

**Динамика показателей минеральных компонентов ротовой жидкости у
детей с лимфобластным лейкозом на разных этапах лечения основного
заболевания**

Каськова Л.Ф., И.Ю.Ващенко

Высшее государственное учебное заведение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия» (г. Полтава)

Введение. Кариес зубов остается одним из наиболее распространенных стоматологических заболеваний у детей разного возраста с тенденцией к увеличению кариозного поражения постоянных зубов непосредственно в периоды активного роста ребенка. Процесс минерализации поверхностного слоя твердых тканей зуба осуществляется за счет ротовой жидкости. Содержание в ней активных минеральных компонентов таких, как кальций, фосфор, магний играет важную роль в процессах минерализации и деминерализации [8]. Нарушение гомеостаза ротовой жидкости приводит к возникновению кариозного процесса [8,9]. Установлено, что у детей 7-14 лет с множественным кариесом содержание кальция значительно ниже по сравнению со здоровыми детьми [6]. А по данным Елизаровой В.М. у детей 4-12 лет количество кальция увеличивается при множественном кариесе [2]. Кариозный процесс, возникающий на фоне соматической патологии, сопровождается снижением содержания кальция и фосфора в ротовой жидкости [4]. В обследованных детей из семей ликвидаторов на ЧАЭС выявлено достоверное снижение содержания кальция и фосфора на фоне высокой распространенности и интенсивности кариозного процесса [3]. То есть, в литературе накоплены противоречивые данные, касающиеся содержания основных минеральных компонентов и их влияния на развитие кариозного процесса [1,2,3,4,6].

Целью нашего исследования явилось изучение содержания кальция, неорганического фосфора и магния в ротовой жидкости детей, больных лимфобластным лейкозом (ЛЛ), которые были обследованы на различных клинических этапах болезни.

Объект и методы исследования. В возрастной группе 5-15-летних детей, нами было обследовано 67 детей с лимфобластным лейкозом и 80 практически здоровых детей контрольной группы. Исследования проводились на базе онкогематологических отделений детских городских клинических больниц г. Полтавы и г. Харьков. Для детального анализа содержания минеральных компонентов в ротовой жидкости были сформированы группы в зависимости от клинического этапа течения основного заболевания. Первый стоматологический осмотр больных детей осуществляли на момент постановки диагноза в стационаре (первая группа), второй - после проведенного первого курса полихимиотерапии

(вторая группа) и третий - на этапе стойкой ремиссии, после полного курса лечения ЛЛ (третья группа).

Уровень кальция в ротовой жидкости определяли по методу Каракашова и Вичева в модификации В.К. Леонтьева и В.Б. Смирновой [5], неорганического фосфора - по методу Больша и Люка в модификации В.Д. Конвой, В.К. Леонтьева, В.П. Брызгалиной [5] и магния [5]. Статистическую обработку материала проводили по методу Стьюдента - Фишера.

Результаты исследования. Анализ полученных данных показал, что у детей больных ЛЛ общее содержание кальция в ротовой жидкости равнялся $1,04 \pm 0,12$ ммоль / л, что в 2,1 раза меньше, чем у детей контрольной группы ($P < 0,0001$).

Во время первого обследования детей с ЛЛ выявлено достоверное снижение показателя кальция по сравнению с контрольной группой в 1,72 раза ($P < 0,0001$) и установлено достоверное различие этого показателя при сравнении между группами детей во время второго и третьего обследования ($P < 0,001$). У детей с ЛЛ, которые были осмотрены повторно, было выявлено резкое снижение показателя кальция в 2,6 раза по сравнению с контролем ($P < 0,0001$). При сравнении групп больных детей с ЛЛ также установлены достоверные различия между показателями, которые изучались ($P < 0,0001$). У детей со стойкой ремиссией по поводу основного заболевания, показатель кальция был достоверно ниже, чем в группе практически здоровых детей ($P < 0,0001$).

