высокий прирост интенсивности (1,46) был получен у детей, чьи временные моляры были восстановлены пломбами по сравнению с группой детей, восстановление временных моляров которых проводилось коронками (0,67). Прирост интенсивности кариеса в обеих группах происходил за счет поражения кариесом временных моляров, временных клыков интактных при первичном обследовании, а также диагностирования кариозной полости на прорезавшихся в этот возрастной промежуток первых постоянных молярах. Редукция прироста интенсивности кариеса в группе детей с коронками за период трехлетнего наблюдения составила 54% (табл. 1).

Таблица 1. Распространенность и интенсивность кариеса у подростков, проходящих ортодонтическое лечение
Table 1. The prevalence and intensity of caries in adolescents undergoing orthodontic treatment

кпу или кпу +КПУ Def caries index	Исходное значение Initial value	Через 1 год After one year	Через 2 года After 2 years	Через 3 года After 3 years
Группа пациентов с пломбами (15 детей) Group of patients with fillings (15 children)	4,27	4,60	5,27	5,73
Группа пациентов с коронками (12 детей) Group of patients with crowns (12 children)	4,33	4,42	4,83	5,00

Таблица 2. Распределение детей групп сравнения по степеням активности кариозного процесса до начала лечения
Table 2. Breakdown of groups of children according to caries rates before treatment

Степень активности кариеса Caries rate	Количество пациентов (человек, %) / Amount of patients (people/%)	
	Группа с пломбами / Group with fillings	Группа с коронками / Group with crowns
Низкая степень / Low intensity rate	12 (29)	8 (23)
Средняя степень / Medium intensity rate	19 (45)	18 (51)
Высокая степень / High intensity rate	11 (26)	9 (26)

Таблица 3. Распределение детей групп сравнения по степеням активности кариозного процесса в конце трехлетнего периода наблюдения
Table 3. Breakdown of groups of children according to caries rates after 3 year examination

Степень активности кариеса Caries rate	Количество пациентов (человек, %) / Amount of patients (people/%)	
	Группа с пломбами / Group with fillings	Группа с коронками / Group with crowns
Низкая степень / Low intensity rate	4 (9,0)	5 (14)
Средняя степень / Medium intensity rate	20 (48)	19 (54)
Высокая степень / High intensity rate	18 (43)	11 (31)

Прирост интенсивности кариеса в группе детей с пломбами за трехлетний период наблюдения: $A(KPY+kpy)_1 = 5,73 - 4,27 = 1,46$

Прирост интенсивности кариеса в группе детей с коронками за трехлетний период наблюдения: $A(KPY+kpy)_2 = 5,0 - 4,33 = 0,67$

Редукция прироста интенсивности в группе с коронками:

$$P = 100\% - A(KPY+kpy)_2 / A(KPY+kpy)_1 * 100\% = 100\% - 0,67 / 1,46 * 100\% = 100\% - 46\% = 54\%$$

Распределение детей групп сравнения по степеням активности кариозного процесса до начала лече-

ния представлено в таблице 2. До начала лечения примерно половина детей как в группе с пломбами (45%), так и в группе с коронками (51%) имели среднюю степень активности кариеса. Низкая степень активности кариеса была диагностирована у 29% детей в группе с

Таблица 4. Концентрация лейкоцитов в сыворотке крови детей
Table 4. Concentration of leucocytes of the blood plasma of children

Показатели Measures	1 группа (дети, санированные с коронками) (n = 35) 1 group (children after treatment with crowns (n = 35)			2 группа (дети, санированные без коронок) (n = 42) 2 group (children after treatment without crowns) (n = 42)			Норма: 1-6 лет / 7-12 лет
	До Before	Через год после санации A year after treatment	P-value	До Before	Через год после санации A year after treatment	P-value	Normal range: 1-6 years / 7-12 years
	Концентрация лейкоцитов, тыс./мкл (*10 клеток /мкл) / Concentrarion of leucocytes, K/mcL (*10 cells /mcL)						
Лейкоциты Leucocytes	9,62 ± 1,31	7,35 ± 1,22	0,0027	8,94 ± 1,29	8,43 ± 1,34	0,12*	5-12 / 4,5-10

