

УДК: 616.314.17-085.28/322-06:612.017.1] – 053.2

О.І. ЛЕБІДЬ, В.В. ШМАНЬКО, д. мед. н., професор

/ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»/

## Індексна оцінка стану тканин пародонту у дітей з аліментарно-конституційним ожирінням при комбінованому застосуванні антисептика та фітозбору

### Резюме

У статті проведено аналіз індексної оцінки стану тканин пародонту у дітей з аліментарно-конституційним ожирінням при комбінованому застосуванні антисептика та фітозбору.

**Ключові слова:** пародонт, аліментарно-конституційне ожиріння, гігієнічні індекси

Захворювання пародонту займають друге місце в структурі стоматологічних захворювань після карієсу і є вагомим проблемою дитячої стоматології [4, 7, 14]. Тому проблема патології тканин пародонту дотепер зберігає свою актуальність. На думку багатьох дослідників, пародонтит є поліетіологічним захворюванням. Фактори, що сприяють його розвитку, поділяють на локальні та системні. Найважливішим локальним фактором етіопатогенезу пародонтиту є бактеріальна колонізація пришийкової поверхні зубів, що сприяє інвазії мікроорганізмів у тканини пародонту, розвитку локального запалення з виділенням різноманітних медіаторів, факторів протеолізу [1, 7, 9, 13].

Іншою соціально вагомим проблемою сьогодення є ожиріння – найбільш поширене хронічне захворювання у світі [6]. Надмірна маса тіла є причиною хронічного стресу, що зумовлює зокрема розвиток хронічних захворювань пародонту [8, 11]. Особливого значення набуває проблема поширення ожиріння серед дітей та підлітків у розвинутих країнах, де 25% підлітків мають надмірну масу тіла, а 15% – ожиріння [3, 6].

Метаболічні порушення в організмі при ожирінні належать до системних причинних факторів розвитку захворювань пародонту. Проблема співвідношення ожиріння з метаболічними відхиленнями, які призводять до захворювань тканин пародонту, привертає увагу багатьох дослідників [6, 12, 13]. Встановлено, що збільшення індексу маси тіла, рівня сироваткових ліпідів, рівня глюкози в крові пов'язано з ризиком розвитку запальних змін у тканинах пародонту [7, 12]. Висока частота поширення пародонтиту зумовлює актуальність наукового дослідження патофізіологічних механізмів його розвитку та пошуку ефективних підходів у профілактиці та лікуванні.

Слід зазначити, що проблема взаємозв'язку ожиріння з захворюваннями пародонту у дітей у вітчизняній літературі висвітлена недостатньо [5]. Крім того, дитячий та підлітковий вік потребує особливого підходу при виборі лікувальної та профілактичної

тактики. Сьогодні є велика група антисептичних препаратів, які прямо або опосередковано впливають на мікробіоценоз ротової порожнини, серед яких особливий інтерес становлять фітотерапевтичні засоби як природні антисептики.

У практичній діяльності лікаря значну роль відіграють математичні методи оцінки стану пародонту, які відображені у пародонтальних індексах і відповідають основним клінічним проявам патології (запалення, дистрофія, деструкція), застосування яких дає можливість лікарю-стоматологу оцінити якість проведеного лікування [2, 5].

**Мета дослідження:** встановити особливості змін основних стоматологічних індексів у дітей із захворюваннями пародонту на фоні аліментарно-конституційного ожиріння при комбінованому застосуванні антисептика та фітозбору з метою розробки оптимальної стратегії лікування даної патології.

### Матеріали та методи дослідження

Обстежено 76 дітей з аліментарно-конституційним ожирінням (АКО) віком 16–18 років із запальними захворюваннями пародонту. Надмірну масу тіла і ступінь ожиріння визначали за індексом маси тіла (ІМТ). Стан гігієни порожнини рота визначали за індексами Федорова–Володкіної, Green–Vermillion. Ступінь розвитку клінічних ознак запалення ясен оцінювали за індексом PMA, SPITN, Sillness–Loe. Контрольну групу склали 19 практично здорових дітей віком 16–18 років з нормальним значенням ІМТ.