Общий показатель концентрации неорганического фосфора в ротовой жидкости детей больных ЛЛ достоверно ниже по сравнению с контрольной группой и составляет $3,10 \pm 0,03$ ммоль / л и $4,44 \pm 0,04$ ммоль/л соответственно ($P < 0,0001$). Во время первого обследования данный показатель составлял - $3,3 \pm 0,046$ ммоль/л, во время второго и третьего $2,78 \pm 0,05$ ммоль/л и $3,2 \pm 0,03$ ммоль/л. Статистический анализ полученных данных показал наличие достоверных различий на всех трех этапах обследования детей с ЛЛ при сравнении показателей с контрольной группой ($P < 0,0001$).

Сравнительный анализ между группами больных детей показал достоверную разницу ($p < 0,0001$) между первой и второй группами, но не установлено существенной разницы при сравнении первой и третьей группы ($P > 0,05$).

Низкое содержание основных компонентов ротовой жидкости приводит к существенному снижению ведущего в метаболическом плане кальций-фосфорного коэффициента. Снижение Са/Р коэффициента в ротовой жидкости может привести к образованию в эмали аморфного фосфата кальция, а не кристаллов гидроксиапатита, что влияет на его механическую стойкость и приводит к снижению резистентности эмали [9]. Так, у детей с ЛЛ, общий кальций-фосфорный показатель составил - 0,33, а у детей контрольной группы - 0,48. Во время первого осмотра больных детей он составлял - 0,38, второго - 0,30, третьего - 0,31. Во всех группах детей больных ЛЛ данный коэффициент ниже,

чем в контрольной группе, что указывает на уменьшение концентрации кальция и фосфора в ротовой жидкости больных детей.

Как известно, магний непосредственно влияет на процесс минерализации твердых тканей зубов, выполняет роль строительного материала и активирует щелочную фосфатазу, которая транспортирует фосфат и катализирует процесс минерализации эмали [9]. Концентрация магния в ротовой жидкости детей больных ЛЛ достоверно ниже по сравнению с аналогичным показателем контрольной группы ($P < 0,0001$). Во время первого осмотра детей с ЛЛ показатель магния равен $0,51 \pm 0,02$ ммоль / л, что в 1,7 раза ниже, чем в контрольной группе ($0,87 \pm 0,05$ ммоль / л) и в 1,5 раза больше, чем в группе детей обследованных второй раз ($P < 0,0001$). При сравнении результатов первого и третьего обследования установлены достоверные различия между показателями содержания магния ($P < 0,0001$).

Второе обследование больных детей показало, что концентрация магния в ротовой жидкости равнялась $0,34 \pm 0,015$ ммоль/л, а показатель контрольной группы составил $0,87 \pm 0,05$ ммоль/л ($P < 0,0001$). Содержание магния оказалось достоверно ниже при сравнении второго осмотра больных детей с первым и третьим ($P < 0,001$). Концентрация магния у детей во время третьего обследования составляла $0,45 \pm 0,012$ ммоль/л, что 1,7 раза меньше показателя в группе практически здоровых детей ($P < 0,0001$) и в 1,3 раза больше показателя полученный при второго обследования ($P < 0,001$), и в 1,2 раза меньше показателя магния полученного во время первого обследования ($P < 0,001$).

Выводы. У детей, больных на ЛЛ при всех трех обследованиях было установлено низкое содержание минеральных компонентов в ротовой жидкости по сравнению с практически здоровыми детьми ($P < 0,001$). Этот факт обуславливает низкую реминерализующую способность ротовой жидкости и приводит к снижению резистентности твердых тканей зуба, что в свою очередь можно рассматривать как ведущий пусковой механизм в развитии кариозного процесса. Анализ полученных данных во время всех трех периодов осмотра пациентов показал необходимость направить профилактические лечебные мероприятия на повышение содержания основных минерализующих компонентов в ротовой жидкости на всех этапах течения лимфобластного лейкоза.

Список литературы

1. Букреева Н.М. Комплексная профилактика и лечение поражений органов полости рта у детей с острым лейкозом / Н.М. Букреева // Стоматология.- 1982.-№4. - С.20 - 23.
2. Ионизированный кальций в слюне детей при множественном кариесе / В.М. Елизарова, Ю.А. Петрович // Стоматология. – 1997. – №4. - С. 6-8.
3. Каськова Л.Ф. Вміст кальцію та неорганічного фосфору в ротовій рідині у дітей з родин ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській атомній

електростанції / Л.Ф. Каськова // Український медичний альманах. - 2001. - №2 - С.149 - 151.

