

16. Савичук О.В. Показники активності карієсу тимчасових зубів у дітей-мешканців II зони радіаційного забруднення / О.В. Савичук, Ю.П. Немирович // Науковий вісник національного медичного університету імені О.О. Богомольця. – 2008. – №2. – С. 168

17. Смоляр Н.І. Порівняльна оцінка захворюваності карієсом зубів дітей м. Львова / Н.І. Смоляр, Е.В. Безвужко, Н.Л. Чухрай // Вісник стоматології. – 2006. – №3. – С. 77-81.

18. Смоляр Н.І., Масний З.П., Поліканова Л.Г. Профілактика стоматологічних захворювань у дітей / Н.І. Смоляр, З.П. Масний, Л.Г. Поліканова – Львів: Світ, 1995. – 149с.

19. Стоматологические обследования. Основные методы, 4-е издание. - ВООЗ, Женева, 1997.- 76 С.

20. Хоменко Л.А. Поражаемость и тенденция развития кариеса постоянных зубов у детей 6-14 лет / Л.А. Хоменко, Е.Ф. Кононович, Эль Муттаки Фатима Захра // Современная стоматология. – 2001. – №1. – С. 47-49.

21. Bezvushko E.V. The level of the children's dental health, who live in the region of different ecological situation / E.V. Bezvushko, N.L. Chukhray, V.O. Hrunyoch // Mater. III Miedzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa "Srodowisko a stan zdrowia jamy ustnej" (Naleczow 23 kwientia 2009). – p.110.

22. Dragheim E. Dental caries of schoolchildren of an Estonian and Danish municipality / E. Dragheim, P.E. Peterson, I. Kalo // International Journal of Pediatric Dentistry.- 2000.- V.10(4).- P. 271- 278.

23. Ngatia E.M. Dietary patterns and dental caries in nursery schoolchildren in Nairobi, Kenya / E.M. Ngatia, J.K. Imungi, J.W. Muita // East Afr Med J.- 2001.- V. 78 (12).- P. 673- 677.



УДК 616.31:612.126:612.015.3-084:001.26]-053.4

А. В. Штомпель

Днепропетровская государственная медицинская академия

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА В ПОЛОСТИ РТА ПОД ДЕЙСТВИЕМ РАЗРАБОТАННОГО ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В статье представлен анализ минерализующей функции ротовой жидкости у детей 3-6 - летнего возраста. Установленный дисбаланс минерального обмена в полости рта поддается коррекции путем повышения уровня слюноотделения, насыщения ротовой жидкости ионами кальция и фосфатов, а также стабилизации реакции её среды (pH) под действием разработанного ЛПК.

Ключевые слова: ротовая жидкость, минерализующая функция, скорость саливации, водородный потенциал.

Г. В. Штомпель

Днепропетровська державна медична академія

ОПТИМИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ В ПОРОЖНИНІ РОТА ПІД ДІЄЮ РОЗРОБЛЕНОГО ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

У статті надано аналіз мінералізуючої функції ротової рідини у дітей 3-6 років. Встановлений дисбаланс мінерального обміну в порожнині рота піддається корекції шляхом підвищення рівня слиновиділення, насичення ротової рідини іонами кальцію та фосфатів, а також стабілізації реакції її середовища (pH) під дією розробленого ЛПК.

Ключові слова: ротова рідина, мінералізуюча функція, швидкість саливації, водневий потенціал.

A. V. Shtompel

Dnepropetrovsk State Medical Academy

OPTIMIZATION OF PROCESSES OF THE MINERAL EXCHANGE IN THE ORAL CAVITY UNDER THE INFLUENCE OF DEVELOPED TREATMENT-AND- PROPHYLACTIC COMPLEX AT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

In article is presented the analysis of mineralization function of a stomatic liquid at children 3-6 ages. The established disbalance of a mineral exchange in an oral cavity gives in to correction by rising of level of salivation, saturation of a stomatic liquid by ions of calcium and phosphates, and also stabilisation of reaction of its medium (pH) under the influence of developed treatment-and-prophylactic complex.

Key words: a stomatic liquid, mineralization function, rate of a sialosis, hydrogen potential.

