



International Science Group

ISG-KONF.COM

VI

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
"INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND
PRACTICE"**

Haifa, Israel

February 15-18, 2022

ISBN 978-1-68564-509-0

DOI 10.46299/ISG.2022.I.VI

INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference

Haifa, Israel
February 15 – 18, 2022

INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The VI International Scientific and Practical Conference «Innovations technologies in science and practice», February 15 – 18, 2022, Haifa, Israel. 588 p.

ISBN - 978-1-68564-509-0

DOI - 10.46299/ISG.2022.I.VI

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines, Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
<u>Belei Svitlana</u>	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"
<u>Lidiya Parashchuk</u>	PhD in specialty 05.17.11 "Technology of refractory non-metallic materials"
<u>Kanyovska Lyudmila Volodymyrivna</u>	Associate Professor of the Department of Internal Medicine

INNOVATIONS TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND PRACTICE

36.	Dudnikova M., Siamak B.A., Madadi S. EFFICACY OF THE STAMP TECHNIQUE FOR DIRECT COMPOSITE RESTORATION: A SYSTEMATIC REVIEW	185
37.	Kyrylova O., Svyntarenko A., Perepadya S., Vostroknutova Y., Vostroknutov I. EMOTIONAL HEALTH OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER AT THE DIFFERENT STAGE OF TREATMENT	189
38.	Malyk S., Zheliba L., Olkhova I., Malyk L., Medrazhevskaya Y. DEFICIENCY OF VITAMIN D DURING MULTIPLE SCLEROSIS OR ITS INFLUENCE ON THE SYMPTOMS OF CLINICAL DISORDERS	192
39.	Petiunin O., Sypliviy V. MORPHOLOGICAL AND ULTRASONIC CRITERIA FOR EVALUATION OF LIVER FUNCTION IN THE CIRRHOTIC PATIENTS	195
40.	Rudenko A., Rudenko S., Sokur S., Kashchenko Y. PREOPERATIVE FACTORS INFLUENCING THE RESULTS OF CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING WITH REDUCED VENTRICULAR MYOCARDIAL CONTRACTILITY	199
41.	Titov O., Shumna T. BIOELECTRIC ACTIVITY OF THE BRAIN IN SCHOOL CHILDREN	203
42.	Бендас М.П., Бігун Р.В., Жукуляк О.М., Лесів М.І. НОВІ МОЖЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З ОПЕРОВАНИМИ ЯЄЧНИКАМИ В АНАМНЕЗІ	205
43.	Кеч Н.Р., Личковська О.Л., Кулачковська І.Ю., Садова О.М., Гнатейко Н.О. ЕПІГЕНЕТИЧНІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ЕКОЗАЛЕЖНИХ ОСТЕОПЕНІЙ У ДІТЕЙ	207
44.	Кеч Н.Р., Гнатейко О.З., Лук'яненко Н.С., Чайковська Г.С., Дробчак М.І. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЕКОЗАЛЕЖНОГО ЗОБУ У ДІТЕЙ	211

ЕПГЕНЕТИЧНІ ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ЕКОЗАЛЕЖНИХ ОСТЕОПЕНІЙ У ДІТЕЙ

Кеч Н.Р.,

д.м.н., проф. кафедри педіатрії та медичної генетики, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Личковська О.Л.,

д.м.н., проф., зав. кафедри педіатрії та медичної генетики, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Кулачковська І.Ю.,

к.м.н., доц.кафедри педіатрії та медичної генетики, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Садова О.М.,

к.м.н., доц.кафедри педіатрії та медичної генетики, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Гнатейко Н.О.,

к.м.н., доц.кафедри травматології і ортопедії, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Остеопенія та остеопороз — найбільш поширене системне захворювання скелета, яке характеризується зниженням кісткової маси й структурними змінами кісткової тканини (КТ), які виражені настільки, що навіть при незначній травмі можуть виникати переломи. Втрата кісткової маси і переломи кісток приводять до зниження якості життя пацієнтів і негативно впливають на протікання інших захворювань [1,2].

Проблема остеопорозу при різних захворюваннях у дітей досить широко вивчається на сучасному етапі. Останнім часом проблеми, пов'язані із структурно-функціональними порушеннями кісткової тканини у дітей, набули значної актуальності й усе частіше привертають на себе увагу як науковців, так і лікарів [3,4].

