Реферат

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНЫМИ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ, ИЗГОТОВЛЕННЫМИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП БАЗИСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Кузь В.С., Дворник В.Н., Кузь Г.М.

Ключевые слова: термопластические материалы, полное отсутствие зубов, «Vertex Thermosense», «Deflex Acrylate», «Фторакс».

Протезирование полными съемными протезами – один из самых сложных видов протезирования. В литературе много внимания уделяется анатомо-топографическим особенностям строения беззубых челюстей и клинико-лабораторным этапам изготовления полных съемных протезов. Однако физиологические основы пользования такими конструкциями мало изучены. Эффективность изготовления качественного съемного протеза во многом определяется свойствами базисных материалов. Основной группой материалов для изготовления таких конструкций являются акриловые пластмассы горячей полимеризации. В настоящее время все чаще врачи стоматологи-ортопеды используют безакриловые термопластичные пластмассы, которые позволяют улучшить функциональные качества полных съемных протезов, а также избежать недостатков акриловых базисных пластмасс. Одним из важнейших критериев оценки качества изготовленных протезов и функционального состояния зубочелюстной системы является восстановление степени жевательной эффективности, что можно определить как с помощью классических методов, так и с помощью более современных технологий.

Summary

CHEWING EFFICIENCY RESTORING IN PATIENTS WITH FULL REMOVABLE PROSTHESIS MADE UP OF VARIOUS GROUPS OF BASIC MATERIALS

Kuz' V.S., Dvornik V.N., Kuz' G.M.

Key words: thermoplastic materials, adontia, Vertex Thermosense, Deflex Acrylate, Ftorax.

Restoration of edentulous arches with complete removable dentures is still of the most complicated types of prosthetic procedures. The reports available have paid much attention to the anatomical and topographic features of the structure of edentulous jaws and to the clinical and laboratory stages of manufacturing complete removable dentures. However, the physiological grounds for using these dental appliances have been little studied. The effectiveness of manufacturing high-quality removable prosthesis is largely determined by the properties of the prosthetic base materials. The main group of materials used for their manufacturing is acrylic plastics of hot polymerization. Nowadays, orthodontists and prosthodontists are increasingly using non-acrylic thermoplastic plastics that allow dentists to improve the functional quality of complete removable dentures, as well as to avoid the disadvantages of acrylic base plastics. One of the most important criteria for assessing the quality of dental prostheses manufactured and the functional state of the maxillodental system is the restoration of the masticatory efficiency, which can be determined both by standard techniques and by the latest state-of-art technologies.

УДК 616.316-008.8-053.2:371.72.018.32]-076

Нарепеха О.Т., Дубецька-Грабоус І.С.

ОСОБЛИВОСТІ МІКРОКРИСТАЛІЗАЦІЇ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ ІНТЕРНАТНИХ ЗАКЛАДІВ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

При дослідженні кристалоутворення ротової рідини у 93 дітей, які проживають в інтернатних закладах (основна група) та 85 дітей, які навчаються в загальноосвітній школі (контрольна група) було виявлено, що мінералізувальний потенціал ротової рідини у дітей інтернатних закладів низький, і переважно зустрічаються кристали III типу, що свідчить про знижені властивості ротової рідини у цієї групи дітей. Таке зниження мінералізувальних властивостей ротової рідини в свою чергу підтримує карієсогенну ситуацію в порожнині рота, що і обумовлює розвиток карієсу зубів у дітей з інтернатних закладів.

Ключові слова: мікрокристалізація, ротова рідина, діти інтернатних закладів.

Дане дослідження є фрагментом планової НДР «Стоматологічна захворюваність дітей з урахуванням еколого-соціальних чинників ризику та обґрунтування диференційованих методів лікування та профілактики», № держ. реєстрації 0110U002147.