З метою порівняльної оцінки впливу стандартної фармакотерапії та комбінованого застосування антисептика та фітозбору на клінічні прояви захворювань пародонту у підлітків з АКО всіх обстежених було розподілено на 4 групи. У першу групу включено 19 дітей з АКО, яким проводили традиційне лікування комбінованим антисептичним препаратом, що містить гексетидин, холіну саліцилати та хлорбутанолу хемігідрат по одному розпиленню

2 рази на добу протягом 5–7 днів. До другої групи увійшло 19 дітей, яким проводили лікування антисептиком, що містить декваліну хлорид та аскорбінову кислоту, по 1 таблетці 4 рази на добу протягом 5–7 днів. Третю групу склали 19 дітей, яким проводили лікування фітозбором: насіння льону, квіти безсмертника, трава хвоща польового, плоди чорниці, кора крушини ламкої, шавлія лікарська. Кожну рослину брали у рівних пропорціях (подрібнена сировина), змішували 1 ст. л. суміші (з верхом), заливали 200 мл води, витримували 15 хвилин на водяній бані, настоювали 30 хвилин, проціджували. Для лікування дітей з АКО та захворюваннями пародонту було рекомендовано застосовувати по 1/3 склянки 3 рази на добу за 30 хвилин до їди протягом 1,5–2 місяців. До четвертої групи увійшло 19 підлітків, яким проводили комбіноване лікування антисептиком, що містить декваліну хлорид та аскорбінову кислоту, та фітозбором у таких самих дозах.

Статистичну обробку даних проводили з допомогою пакету прикладних програм STATISTIKA 6.0. Результати представлено у вигляді середньоарифметичної величини (M), стандартної похибки середнього (m), n – об'єм вибірки. Порівняння показників між групами проводили за допомогою t-критерію Стюдента, p – достовірність відмінності між показниками.

## Результати та їх обговорення

Для визначення стану пародонту важливо оцінити стан гігієни ротової порожнини. Результати досліджень гігієнічного стану ротової порожнини за індексом Федорова–Володкіної у дітей із захворюваннями пародонту на фоні АКО при застосуванні комбінованих лікувальних підходів на основі антисептика та фітозбору представлено у таблиці 1.

Відомо, що гігієнічний індекс Федорова–Володкіної служить для оцінки гігієни порожнини рота із позицій лише зубного нальоту. Отримані результати показали, що у практично здорових дітей визначається хороший, задовільний та незадовільний стан гігієни порожнини рота. У цій групі не було виявлено дітей з високими показниками індексу Федорова–Володкіної, що відповідає поганому стану гігієни порожнини рота. У дітей з АКО переважно визначали незадовільний та поганий стан гігієни порожнини рота, на що вказує значення індексу Федорова–Володкіної вище 2,1 бала. Участь мікроорганізмів у розвитку запальних захворювань пародонту є загально визнаним фактом. Численні дані літератури свідчать про те, що зубний наліт є однією з важливих етіологічних і патогенетичних ланок даної патології [9, 10]. Таким чином, на фоні АКО стан гігієни порожнини рота у дітей є незадовільним, що може бути причиною розвитку запальних процесів пародонту за участі мікроорганізмів.

Водночас застосування різних лікувальних підходів у дітей з АКО зумовлює неоднозначні зміни гігієнічного індексу (табл. 1).

Так, при традиційному лікуванні у дітей спостерігали задовільний та незадовільний стан гігієни

ротової порожнини і не визначали поганого стану гігієни. Отримані результати свідчать про недостатню ефективність застосування традиційного лікування стосовно стану гігієни порожнини рота. Ізольоване лікування антисептиком та фітозбором також виявилось не досить ефективним, оскільки відмічались високі показники індексу Федорова–Володкіної, що характеризують незадовільний та поганий стан гігієни. При застосуванні комбінованого лікування антисептиком та фітозбором результати проведеної індексної оцінки гігієни ротової порожнини показали, що серед обстежуваних осіб з гінгівітом на фоні АКО не було дітей з поганим та незадовільним гігієнічним станом порожнини рота.

Таким чином, отримані результати свідчать, що лише при поєднанні лікувальної дії антисептика та фітозбору досягається хороший та задовільний стан гігієни порожнини рота, що характеризується зменшенням площі поверхні зуба, вкритої бактеріальним нальотом, що має вплив на перебіг запалення.

Також вважають, що зубний камінь, особливо розташований біля шийки зуба, є одним із етіологічних факторів розвитку пародонтиту [10, 11]. Авторами проведено визначення індексу Green–Vermillion (IGV), що дозволяє оцінити не лише зубний наліт, але й зубний камінь. Результати досліджень представлено у таблиці 2.

