

International Science Group
ISG-KONF.COM

SCIENCE, TRENDS AND
PERSPECTIVES

18
MAY
19 **XVII** SCIENTIFIC AND
PRACTICAL
CONFERENCE
TOKYO, JAPAN



Japan

DOI 10.46299/ISG.2020.XVII

ISBN 978-1-64871-420-7

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

Abstracts of XVII International Scientific and Practical Conference

Tokyo, Japan
18-19 May, 2020

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The 17 th International scientific and practical conference «SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES» (18-19 May, 2020). Tokyo, Japan 2020. 432 p.

ISBN - 978-1-64871-420-7

Published on **Bookwire™**
by Bowker
<https://www.bookwire.com/>

Text Copyright © 2020 by the International Science Group(isg-konf.com).

Illustrations © 2020 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group(isg-konf.com). ©

Cover art: International Science Group(isg-konf.com). ©

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required.

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is:

Chugunov I., Kaneva T., Budget regulation of economic development of the country // Science, trends and perspectives. Abstracts of XVII international scientific and practical conference. Tokyo, Japan 2020. Pp. 12-16.

URL: <http://isg-konf.com> .

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

84.	Погорілко І. АНАЛІЗ РОЗВ'ЯЗКУ ЗАДАЧ З ФІЗИКИ	297
85.	Подвірна О.В., Лівчук С.Ю. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ТВАРИН ЯК СПЕЦІФІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ЦИВІЛЬНИХ ПРАВ	302
86.	Поліщук В.О., Савчук О.В. ЕКСПОРТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ УКРАЇНИ	305
87.	Пташник С.А., Дрозд А.Д. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ БЮДЖЕТНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ: НОРМАТИВНА ТА ПОЗИТИВНА ТЕОРІЯ БЮДЖЕТНОГО ФЕДЕРАЛІЗМУ	308
88.	Пташник С.А., Бондар А.С., Зіновкін Б.К. ВІЙСЬКОВА ЕКОНОМІКА ТА ВІЙСЬКОВІ ФІНАНСИ	311
89.	Рачок Р.В., Катеринчук І.С., Хоптинський Р.П. ІНТЕГРАЦІЯ VOIP СЕРВІСІВ У ВІДОМЧІЙ ІНТРАНЕТ МЕРЕЖІ ДЕРЖПРИКОРДОНСЛУЖБИ УКРАЇНИ	314
90.	Ревенчук В.В. МУЗИЧНЕ ВИКОНАВСТВО ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОГО ДОСВІДУ УЧНЯ-ХОРЕОГРАФА	317
91.	Резніченко Г.С. МЕДІАЦІЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ЗАКОНОДАВСТВІ УКРАЇНИ	320
92.	Рейзвіх О.Е., Макаренко О.А., Шнайдер С.А. МАРКЕРИ ЗАПАЛЕННЯ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В РОТОВІЙ РІДИНІ ДІТЕЙ 12 РОКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА	324
93.	Ремезова Н. ВИКОРИСТАННЯ МУЗИЧНОЇ СПАДЩИНИ РАЇСИ КИРИЧЕНКО У ФОРМУВАННІ ВОКАЛЬНИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА	328
94.	Рогознікова Д.І. ФУНКЦІЇ ПРАВОСВІДОМОСТІ: ПОНЯТТЯ ТА СИСТЕМА	331
95.	Рябушко С.О. ФОРМУВАННЯ АНГЛОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА	334
96.	Сайко В.Г., Наконечний В.С., Сивкова Н.М. МОДЕЛЬ ОБРОБКИСИГНАЛІВ ВІД ПРОСТОРОВО- РОЗНЕСЕНИХ ПЕРЕДАВАЧІВТЕРАГЕРЦОВОГО ДІАПАЗОНУ	336
97.	Сакун А.Ж. ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ФАКТОРА НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ	341

МАРКЕРИ ЗАПАЛЕННЯ ТА АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ В РОТОВІЙ РІДИНІ ДІТЕЙ 12 РОКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА

Рейзвіх О. Е.,

доктор медичних наук,
завідувач науково-координаційного
та патентно-інформаційного відділу
Державна установа «Інститут стоматології та
щелепно-лицевої хірургії НАМН»

Макаренко О. А.,

доктор біологічних наук,
завідувач лабораторії біохімії
Державна установа «Інститут стоматології та
щелепно-лицевої хірургії НАМН»

Шнайдер С. А.