Вступ

Стан твердих тканин зубів залежить від складу і властивостей ротової рідини, особливо мінералізувального потенціалу, який забезпечує “дозрівання” емалі після прорізування та підтримує її склад. Численними науковими дослідженнями з’ясовано, що мікрокристалізація ротової рідини має індивідуальні особливості і залежить від низки факторів. Так, за даними Чухрай Н.Л.(2013) властивості ротової рідини змінюються з віком та залежать від статі дитини [1]. На властивості ротової рідини впливає і

екологія навколишнього середовища та загальносоматичні захворювання [2,3,4,5,6]. Враховуючи високу поширеність соматичних захворювань у дітей інтернатних закладів, знижений імунітет та загальну резистентність організму на фоні несприятливих медико-соціальних факторів [7,8,9], обґрунтованим є дослідження ротової рідини у даної категорії дітей, що буде сприяти доцільному вибору патогенетичного лікування карієсу, а особливо профілактичних засобів.

Мета роботи

Вивчити особливості мікрокристалізації ротової рідини у дітей інтернатних закладів.

Матеріал та методи дослідження

Дослідження кристалоутворення ротової рідини проводили за методикою Леуса П.А. (1977). Забір ротової рідини проводили з дна порожнини рота стерильною піпеткою через дві години після прийому їжі та полоскання ротової порожнини дистильованою водою. Краплі ротової рідини поміщали на предметне скло, попередньо оброблене спиртом та висушували при кімнатній температурі. Після висихання краплі досліджували під мікроскопом Біолам Р-11 при збільшенні 2х6 у відбитому світлі. Оцінку мінералізувального потенціалу ротової рідини (МПС) виражали середнім балом залежно від виявлених типів кристалів. Нами досліджено ротову рідину 93 дітей віком 7,12,15 років, які проживають в закладах інтернатного типу та для порівняння 85 дітей із загальноосвітньої школи. Всі діти були поділені на групи залежно від віку та ураження зубів карієсом.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналізуючи результати дослідження виявлено, що у ротовій рідині дітей з інтернатних закладів переважають кристали II типу (41,34±2,98%), що майже в 2 рази частіше, ніж в дітей з загальноосвітньої школи (27,09±2,82%) (p<0,01) (табл. 1). Кристали I типу в ротовій рідині дітей з інтернатних закладів зустрічаються у 24,02±2,55% випадків, що значно рідше, ніж у дітей з загальноосвітньої школи (49,46±3,37% (p<0,01)), натомість кристали III типу частіше зустрічалися у дітей інтернатних закладів (34,64±2,28%), ніж у дітей з групи порівняння (23,39±2,66%, p<0,01).

Таблиця 1

Частота і характер типів кристалів ротової рідини у обстежених дітей (у %).

Вік (у роках)	Основна група типи кристалів			Група порівняння типи кристалів			p_1	p_2	p_3
	I	II	III	I	II	III			
7	30,16±3,05	49,21±3,29	20,63±2,09	66,04±3,51	22,64±2,74	11,32±1,35	<0,01	<0,01	<0,01
12	21,22±2,24	32,74±2,86	46,04±3,28	33,32±3,60	31,37±3,49	35,31±3,69	>0,01	>0,02	<0,05
15	18,88±2,37	43,39±2,81	37,73±2,65	49,02±3,01	27,45±2,24	23,53±2,94	<0,01	<0,01	<0,01
середнє	24,02 ±2,37	41,34±2,98	34,64±2,28	49,46± 3,37	27,09±2,82	23,39±2,66	<0,01	<0,01	<0,01
p_4	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01			
p_5	<0,01	>0,01	<0,01	<0,01	>0,02	<0,01			
p_6	>0,02	<0,01	<0,05	<0,01	<0,01	<0,02			

Примітка: p_1, p_2, p_3 – різниця показників між основною групою та групою порівняння, p_4, p_5, p_6 –різниця показників за віком.