Виявлені зміни індексу Green–Vermillion подібні до змін індексу Федорова–Володкіної. Так, у дітей на фоні АКО за індексом IGV встановлено середній та поганий стан гігієни рота. Значення цього індексу вірогідно вищі від показника контрольної групи у 3,5 разу. При традиційному лікуванні дані показники достовірно знижуються порівняно з показниками IGV до лікування. При проведенні лікування антисептиком у групі дітей з середнім станом гігієни порожнини рота показник IGV не відрізнявся від показника до лікування, а у групі з поганим станом гігієни – вірогідно підви-

**Таблиця 1.** Стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної у дітей з аліментарно-конституційним ожирінням (АКО) та групи контролю при комбінованому застосуванні антисептика та фітозбору (M±m)

Стан гігієни порожнини рота, бали	Здорові діти	Діти з АКО	I група	II група	III група	IV група
Хороший	0,37±0,05	–	–	–	1,17±0,01	1,17±0,01
Задовільний	1,7±0,03	–	1,81±0,01	1,73±0,01	1,85±0,01	1,64±0,02
Незадовільний	2,3±0,05	2,36±0,01	2,3±0,01	2,36±0,03	2,3±0,1	–
Поганий	–	2,7±0,06	–	3,4±0,03*	–	–

Примітка: \* – достовірність відмінності порівняно з показником у групі до лікування (p<0,05).

**Таблиця 2.** Стан гігієни порожнини рота за індексом Green–Vermillion у дітей з аліментарно-конституційним ожирінням (АКО) та групи контролю при застосуванні різних терапевтичних підходів (M±m)

Стан гігієни порожнини рота, бали	Здорові діти	Діти з АКО	I група	II група	III група	IV група
Хороший	0,14±0,02	–	–	0,6±0,01	0,4±0,01	0,26±0,02*
Середній	0,38±0,05	1,24±0,01*	1,0±0,6#	1,22±0,09	1,24±0,07	1,2±0,1#
Поганий	0,6±0,04	2,1±0,02*	1,85±0,05	2,6±0,05#	–	–

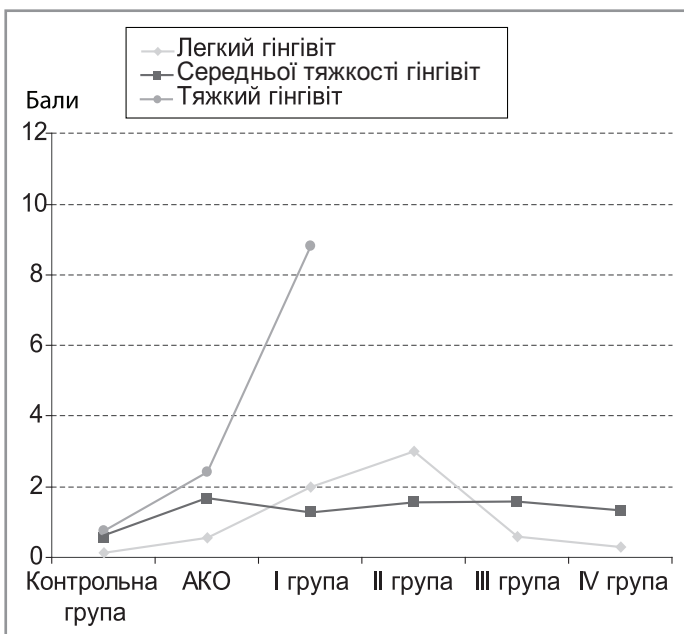
Примітка: \* – достовірність відмінності порівняно з показником у групі здорових дітей (p<0,05); # – достовірність відмінності порівняно з показником у групі до лікування (p<0,05).

щився у 2,47 разу. При застосуванні антисептика також була виділена група дітей з хорошим станом гігієни порожнини рота, де IGВ був на рівні (1,8±0,04) балу. При застосуванні фітозбору для лікування гінгівіту за індексом Green–Vermillion не було дітей з поганим станом гігієни порожнини рота; у групі з середнім станом – показник IGВ не відрізнявся від показника до лікування. Крім того, виділяли групу з хорошим станом гігієни ротової порожнини. При застосуванні комбінованого підходу в лікуванні гінгівіту в групі з середнім станом гігієни відмічено підвищення показника у 2,9 разу порівняно з показником до лікування; а у групі з хорошим станом гігієни порожнини рота показник наближався до значення у контрольній групі. Таким чином, визначення індексу Green–Vermillion показало, що комбіноване застосування фітозбору та антисептика забезпечує хороший стан гігієни порожнини рота, в той час як окреме застосування антисептика чи фітозбору не стримує прогресування утворення зубного каменю та формування зубних бляшок.

Для характеристики ступеня запального процесу ясен вивчали індекс Silness–Loe (ISL). Результати досліджень представлено на рисунку.

