

Summary

DYNAMICS OF PERIODONTAL POCKETS DEPTH INDICES IN PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS RECEIVING SYSTEMIC ANTIBIOTIC THERAPY OF UNDERLYING SOMATIC PATHOLOGY

Matviyuk T.I.

Key words: generalized periodontitis, antibiotic therapy, periodontal pocket, therapy.

The aim of the study was to explore the values of periodontal pocket depth in patients with chronic generalized periodontitis who are receiving systemic antibiotic therapy of underlying somatic pathology before and after the periodontal treatment. 117 patients with generalized periodontitis were divided into groups: Group 1 (Control) involved patients with generalized periodontitis without somatic pathology (15 persons, according to generally accepted conventional treatment protocols for the generalized periodontitis). Group 2 included 102 persons: 2A subgroup was made up of (34 patients with systemic antibiotic therapy of somatic pathology and absence of periodontal treatment); 2B subgroup included (35 patients with systemic antibiotic therapy of somatic pathology and professional oral hygiene (according to proposed scheme of the treatment); 2C subgroup (33 patients with systemic antibiotic therapy of somatic pathology and corrective periodontal treatment by using proposed method that demonstrated high efficiency. Significant reduction in the depth of periodontal pockets was observed in the examined teeth ( $p < 0.05$ ). The duration of the research was divided into 1, 6 and 12 month periods.

УДК 616.314-07+613.95+616.314-002

Октисюк Ю.В.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОТОВОЇ РІДИНИ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА КАРІЕС ЗУБІВ, ЩО ПРОЖИВАЮТЬ У РІЗНИХ КЛІМАТО-ГЕОГРАФІЧНИХ ЗОНАХ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Івано-Франківський національний медичний університет

*У статті наведені результати вивчення імунологічних показників ротової рідини 12-річних дітей із різним ступенем активності каріозного процесу, що проживають в рівнинній передгірській та гірській клімато-географічних зонах Івано-Франківської області. Встановлено, що концентрація секреторного імуноглобуліну А (sIgA) була максимальною в карієсрезистентних осіб, та становила (0,2±0,02) г/л у рівнинній, (0,19±0,07) г/л у передгірській та (0,21±0,06) г/л – у гірській зонах. У дітей із декомпенсованим ступенем перебігу карієсу спостерігалось достовірне зниження величини даного показника в середньому в 1,9 разу у порівнянні з здоровими ( $p < 0,05$ ). Мінімальні показники вмісту лізоциму у ротовій рідині фіксувались у дітей із високою інтенсивністю карієсу зубів та були в 1,8 разу нижчими відносно даних дітей з інтактними зубними рядами ( $p < 0,05$ ). Достовірних відмінностей між вмістом sIgA та лізоциму у ротовій рідині дітей різних клімато-географічних зон не встановлено.*

Ключові слова: діти, ротова рідина, карієс зубів, лізоцим, секреторний імуноглобулін А, клімато-географічні зони.

*Робота є самостійним фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої стоматології ІФНМУ «Сучасні підходи до збереження стоматологічного здоров'я у населення Прикарпаття», № держ. реєстрації 0115U001535.*

**Вступ**

Карієс зубів, незважаючи на постійне вдосконалення методів донозологічної діагностики, профілактики та лікування, залишається одним із найпоширеніших захворювань людини і згідно епідеміологічних досліджень досягає 98%. Поширеність даного захворювання у дитячого населення України коливається від 72,3 до 91,4% [6].

Згідно із сучасними уявленнями у патогенезі карієсу зубів ключову роль відіграють декілька основних чинників, серед яких інфекційний агент, субстрат, тверді тканини зуба та час що визначають перебіг процесів де- та ремінералізації [1]. Суттєвим фактором у виникненні та протіканні карієсу зубів є рівень імунобіологічної резистентності макроорганізму. За результатами численних лабораторних і клінічних досліджень стан системи місцевого імунітету ротової порожнини визначає гострий, системний перебіг каріозного процесу та має важливе прогностичне значення [3].

Провідне значення у забезпеченні антибактеріального, протівірусного, антиоксидантного механізмів ротової рідини забезпечується вмістом у ній секреторного імуноглобуліну А (s IgA), лізоциму та інших факторів захисту [5].