4. Маковка І.Л. Стан органів ротової порожнини та його корекція у дітей з хронічними гастродуоденітами: Автореф.дис...канд.мед.наук: 14.01.22.- Полтава. - 2001. - 18с.
5. Леонтьев В.К., Петрович Ю.Д. Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии /В.К. Леонтьев, Ю.Д. Петрович. – Омск: Омская правда, 1976. - 89 с.
6. Подорожная Р.П. Возрастные особенности биохимии смешанной слюны, обызвествленных тканей и транспорта в слюнных железах в условиях физиологии и стоматологической патологии: Автореф. Дис...док.мед.наук. Москва,1974. – 464с.
7. Попруженко Т.В. Клиника, диагностика и лечение стоматитов у детей, больных острым лимфобластным лейкозом: Автореф. дис.канд. мед. наук.14.00.21 / Минский медицинский институт. – Минск, 1993. – 17с.
8. Сайфуллина Х.М. Кариес зубов у детей и подростков: Учебное пособие. / Х.М. Сайфуллина. – М.: Медпресс, 2000.- 96с.
9. Шицкова А.П. Метаболизм кальция и его роль в питании у детей / А.П. Шицкова. – М.: Медицина, 1984. – 112с.

**THE CHARACTERISTIC OF MINERAL COMPONENTS CONTENT IN
ORAL LIQUID IN CHILDREN WITH LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA AT
DIFFERENT TREATMENT STAGES OF BASIC DISEASE
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ С ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ
НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ**

Vashchenko I.Yu.

Summary. 80 children of control group and the 67 children with lymphoblastic leukemia were observed of the age of 5-15 years old. They are divided into 3 groups: first group includes 67 children with lymphoblastic leukemia, who were observed in the first turn and the second group concluded children, who were observed in cytostatic therapy and the third group children, who were observed in period of remission. Concentration of calcium, magnesium, unorganized phosphor and biophysical index of saliva was studied in the mixed saliva. Calcium, magnesium and calcium/ phosphor indexes was reduced in our receive results.

Key words: children, mixed saliva, index of calcium, magnesium and phosphor, lymphoblastic leukemia.

Заявка на участие в IV Региональной конференции «Актуальные проблемы детской стоматологии и профилактики»

Фамилия, Имя, Отчество	Каськова Л.Ф.
Ученая степень, звание	Доктор медицинских наук, профессор
Занимаемая должность	Заведующая кафедрой детской терапевтической стоматологии с профилактикой стоматологических заболеваний
Место работы	ВГУЗУ Украинская медицинская стоматологическая академия г. Полтава. Кафедра детской терапевтической стоматологии с профилактикой стоматологических заболеваний
Адрес места работы	36000 Украина, г. Полтава ул. 1100 летия Полтавы 9
Домашний адрес	36023 Украина, г. Полтава ул. Октябрьская 2 кв. 4
Контактный телефон	+380505225321
E-mail	<kaskova@ukr.net>
Форма участия в конференции (доклад, стендовое сообщение, публикация тезисов)	Публикация тезисов
Тема	Профилактика кариеса

Фамилия, Имя, Отчество	Ващенко И.Ю.
Ученая степень, звание	Кандидат медицинских наук
Занимаемая должность	доцент
Место работы	Украинская медицинская стоматологическая академия г. Полтава. Кафедра детской терапевтической стоматологии с профилактикой стоматологических заболеваний
Адрес места работы	36000 Украина, г. Полтава ул. 1100 летия Полтавы 9
Домашний адрес	36023 Украина, г. Полтава ул. Станиславского 10 кв.299
Контактный телефон	0953016039
E-mail	Savelova197@mail.ru
Форма участия в конференции (доклад, стендовое сообщение, публикация тезисов)	Публикация тезисов
Тема	Профилактика кариеса