доктор медичних наук, професор, директор,
Державна установа «Інститут стоматології та
щелепно-лицевої хірургії НАМН»

Особливості харчування людини відіграють значну роль в схильності до тих чи інших захворювань [1, 2]. Особливо це відноситься до захворювань аліментарного характеру, до яких може бути віднесений і карієс зубів [3]. Відомо, що розвиток карієсу зубів визначається, головним чином, надходженням в ротову порожнину цукру (сахарози, глюкози та ін.). Надмірне споживання легкозасвоюваних вуглеводів позначається не тільки на стані зубів, але і на ступені ожиріння [4], розвитку метаболічного синдрому [5] та цукрового діабету 2 типу [6]. Можна припустити, що однією з найважливіших причин розвитку неінфекційних, в тому числі і стоматологічних, захворювань є споживання енергії за рахунок енергетично багатих, але бідних на поживні елементи харчових продуктів, низька фізична активність дітей поза школою, обмеження педіатрами фізичної активності дітей в школі після перенесених захворювань, а також куріння, як фактор ризику розвитку стоматологічної патології, досить поширений серед 12-річних підлітків.

Дослідження деяких авторів свідчать про те, що надмірна вага та ожиріння можуть бути факторами ризику розвитку захворювань пародонту [7, 8]. Інші автори підкреслюють, що немає статистично значущого взаємозв'язку між ожирінням і станом пародонту. Збільшення ІМТ, проте, може бути предиктором кровоточивості ясен [9, 10].

З метою встановлення зв'язку метаболічних порушень в організмі дітей, що відрізняються за ІМТ з розвитком стоматологічної патології, було проведено обстеження 72 учнів загальноосвітньої школи м. Чорноморська та 79 учнів гімназії м. Одеси. Всі діти були розподілені на три групи в залежності від ІМТ: нормотрофія (ІМТ=20-25), гіпертрофія (ІМТ>25), гіпотрофія (ІМТ<25).

З 72 оглянутих дітей м. Чорноморська у 45,83 % констатували відповідність зросту і ваги, у 19,44 % - гіпотрофія, у 34,72 % - гіпертрофія. З 79 дітей 12 років м. Одеси у 25,32 % - зріст і вага відповідали, у 36,71 % - гіпотрофія, у 37,97 % - гіпертрофія.

Біохімічний аналіз проводили в рідкій частині змішаної ротової рідини дітей (нестимульованій слини) [11]. Визначали активність уреазі (маркер мікробного обмінення) [12], рівень лізоциму (показник неспецифічного імунітету) в ротовій рідині дітей [13]. За співвідношенням відносних активностей уреазі і лізоциму розраховано ступінь дисбіозу за Левицьким [12]. Чим більше виражений дисбіоз, тим більше показник ступеня дисбіозу.

В слині визначали рівень маркерів запалення [12]: вміст малонового діальдегіду (МДА) та активність еластази. Результати біохімічних досліджень ротової рідини 12-річних дітей свідчать про достовірне збільшення активності уреазі у дітей з відхиленнями від норми обох міст. Активність лізоциму в ротовій рідині достовірно збільшена у дітей м. Одеси з відхиленнями ІМТ від норми (147 ± 18 од/мл при гіпертрофії, 149 ± 20 од/мл при гіпотрофії). Підвищення активності лізоциму в ротовій рідині, як правило, спостерігають на початкових стадіях стоматологічних захворювань або в період ремісії. При цьому в ротовій рідині дітей м. Чорноморська з ІМТ<20 активність лізоциму дещо знижена (53 ± 8 од/мл), що свідчить про недостатній рівень антимікробного захисту в порожнині рота цих дітей. Проведені нами дослідження щодо визначення активності уреазі свідчать про її достовірне збільшення у дітей з відхиленнями від норми як в сторону гіпертрофії, так і в бік гіпотрофії. Ця закономірність проявляється як у дітей м. Одеси, так і у дітей м. Чорноморська. Що стосується показника неспецифічного імунітету порожнини рота, то його рівень достовірно збільшений у дітей м. Одеси з відхиленнями ІМТ від норми - $0,214 \pm 0,010$ та $0,177 \pm 0,014$ при гіпер- та гіпотрофії відповідно.