Захисна роль s IgA у виникненні карієсу зубів полягає у нейтралізації ним вірусів, бактеріальних екзотоксинів та ферментів, перешкоджанні адгезії бактеріальної флори до клітин епітелію і зубних поверхонь. Бактеріолітичні, бактеріостатичні та бактерицидні властивості лізоциму пов'язані із руйнуванням ним пептидогліканів клітинної стінки мікроорганізмів та веде в кінцевому підсумку до їх лізису [2, 10]. Літературні дані щодо вивчення вмісту та ролі s IgA у ротовій рідині карієсрезистентних та карієспіддатливих дітей є досить суперечливими [9, 11].

**Мета дослідження**

Аналіз вмісту лізоциму та s IgA ротовій рідині карієсрезистентних і дітей із різним ступенем активності карієсу зубів, що проживають у різних клімато-географічних зонах Івано-Франківської області.

**Об'єкт і методи дослідження**

Здійснено стоматологічне обстеження 188 дітей віком 12 років із різним ступенем активності карієсу зубів, без загальносоматичної патології, що проживали в рівнинній передгірській та гірській клімато-географічних зонах Івано-Франківської області. Контрольну групу складало 46 дітей цього ж віку з інтактними зубними рядами. Визначення стоматологічного статусу дітей здійснювали за методикою ВООЗ [8]. Отримані результати фіксувалися в спеціально розроблених картах обстеження. Визначали поширеність (%) та інтенсивність карієсу зубів (індекс КПВ). Активність карієсу зубів визначали за методикою Т.Ф.Виноградової. Збір ротової рідини у дітей здійснювали вранці натще, без стимуляції, шляхом її спльовування в мірні стерильні ємності протягом 5 хв. Визначен-

ня вмісту sIg A в ротовій рідині проводили методом радіальної імунодифузії в агарі за G. Manchini et. al. [7,10] за допомогою набору реактивів «IgA секреторный- IFA-БЕСТ» (ЗАТ «Вектор Бест, Росія»). Стан неспецифічної резистентності ротової порожнини оцінювали за рівнем лізоциму у ротовій рідині за методикою Бухаріна О.В., 1971 [2].

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою персонального комп'ютера та прикладних програм «Microsoft Excel» і «Statistica 6». Результати представлені у вигляді середнього арифметичного (M) та його похибки (m). Достовірність різниці між групами обчислена за критерієм Стьюдента.

**Результати досліджень та їх обговорення**

Аналіз результатів дослідження свідчить, що компенсована форма активності карієсу зубів зустрічалася у 33,33% дітей рівнинної та 42,42% – передгірської зони. У гірській зоні найбільшим виявився відсоток дітей із субкомпенсованою формою каріозного процесу, який становив 38,1%. (табл. 1).

Таблиця 1

*Розподіл обстежених дітей за ступенем активності карієсу зубів і клімато-географічною зоною проживання, абс/%*

Ступінь активності карієсу	Здорові		Компенсований		Субкомпенсований		Декомпенсований	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Рівнинна	36	34,29	35	33,33	24	22,86	10	9,52
Передгірська	6	9,09	28	42,42	22	33,33	10	15,15
Гірська	4	6,35	21	33,33	24	38,10	14	22,22

Таблиця 2

*Вміст sIgAу ротовій рідині дітей із різним ступенем активності карієсу та місцем проживання, г/л*

Ступінь активності карієсу зубів	Рівнинна зона	Передгірська зона	Гірська зона
Здорові	0,25±0,02	0,23±0,03	0,27±0,07
I	0,23±0,03	0,24±0,03	0,24±0,12
II	0,18±0,04	0,18±0,04	0,17±0,09
III	0,14±0,03	0,12±0,04	0,13±0,06
Середнє	0,2±0,02	0,19±0,07	0,21±0,06

Примітка: \* - різниця між показниками дітей із різним ступенем активності карієсу та здоровими в межах зони вірогідна (p<0,05).

Як свідчать результати дослідження, вміст sIgA в ротовій рідині дітей гірської зони в середньому становив (0,21±0,06) г/л та виявився дещо вищим, ніж у дітей із передгірської та рівнинної зон, показники яких знаходилися на рівні (0,19±0,07) г/л та (0,2±0,02) г/л (p>0,05) (табл. 2). Найвищі концентрації s-IgA в ротовій рідині обстежених фіксувалися в школярів з інтактними зубами та складала в рівнинній зоні (0,25±0,04) г/л та в передгірській – (0,23±0,08) г/л. У здорових дітей гірської місцевості концентрація секреторної форми IgA перевищувала показники дітей рівнинної на 7,4 % та передгірської зон на 14,8 % і становила (0,27±0,07) г/л, проте різниця виявилася статистично недостовірною (p>0,05). Зі збільшенням інтенсивності карієсу вміст s-IgA в ротовій рідині достовірно знижується і в дітей із декомпенсованим ступенем перебігу він досягав мінімальних значень: у рівнинній зоні (0,14±0,03) г/л, у передгірській – (0,12±0,04) г/л та в гірській – (0,13±0,06) г/л (p<0,05).