Ротовая жидкость представляет собой среду, в которой находятся органы полости рта и которая, естественно, является важнейшим фактором поддержания гомеостаза в ней. Состав и свойства ротовой жидкости, изменения которых во многом определяют кариесогенную ситуацию, имеют первостепенное значение для очищения полости рта и обеспечения процессов минерализации твердых тканей зубов [1, 2]. Многочисленными исследованиями доказано, что оптимальный качественный состав ротовой жидкости играет важную роль в формировании резистентности твердых тканей зубов к кариесу [3-5]. Основным механизмом минерализующей функции ротовой жидкости является состояние перенасы-

ценности слюны солями кальция и фосфата, концентрация которых, в первую очередь, зависит от деятельности слюнных желез, и определяется уровнем слюноотделения, а также вариабельностью водородного потенциала (рН) [1]. Поэтому очевидным представляется необходимость в проведении превентивных мер, направленных на обеспечение постоянства оптимального содержания минеральных компонентов в ротовой жидкости у детей в период активной минерализации зубов и «созревания» эмали после прорезывания для формирования резистентности к кариесогенным факторам.

Цель настоящего исследования. Изучение минерализующих свойств ротовой жидкости в динамике лечебно-профилактических мероприятий у детей 3-6 летнего возраста.

Материалы и методы исследования. В исследованиях в течение двухлетнего периода наблюдали 160 детей 3-, 4-, 5-, 6-летнего возраста

(по 40 человек в каждой возрастной группе). Дети каждого возраста были разделены на группы наблюдения и сравнения. У детей в ротовой жидкости изучали уровень содержания кальция [6] и фосфора [7], оценивали стабильность величины рН (Δ рН) по методике О.В.Денги (1976), а также определяли скорость саливации путем измерения нестимулированной ротовой жидкости, собранной в течение 5-ти минут.

Дети групп сравнения использовали только средства экзогенной профилактики кариеса зубов (реминерализующую зубную пасту «Восход» №26 и гигиенический эликсир «Лизодент»), а в группах наблюдения кроме проведения местных мероприятий назначали разработанный лечебно-профилактический комплекс (ЛПК), в состав которого входят препараты, содержащие биофлавоноиды (софора японская) и кальций (кальция цитрат).

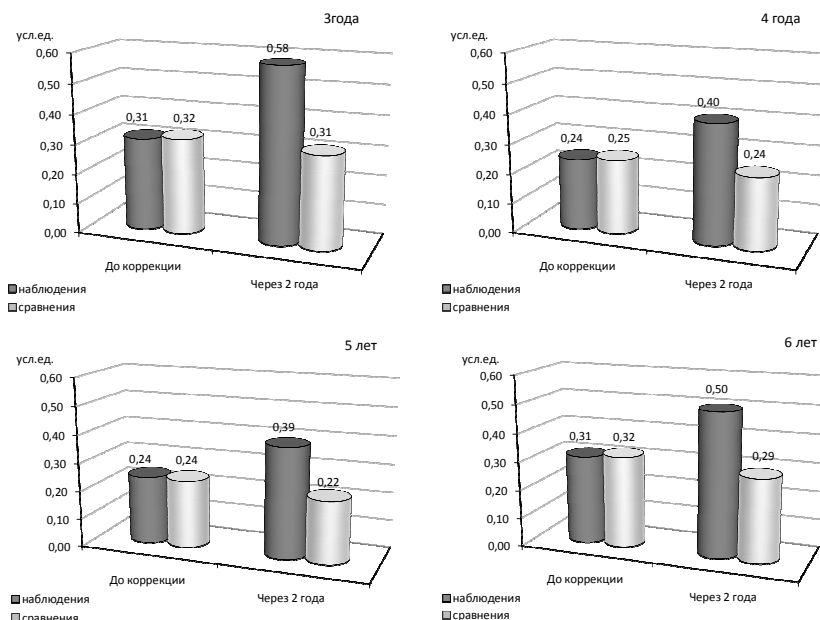


Рис. 1. Динамика соотношения Са/Р в ротовой жидкости у детей 3-6 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные биохимические исследования ротовой жидкости показали, что практически у всех наблюдаемых детей при первичном обследовании почти в два раза снижен уровень кальция и фосфатов, что отражено величиной Са/Р коэффициента (рис. 1). Однако предложенный способ коррекции с применением препаратов софоры японской и кальция цитрата устраняет подобный дисбаланс минерального состава ротовой жидкости и приводит к эффективному насыщению её минеральными компонентами. Так, после применения разработанного ЛПК наблюдалось повышение уровня кальция и фосфатов а, следовательно, и соотношение Са/Р (на 61% –

87 %) в ротовой жидкости до их оптимальных значений у детей во всех возрастных группах. При этом более выраженное влияние разработанный нами ЛПК оказывал на содержание ионизированного кальция и, поскольку активной деминерализации зубов у обследованных детей не наблюдалось, вызывает сомнение факт повышения концентрации кальция за счет “выхода” его из минерализованных тканей. Поэтому можно предположить, что механизм повышения уровня кальция связан со стимуляцией деятельности слюнных желез.