В останні роки збільшився перелік клінічних станів, які супроводжуються втратою КТ, остеопенією та остеопорозом. Все більшого значення в етіології остеопенії та остеопорозу набувають екопатологічні зміни з боку кісткової системи у дітей, що проживають у регіонах з різними шляхами поступлення ксенобіотиків, що відбивається і на стані кісткової системи, зокрема зубів, у дітей [5].

Визначення епігенетичних факторів виникнення, а також обстеження кальцієвого обміну у дітей з екопатологією (лабораторне визначення рівня кальція в сечі та крові, рівня паратгормону та кальцитоніну, а також інструментальне визначення мінеральної щільності кісткової тканини – денситометрія) є важливим маркером ризику розвитку метаболічних захворювань кістяка [6,7].

У 2018 році обстежено 132 дитини у віці від 1-го до 16 років, які з народження проживають в екологічно несприятливих регіонах Івано-Франківської області (ЕНР), що склали дві групи дітей: I група – 57 дітей з Долинського району, зокрема з м. Долина, де ґрунт забруднений продуктами нафтопереробки, що обумовлює хімічне забруднення території в основному харчовими ксенобіотиками (ЕНРд) та II група - 75 дітей із Калуського району, де ґрунт та повітря забруднені продуктами нафтопереробки, що обумовлює хімічне забруднення території в основному інгаляційними ксенобіотиками (ЕНРк). Третю дослідну групу склали 73 дитини, які були обстежені нами у 2017 році, і з народження проживали в екологічно чистому регіоні Івано-Франківської обл. (м. Городенка).

Частота практично всіх аналізованих скарг у обстежених дітей із ЕНР була досить високою і за більшістю скарг вищою, ніж у дітей з екологічно чистого регіону. Найчастіше дітей всіх груп практично з однаковою частотою турбували часті болі в животі (64% – 72%), головні болі (до 58%), зниження апетиту (49% – 56%) і втомлюваність (21% – 45%), тобто неспецифічні прояви загальної інтоксикації, що можна розцінити як наявність у обстежених дітей синдрому екологічної дезадаптації, який розвивався незалежно від чинника забруднення довкілля. В ЕНРк з високою частотою зустрічались нічний енурез (13%) та дизуричні явища (12%), що корелює із високою частотою нефропатій у ЕНРк (37,3%).

Порівняння частот анте– та постнатальних неспецифічних факторів ризику формування екопатології показало, що дані діти достовірно частіше хворіли на гострі респіраторні захворювання, ніж діти з екологічно чистого регіону та з регіону, ендемічному за зобом, який розташований в гірській місцевості. Діти із ЕНРд достовірно частіше перебували на штучному вигодовуванні на першому році життя та в них достовірно частіше діагностувались симптоми шкірно-респіраторного алергозу.

Значимими для формування екопатології, як для дітей з харчовим навантаженням (ЕНРд) так і з інгаляційним (ЕНРк) є часті респіраторні захворювання та наявність раннього штучного вигодовування в анамнезі.

Прояви загальної неспецифічної інтоксикації – блідість шкіри, гіпертрофія мигдаликів, мікрополіаденіт, приглушеність тонів серця, біль під час пальпації живота в групах дітей із ЕНР зустрічались вірогідно частіше, ніж у дітей з ЕЧР, також у дітей із ЕНР достовірно частіше зустрічались гіпоплазія емалі зубів та

карієс, як прояв порушеного обміну кальцію, тобто патологія з боку різних систем організму.

Слід наголосити про значну частоту патології зубів у обстежених дітей – гіоплазія емалі зубів I ступеню зустрічалась з частотою 37,0% в ЕНРд, 9,0% в ЕНРк та 4,1% в ЕЧР. Гіоплазія емалі зубів II ступеню відмічалась у 5,5 % обстежених дітей з ЕНРд та у 11 % дітей з ЕНРк. Гіоплазія емалі зубів III ступеню відмічалась у 1,8 % обстежених дітей з ЕНРд та у 3 % дітей з ЕНРк, гіоплазія емалі зубів II-III ст. не відмічалась у дітей з ЕЧР. В той же час у обстежених дітей дуже часто зустрічався запальний процес зубної емалі – карієс зубів: з частотою 44,4 % в хімічно забрудненому районі ЕНРд, 37,3 % в хімічно забрудненому районі ЕНРк та з частотою 2,7 % – у дітей ЕЧР.