Отримані результати дослідження щодо зво-

ротної залежності вмісту sIgAу ротовій рідині та інтенсивністю карієсу зубів підтверджуються даними літератури [4, 11, 13] та можуть свідчити про важливу роль місцевого імунітету ротової порожнини щодо карієсогенних мікроорганізмів. Водночас у літературі відображаються результати, що свідчать про підвищення вмісту s IgA в ротовій рідині дітей віком до 3 років із карієсом зубів, яке автори пояснюють реакцією на зростання антигенного навантаження, спричиненого колонізацією порожнини рота маленької дитини карієсогенними мікроорганізмами [9]. Очевидно досить суперечливі результати досліджень пояснюються віком обстежених, гігієнічним станом ротової порожнини, порою року, а також методами дослідження [5, 7].

Результати дослідження активності лізоциму в ротовій рідині обстежених школярів свідчать про зворотну залежність вмісту останнього від інтенсивності карієсу зубів. У дітей із рівнинної зони з низьким рівнем карієсу зубів активність лізоциму становила (33,62±2,16) мкг/мл та ви-

явилася на 5,9 % нижчою за дані школярів передгірської та 13 % – гірської місцевості, в яких аналогічні показники становили відповідно (35,73±2,11) мкг/мл та (38,62±2,37) мкг/мл (табл. 3). Активність лізоциму ротової рідини дітей із декомпенсованою формою перебігу карієсу усіх клімато-географічних зон була достовірно нижчою ніж у дітей контрольних груп ( $p < 0,05$ ) і від-

повідала рівню (19,47±2,45) мкг/мл у школярів рівнинної, (22,58±2,46) мкг/мл – передгірської та (24,71±2,31) мкг/мл – гірської зон. У цілому показники активності даного ферменту виявилися найвищими в дітей гірської місцевості, де склали (33,91±1,44) мкг/мл, у передгірській та рівнинній зоні (32,03±1,31) та (29,68±1,98) мкг/мл відповідно.

Таблиця 3  
Концентрація лізоциму у ротовій рідині дітей різних клімато-географічних зон залежно від ступеня активності карієсу зубів, мкг/мл

Ступінь активності карієсу зубів	Рівнинна зона	Передгірська зона	Гірська зона
Здорові	37,89±2,31	38,25±3,18	41,18±3,56
I	33,62±2,16	35,73±2,11	38,62±2,37
II	25,38±3,56*	29,57±2,34*	31,15±2,87*
III	19,47±2,45*	22,58±2,46*	24,71±3,31*
Середнє	29,68±1,98	32,03±1,31	33,91±1,44

Примітка: \* - різниця між показниками дітей із різним ступенем активності карієсу та здоровими в межах зони вірогідна ( $p < 0,05$ ).

Отримані дані узгоджуються із результатами більшості дослідників та свідчать про інгібуючу антимікробну роль лізоциму у розвитку карієсу зубів [12].

### Висновки

1. Аналіз результатів вивчення імунологічних показників свідчить про відсутність достовірної різниці між вмістом лізоциму та sIgA у ротовій рідині дітей різних клімато-географічних зон. ( $p > 0,05$ ).

2. Активність лізоциму в ротовій рідині дітей із декомпенсованим ступенем карієсу зубів виявилися в 1,7 раза нижчими за аналогічні показники дітей із інтактними зубними рядами ( $p < 0,05$ ).

3. Зі зростанням ступеня активності карієсу зубів у дітей усіх клімато-географічних зон спостерігалось зниження вмісту sIgA у ротовій рідині. Концентрація даного фактору захисту у дітей із декомпенсованим перебігом карієсу зубів була в 1,9 раза нижчою ніж показники здорових дітей.

### Перспективи подальших досліджень

Отримані результати дослідження будуть використані для розробки оптимального комплексу лікувально-профілактичних заходів карієсу зубів у дітей, що проживають в різних клімато-географічних зонах.