Нами проведено аналіз типу кристалів ротової рідини у дітей з урахуванням віку. Аналіз мікрокристалізації по віку показав, що I тип кристалів у дітей 7-річного віку зустрічається значно частіше (30,16±3,05% випадків у дітей шкіл-інтернатів та 66,04±3,51% у дітей з групи порівняння) по відношенню до дітей 15-річного віку (18,88±2,37% та 49,02±3,01% відповідно (p1<0,01, p2<0,01)).

Виявлено, що з віком співвідношення типів кристалів у ротовій рідині змінюється. Так, у дітей 12-річного віку шкіл-інтернатів, у порівнянні з дітьми 7-ми років, спостерігалося зменшення частки кристалів I типу у 1,42 рази (з 30,16±3,05% до 21,22±2,24%) та збільшення кристалів III типу у 2,23 рази (з 20,63±2,09% до 46,04±3,28%), а у групі порівняння ці показники змінилися у 1,98 та 3,12 рази відповідно (p<0,05). В подальшому, у дітей з 12-ти до 15-річного віку відмічалося зниження частки кристалів I типу в основній групі у 1,12 рази (з 21,22±2,24% до 18,88±2,37%), та підвищення цієї частки у ротовій рідині дітей з групи порівняння у 1,47 рази (з 33,32±3,60% до 49,02±3,01% випадків (p<0,01)).

Щодо кристалів II типу, то цей тип кристалоутворення був в більшої частини 7-річних дітей з інтернатних закладів, і склав 49,21±3,29% та меншої частини дітей цього ж віку з групи порівняння (22,64±2,74%, (p<0,01)). Також нами було відмічено зниження частки кристалів II типу у дітей із 7-ми до 12-річного віку з інтернатних закладів у 1,5 рази (до 32,74±2,86%, (p>0,01)) та збільшення у 1,38 рази у їх ровесників із загальноосвітньої школи (до 31,37±3,49% (p>0,02)). Із 12-ти до 15-річного віку відсоток дітей з II типом кристалоутворення зростає у 1,32 рази у школах-інтернатах (до 43,39±2,81%) та зменшується у 1,14 рази у групі порівняння (до 27,45±2,24%)(p<0,01). Кристали III типу переважали у дітей з інтернатних закладів у всі вікові періоди. Так, у 7-річних дітей цей тип спостерігався у 20,63±2,09%, що значно частіше, ніж у дітей загальноосвітньої школи (11,32±1,35%, (p<0,01)). У 12-річних їх частка збільшилася у основній групі у 2,23 рази, а в групі порівняння - у 3,12 рази (p<0,05). До 15-річного віку відмічалося зниження відсотку дітей з III типом кристалоутворення у 1,22 рази (до 37,73±2,65% у основній групі) та у 1,5 рази у групі порівняння

(до 23,53±2,94% (p<0,01)).

Аналізуючи типи мікрокристалізації ротової рідини в залежності від активності каріозного процесу відмічено, що при I ступені активності карієсу у дітей з інтернатних закладів переважно зустрічався II тип кристалоутворення (54,67±3,27%) (табл. 2). Натомість, у дітей із загальноосвітньої школи переважали кристали I типу (50,28±3,87%). У дітей інтернатних закладів частка кристалів I типу була вдвічі меншою і склала 24,67±2,43% (p<0,01). Також, у порівнянні з дітьми із загальноосвітньої школи, відмічено високий відсоток дітей шкіл-інтернатів з III типом кристалоутворення (20,66±2,10%), у групі порівняння їх відсоток склав 10,63±1,71% (p<0,05).

При II ступені активності карієсу, як у дітей з інтернатних закладів, так і у дітей групи порівняння переважав II тип мікрокристалізації ротової рідини (43,64±3,24% та 43,76±3,94% відповідно (p>0,05)). Кристали I типу рідше зустрічалися в основній групі, ніж в групі порівняння (10,30±1,83% та 21,25±2,72% відповідно (p<0,01)).