У дітей контрольної групи встановлено наявність гінгівіту різного ступеня тяжкості: легкий ступінь гінгівіту – показник ISL (0,14±0,08) балу; гінгівіт середньої тяжкості – (0,55±0,08); тяжкий гінгівіт – (0,76±0,04). Водночас у дітей з АКО легкий ступінь гінгівіту зустрічався у 4 рази більший порівняно з контрольною групою (р<0,05). Відповідно у 3 рази вищим був ISL (р<0,001) при гінгівіті середньої тяжкості, а при тяжкому гінгівіті – становив (2,42±0,01) балу.

При застосуванні різних схем лікування гінгівіту було встановлено відмінності у значеннях ISL. Так, при традиційному лікуванні значення цього індексу вірогідно зростало у групі хворих з легким



**Рисунк.** Ступінь розвитку гінгівіту у дітей групи з аліментарно-конституційним ожирінням (АКО) та групи контролю після різних методів лікування за індексом Silness–Loe (M±m)

**Таблиця 3.** Індексна оцінка стану тканин пародонту за СРІТН у дітей з аліментарно-конституційним ожирінням (АКО) (M±m)

Категорія дітей	Показники індексу СРІТН		
	Після зондування виявляється кровоточивість	Зонд не проникає у ясенну кишеню	Наявна кишеня 4 мм
Здорові діти (n=19)	–	–	–
Діти з АКО (n=76)	0,02	0,05	0,2

**Таблиця 4.** Індексна оцінка стану тканин пародонту за СРІТН у дітей з аліментарно-конституційним ожирінням після лікування (M±m)

Стан тканин пародонту	Традиційне лікування (n=19)	Лікування антисептиком (n=19)	Лікування фітозбором (n=19)	Лікування антисептиком та фітозбором (n=19)
Не кровоточать	–	–	–	–
Після зондування виявляється кровоточивість	1,0	1,0	1,0	1,0
Зонд не проникає у ясенну кишеню	2,0	2,0	2,0	–

та тяжким ступенем розвитку запального процесу і було на рівні (2,00±0,05) та (8,80±0,04) бала відповідно, що вірогідно у 3,6 разу перевищувало ці показники до лікування. При середньому ступені тяжкості гінгівіту ISL не відрізнявся від показника до лікування. Таким чином, за індексом Silness–Loe, який відображає ступінь запалення ясен, можна говорити про недостатню ефективність традиційного підходу до лікування гінгівіту у дітей з АКО та подальше прогресування захворювання.

Подібні зміни щодо підвищення значення індексу Silness–Loe спостерігалися і при використанні антисептика. Застосування фітозбору було більш ефективним, оскільки відмічалось зниження значення ISL при гінгівіті легкого ступеню до (0,6±0,05) балу, що свідчить про зменшення проявів запалення ясен. І лише застосування комбінованої терапії антисептиком та фітозбором зумовлювало вірогідне зниження значення ISL в усіх групах. Слід зазначити, що при застосуванні фітозбору та комбінованого лікування не було виявлено випадків гінгівіту тяжкого ступеня.

За рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) при епідеміологічних обстеженнях захворювань пародонту слід використовувати пародонтальний індекс СРІТН (Community Periodontal Index of Treatment Needs) – індекс потреби в лікуванні захворювань пародонту. При обстеженні практично здорових дітей не було виявлено кровоточивості після зондування, зонд не проникав у ясенну кишеню, не було виявлено глибоких кишень, а у дітей з гінгівітом на фоні АКО всі ці ознаки були присутніми. Результати досліджень представлено в таблиці 3.

Після лікування пародонтиту різними способами було встановлено деякі відмінності індексу СРІТН (табл. 4).

Як свідчать дані, наведені у таблиці 4, кровоточивість була відсутньою при обстеженні всіх досліджуваних, незалежно від способу лікування. Проте у всіх групах обстежених після зондування вона з'являлася. Встановлений авторами показник зі значенням

2,0 свідчить про наявність пародонтальної кишені глибиною до 3 мм, кровоточивість та під'ясенний зубний камінь, тобто про недостатньо високу ефективність стандартного лікування та ізольованого застосування антисептика або фітозбору. Лише при використанні комбінованої фармакотерапії цей індекс не визначався, що свідчить про більш виражений ефект такого методу лікування. На думку авторів, це пов'язано з тим, що до складу фітозбору входить насіння льону, що має здатність знижувати апетит, квіти безсмертника, які чинять дезінфікуючу та антибактеріальну дію, трава хвоща польового, що має сечогінні та кровоспинні властивості, плоди чорниці звичайної з антисептичною та протизапальною дією, кора крушини ламкої з послаблюючою дією, шавлія лікарська, що чинить протизапальну, дезінфікуючу, болезаспокійливу дію. У свою чергу, антисептичний препарат, до складу якого входить декваліну хлорид, має антибактеріальну дію, що у поєднанні сприяє потенціюванню дії обох засобів і дає позитивний терапевтичний ефект.

