

© О. І. Лебідь, В. В. Шманько

УДК 616. 314. 17- 085. 28/322-06: 612. 017. 1] – 053. 2

О. І. Лебідь, В. В. Шманько

ВПЛИВ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИКА ТА ФІТОЗБОРУ НА СТАН ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПАРОДОНТУ У ДІТЕЙ З АЛІМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦІЙНИМ ОЖИРІННЯМ

**ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського
МОЗ України» (м. Тернопіль)**

Робота виконана в рамках спільної між кафедральної теми Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України «Коморбідні стани в клініці внутрішніх хвороб: предиктори розвитку, рання діагностика, профілактика, лікування», № держ. реєстрації 01134U001244.

Вступ. Проблема ожиріння – одна з найбільш хвилюючих тем сучасної медицини, оскільки надлишкова вага значно знижує якість життя, є причиною хронічного стресу і тому є вагомим фактором в розвитку основних хронічних захворювань, зокрема, тканин пародонту [7]. Особливого значення набуває проблема поширення ожиріння серед дітей та підлітків в розвинутих країнах, де 25% підлітків мають надвагу, а 15% – ожиріння [2, 6].

Захворювання пародонту займають друге місце в структурі стоматологічних хвороб після карієсу і є вагомим проблемою дитячої стоматології [3, 14]. Метаболічні порушення в організмі при ожирінні можуть стати причиною розвитку захворювань пародонту. Було встановлено, що збільшення індексу маси тіла, рівня сироваткових ліпідів, рівня глюкози в крові пов'язано з ризиком розвитку запальних змін в тканинах пародонту [6, 11, 14]. Пародонтит можна розглядати як дистрофічно-запальний процес, який виникає в результаті поєднаної дії різних екзо- та ендогенних факторів. Це поліетіологічний процес, в основі якого лежить комплекс патологічних процесів в ротовій порожнині, пов'язаних зі змінами мікробіоценозу ротової порожнини та імунної системи [8, 9, 11]. Імунна система займає одне з провідних місць у патогенезі захворювань ротової порожнини. Тому вивчення механізмів розвитку цих процесів дозволяє цілеспрямовано впливати на них під час лікування стоматологічних хвороб, а також при проведенні профілактичних заходів. З іншого боку, висока частота поширення пародонтиту, складає певні труднощі при здійсненні його профілактики та лікування, неоднозначність у трактуванні основних патогенетичних механізмів зумовлюють актуальність та доцільність вивчення цієї проблеми [5].

Мета дослідження – встановити особливості змін гуморального імунітету у дітей із захворюваннями пародонту на тлі аліментарно-конституційного ожиріння та базуючись на них розробити оптимальну стратегію лікування цієї патології.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 76 дітей з аліментарно-конституційним ожирінням

(АКО) віком 16-18 років з запальними захворюваннями пародонту. Надлишкову вагу тіла і ступені ожиріння визначали за індексом маси тіла (ІМТ). Стан гігієни порожнини рота визначали за індексами Федорова-Володкіної, Green-Vermillion. Ступінь розвитку клінічних ознак наявності запалення ясен оцінювали за індексом РМА, СРІТН, Sillness-Loe. Контрольну групу склали 19 практично здорових дітей віком 16-18 років з нормальним значенням ІМТ. З метою оцінки впливу стандартної фармакотерапії та комбінованого застосування антисептика та фітозбору на клінічні прояви захворювань пародонту у підлітків з АКО обстежених було розділено на 4 групи. В першу групу ввійшли 19 дітей з АКО, яким проводили традиційне лікування антисептиком Гівалекс, одне розпилення 2 рази на день протягом 5 днів. До другої групи ввійшло 19 дітей, яким проводили лікування антисептиком Ефізол: по 1 таблетці 4 рази на день, 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. Ми брали кожну рослину в рівних пропорціях (подрібнена сировина), змішували 1 ст. л. суміші (з верхом), заливали 200 мл. води, витримували 15 хв. на водяній бані, настоювали 30 хв., проціджували. Для лікування дітей з АКО із захворюваннями пародонту ми рекомендуємо застосовувати по 1/3 склянки 3 рази на день за 30 хв. до їжі протягом 1,5 – 2 місяців. До четвертої групи увійшли 19 підлітків, яким проводили комплексне лікування антисептиком Ефізол та фітозбором. В усіх групах обстежених для оцінки гуморального імунітету проводили визначення концентрації імуноглобулінів Іg А, Іg G, Іg М в змішаній слині методом радіальної імунодифузії в гелі за Манчіні [10]. До початку імунологічних досліджень змішану слину зберігали при -20°C. Статистичну обробку даних проводили з допомогою пакету прикладних програм STATISTIKA 6. 0. Результати представлені у вигляді середньоарифметичних чисел (M), стандартних похибок середнього (m), n – об'єм вибірки. Порівняння показників між групами проводили за допомогою t-критерію Стьюдента, p – вірогідність відмінності між показниками.