### Реферат

ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ КАРИЕСОМ ЗУБОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗНЫХ КЛИМАТО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗОНАХ ИВАНО-ФРАНКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Октисюк Ю.В.

Ключевые слова: дети, ротовая жидкость, кариес зубов, лизоцим, секреторный иммуноглобулин А, климато-географические зоны.

В статье приведены результаты изучения иммунологических показателей ротовой жидкости 12-летних детей с разной степенью активности кариеса зубов, проживающих в равнинной предгорной и горной климато-географических зонах Ивано-Франковской области. Установлено, что концентрация секреторного иммуноглобулина А (s Ig A) была максимальной у кариесрезистентного контингента, и составила (0,2 ± 0,02) г/л в равнинной, (0,19 ± 0,07) г/л в предгорной и (0,21 ± 0,06) г/л – горной зонах. У детей с декомпенсированным течением кариеса наблюдалось достоверное снижение величины данного показателя в среднем в 1,9 раза по сравнению со здоровыми ( $p < 0,05$ ). Минимальные показатели содержания лизоцима в ротовой жидкости фиксировались у детей с высокой интенсивностью кариеса зубов и были в 1,8 раза ниже относительно данных детей с интактными зубными рядами ( $p < 0,05$ ). Достоверных различий между содержанием s Ig A и лизоцима в ротовой жидкости детей разных климато-географических зон не установлено.

### Література

1. Боровский Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. — М.: Медицина, 1991. — 304 с.
2. Бухарин О.В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине / О.В. Бухарин, Н.В. Васильев. — Томск, 1974. — 120 с.
3. Гиляева В.В. Современные аспекты донозологической диагностики кариеса зубов / В.В. Гиляева // Современные проблемы науки и образования. — 2012. — № 5. — С. 47-54.
4. Гладка О.М. Влияние комплексного застосування препаратів магнію на стан специфічного та неспецифічного захисту ротової порожнини / О.М. Гладка, Є.М. Рябоконт // Запорозький медичинський журнал. — 2012. — № 4. — С. 9 – 10.
5. Овруцкий Г. Д. Иммунология кариеса зубов / Г. Д. Овруцкий, А. И. Марченко, Н. А. Зелинская. — К.: Здоровье, 1991. — 96 с.
6. Савичук Н. О. Інноваційні підходи до профілактики карієсу зубів у дітей і вагітних жінок / Н. О. Савичук // Современная стоматология. — 2013. — № 5. — С. 50–55.
7. Росток Д. Слюна и кариес зубов: диагностические тесты в зубо врачебной практике / Д. Росток, Ю. Кройча, В. Кузнецова [и др.] // Стоматология. — 2001. — № 5. — С. 7-10.
8. Стоматологическое обследование. Основные методы. — 4-е изд. — ВОЗ. — Женева, 1997. — 76 с.
9. Хоменко Л. О. Рівень секреторного імуноглобуліну А у ротовій рідині дітей віком до 3 років з карієсом зубів / Л. О. Хоменко, Н. Г. Бичкова, Н. В. Біденко // Новини стоматології. — 2012. — № 1. — С. 108–109.
10. Atter A. Y. Immunologia / A. Y. Atter. — Wrocław: WMUP, 2007. — 364 p.
11. Doifode D. Comparison of salivary IgA levels in caries free and caries active children / D. Doifode, S.G. Damle // Int. Journal of Clinical Dental Science. — 2011. — Vol. 2. — P. 10-14.
12. Moslemi M. Relationship of Salivary Lactoferrin and Lysozyme Concentrations with Early Childhood Caries / M. Moslemi, M. Sattari, F. Kooshki [et al.] // Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects. — 2015. — Vol. 9, № 2. — P. 109-114.
13. Chawda J. Salivary sIgA and Dental Caries Activity / J. Chawda, N. Chaduvula, H. Patel [et al.] // Indian Pediatrics. — 2011. — Vol. 48, № 17. — P. 719—721.

### Summary

IMMUNOLOGICAL INDICES OF ORAL LIQUID IN CHILDREN WITH CARIES RESIDING IN DIFFERENT CLIMATE AND GEOGRAPHICAL ZONES OF IVANO-FRANKIVSK REGION

Oktysyuk Yu. V.

Key words: children, oral fluid, dental caries, lysozyme, secretory IgA, climatic and geographic zones.