Наиболее значимое и устойчивое насыщение как ионами кальция, так и неорганическими фосфатами под влиянием предлагаемого ЛПК

установлено в ротовой жидкости 6-летних детей, что имеет первостепенное значение для поддержания гомеостаза минеральных компонентов в полости рта и обеспечения полноценной минерализации ("созревания") эмали первых постоянных моляров после прорезывания и способствует формированию резистентности к кариесу зубов.

Результаты исследований скорости слюноотделения при проведении лечебно-профилактических мероприятий у детей 3-6 лет, представленные на рис. 2 свидетельствуют о том, что во всех возрастных группах, за исключением 5-летней, при первичном обследовании установлено явление гипосаливации.

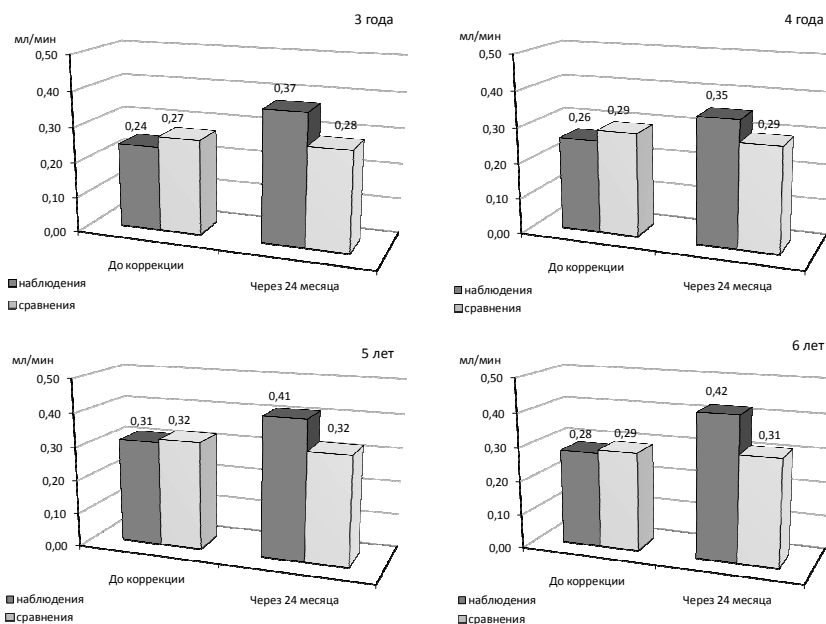


Рис. 2. Динамика скорости слюноотделения у детей 3-6 лет.

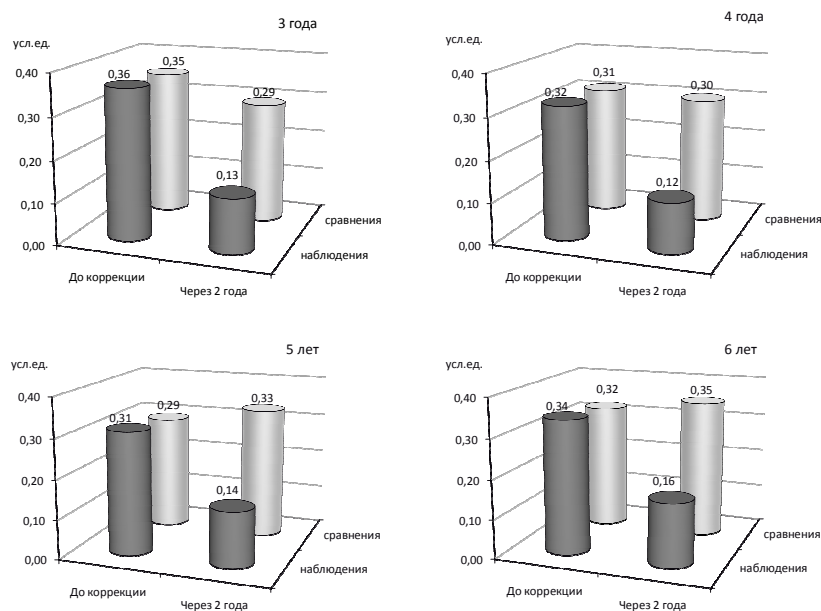


Рис. 3. Динамика рН ротовой жидкости у детей 3-6 лет.

Разработанный ЛПК стимулирует функциональную активность слюнных желез и за двух-летний период наблюдения на 32 % – 54 % увеличивает уровень секреции у детей в изучаемых возрастных группах по сравнению с исходным, что значительно улучшает минерализующую,

защитную и очищающую функции ротовой жидкости и обеспечивает физиологическое равновесие процессов реминерализации и деминерализации в эмали зубов.