## Висновки

1. Застосування комбінованої фармакотерапії з включенням антисептичного препарату, до складу якого входить декваліну хлорид, та фітозбору покращує показники гігієнічного стану порожнини рота у дітей з захворюваннями пародонту на фоні аліментарно-конституційного ожиріння.
2. Лікуванні фітозбором у комбінації з антисептичним засобом, що містить декваліну хлорид, зумовлює зменшення ознак запалення ясен, що сприяє більш швидкому одужанню і подовженню тривалості ремісії.

## Резюме

### Индексная оценка состояния тканей пародонта у детей с алиментарно-конституциональным ожирением при комбинированном применении антисептика и фитосбора

О.И. Лебедь, В.В. Шманько

В статье проведен анализ индексной оценки состояния тканей пародонта у детей с алиментарно-конституциональным ожирением при комбинированном применении антисептика и фитосбора.

**Ключевые слова:** пародонт, алиментарно-конституциональное ожирение, гигиенические индексы

## Список використаної літератури

1. Ассоциативное участие различных систем организма в развитии патологии / Земсков А.М., Земсков В.М., Золоедов В.И. [и др.] // Успехи современной биологии. – 2003. – Т. 123, №2. – С. 138–146.
2. Бандрівська Н.Н. Индексная оценка stanu тканей пародонту в працівників цементно-гірничого виробництва // Пародонтологія. – 2009. – №1. – С. 48–51.
3. Довідник дитячого ендокринолога за 2005 рік: МОЗ України, центр медичної статистики. – К., 2006. – 251 с.
4. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе, 2005 г. Действия общественного здравоохранения в целях улучшения здоровья детей и всего населения. – Колпенаген: ЕРБ, 2006. – 154 с.
5. Емельянова Н.Ю. Анализ стоматологического статуса у больных с избыточной массой тела: междисциплинарный подход / Н.Ю. Емельянова, Д.В. Емельянов // Укр. терапевт. журн. – 2011. – №4. – С. 79–81.
6. Колесник К.А. Ожирение у детей и подростков как фактор риска развития воспалительных заболеваний пародонта / К.А. Колесник, Д.К. Колесник, Г.В. Жердеев // Таврический медико-биолог. вестник. – 2012. – Т. 15, №2, ч.3. – С. 305–309.
7. Колесник К.А. Состояние тканей пародонта у детей с алиментарно-конституциональным ожирением / К.А. Колесник, Г.В. Жердеев // Вісник ВДЗНУ «Українська медична стоматологічна академія». – 2012. – Т. 12, вип. 4 (40). – С. 30–32.
8. Мельниченко Г.А. Ожирение. Этиология, патогенез, клинические аспекты. – М.: Мед. информ. агентство, 2004. – С. 216–232.
9. Михалева Л.М. Хронический пародонтит. Клиническая морфология и иммунология / Л.М. Михалева, В.Д. Шаповалова, Т.Г. Бархина. – М., 2004. – 126 с.
10. Подгаецкая О.Е. Этиология и патогенез хронического генерализованного пародонтита / О.Е. Подгаецкая, С.А. Шнайдер // Буковинский мед. вісник. – 2007. – Т. 11, №1. – С. 127–130.
11. Романенко И.Г. Генерализованный пародонтит и метаболический синдром. Единство патогенетических механизмов развития / И.Г. Романенко, Д.Ю. Крючков // Крымский терапевт. журн. – 2001. – №1. – С. 60–66.
12. Association between periodontitis and hyperlipidemia: cause or effect? / Cutler C.W., Shinedling E.A., Nunn M. [et al.] // J. Periodontol. – 1999. – Vol. 70, №12. – P. 1429–1433.
13. Owerweight and obesity as risk indicators for periodontitis in adults / Dalla Vecchia C.F., Susin C., Rosing C.K. [et al.] // J. Periodontol. – 2005. – Vol. 76. – P. 1721–1728.
14. Food and health in Europe: a new basis for action / Poberston A., Tirado C., Lobstein T. [et al.]. – WHO, 2002. – P. 385–388.

## Summary

### Index of Periodontal Tissue Assessment of Children with Alimentary-Constitutional Obesity in Antiseptic and Herbal Preparation Combined use

O.I. Lebid', V.V. Shmanko

The article analyzes the index assessment of periodontal tissues in children with alimentary-constitutional obesity in the combined use of antiseptic and herbal preparation.

**Key words:** parodontium, alimentary-constitutional obesity, hygienic indexes