При III ступені активності карієсу, як у дітей інтернатних закладів, так і у дітей загальноосвітньої школи переважав III тип мікрокристалізації ротової рідини (74,52±4,17% та 67,62±4,87% відповідно (p<0,02)). Кристали I типу зустрічалися лише в 6,01±1,12% дітей основної групи та 11,09±1,53% дітей групи порівняння (p<0,01), II тип мікрокристалізації при III ступені активності карієсу зустрічався у 19,47±3,17% дітей основної групи та 24,29±3,95% дітей групи порівняння (p>0,05).

Отже, аналіз результатів дослідження показав, що при збільшенні ступеня активності карієсу у дітей з інтернатних закладів частка кристалів III типу збільшується у 3,61 рази, а I типу зменшується у 4,10 рази, а у дітей загальноосвітньої школи у 6,36 та 4,53 рази відповідно.

Таблиця 2

Типи мікрокристалізації ротової рідини у обстежених дітей при різних ступенях активності карієсу (у %)

Ступінь активності карієсу	Основна група типи кристалів			Група порівняння типи кристалів			p_1	p_2	p_3
	I	II	III	I	II	III			
I	24,67±2,43	54,67±3,27	20,66±2,10	50,28±3,87	39,09±3,59	10,63±1,71	<0,01	<0,01	<0,05
II	10,30±1,83	43,64±3,24	46,06±3,28	21,25±2,72	43,76±3,94	34,99±3,67	<0,01	>0,05	<0,05
III	6,01±1,12	19,47±3,17	74,52±4,17	11,09±1,53	24,29±3,95	67,62±4,87	<0,01	>0,05	<0,02
p_4	<0,01	<0,02	<0,01	<0,01	>0,02	<0,01			
p_5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			
p_6	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			

Примітка: p1, p2, p3 – різниця показників між основною групою та групою порівняння, p4, p5, p6 –різниця показників за ступенем активності карієсу.

Для більш повної характеристики мінералізувальних властивостей ротової рідини нами було проведено аналіз мінералізувального потенціалу (МПС) ротової рідини.

Аналіз середніх показників МПС за віком показав, що у дітей інтернатних закладів він є нижчим, ніж у дітей загальноосвітньої школи (рис.).

Так, мінералізувальний потенціал ротової рідини дітей шкіл-інтернатів становить, в середньому, 1,86±0,15 бала, і відповідає низькому значенню. Натомість, в групі порівняння його показник дорівнює 2,42±0,18 бала і відповідає задовільному значенню. Таке низьке значення мінералізувального потенціалу може свідчити про низьку мінералізувальну здатність ротової рідини та слугувати чинником ризику ураженості зубів карієсом.

Рис. *Мінералізувальний потенціал ротової рідини у обстежених дітей (у балах).*

Таблиця 3

Мінералізувальний потенціал ротової рідини у обстежених дітей при різних ступенях активності карієсу (у балах)

Вік (у роках)	Основна група ступені активності карієсу			Група порівняння ступені активності карієсу			p_1	p_2	p_3
	I	II	III	I	II	III			
7	2,91±0,21	2,18±0,15	0,94±0,06	3,47±0,10	2,68±0,12	1,46±0,13	<0,02	<0,02	<0,01
12	2,24±0,09	1,73±0,15	0,62±0,07	3,18±0,09	2,32±0,14	0,99±0,19	<0,01	<0,01	>0,05
15	2,86±0,09	1,98±0,11	1,04±0,05	3,29±0,08	2,96±0,13	1,48±0,16	<0,05	<0,01	<0,01
середнє	2,67 ±0,13	1,96±0,14	0,87±0,06	3,31±0,09	2,65±0,13	1,31±0,16	<0,01	<0,05	<0,01
p_4	<0,01	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05			
p_5	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05			
p_6	<0,01	>0,05	<0,01	>0,05	<0,01	<0,05			

Примітка: p_1, p_2, p_3 – різниця показників між основною групою та групою порівняння, p_4, p_5, p_6 –різниця показників за віком.

