

International Science Group
ISG-KONF.COM

**MODERN APPROACHES TO THE
INTRODUCTION OF SCIENCE
INTO PRACTICE**

30
MARCH
31 **X** **SCIENTIFIC AND
PRACTICAL
CONFERENCE**
SAN FRANCISCO, USA



ISBN 978-1-64871-895-3

MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF SCIENCE INTO PRACTICE

Abstracts of X International Scientific and Practical Conference

San Francisco, USA
30-31 March 2020

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The X th International scientific and practical conference « MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF SCIENCE INTO PRACTICE » (March 30-31, 2020). San Francisco, USA 2020. 535 p.

ISBN 978-1-64871-895-3

Published by 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). ©

All rights reserved. Printed in the United States of America. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

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 neighbouring 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:

Barantsova I., Kotlyarova V., Tkach M., The intercultural dialogue as the basis of personality development // Modern approaches to the introduction of science into practice. Abstracts of X International Scientific and Practical Conference. San Francisco, USA 2020. Pp.43-46.

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

91.	Riasna A., Sokolenko V., Sokolenko S. BORRELIA INFECTION OF IXODID TICKS IN THE TERRITORY OF PARK ZONES OF CHERKASSY	327
92.	Май ДоанХоай Линь ХИМІЯ В ПАРФЮМЕРІИ	329
93.	Лисаченко О.Д., Шепітько В.І., Бору́та Н.В. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ, ЯК АНАЛОГ ТРАДИЦІЙНОЇ ФОРМИ ВИВЧЕННЯ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ	332
94.	Valivodz I., Golovenko N., Larionov V. ADME PROPERTIES AND TENTATIVE IDENTIFICATION OF METABOLITES OF PROPOXAZEPAM IN MICE BY RADIOACTIVE CARBON AND UPLC-MS/MS METHODS	335
95.	Isaieva O., Avrunin O. POSSIBILITIES OF APPLICATION OF 3D-SCANNING IN DETERMINING OF DAMAGED AREAS OF SKIN	339
96.	Kovalova A., Avrunin O. DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF NON-INVASIVE EXPRESS DIAGNOSTICS OF MICROCIRCULATION	343
97.	Гребенюк Л. В., Боярська Л. М., Іванова К. О. ВПЛИВ ДЕФЦИТУ ВІТАМІНУ Д НА МІКРОБНУ КОЛОНІЗАЦІЮ НОСОГЛОТКИ У ДІТЕЙ З НАЗОФАРИНГЕАЛЬНИМИ ПРОЯВАМИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ	347
98.	Гребенюк Л. В., Боярська Л. М., Іванова К. О. ОБГРУНТУВАННЯ ПРИЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНУ D В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ НАЗОФАРИНГЕАЛЬНИХ ПРОЯВІВ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ	350
99.	Литвинец Л. Я., Литвинец-Голутяк У. Е., Литвинец В. Е. ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ГЛУТАТИОН-S-ТРАНСФЕРАЗ НА ФЕНОТИП БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ	353
100.	Kolokot N., Siusiuka V., Serhieieva L. OXIDATIVE STRESS MARKERS IN PREGNANT WOMEN WITH FETUS GROWTH INHIBITION	356
101.	Наумова О. МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ СКЛІФОСОВСЬКИЙ: ЗНГАДУЮЧИ ВЕЛИКОГО ВЧЕНОГО	359
102.	Хілко́ва А.Д. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА СПЕЦИФІКА ТА ОСОБЛИВОСТІ	361
ARCHITECTURE		

ВПЛИВ ДЕФІЦИТУ ВІТАМІНУ D НА МІКРОБНУ КОЛОНІЗАЦІЮ НОСОГЛОТКИ У ДІТЕЙ З НАЗОФАРИНГЕАЛЬНИМИ ПРОЯВАМИ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ

Гребенюк Лариса Василівна

Запорізький державний медичний університет

Боярська Людмила Миколаївна

Запорізький державний медичний університет

Іванова Катерина Олексіївна

Запорізький державний медичний університет

Масштабні дослідження підтверджують вплив вітаміну D на імунну систему, а саме на місцевий неспецифічний імунітет [1,2]. Антимікробні пептиди в свою чергу впливають на мікробну колонізацію носоглотки [3]. Доведено, що у дітей з недостатнім рівнем вітаміну D в сироватці крові не відбувається достатній синтез антимікробного пептиду кателіцидину і його антиінфекційні властивості на місцевому рівні не реалізуються, що підтримує колонізацію дихальних шляхів патогенними збудниками [4]. Мікробіота і господар мають кілька взаємозв'язків, а ідеальний баланс між ними необхідний для розвитку, дозрівання і правильного функціонування імунної системи [5]. Встановлено, що пероральне введення вітаміну D викликає зміну складу шлунково-кишкової мікробіоти і характеризується зниженням кількості умовно-патогенних мікроорганізмів та збільшенням бактеріальної мінливості [6]. Таким чином, розвиток хронічного запалення лімфоглоткового кільця у дітей з назофарингеальними проявами ГЕРХ може бути пов'язаний з однієї сторони зі зниженим рівнем вітаміну D, як модулятора імунних реакцій, так і впливом рефлюкату при ГЕРХ на мікробіоценоз слизових оболонок.

Метою нашого дослідження було визначення забезпеченості вітаміном D та вплив дефіциту вітаміну D на мікробну контамінацію носоглотки у дітей з назофарингеальними проявами гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби

В дослідження залучили 88 дітей дошкільного віку з Запорізької області та м. Запоріжжя, які перебували на стаціонарному лікуванні в отоларингологічному та гастроентерологічному відділенні комунальної установи «Запорізька міська багатопрофільна дитяча лікарня №5». За результатами проведених клініко-анамнестичних та інструментальних досліджень (добовий рН-моніторинг в стравоході) пацієнти були розподілені на три групи: 1 група – 22 дитини з назофарингеальними проявами гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, 2 група – 22 дитини з хронічною ЛОР патологією без ГЕРХ, 3 група – 22 дитини з ГЕРХ без проявів з боку ЛОР органів. Групу контролю (4 група) склали 22 дитини без патології з боку

шлунково-кишкового тракту та ЛОР органів. Серед дітей всіх груп, суттєвих гендерних відмінностей не було ($p > 0,05$).

Вивчення контамінації слизових оболонок верхніх дихальних шляхів проводили з допомогою загальноприйнятого бактеріологічного дослідження, яке включало посіви виділень носоглотки (мазки з зіву та носа) на поживні середовища. Визначали рівень $25(\text{OH})\text{D}_3$ (нг/мл), вміст α дефензинів 1–3 (Human Neutrophil Peptides 1–3, HNP 1–3) (ELISA, Bio Tech LabS) та кателіцидину LL-37 (Nuculbiotech, Нідерланди) у сироватці крові. Оцінку вітамін-D статусу здійснено згідно з рекомендаціями Європейського ендокринологічного товариства (M. F. Holick, 2011). Результати статистично опрацьовані з використанням програм Microsoft Office Excel і Statistica 13.

Визначено, що для всіх дітей з ГЕРХ з назофарингеальними проявами притаманний дефіцит вітаміну D, а для 9% з них дефіцит вітаміну D становив нижче 10 нг/мл. Аналіз рівня метаболітів вітаміну D у сироватці крові встановив, що для дітей з назофарингеальними проявами ГЕРХ притаманні достовірно низькі рівні $25(\text{OH})\text{D}_3$ ніж у дітей групи контролю ($13,05 \pm 0,55$ проти $25,46 \pm 0,68$ нг/мл, $p = 0,00001$) та були нижчими ніж у дітей інших досліджуваних груп ($p = 0,00001$). За даними літератури вітамін D стимулює вироблення антимікробних пептидів, зокрема α дефензинів та кателіцидинів LL 37. Особливістю наших дітей з ГЕРХ з назофарингеальними проявами є достовірно низькі рівні антимікробних пептидів (α дефензини 1-3 $2474,08 \pm 180,4$ пг/мл та кателіцидини LL 37 $18,89 \pm 2,84$ нг/мл, $p < 0,05$) на тлі дефіциту вітаміну D. Зниження місцевого імунітету слизової оболонки в свою чергу впливає на стан мікробної контамінації носоглотки, що в умовах наявності патологічних ГЕР, ще більше усугубляє стан слизової.