Результати досліджень та їх обговорення. Результати досліджень вмісту імуноглобулінів основних класів у змішаній слині дітей з хворобами пародонту на тлі АКО представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Концентрація імуноглобулінів у змішаній слині в дітей із хронічним катаральним гінгівітом на тлі аліментарно-конституційного ожиріння ($M \pm m$)

Групи обстежених	Ig A, г/л	Ig G, г/л	Ig M, г/л
Здорові діти, (n = 19)	1,21 ± 0,01	1,61 ± 0,001	0,17 ± 0,001
Діти з аліментарно-конституційним ожирінням, (n = 56)	2,9 ± 1,5*	1,84 ± 0,07	0,30 ± 0,05*

Примітка: * – $p < 0,05$ по відношенню до здорових дітей.

Аналіз результатів досліджень показав, що захворювання пародонту супроводжуються вірогідними змінами вмісту імуноглобулінів в ротовій рідині. Так, у дітей із захворюваннями пародонту на тлі АКО спостерігається вірогідне ($p < 0,05$) підвищення концентрації Ig A в ротовій рідині у 2 рази, а Ig M у 1,76 порівняно зі здоровими дітьми. Для Ig G не встановлено вірогідної відмінності концентрації порівняно зі здоровими дітьми, проте спостерігається лише тенденція до його підвищення на 14%. Виявлені зміни імуноглобулінового спектру змішаної слини вказують на запальний характер патологічних змін пародонту у обстежених дітей, активацію гуморальної ланки імунітету на слизовій оболонці. Відомо, що первинний імунний відповіді відповідає підвищення рівня IgM, а вторинний – характерні більш високі значення концентрації IgG. Також, підвищений рівень Ig G характеризує хронізацію запального процесу. Слід зауважити, що вміст Ig G та Ig M у ротовій рідині та слині є незначним, оскільки основна їх кількість міститься в ясенній рідині, де разом з Ig A складають всю масу імуноглобулінів і їх концентрація наближається до сироваткової. Ймовірно, що при запальних процесах у порожнині рота якась кількість імуноглобулінів потрапляє в ротову порожнину з зубо-ясенної борозни, і відповідно зростання їх концентрації у змішаній

Таблиця 2

Показники імуноглобулінів у змішаній слині в дітей із захворюваннями пародонту на тлі аліментарно-конституційного ожиріння при застосуванні різних схем лікування. ($M \pm m$)

Групи обстежених	Ig A, г/л	Ig G, г/л	Ig M, г/л
До лікування	2,9 ± 1,5	1,84 ± 0,07	0,30 ± 0,05
Стандартне лікування	0,87 ± 0,07#	1,71 ± 0,10	0,25 ± 0,06
Антисептик Ефізол	0,97 ± 0,06#	1,67 ± 0,11	0,41 ± 0,13*
Фітозбір	0,97 ± 0,07#	1,81 ± 0,11	0,18 ± 0,03*#
Фітозбір+ антисептик	1,18 ± 0,05*#	1,63 ± 0,07	0,16 ± 0,007*#

Примітка: * – вірогідність відмінності показників порівняно з показником при застосуванні традиційного лікування ($p < 0,05$); # – вірогідність відмінності показників порівняно з показниками до лікування ($p < 0,05$).

слині може бути асоційоване зі ступенем запальних процесів пародонту. Високий рівень Ig G та Ig M, нейтрофільних лейкоцитів у зубо-ясенній борозні створює стійкий захист від інвазії мікроорганізмів у цій ділянці. Відомо, що імуноглобуліни є опсонуючими факторами і забезпечують ефективний процес фагоцитозу [10]. Будь-який розлад у цій системі сприяє можливим змінам мікрофлори і розвитку запально-деструктивного процесу пародонту. Виявлені нами зміни концентрації імуноглобулінів Ig A і M у змішаній слині дітей з гінгівітами та АКО можуть свідчити про виникнення підвищеної проникності слизової оболонки порожнини рота.