Результати визначення ступеня орального дисбіозу свідчать про збільшення ступеня дисбіозу в порожнині рота дітей з відхиленнями ІМТ від норми як в Одесі (1,61 при гіпер- і 1,30 при гіпотрофії), так і в Чорноморську (3,08 і 4,02 відповідно). Низький ступінь орального дисбіозу у дітей Одеси на тлі високого рівня пародонтальних індексів можна пояснити підвищеною (майже в два рази в порівнянні з нормою) активністю лізоциму в їх ротовій рідині. Підвищення активності антимікробного ферменту в ротовій рідині, як правило, спостерігають на початкових стадіях стоматологічних захворювань або в період ремісії, коли високу активність лізоциму можна розглядати як адаптаційну відновідь на розвиток патології. Найбільш істотне підвищення ступеня дисбіозу встановлено в порожнині рота дітей м. Чорноморська. Важливим є відзначити, що розвиток дисбіозу може мати місце і при порушенні харчування особами,

які зловживають солодощами, що було доведено в роботах співробітників ДУ «ІСЦЛХ НАМН» [12].

У дітей м. Одеси швидкість салівації достовірно зростає лише у осіб з підвищеною масою тіла ($1,08 \pm 0,15$), причому реакція ротової рідини в осіб стає слабокислою ($6,34 \pm 0,18$). У дітей м. Чорноморська швидкість салівації не залежить від індексу ІМТ і на відміну від одеських однолітків ротова рідина з слабокислої стає слабо лужною ($7,10 \pm 0,25$ при гіпертрофії та $7,33 \pm 0,42$ при гіпотрофії).

У всіх дітей м. Одеси, що відхиляються від норми за показником ІМТ, спостерігається зниження рівня маркерів запалення, тоді як у дітей м. Чорноморська вони мало змінюються за винятком кілька зниженого рівня МДА у дітей з гіпертрофією ($0,114 \pm 0,015$). Необхідно звернути увагу на низьку активність еластази в ротовій рідині дітей м. Одеси ($0,076 \pm 0,009$ – при гіпертрофії; $0,072 \pm 0,010$ – при гіпотрофії). Оскільки цей фермент має нейтрофільне походження, можна припустити наявність уповільненого імунодефіцитного стану у дітей з відхиленнями маси тіла підлітків м. Одеси. Отримані дані свідчать про сприятливу дію гіпотрофії (ІМТ < 20) для розвитку карієсу, а гіпертрофії – для розвитку захворювань пародонта [13, 14, 15].

Результати біохімічних досліджень ротової рідини у дітей 12 років з різним ІМТ свідчать про достовірне збільшення активності уреазу у дітей з відхиленнями ІМТ від норми, як в бік гіпо- ($0,177 \pm 0,014$; $0,120 \pm 0,010$), так і гіпертрофії ($0,214 \pm 0,010$; $0,130 \pm 0,011$), в Одесі та Чорноморську, відповідно.

Цей факт говорить про високий рівень контамінації умовно-патогенними бактеріями в порожнині рота у дітей груп спостереження на початковому терміні дослідження. Активність секреторного ферменту лізоциму знижена у дітей м. Чорноморська з ІМТ < 20, однак підвищення активності лізоциму в ротовій рідині, як правило свідчить про початкову стадію захворювання, або про період ремісії. Високу активність лізоциму можна розглядати як адаптаційну відповідь на розвиток патології. Дисбаланс цих показників викликає розвиток дисбіозу, що призводить до патологічних змін в порожнині рота. Спостерігаємо зростання ступеня дисбіозу в порожнині рота у дітей як в Одесі (1,61 и 1,30), так і в Чорноморську (3,08 и 4,02). У підлітків м. Одеси, показник ІМТ яких відхиляється від норми, спостерігаємо зниження рівня маркерів запалення, в той час як у дітей Чорноморська вони змінюються неістотно.