Контамінація слизових оболонок зіву та носу у дітей з назофарингеальними проявами ГЕРХ представлена умовно-патогенною мікрофлорою (у 95,5%) з превалюванням *Haemophilus influenzae*. До того ж, встановлено, що мікрофлора практично не висівалася у вигляді монокультур. Так, у 63,6% дітей 1 групи висівалися більше двох мікроорганізмів, що достовірно частіше ніж у дітей 2 групи (у 13,6%), $p = 0,002$. Виявлення комбінованої мікрофлори може вказувати на значне порушення стану колонізаційної резистентності в піднебінних мигдаликах.

Аналіз рівня метаболітів вітаміну D та антимікробних пептидів у дітей з назофарингеальними проявами ГЕРХ в залежності від мікробної контамінації носоглотки, встановив, що у дітей з комбінованою мікрофлорою рівень кателіцидинів LL 37 достовірно вище, ніж у дітей, в яких мікрофлора висівалась у вигляді монокультур ($24,63 \pm 2,9$ нг/мл проти $8,87 \pm 4,03$ нг/мл, $p = 0,008$).

Таким чином, особливістю дітей з ГЕРХ з назофарингеальними проявами є достовірно низькі рівні антимікробних пептидів на тлі більш низьких показників $25(\text{OH})\text{D}_3$. А у 63,6% дітей даної групи висівалися більше двох мікроорганізмів ($p = 0,002$), що може вказувати на значне порушення стану колонізаційної резистентності в піднебінних мигдаликах.

Список літератури

1. Громова О.А., Торшин И.Ю., and Спиричев В.Б.. "Полногеномный анализ сайтов связывания рецептора витамина d указывает на широкий спектр потенциальных применений витамина d в терапии" Медицинский совет, no. 1, 2016, pp. 12-21.
2. Christensen N. Infant respiratory tract infections or wheeze and maternal vitamin D in pregnancy: a systematic review. / Christensen N, Søndergaard J, Fisker N, Christesen NT // *Pediatr Infect Dis J.* – 2017. – Vol.36(4). – P.384-391.
3. Леженко Г. О. Роль ендогенних антимікробних пептидів у бактеріальній колонізації носоглотки в дітей із гіперплазією ретроназальної мигдалини / Г. О. Леженко, О. Є. Абатуров, О. Є. Пашкова // *Здоровье ребенка.* – 2016. – № 6(74). – С. 74-79.
4. Lezhenko, Hennadii & Kraynya, Hanna. (2019). The influence of insufficiency of vitamin D on activity of endogenous antimicrobial peptides at children of early age with acute bacterial diseases of the respiratory system. *Biological Markers and Guided Therapy.* 6. 85-94. 10.12988/bmgt.2019.9511.
5. D'Amelio, P.; Sassi, F. Gut Microbiota, Immune System, and Bone. *Calcif. Tissue Int.* 2018, 102, 415–425.
6. Bashir M., Prietl B., Tauschmann M., Mautner S.I., Kump P.K., Treiber G., Wurm P., Gorkiewicz G., Högenauer C., Pieber T.R. Effects of high doses of vitamin D3 on mucosa-associated gut microbiome vary between regions of the human gastrointestinal tract. *Eur. J. Nutr.* 2016;55:1479–1489. doi: 10.1007/s00394-015-0966-2.