Оценивая стабильность рН ротовой жидкости установлено, что усредненное среднеквадра-

тическое отклонение её величины от среднего значения (ΔpH) в исходном состоянии как в группах наблюдения, так и в группах сравнения достаточно велико (0,29 усл.ед. – 0,36 усл.ед.), что отражает нестойкий гомеорезис, обусловленный, по-видимому, еще несформированной нейроэндокринной системой у детей 3-6 летнего возраста (рис. 3).

После применения разработанного ЛПК колебания величины pH ротовой жидкости (ΔpH) в отдельных её заборах снижались в группах наблюдения на протяжении всего периода исследования и через два года у детей 3- и 4- летнего возраста уменьшились в 2,7 и в 2,8 раза соответственно, а у 5- и 6-летних – в 2,2 и в 2,1 раза, приближаясь при этом к оптимальным значениям.

Таким образом, регулярное применение в течение двухлетнего периода наблюдения разработанного ЛПК, в состав которого входят растительный адаптоген, содержащий биофлавоноиды (софора японская), и препарат кальция (кальция цитрат), на фоне систематической гигиены полости рта с использованием реминерализующей зубной пасты «Восход» № 26 и зубного эликсира «Лизодент» способствует повышению минерализующей способности ротовой жидкости. При этом предложенный способ коррекции обеспечивает эффективное насыщение её минеральными компонентами, оказывает стимулирующее действие на деятельность слюнных желез и повышает уровень секреции, а также оптимизирует функциональные реакции, поддерживающие гомеостаз в полости рта. Эти позитивные изменения, несомненно, являются определяющими в обеспечении постоянства зубных тканей, осуществлении полноценной минерализации эмали после прорезывания зубов и формировании резистентности их к развитию кариеса.

Список литературы

1. Боровский Е.И., Леонтьев В.К. Биология полости рта. - М.: Медицина, 1991. - 304 с.
2. Тарасенко Л.М., Непорадко К.С. Биохимия органов полости рта. - П.: Полтава, 2008. - 72 с.
3. Зеновский В.П. Содержание кальция и фосфора в смешанной слюне и прирост интенсивности кариеса у детей в зависимости от сезона года // Стоматология. - 1984. - №5. - С. 70-72.
4. Терешина Т.П. Гомеостаз ротовой жидкости у 7-8 летних детей с различной степенью подверженности кариесу // Матеріали доп. Всеукр. наук.-практ. конф. лікарів-стоматологів. - Полтава, 1996. - С. 90.
5. Росток Д., Кройча Б., Кузнецова В. Слюна и кариес зубов: диагностические тесты в зубоветеринарной практике // Стоматология. - 2001. - № 5.-С. 7-10.
6. Горячковский А.М. Клиническая биохимия в лабораторной диагностике: Справочное пособие / Изд. 3-е вып. и доп. – Одеса: Екологія, 2005. – С. 407 – 408.

7. Колб В.Г., Камышников В.С. Справочник по клинической химии. – Минск: Беларусь, 1982. – С. 281 – 283.



УДК.616.314 – 002 – 083 – 053.4(477.63)

И. В. Ковач, д. мед. н, А. В. Штомпель

Днепропетровская государственная медицинская академия

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КАРИЕСОМ ЗУБОВ И УРОВЕНЬ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА г. ДНЕПРОПЕТРОВСКА

Проведенное исследование показало, что в период с 3 до 6 лет распространенность кариеса зубов у детей возрастает в 2,2 раза, а интенсивность поражения кариесом – в 2,3 раза. При этом установлены высокие показатели распространенности (73 %) а также интенсивности (5,05 усл.ед.) кариеса зубов и «удовлетворительное» состояние гигиены полости рта у детей дошкольного возраста, проживающих в городе Днепропетровске.

Ключевые слова: кариес зубов, интенсивность, распространенность, уровень гигиены, дошкольный возраст.

І. В. Ковач д. мед. н, Г. В. Штомпель

Дніпропетровська державна медична академія

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ КАРІЕСОМ ЗУБІВ ТА РІВЕНЬ ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ м. ДНІПРОПЕТРОВСЬКА

Проведене дослідження показало, що в період з 3 до 6 років поширеність карієсу зубів у дітей зростає в 2,2 рази, а інтенсивність ураження карієсом - в 2,3 рази. При цьому в цілому, встановлені високі показники поширеності (73 %) а також інтенсивності (5,05 усл. ед.) карієсу зубів та "задовільний" стан гігієни порожнини рота у дітей дошкільного віку, що проживають у місті Дніпропетровську.

Ключові слова: карієс, поширеність, інтенсивність, рівень гігієни, дошкільний вік.