Таблица 5. Процентное содержание лейкоцитов в сыворотке крови детей
Table 5. Percentage of leucocytes in the blood plasma of children

Показатели Measures	1 группа (дети, санированные с коронками) (n = 35) 1 group (children after treatment with crowns (n = 35)			2 группа (дети, санированные без коронок) (n = 42) 2 group (children after treatment without crowns) (n = 42)			Норма: 1-6 лет / 7-12 лет Normal range: 1-6 years / 7-12 years
	До Before	Через год после санации A year after treatment	P-value	До Before	Через год после санации A year after treatment	P-value	
	%						
Нейтрофилы Neutrophilic	56,76 ± 3,57	48,08 ± 2,63	0,033	59,76 ± 3,57	58,08 ± 2,63	0,17*	25-60 / 35-65
Лимфоциты Lymphocytes	30,28 ± 5,31	44,91 ± 2,18	0,017	27,15 ± 3,42	33,02 ± 3,93	0,11*	26-60 / 24-54
Моноциты Monocytes	8,24 ± 0,36	5,08 ± 0,23	0,014	8,04 ± 0,16	7,14 ± 0,65	0,044	2-10
Базофилы Basocytes	0,96 ± 0,01	0,37 ± 0,02	0,009	1,06 ± 0,01	0,86 ± 0,02	0,037	0-1
Эозинофилы Eosinophil	4,76 ± 0,12	1,21 ± 0,02	0,008	4,08 ± 0,15	2,86 ± 0,31	0,041	0,5-5

Таблица 6. Содержание Т-хелперов и Т-супрессоров в сыворотке крови детей
Table 6. Amount of T- Helpers and T-suppressors in blood plasma of children

Показатели Measures	1 группа (дети, санированные с коронками) (n = 35) 1 group (children after treatment with crowns (n = 35)			2 группа (дети, санированные без коронок) (n = 42) 2 group (children after treatment without crowns) (n = 42)			Норма
	До Before	Через год после санации A year after treatment	P-value	До Before	Через год после санации A year after treatment	P-value	
	%						
CD4	39,02 ± 1,49	34,25 ± 1,02	0,033	39,17 ± 0,98	36,18 ± 1,33	0,046	
CD8	23,95 ± 0,90	23,45 ± 0,43	0,27*	24,39 ± 1,02	24,49 ± 0,64	0,42 *	
CD4 / CD8	1,63 ± 0,10	1,46 ± 0,02	0,011	1,61 ± 0,07	1,53 ± 0,03	0,017	1,4-2,0

*Значение P-Value, рассчитанное с использованием критерия Уилкоксона, не подтверждает статистическую разницу зависимых групп измерений.

*P-Value based on the Wilcoxon test does not confirm the statistical difference of the related measurement groups.

пломбами и у 23% детей в группе с коронками. Высокая степень активности кариеса в обеих группах исследования была у 26% пациентов.

В процессе исследования было проанализировано распределение детей по степеням активности кариозного процесса в трех возрастных группах (4-летних, 5-6-летних и 7-9-летних) до начала лечения и после трехлетнего периода наблюдения (рис. 1 и 2).

Анализ распределения детей по степеням активности кариеса до и после исследования демонстрирует перераспределение детей к концу исследования в сторону более тяжелой степени активности кариеса в группе с пломбами, в то время как в группе с коронками данная тенденция не прослеживается (рис. 1, 2, табл. 3).

Оценка параметров крови обследованных детей

До проведения санации полости рта концентрация лейкоцитов в сыворотке крови обследуемых детей соответствовала возрастной норме, но была ближе к верхней границе, по сравнению с данными показателями, полученными в анализах крови, выполненных через год после проведенной санации.