Аналізуючи відношення мінералізувального потенціалу ротової рідини до ступеня активності карієсу виявилося, що між ними існує зв'язок. Так, при I ступені активності карієсу мінералізувальний потенціал мав найвище значення як в основній групі (2,67±0,13 бала, що відповідає задовільному значенню), так і в групі порівняння (3,31±0,09 бала, що відповідає високому значенню) (табл. 3). При II ступені каріозного процесу відмічалося достовірне зниження мінералізувального потенціалу як в основній групі, так і в групі порівняння (1,96±0,14 бала та 2,65±0,13 бала відповідно). Найнижчі показники мінералізувального потенціалу були виявлені при III ступені активності карієсу в обох досліджуваних групах. Так, в основній групі його показник склав, в середньому, 0,87±0,06 бала, а в групі порівняння - 1,31±0,16 бала (p<0,01).

Аналіз зв'язку інтенсивності карієсу з мінералізувальним потенціалом ротової рідини в залежності від віку показав, що у 7-річних дітей інтернатних закладів при всіх ступенях активності карієсу показники мінералізувального потенціалу достовірно нижчі, ніж в групі дітей з загальноосвітньої школи. Так, при I ступені активності карієсу мінералізувальний потенціал у дітей основної групи є задовільним і становить 2,91±0,21 бала, а у дітей групи порівняння він становить 3,47±0,10 бала, що відповідає високому значенню (p<0,02). При II ступені активності карієсу його показник в основній групі становить 2,18±0,15 бала, і відповідає задовільному значенню, а в групі порівняння - 2,68±0,12 бала (p<0,02). Найнижчими показники мінералізувального потенціалу є при III ступені активності каріозного процесу в цій віковій групі, і складають 0,94±0,06 бала та 1,46±0,13 бала відповідно (p<0,01).

У групі дітей 12-річного віку як з інтернатних закладів, так і з загальноосвітньої школи мінералізувальний потенціал ротової рідини мав найнижчі значення. Так, виявлено, що при I ступені активності карієсу у дітей 12-річного віку основної групи мінералізувальний потенціал є задовільним і складає в середньому 2,24±0,09 бала, а при III ступені активності карієсу його значення знижується до низького, і складає, в середньому, 0,62±0,07 бала, (p<0,01). Натомість, у дітей групи порівняння значення мінералізувального потенціалу змінюється від високого до дуже низького і складає, в середньому, 3,18±0,09 бала та 0,99±0,19 бала відповідно (p<0,01).

У дітей 15-річного віку з інтернатних закладів виявлено, що при I ступені активності карієсу мінералізувальний потенціал відповідає задовільному рівню (2,86±0,09 бала) та високому рівню у дітей групи порівняння (3,29±0,08 бала, (p<0,05)). При II ступені активності карієсу мінералізувальний потенціал значно знижується як в дітей основної групи, так і в дітей групи порівняння (1,98±0,11 бала, що відповідає низькому значенню та 2,96±0,13 бала, що відповідає задовільному значенню відповідно (p<0,01)). При III ступені активності каріозного процесу виявлено низькі показники мінералізувального потенціалу, як в основній групі, так і в групі порівняння (1,04±0,05 бала та 1,48±0,16 бала відповідно (p<0,01)).

Висновки

Отже, аналіз морфологічної картини ротової рідини у дітей інтернатних закладів показав, що мінералізувальний потенціал ротової рідини у них низький, і переважно зустрічаються кристали III типу. Це свідчить про те, що у ротовій порожнині дітей, що перебувають у інтернатних закладах знижені мінералізувальні властивості ротової рідини, тим самим підтримується карієсогенна ситуація, що й обумовлює розвиток карієсу. У зв'язку з цим, є потреба у проведенні диференційно-профілактичних заходів та індивідуальних реабілітаційних програм для дітей інтернатних закладів.