З метою порівняльної оцінки впливу на гуморальний імунітет стандартного лікування та запропонованих антисептика Ефізол та фітозбору було досліджено змішану слину на вміст імуноглобулінів в чотирьох групах дітей з аліментарно-конституційним ожирінням I-II ступеню. Результати представлені у таблиці 2.

У результаті наших досліджень виявлено різнонаправлені зміни концентрації імуноглобулінів змішаної слини в процесі лікування. Так, у дітей із захворюваннями пародонту на тлі АКО при традиційному лікуванні спостерігали вірогідне ($p < 0,05$) зниження концентрації Ig A у 3,3 рази; при лікуванні антисептиком та фітозбором відповідно у 2,9 разів, тоді як при комбінованому їх застосуванні – у 2,5 разів порівняно з показником до лікування. Тобто, спостерігали зниження концентрації Ig A у всіх дослідних групах, причому у групі дітей з комбінованим лікуванням із застосуванням антисептику та фітозбору рівень Ig A у змішаній слині наближався до значень у здорових дітей (1,21 ± 0,01 г/л).

При лікуванні антисептиком концентрація Ig M вірогідно ($p < 0,05$) підвищувалася на 36,6% порівняно із показником у дітей до лікування. При застосуванні фітозбору концентрація Ig M вірогідно ($p < 0,05$) знижувалася на 28%, а при комбінованій фармакотерапії була на 36% нижчою від показника до лікування. Слід зазначити, що різні підходи до лікування не призводили до достовірних змін концентрації Ig G, однак спостерігається тенденція до її зниження.

Порівняльний аналіз змін концентрації імуноглобулінів основних класів в змішаній слині у дітей із хворобами пародонту на тлі АКО виявив, що при застосуванні традиційного лікування на фоні зниження концентрації Ig A практично не змінюються показники Ig G, Ig M. На нашу думку, такі зміни імуноглобулінового спектру змішаної слини є виявом імунної неефективності обраного терапевтичного підходу: залишаються імунологічні ознаки гострого запалення при зниженні захисту на слизових.

Застосування антисептику в якості лікувального засобу також сприяє зниженню концентрації Ig A з одночасним підвищенням концентрації Ig M, тобто продовжується гострий запальний процес. З імунологічної точки зору, найефективнішим виявився комбінований підхід – застосування фітозбору та антисептика. У такому випадку зниження концентрації Ig A та Ig M відбувається до рівня показника у здорових дітей, тобто зникають імунологічні ознаки

гострого запального процесу і залишається ефективним захист на слизових, що забезпечується Ig A.

Для правильної інтерпретації імунних зрушень і грамотного вибору лікувальної тактики важливою є оцінка етіології запального процесу. Якщо за клінічними даними у хворого вірусна інфекція, а показники імунограми відповідають переважно гуморальному шляху реалізації імунної відповіді (збільшення рівня В-лімфоцитів, імуноглобулінів) може бути показом для проведення імунокоригуючої терапії. І навпаки, відповідь за гуморальним типом при бактерійній інфекції буде свідчити про адекватну реактивність імунітету.

Таким чином, підходи щодо лікування і профілактики захворювань пародонту повинні базуватися на встановленні особливостей місцевих та загальних факторів, які відіграють роль у патогенезі пародонтиту, асоціативно діючи на імунну, ендокринну, нервову, кровотворну системи і метаболічні ланки [1]. Часто при дисфункціях імунної системи запальні процеси набувають ознак хронічного запалення з деструктивними явищами, а це відповідно ускладнює лікування [12]. Тому науковий пошук особливостей реагування імунної системи при захворюваннях пародонту є важливим для вдосконалення діагностично-лікувального процесу.

Висновки.

1. У дітей із захворюваннями пародонту на тлі аліментарно-конституційного ожиріння виявлено активацію гуморального імунітету з ознаками хронізації запального процесу.

2. При порівняльному аналізі встановлено, що ефективність стандартної фармакотерапії за показниками гуморального імунітету у змішаній слині поступається антисептику Ефізол та фітозбору, що застосовуються для лікування захворювань пародонту у підлітків з аліментарно-конституційним ожирінням

3. Встановлено, що при комбінованому застосуванні антисептика та фітозбору при захворюваннях пародонту на тлі аліментарно-конституційного ожиріння спостерігається нормалізація показників гуморального імунітету.