Так, в группе детей, санированных коронками, концентрация лейкоцитов до санации – $9,62 \pm 1,31$, а через год после санации полости рта – $7,35 \pm 1,22$. В группе детей, санированных пломбами, – $8,94 \pm 1,29$ и $8,43 \pm 1,34$ (табл. 4).

Снижение общего количества лейкоцитов через год после проведенной санации более выражено и статистически значимо, наблюдается в группе детей, для санации полости рта которых использовались коронки.

До проведенной санации полости рта процентное содержание всех видов лейкоцитов в сыворотке крови детей соответствовало возрастным нормам, однако можно отметить, что процентное содержание нейтрофилов, базофилов и эозинофилов в обеих группах пациентов было ближе к верхней границе нормы, чем через год после проведенной санации.

Однако снижение данных показателей в двух группах санированных детей произошло не одинаково.

Так, в группе детей, санированных коронками, произошло уменьшение процентного содержания нейтрофилов с $56,76 \pm 3,57$ до $48,08 \pm 2,63$; базофилов – с $0,96 \pm$

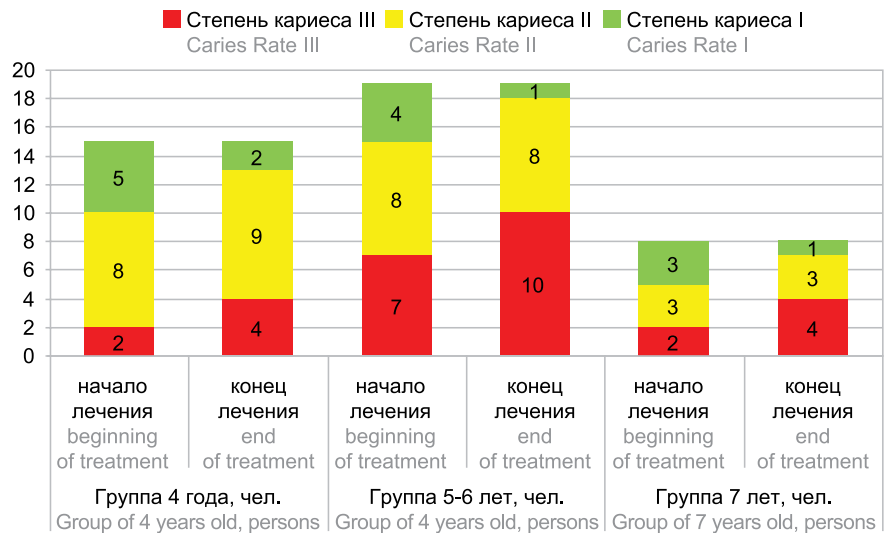


Рис. 1. Степень активности кариеса в группе с пломбами в начале и в конце лечения по возрастным группам

Fig. 1. Caries rates in group with fillings at the beginning and at the end of treatment according to age groups

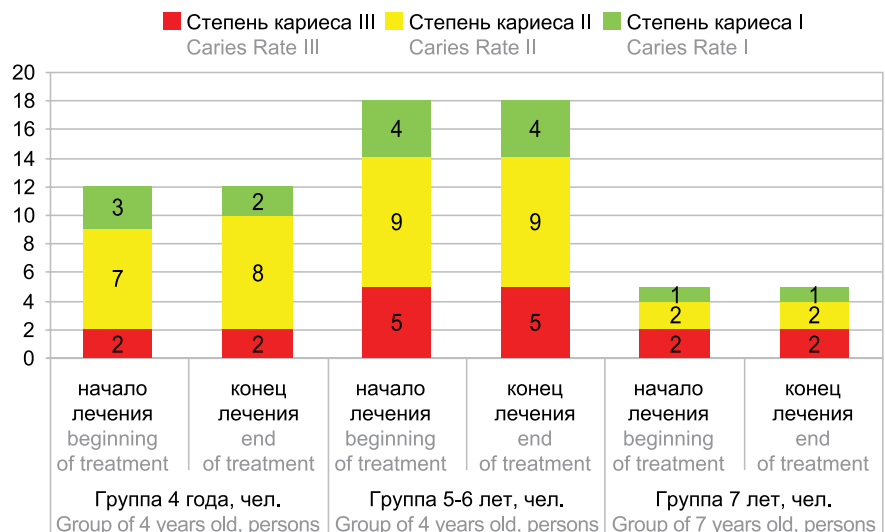


Рис. 2. Степень активности кариеса в группе с коронками в начале и в конце лечения по возрастным группам