Перспективи подальших досліджень

З метою впровадження диференційно-профілактичних заходів та індивідуальних реабілітаційних програм для дітей інтернатних закладів доцільно вивчити фізичні властивості ротової рідини та їх зв'язок з карієсом зубів.

Література

1. Чухрай Н.Л. Вікові особливості мікрокристалізації ротової рідини у дітей / Н.Л. Чухрай // Клінічна стоматологія. - 2013. - № 3-4. - С. 37.
2. Назарук Р.М. Особливості мікрокристалізації змішаної слини в дітей, які проживають в різних регіонах Прикарпаття / Р.М. Назарук // Галицький лікарський вісник. - 2013. - Т. 20, № 4. - С. 43-45.

3. Безвушко Е.В. Морфологічна картина ротової рідини у дітей при карієсі зубів з урахуванням екологічних умов проживання / Е.В. Безвушко // Новини стоматології. - 2010. - № 2. - С. 80-82.
4. Колесніченко О.В. Особливості мікрокристалізації змішаної слини у дітей, народжених матерями хворими цукровим діабетом / О.В. Колесніченко // Вісник стоматології. - 2002. - № 4. - С. 69-73.
5. Чухрай Н.Л. Особливості мікрокристалізації змішаної слини дітей та підлітків, хворих на гемобластоз / Н.Л. Чухрай // Вісник стоматології. - 2004. - № 3. - С. 88-91.
6. Чижевський И.В. О минерализующем потенциале слюны у детей с различной кариесрезистентностью / И.В. Чижевський // Проблеми екології та медицини. - 2002. - № 1-2. - С. 36-39.
7. Дмитрова А.Г. Заболеваемость кариесом среди детей в учреждениях для сирот / А.Г. Дмитрова, А.А. Кулаков, Л.Н. Горбатова // Стоматология. - 2011. - № 5. - С. 46-49.
8. Гойда Н.Г. Медико-соціальні фактори стоматологічної патології у дітей / Н.Г. Гойда, П.М. Веропотвелян, А.Л. Лук`яненко [та ін.] // Педіатрія, акушерство та гінекологія. - 2003. - № 1. - С. 17-20.
9. Константинова В.Е. Планирование и обоснование программы лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у детей, лишенных родительской опеки : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Вера Евгеньевна Константинова. - Пермь, 2006. – 19 с.

Реферат

ОСОБЕННОСТИ МИКРОКРИСТАЛИЗАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ ИНТЕРНАТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Нарепеха О.Т., Дубецькая-Грабоус И.С.

Ключевые слова: микрокристаллизация, ротовая жидкость, дети интернатных учреждений.

При изучении кристаллообразования ротовой жидкости у 93 детей, которые проживают в интернатных учреждениях (основная группа) и 85 детей, которые обучаются в общеобразовательной школе (контрольная группа) было выявлено, что минерализирующий потенциал ротовой жидкости у детей интернатных учреждений низкий, и преимущественно встречаются кристаллы III типа, что свидетельствует о снижении свойств ротовой жидкости у этой группы детей. Такое снижение минерализирующих свойств ротовой жидкости поддерживает кариесогенную ситуацию в полости рта, что обусловливает развитие кариеса зубов у детей из интернатных учреждений.

Summary

PECULIARITIES OF MICROCRYSTALLIZATION OF ORAL FLUID IN CHILDREN FROM BOARDING SCHOOLS

Narepeha O.T., Dubetska-Hrabous I.S.

. Keywords: microcrystallization, oral liquid, children from boarding schools.

The studying of oral fluid microcristallization in 93 children from orphanages and boarding-schools and in 85 children from secondary schools (control group) has shown the low mineralization potential of oral fluid in children from orphanages, and crystals of III type have been mostly detected. These findings indicate reduced oral fluid properties in this group of children. This reduction of mineralizing properties of oral fluid contributes to cariogenic situation in the oral cavity, thus leading to the development of dental caries in children from orphanages and boarding-schools.