За даними денситометрії (визначення мінеральної щільності кісткової тканини - МЩКТ) знижена МЩКТ – остеопороз (МЩКТ до 67%) та остеопенія (МЩКТ від 67 до 81%) спостерігалась у 55,6 % дітей із м. Долина, у 55,2 % дітей із м. Калуш та у 45,3 % дітей із екологічно чистого регіону (м. Городенка), що очевидно можна пояснити більш вираженою негативною пролонгованою дією харчових ксенобіотиків (продуктів нафтопереробки).

Після вимірювання рівню кальцію в крові виявлено, що він був достовірно знижений у всіх обстежених дітей із ЕНР. Спостерігається достовірна гіпокальціємія ($1,6 \pm 0,2$ ммоль/л) та гіперкальціурія ($2,2 \pm 0,3$ ммоль/л) у більшості обстежених дітей з екологічно забрудненого регіону, що і пояснює більшу частоту захворювань нирок, щитовидної залози та гіоплазії емалі зубів, поява яких напряму пов'язана з кальціурією та пояснює клінічний поліморфізм екопатології при різних типах забруднення. У всіх дітей із ЕНР, незалежно від виду забруднення та шляхів поступлення ксенобіотиків, рівень фосфору у крові ($1,18 \pm 0,2$ ммоль/л) теж був зниженим, а рівень фосфору в сечі ($50,1 \pm 4,5$ ммоль/добу) обстежуваних дітей був підвищеним.

Рівень паратгормону був суттєво зниженим ($4,3 \pm 1,2$ пг/мл) у всіх дітей із ЕНР, а в ЕЧР знаходився в межах вікової норми. Рівень кальцитоніну у дітей обох обстежуваних груп перебував в межах вікової норми ($3,4 \pm 0,7$ пг/мл). за винятком дітей із ЕНРк, де він був суттєво підвищеним. В ЕЧР всі діти мали нормальний рівень кальцитоніну.

Після проведення антропометрії та ультразвукової денситометрії у всіх дітей із екологічно несприятливих регіонів виявилось збільшення масо – ростових параметрів і суттєве зниження мінеральної щільності кісткової тканини, як прояв остеопенічного синдрому у більшості цих дітей.

У більшості обстежених дітей з екологічно несприятливих регіонів виявлено достовірні зміни кальцієво–фосфорного обміну (гіпокальціємія, гіпофосфатемія та гіперкальціурія, гіперфосфатурія).

Екопатологія у дітей з регіонів, різних за характером забруднення, відзначається клінічним поліморфізмом, проявляючись синдромами екологічної

дезадаптації та ксеногенної інтоксикації, ведучими з яких є патологія нирок, кісток (остеопороз та остеопенія), шлунково-кишкового тракту та щитовидної залози.

Список літератури:

1. Рубин М. П., Чечурин Р. Е., Зубова О. М. Остеопороз — диагностика, современные подходы к лечению, профилактика // Терапевтический архив.— 2002.— №1.— С. 32–37.
2. Капустина Т. Ю., Капранов Н. И. Состояние минеральной плотности костной ткани у пациентов с муковисцидозом // Педиатрия. — 2008. — Т. 87, №5.— С. 36-41.
3. Сміян І. С., Сахарова І. Є. Принципи діагностики та лікування остеопорозу у дітей з цукровим діабетом // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2009. — №1. — С. 18-19.
4. Поворознюк В. В., Фролова Т. В. Особливості фізичного розвитку та структурно-функціонального стану кісткової тканини хлопчиків, які проживають у м. Харкові та Харківській області // Укр. морф. альманах. — 2005. — Т. 3, №2. — С. 66-69.
5. Банадига Н.В. Остеопороз чи остеопенія? // Здоровье ребенка. — 2007. — №6(9). — С. 52-56.
6. Поворознюк В.В. Возрастные аспекты структурно-функционального состояния костной ткани населения Украины // Остеопороз и остеопатии, 2000.- №1.- С.15-22.
7. Романюк Л.Б Вплив модифікованого комплексу лікування на стан мінеральної щільності кісткової тканини у дітей, хворих на ендемічний дифузний зоб // ПАГ, 2006. - №1.- С.54-56.