Fig. 2. Caries rates in group with crowns at the beginning and at the end of treatment according to age groups

0,01 до $0,37 \pm 0,02$; эозинофилов – с $4,76 \pm 0,12$ до $1,21 \pm 0,02$.

В группе детей с пломбами процентная концентрация нейтрофилов уменьшилась с $59,76 \pm 3,57$ до $58,08 \pm 2,63$; базофилов – с $1,06 \pm 0,01$ до $0,86 \pm 0,02$; эозинофилов – с $4,08 \pm 0,15$ до $2,86 \pm 0,31$ (табл. 5).

Снижение процентного содержания нейтрофилов, базофилов и эозинофилов в сыворотке крови детей, санированных с применением коронок, через год после проведенной санации произошло более выражено и статистически значимо, в отличие от тех же показателей в группе детей, санированных пломбами.

Для оценки состояния Т-клеточного иммунитета изучены показатели Т-хелперов (CD4, %) и Т-супрессоров (CD8, %), а также их соотношение (CD4/CD8) в группах детей, санированных коронками и пломбами.

До санации полости рта средние процентные показатели Т-хелперов (CD4, %) составили $39,02 \pm 1,49$ – в группе детей с коронками и $39,17 \pm 0,98$ – в группе детей с пломбами. Средние процентные показатели Т-супрессоров (CD8, %) составили $23,95 \pm 0,90$ – в группе детей с коронками и $24,39 \pm 1,02$ – в группе детей с пломбами. Соотношение CD4/CD8 – $1,63 \pm$

0,10 и $1,61 \pm 0,07$ соответственно. После проведенной санации полости рта концентрация Т-хелперов (CD4) несколько снизилась в обеих группах пациентов, тогда как значительных изменений в показателях Т-супрессоров (CD8) не произошло. Соотношение CD4/CD8 через год после санации полости рта в группе пациентов с коронками стало $1,46 \pm 0,08$, а в группе пациентов с пломбами – $1,53 \pm 0,09$ (табл. 6).

Анализ данных показателей говорит о снижении напряженности клеточного иммунитета в обеих группах пациентов, но более выраженная динамика снижения напряженности иммунитета определяется в группе пациентов, saniрованных с применением коронок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Кисельникова Л. П., Бояркина Е. С., Зуева Т. Е., Мирошкина М. В., Федотов К. И. Динамика поражаемости кариесом временных и постоянных зубов у детей в возрасте 3-13 лет Москвы. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2015;14:3(54):3-7. [L. P. Kisel'nikova, E. S. Boyarkina, T. E. Zueva, M. V. Miroshkina, K. I. Fedotov. The dynamics of caries susceptibility to temporary and permanent teeth in children aged 3-13 years in Moscow. *Paediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2015;14:3(54):3-7. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24395015>.
2. Корчагина В. В. Лечение кариеса зубов у детей раннего возраста. Москва: МЕДпресс-информ. 2008;3(47): 12-17. [V. V. Korchagina. *Lechenie kariesa zubov u detei rannego vozrasta*. Moscow: MEDpress-inform. 2008;3(47): 12-17. (In Russ.)]. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=11679672>.
3. Короленкова М. В., Арзуманян А. П., Васильев А. В. Герметизм пломб и педиатрических коронок при восстановлении временных моляров после пульпотомии. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2018;17:2(65):45-48. [M. V. Korolenkova, A. P. Arzumanjan, A. V. Vasilev. Sealing of fillings and pediatric crowns during restoration of temporary molars after pulpotomy. *Paediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2018;17:2(65):45-48. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.25636/PMP.3.2018.2.9>.