This article presents the results of the assessment of immunological parameters of oral liquid obtained in 12-year-old children with caries, who reside in the plains and foothills of mountain climatic and geographical zones of Ivano-Frankivsk region. It was found that the concentration of secretory immunoglobulin A (s Ig A) was maximal in caries-resistant contingent, and was  $(0,2 \pm 0,02)$  g / l in the children residing in plains,  $(0,19 \pm 0,07)$  g / l in the children residing in the foothills, and  $(0,21 \pm 0,06)$  g / l in the children from mountainous areas. Children with decompensated course of caries demonstrated significant decrease in the value of this index by an average of 1.9 times as compared with the healthy children ( $p < 0,05$ ). Minimum values of lysozyme content in oral fluid were recorded in children with high caries intensity that was 1.8-fold lower with respect to the data of children with intact dentitions ( $p < 0,05$ ). There have been established significant differences between the contents of s Ig A and lysozyme in saliva of children residing in different climatic and geographical zones.

УДК 616.724–008.6–02:616.314. 21а

**Риберт Ю. О.**

## **АНАЛІЗ СТАНУ ЗУБОЩЕЛЕПНОГО КОМПЛЕКСУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СУГЛОБОВИМИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ ТА МЕТОДІВ ЇХ ЛІКУВАННЯ**

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

*В статті розглянуто результати комплексного аналізу патології зубощелепного комплексу за нозологічними її формами 47 пацієнтів з діагностованими скронево-нижньощелепними розладами залежно від їх нозології – (компресія біламінарної зони, зміщення меніска, гіпермобільність, артрити, артрози та їх комбінацій) і застосованих методів лікування. Виявлено, що при суглобових розладах найбільш поширеними патологіями були пародонтит (44,6%), множинні дефекти зубних рядів (34,0%), вторинні деформації (19,1%), ортодонтична патологія (12,8%) та їх поєднання. Поєднані форми оклюзійної патології у пацієнтів з суглобовими розладами характерні для старшого віку (після 40 років), у той час як ортодонтична патологія характерна для пацієнтів 20 - 40 років. Складність поєднаної патології СНЩС і оклюзійних розладів вимагає ретельної діагностики, опрацювання детального плану лікування від санації порожнини рота до застосування різних за типом дії оклюзійних шин з обов'язковим завершенням лікування протетичною реабілітацією різними ортопедичними конструкціями для відновлення центрального співвідношення і функціональної оклюзії.*

Ключові слова: суглобові скронево-нижньощелепні розлади, патологія зубощелепного комплексу.

*Наукове дослідження є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної стоматології ФПДО ЛНМУ ім. Данила Галицького «Екологія та пародонт. Дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба» (№ державної реєстрації 0114U000112) та є фрагментом кваліфікаційної роботи автора.*

### **Вступ**

Зубощелепні деформації, аномалії та порушення оклюзійних співвідношень відіграють суттєву роль у патогенезі захворювань СНЩС [3,4,5,6,8,9]. Причиною виникнення дисфункції СНЩС і жувальних м'язів багато дослідників вважають порушення функціональної оклюзії та парафункції жувальних м'язів [2,11,12,13].

Значна частина авторів вважають передумовою розвитку дисфункції СНЩС і жувальних м'язів наявність дефектів зубів і зубних рядів, що виникають через несвоєчасне протезування [1,10].

За спостереженнями деяких авторів, кінцеві дефекти зубних рядів, зниження висоти нижньої третини обличчя в пацієнтів із частковою відсутністю зубів, які пов'язані зі зміщенням нижньої щелепи дорзально, супроводжуються симптоматикою, характерною для дисфункції СНЩС і жувальних м'язів [2].

Отже, пацієнти з ортодонтичною та ортопедичною патологіями у сполученні із дисфункціями СНЩС потребують специфічного підходу при діагностиці і виборі методів лікування, які б забезпечили нормалізацію оклюзійних, м'язових і суглобових співвідношень з подальшою реконструкцією статичної та динамічної оклюзії ортопедичними методами.

### **Мета дослідження**

Аналіз стану зубощелепного комплексу пацієнтів із суглобовими розладами скронево-нижньощелепних суглобів та методів їх лікування.

### **Об'єкт і методи дослідження**

Із 121 пацієнта з діагностованими скронево-нижньощелепними розладами (СНР) після їх детального клінічного і додаткового обстеження виявлено 47 пацієнтів (38,8%) тільки з суглобовими розладами скронево-нижньощелепного су-