4. Показники гуморального імунітету можуть служити критеріями контролю якості лікувально-реабілітаційних заходів при захворюваннях пародонту.

Перспективи подальших досліджень. Виявлення особливостей мікробіоценозу порожнини рота у здорових підлітків та з аліментарно-конституційним ожирінням коморбідним із захворюваннями пародонту.

Література

1. Ассоциативное участие различных систем организма в развитии патологии / А. М. Земсков, В. М. Земсков, В. И. Золотодов [и др.] // Успехи современной биологии. – 2003. – Т. 123, № 2. – С. 138-146.
2. Довідник дитячого ендокринолога за 2005 рік: МОЗ України, центр медичної статистики. – К. – 2006. – 251 с.
3. Доклад о состоянии здравоохранения в Европе, 2005 г. . Действия общественного здравоохранения в целях улучшения здоровья детей и всего населения. – ЕРБ, Копенгаген. – 2006. – 154 с.
4. Зубаирова Г. Ш. Гуморальные факторы иммунитета в ротовой жидкости у больных хроническим пародонтитом с сопутствующими соматическими заболеваниями / Г. Ш. Зубаирова, А. И. Булгакова., Ю. А. Медведев // Иммунология, аллергология, инфектология. – 2008. – № 1. – С. 16 – 19.
5. Коленко А. Г Клініко-імунологічне та біохімічне обґрунтування особливостей комплексного лікування генералізованого пародонтиту у хворих з різними імунними порушеннями / А. Г. Коленко, А. Г. Дімітрова, О. О. Шекера // Современная стоматология. – 2010. – № 1. – С. 59-61.
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-биологический вестник. – 2012. – Т. 15, № 2, ч. 3. – С. 305 – 309.
7. Мельниченко Г. А. Ожирение. Этиология, патогенез, клинические аспекты. – М.: Медицинское информационное агентство. – 2004. – С. 216-232.
8. Михалева Л. М. Хронический пародонтит. Клиническая морфология и иммунология / Л. М. Михалева, В. Д. Шаповалова, Т. Г. Бархина. – М., 2004. – 126 с.
9. Подгаецкая О. Е. Этиология и патогенез хронического генерализованного пародонтита / О. Е. Подгаецкая, С. А. Шнайдер // Буковинський медичний вісник. – 2007. – Т. 11, № 1. – С. 127-130.
10. Посібник з лабораторної імунології / [Л. Є. Лаповець, Б. Д. Луцик, Г. Б. Лебедь, В. М. Акімова]. – Львів. – 2008. – 268 с.
11. Романенко И. Г. Генерализованный пародонтит и метаболический синдром. Единство патогенетических механизмов развития / И. Г. Романенко, Д. Ю. Крючков // Крымский терапевтический журнал. – 2001. – № 1. – С. 60-66.
12. Шмагель К. В. Современные взгляды на иммунологию пародонтита / К. В. Шмагель, О. В. Беляева, В. А. Черешнев // Стоматология. – 2003. – № 1. – С. 61-64.
13. Association between periodontitis and hyperlipidemia: cause or effect? / C. W. Cutler, E. A. Shinedling, M. Nunn [et al.] // J. Periodontal. – 1999. – Vol. 70, № 12. – P. 1429-1433.
14. Food and health in Europe: a new basis for action / A. Poberston, C. Tirado, T. Lobstein [et al.]. – WHO. – 2002. – P. 385-388.

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

ВПЛИВ КОМБІНОВАНОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИКА ТА ФІТОЗБОРУ НА СТАН ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПАРОДОНТУ У ДІТЕЙ З АЛІМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦІЙНИМ ОЖИРІННЯМ

Лебідь О. І., Шманько В. В.

Резюме. Було обстежено 76 дітей з запальними захворюваннями пародонту та ожирінням і встановлено активацію гуморального імунітету (підвищений рівень IgA та IgM) з ознаками хронізації запального процесу. При порівняльному аналізі встановлено, що ефективність стандартної фармакотерапії за показниками гуморального імунітету у змішаній слині поступається антисептику Ефізол та фітозбору. При комбінованому застосуванні антисептика та фітозбору спостерігається нормалізація показників гуморального імунітету.

Стан гуморального імунітету може бути критерієм контролю якості лікувально-реабілітаційних заходів при захворюваннях пародонту.