ВЫВОДЫ

1. У детей, saniрованных в четырехлетнем возрасте с использованием стандартных стоматологических коронок из нержавеющей стали Stainless Steel Crowns для восстановления временных моляров наблюдалась 54% редукция прироста интенсивности кариеса при трехлетнем наблюдении.

2. Санация полости рта 4-9-летних детей с применением стандартных стоматологических коронок из нержавеющей стали Stainless Steel Crowns для восстановления временных моляров обеспечивает выраженное улучшение стоматологического статуса пациентов, характеризующееся отсутствием тенденции перераспределения детей в группу более тяжелой степени активности кариеса.

3. У детей 4-9 лет, прошедших санацию полости рта с использованием стоматологических коронок из нержавеющей стали Stainless Steel Crowns, наблюдается достоверное снижение количества лейкоцитов в периферической крови с 9,62 до 7,35 тыс./мкл и тенденция стабилизации клеточного иммунитета, что свидетельствует об улучшении общесоматического здоровья.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показывает улучшение стоматологического статуса и некоторых параметров периферической крови детей 4-9-летнего возраста, при санации которых для восстановления временных моляров применялись стоматологические коронки из нержавеющей стали Stainless Steel Crowns.

4. Короленкова М. В., Арзуманян А. П. Сравнительный анализ микроподтеканий пломб и стандартных педиатрических коронок при восстановлении временных моляров после симуляции пульпотомии. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019;18:1(69):45-48. [M. V. Korolenkova, A. P. Arzumanjan. Comparative analysis of microflows of fillings and standard pediatric crowns during restoration of temporary molars after simulation of pulpotomy. *Paediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2019;18:1(69):45-48. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-69-46-50>.
5. Коско А. В., Яговкина А. В. Медицинская и социально-экономическая эффективность применения стандартных стальных коронок для реставрации временных моляров у детей. *Стоматология*. 2019;98:3:87-93. [A. V. Kosko, A. V. Yagovkina. Clinical efficiency and cost-effectiveness of standard metal crowns for primary molars. *Dentistry*. 2019;98:3:87-93. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat20199803187>.
6. Наумова В. Н., Туркина С. В., Маслак Е. Е. Взаимосвязь стоматологических и соматических заболеваний: обзор литературы. *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2016;2:25-28. [V. N. Naumova, S. V. Turkina, E. E. Maslak. Association between oral and gen-

eral diseases: review of the literature. *Volgograd Journal of Medical Research*. 2016;2:25-28. <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-stomatologicheskikh-i-somaticheskikh-zabolevaniy-obzor-literatury/viewer>.

7. N. P. Innes, D. Ricketts, L. Y. Chong, A. J. Keightley, T. Lamont, R. M. Santamaria. Preformed crowns for decayed primary molar teeth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;12:CD005512. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005512.pub3>.
8. S. M. Hashim Nainar. Provision of Pulp Therapy and Stainless Steel Crowns for Young Children by General Dentists. *Pediatr Dent*. 2016;38(7):458-459. <https://www.ingentaconnect.com/contentone/aapd/pd/2016/00000038/00000007/art00001#>.
9. V. Collado et al. Impact of early childhood caries and its treatment under general anesthesia on orofacial function and quality of life: A prospective comparative study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017;22(3):333-341. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?db=PubMed&cmd=Retrieve&list_uids=28390125.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие

конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила/Article received 02.03.2020

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Сатыго Елена Александровна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детской стоматологии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Российская Федерация

stom9@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9801-503X>

Satygo Elena A., DSc, Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation

Коско Анна Валерьевна, ассистент кафедры детской стоматологии Федерального государственного автономного учреждения высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный врач стоматологической клиники «Довольный зуб», Санкт-Петербург, Российская Федерация

Anna.Kosko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5040-3516>

Kosko Anna V., Assistant of the Department of Pediatric Dentistry of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chief dentist of the Dental Clinic "Pleased tooth, Saint Petersburg, Russian Federation