

Каськова Л.Ф., Павленкова О.С.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ШВИДКОСТІ
СЛИНОВИДІЛЕННЯ, МІНЕРАЛІЗУЮЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ,
В'ЯЗКОСТІ Й рН РОТОВОЇ РІДИНИ ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ
НА ГРВІ**

Вступ. Поширеність карієсу серед дитячого населення України була і залишається високою. Сучасні соціально-економічні умови впливають на зростання захворюваності дітей, організм яких є надзвичайно чутливий до впливу різноманітних шкідливих чинників [9, 10, 11]. Дія різних несприятливих факторів спричиняє зниження захисних сил організму, призводить до появи імунодефіцитного стану, порушення мінерального обміну, змін у різних органах та системах дитячого організму, серед них, й у ротовій порожнині, обумовлюючи розвиток карієсу [4].

Відомо, що карієс виникає внаслідок дії багатьох факторів, не останню роль у цьому процесі відіграють загальні та місцеві чинники, серед яких часті ГРВІ. Попередні обстеження дітей виявили значну кількість каріозних уражень у дітей із гострими респіраторно-вірусними інфекціями [7]. Додаткові обстеження й визначення показників швидкості слиновиділення, мінералізуючого потенціалу, в'язкості й рН ротової рідини вказують на взаємозв'язок цих показників і виникнення каріозного процесу [3, 5].

У зв'язку з цим **метою** нашого дослідження було вивчення показників швидкості слиновиділення, мінералізуючого потенціалу, в'язкості й рН ротової рідини дітей, які часто хворіють на ГРВІ та порівняння їх з показниками практично здорових дітей.

Об'єкт і методи дослідження

Нами було обстежено 200 дітей (89 дітей – практично здорових, 111 дітей, часто хворіючих на ГРВІ) віком від 6 до 7 років, які проживають у м.Полтаві.

Клінічне обстеження проводили за методикою ВООЗ (1989). Кількісні показники статистично обробляли за Ст'юдентом-Фішером та вважали вірогідними при $p \leq 0,01$ [8]. Визначення швидкості слиновиділення проводили протягом 5 хвилин, збираючи ротову рідину без її стимуляції. Вивчення в'язкості ротової рідини проводили за допомогою віскозиметра Освальда [6]. Мінералізуючий потенціал ротової рідини (МППР) визначали за її мікрокристалізацією, за методикою А.Р. Поздеева (1994) [1]. рН ротової рідини визначали за допомогою електронного рН-метра [2].

Дані щодо частоти захворюваності на ГРВІ отримали з медичних карток і шляхом опитування батьків за допомогою анкетування.

Результати дослідження та їх обговорення

Наші дослідження показали, що в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції швидкість саливації нижча, ніж у практично здорових дітей (табл. 1).

Таблиця 1

Показники швидкості слиновиділення в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	Швидкість саливації, мл/хв.
6	Практично здорові	67	0,56±0,01
7		22	0,52±0,02
		p_1	$p \geq 0,05$
Серед.		89	0,54±0,02
6	Часто хворіють на ГРВІ	79	0,49±0,01
7		32	0,47±0,02
		p_2	$p \geq 0,05$
Серед.		111	0,48±0,02
		p_6	$p \leq 0,05$
		p_7	$p \geq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$	$p \leq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – порівняння міжвікових показників усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – порівняння середнього показника різних груп дітей;

$p_{6,7}$ – порівняння міжвікових показників у різних групах.

Порівняння показників у дітей 6 років різних груп спостереження виявило, що у практично здорових дітей швидкість слиновиділення становить $0,56 \pm 0,01$ мл/хв., що вірогідно вище, ніж у дітей цього ж віку, які часто хворіють на ГРВІ ($0,49 \pm 0,01$ мл/хв.).

У дітей 7 років швидкість слиновиділення була також вища у здорових дітей ($0,52 \pm 0,02$ мл/хв.) у порівнянні з часто хворіючими ($0,47 \pm 0,02$ мл/хв.), хоча вірогідної різниці досліджуваного показника не спостерігали.

Зниження ремінералізуючих властивостей ротової рідини в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції в порівнянні зі здоровими дітьми підтверджується показниками мінералізуючого потенціалу ротової рідини (МППР) (табл. 2).