Ключові слова: ожиріння, захворювання пародонту, гуморальний імунітет, імуноглобуліни, фітозбір.

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

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСЕПТИКА И ФИТОСБОРА НА СОСТОЯНИЕ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ С АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОННЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Лебедь О. И., Шманько В. В.

Резюме. Обследовано 76 детей с воспалительными заболеваниями пародонта и ожирением и установлена активация гуморального иммунитета (повышенные уровни IgA и IgM в ротовой жидкости) с признаками хронизации воспалительного процесса. Сравнительный анализ показал, что применение стандартной схемы лечения уступает по иммунологическим показателям антисептику Эфизол и фитосбору. При комбинированном применении антисептика и фитосбора наблюдается нормализация показателей гуморального иммунитета. Состояние гуморального иммунитета может служить критерием контроля качества лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях пародонта.

Ключевые слова: ожирение, заболевания пародонта, гуморальный иммунитет, иммуноглобулины, фитосбор.

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

The Effect of Antiseptics and Phytomixture of Herbs Combined Application on Humoral Immunity State in Periodontal Disease in Children with Alimentary-Constitutional Obesity

Lebed O., Shmanko V.

Abstract. Introduction. Obesity is one of the most exciting topics in modern medicine as overweight significantly reduces the quality of life, is the cause of chronic stress and is therefore an important factor in the development of major chronic diseases, including periodontal tissue. Of particular importance is the spread of obesity among children and adolescents in developed countries, where 15% of teenagers have obesity. Periodontal disease takes the second place in the structure of dental caries and diseases and therefore is a significant problem of Pediatric Dentistry. Metabolic disturbances in obesity can cause the development of inflammatory changes in the periodontal tissues. The immune system is one of the leading places in the pathogenesis of diseases of the oral cavity. Therefore, the study of the mechanisms of these processes can specifically affect them in the treatment of dental diseases as well as preventive measures.

Objective. To determine the features of changes of humoral immunity in children with periodontal disease on the background of alimentary-constitutional obesity (ACO) and based on them to develop an optimal strategy for the treatment of this disease.

Object and methods. The study involved 76 children with ACO aged 16-18 years with inflammatory periodontal disease. Excess body weight and degree of obesity defined by a body mass index (BMI). Status of oral health indices were determined by Green-Vermillion index. The development of clinical signs of gingivitis was assessed by PMA, CPITN, Sillness-Loe index. Control group consisted of 19 healthy children aged 16-18 years. In order to assess the impact of standard pharmacotherapy by Givalex and combined use of antiseptic Efizol and Phytomixture of herbs and clinical manifestations of periodontal diseases in adolescents with ACO surveyed were divided into 4 groups. In all groups surveyed the concentration of immunoglobulin Ig A, Ig G, Ig M was determined. Statistical analysis of the data was performed using the application package STATISTIKA 6.0.

Results. Analysis of studies has shown that periodontal disease is accompanied by significant changes in the content of the oral fluid immunoglobulins. Thus, children with periodontal disease and ACO observed significantly ($p < 0.05$) increase in the concentration of Ig A in oral fluid 2 times and Ig M in 1.76 compared to healthy children. Revealed changes immunoglobulin range of mixed saliva indicates the inflammatory nature of periodontal lesions in children surveyed, activation of humoral immunity in the mucosa.

It was studied the effects on humoral immunity of standard treatment and proposed antiseptic Efizol and herbs Phytomixture in children with ACO. Our research found discordant changes in the concentration of mixed saliva immunoglobulins during treatment. It was observed significantly ($p < 0.05$) decrease in the concentration of Ig A in all groups, but only in group of children with combined treatment (antiseptics and Phytomixture of herbs) Ig A level approaching values in healthy children (1.21 ± 0.01 g/l). When using the combined therapy, Ig M concentration significantly ($p < 0.05$) decreased by 36% lower than the rate before treatment. The comparative analysis of changes in the concentration of mixed saliva immunoglobulins in children with periodontal disease and ACO has shown that immunologically more effective in periodontal disease treatment is usage of combined therapy of antiseptic Efizol and Phytomixture of herbs. The estimation of immunity may serve as criteria for quality control of treatment and rehabilitation in periodontal disease.

Key words: obesity, periodontal disease, humoral immunity, immunoglobulin.

Рецензент – проф. Цебржинський О. І.

Стаття надійшла 16. 12. 2013 р.