На наш погляд дисбіотична та запальна реакції в порожнині рота є захисними по відношенню до пародонту. Важливо звернути увагу на порушення режиму харчування та гігієни порожнини рота у дітей обох населених пунктів.

Список літератури:

1. Зубар НМ. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. К.: Видавничий дім «КОНДОР», 2018; 408
2. Левицкий АП, Макаренко ОА, Россаханова ЛН. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных. Вісник стоматології. 2005; 2:7-8.

SCIENCE, TRENDS AND PERSPECTIVES

3. Захарова ИН, Дмитриева ЮА, Сугян НГ, Симакова МА. Недостаточность питания в практике педиатра: дифференциальная диагностика и возможности нутритивной поддержки. Медицинский совет. 2019; 2:200-208.
4. Помогайбо КГ. Основні заходи з оптимізації якості життя дітей та підлітків з ожирінням. Український журнал дитячої ендокринології. 2018; 1:21-32.
5. Горбенко НІ, Боріков ОЮ, Іванова ОВ. та ін. Моделювання метаболічного синдрому різного генезу в експериментальних тварин (методичні рекомендації). Харків-2019; 39.
6. 10. Васюкова ОВ, Петеркова ВА. Сахарный диабет 2-го типа у детей и подростков: международные рекомендации. Вопросы современной педиатрии. 2009; 8(2):49-53.
7. Титов ВН. Совершенство биологии и не преодоленные в филогенезе несоответствия гуморальной регуляции. Единый алгоритм патогенеза «метаболических пандемий» – болезней цивилизации. Клинико лабораторная диагностика. 2014; 8:4-12.
8. Титов ВН. Биологическая функция трофологии, биологические реакции экзо- и эндотрофии. Патогенез метаболического синдрома. Лептин и адипонектин. Клинико лабораторная диагностика. 2014; 6:27-38.
9. Fadel HT, Pliaki A, Gronowitz E. [et al.] Clinical and biological indicators of dental caries and periodontal disease in adolescents with or without obesity. Clin Oral Investig. 2014; 18(2):359-68. doi:[10.1007/s00784-013-0972-9](https://doi.org/10.1007/s00784-013-0972-9).
10. Irigoyen-Camacho ME, Sanchez-Perez LN. The relationship between body mass index and body fat percentage and periodontal status in Mexican adolescents. Acta Odontol Scand. 2014, Jan; 72(1):48-57. doi:[10.3109/00016357.2013.797100](https://doi.org/10.3109/00016357.2013.797100).
11. Kaur R, Gilbert SC, Sheehy EC. [et al.] Salivary levels of Bifidobacteria in caries-free and caries-active children. International journ. of Paediatric dentistry. 2013; 1(23): 32-38.
12. Keller A, Rohde JF, Raymond K, Heitmann BL. The Association Between Periodontal Disease and Overweight and Obesity: A Systematic Review. J Periodontol. 2015, Feb; 12:1-15.
13. Scorzetti L, Marcattili D, Pasini M. [et al.] Association between obesity and periodontal disease in children. Eur J Paediatr Dent. 2013, Sep; 14(3):181-4.
14. Sede MA, Ehizele AO. Relationship between obesity and oral diseases. Niger J Clin Pract. 2014, Nov-Dec; 17(6): 683-90.
15. Van Dam RM, Willett WC, Rimm EB. [et al.] Dietary fat and meat intake in relation to risk of type 2 diabetes in men. Diabetes Care. 2002; 3(25):417-424. doi:[10.2337/diacare.25.3.417](https://doi.org/10.2337/diacare.25.3.417)