Таблиця 2

Показники мінералізуючої здатності ротової рідини в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	МППР (бали) (M±m)
6	Практично здорові	67	$2,51 \pm 0,04$
7		22	$2,37 \pm 0,12$
		p_1	$p \geq 0,05$
Серед.		89	$2,44 \pm 0,08$
6	Часто хворіють на ГРВІ	79	$2,25 \pm 0,03$
7		32	$2,17 \pm 0,12$
		p_2	$p \geq 0,05$
Серед.		111	$2,21 \pm 0,08$
		p_6	$p \leq 0,05$
		p_7	$p \geq 0,05$
		$p_{\text{серед.}}$	$p \leq 0,05$

Примітки:

$p_{1,2}$ – порівняння міжвікових показників усередині групи;

p серед. – порівняння середнього показника різних груп дітей;

$p_{6,7}$ – порівняння міжвікових показників у різних групах.

Результати дослідження показника МПРР виявили вірогідну різницю середніх його значень в дітей 6-7 років досліджуваних груп. Тобто у дітей, які часто хворіють знижені мінералізуючі властивості ротової рідини, що створює карієсогенну ситуацію в порожнині рота цих дітей.

Важлива роль в процесі виникнення карієсу належить водневому показнику ротової рідини. Чим він вищий, тим активніше відбуваються процеси ремінералізації в емалі зубів.

Ми виявили, що в дітей, які часто хворіють на ГРВІ показник рН нижчий, ніж у практично здорових дітей (табл. 3). У всіх випадках він відповідає слабо-кислому значенню. Так, у групі здорових він коливається в межах від $6,64 \pm 0,03$ од. до $6,65 \pm 0,01$ од., У групі хворюючих дітей його значення – від $6,82 \pm 0,01$ од. до $6,97 \pm 0,05$ од., що вище, ніж у групі практично здорових.

Таблиця 3

Водневий показник ротової рідини в дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	pH (од.) (M±m)
6	Практично здорові	67	$6,65 \pm 0,01$
7		22	$6,64 \pm 0,03$
		p_1	$p \geq 0,05$
Серед.		89	$6,65 \pm 0,02$
6	Часто хворюючі на ГРВІ	79	$6,82 \pm 0,01$
7		32	$6,97 \pm 0,05$
		p_2	$p \leq 0,05$
Серед.		111	$6,90 \pm 0,03$
		p_6	$p \leq 0,05$
			$p \leq 0,05$

P ₇	p ≤ 0,05
P _{серед.}	

Примітки: :

p_{1,2} – порівняння міжвікових показників усередині групи;

p серед. – порівняння середнього показника різних груп дітей;

p_{6,7} – порівняння міжвікових показників у різних групах.

Показник в'язкості ротової рідини коливається в межах норми в обох групах дослідження (табл. 4). Але вірогідно вищий цей показник у дітей, які часто хворіють на ГРВІ як 6, так і 7 років - 1,60±0,02 од. і 1,76±0,04 од. відповідно, на відміну від практично здорових дітей того ж віку (1,31±0,01 од. і 1,35±0,02 од.).

Підвищення в'язкості ротової рідини у часто хворіючих дітей пояснює вищі показники поширеності та інтенсивності каріозного процесу в них, на відміну від практично здорових.

Таблиця 4

Показники в'язкості ротової рідини у дітей 6-7 років

Вік, роки	Групи дітей	Кількість дітей	В'язкість ротової рідини (од.) (M±m)
6	Практично здорові	67	1,31±0,01
7		22	1,35±0,02
		89	1,33±0,01
Серед.		p ₁	p ≥ 0,05
6	Часто хворіючі на ГРВІ	79	1,60±0,02
7		32	1,76±0,04
		111	1,68±0,03
Серед.		p ₂	p ≤ 0,05

p_6	$p \leq 0,05$
p_7	$p \leq 0,05$
$p_{\text{серед.}}$	$p \leq 0,05$

Примітки: :

$p_{1,2}$ – порівняння міжвікових показників усередині групи;

$p_{\text{серед.}}$ – порівняння середнього показника різних груп дітей;

$p_{6,7}$ – порівняння міжвікових показників у різних групах.

Висновок

Отже, в дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції досліджувані показники були гірші, ніж у практично здорових дітей, що обумовлює наявність у них карієсогенної ситуації в порожнині рота, яка призводить до виникнення каріозного процесу в твердих тканинах зубів. Отримані дані свідчать про необхідність проведення у цих дітей лікувально-профілактичних заходів, направлених на покращення умов для процесу мінералізації емалі, що дасть можливість знизити показники поширеності та інтенсивності карієсу у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції.

Література

1. Гігієнічний стан порожнини рота та швидкість слиновиділення в дітей із хронічним катаральним гінгівітом у період змінного прикусу [Л. Ф. Каськова, Є. М. Новіков, С. Ч. Новікова, О. О. Карпенко та ін.] // Вісник проблем біології і медицини. - 2013. - Вип. 3(2). - С. 321-323.
2. Деньга О. В. Модифицированный рН – тест смешанной слюны для экспресс-оценки карієсогенной ситуации / О. В. деньга, Э. М. Деньга, А. П. Левицкий // Информ. листок. – одесса, 1996. – №110-96 РГАСНТИ 76. 29. 55. – с. 1-4.

3. Каськова Л.Ф. Водневий показник ротової рідини у дітей з карієсом та з інтактними зубами з родин ліквідаторів наслідків аварії на ЧАЕС // Медицина сегодня и завтра.- 2001. - № 2. – С.- 153-154.
4. Каськова Л.Ф. Динаміка мінералізуючого потенціалу ротової рідини дітей під впливом профілактичних заходів // Проблеми екології та медицини. – 2001. – Т 5, № 5 – 6. – С. 27 – 29.
5. Каськова Л.Ф. Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей з родин ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС // Вісник проблем біології і медицини. – 2001. - № 1. – С. 71 – 74.
6. Леонтьев В. К. Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии: (метод. пособие) / В. К. Леонтьев, Ю. А. Петрович / Ом. гос. мед. ин-т им. М. И. Калинина, Моск. мед. стоматол. ин-т им. Н. А. Семашко. – Омск, 1976. – 93 с.
7. Павленкова О.С. Показники поширеності й інтенсивності карієсу зубів у дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції/ О.С. Павленкова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2015. – Т.15, вип. 1 (49). – С. 35–39.
8. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М.: Медиасфера, 2002. – 312 с.
9. Рединова Т.Л. Определение устойчивости зубов к кариесу / Т.Л. Рединова, В.К. Леонтьев, Т.Д. Овруцкий. – Казань, 1989. – С. 9.
10. Русакова Е.Ю. Стоматологический статус у детей при различных соматических заболеваниях / Е.Ю. Русакова, С.И. Бессонова, А.А. Бевз // Российский стоматологический журнал. – 2008. - №1. – С.94-98.
11. Тарасенко Л.М. Биохимия органов полости рта: [учеб. пособ. для студ.] / Л.М. Тарасенко, К.С. Непорада. – Полтава, 2008. – С. 70.

Стаття присвячена вивченню показників ротової рідини дітей 6-7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції. Обстеження 111 дітей з частими ГРВІ та 89 практично здорових дітей дало можливість виявити карієсогенну ситуацію в порожнині рота часто хворіючих дітей, яка обумовлена погіршенням швидкості слиновиділення, мінералізуючого потенціалу, в'язкості й рН ротової рідини у них. Вірогідність відмінностей показників підтверджена статистичною обробкою досліджуваного матеріалу. Отримані результати спонукають до впровадження у дітей, які часто хворіють на ГРВІ лікувально-профілактичних заходів, направлених на покращення показників ротової рідини, що дасть можливість знизити поширеність і інтенсивність карієсу у цих дітей.

Ключові слова: ротова рідина, швидкість слиновиділення, мінералізуючий потенціал, водневий показник, в'язкість, гостра респіраторно-вірусна інфекція.

Резюме

Статья посвящена изучению показателей ротовой жидкости детей 6-7 лет, которые часто болеют острыми респираторно-вирусными инфекциями. Обследование 111 детей с частыми ОРВИ и 89 практически здоровых детей позволило выявить карисогенную ситуацию в полости рта часто болеющих детей, которая обусловлена ухудшением скорости слюноотделение, минерализующий потенциала, вязкости и рН ротовой жидкости в них. Достоверность различий показателей подтверждена статистической обработкой исследуемого материала. Полученные результаты побуждают к внедрению у детей, часто болеющих ОРВИ лечебно-профилактических мероприятий, направленных на улучшение показателей ротовой жидкости, что позволит снизить распространенность и интенсивность кариеса у этих детей.

Ключевые слова: ротовая жидкость, скорость слюноотделения, минерализующий потенциал, водородный показатель, вязкость, острая респираторно-вирусная инфекция.

Summary

The article is devoted to studies the performance of oral fluid of children of 6-7 years, which often suffer from acute respiratory viral infections. Examination of 111 children with frequent acute respiratory viral infection and 89 healthy children revealed cariogenic situation in the mouth of sickly children, which is caused by the deterioration of the speed of salivation, mineralized potential, viscosity and pH of oral fluid in them. The significance of differences of indicators confirmed statistical processing of the material. The results encouraged to introduce children, often ill ARVI treatment and preventive measures aimed at improving the oral fluid, which will reduce the prevalence and intensity of caries in these children.

Keywords: oral fluid, the rate of salivation, mineralized potential, pH, viscosity, acute respiratory viral infection.