



РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці
19.06.24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ
ДОСЯГНЕНЬ У
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці
19 червня 2024 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

IV Scientific and Practical Internet Conference



DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE

Chernivtsi, Ukraine

June 19, 2024

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Заступник голови програмного комітету

Володимир ФЕДІВ завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, професор, д.фіз.-мат.н

Програмний комітет

Марія ІВАНЧУК доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент,

Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

Олена ОЛАР доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.мат.н., доцент

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень. Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №15 від 25.06.2024 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



СОД та каталази, за умов метаболічного синдрому. Водночас наявність отриманих результатів не можливе без досягнень природничих наук, що є основою проведення експериментальних досліджень.

DIABETES: A GLOBAL CHALLENGE

Rana Abdul Majid, Kushnir O.Yu.

Bucovinian State Medical University

majid.rana.mf3@bsmu.edu.ua, kushnir@bsmu.edu.ua

Introduction. This abstract provides a concise overview of diabetes, highlighting its types, causes, potential complications, and the importance of tackling this global health challenge.

Diabetes mellitus, commonly referred to as diabetes, is a chronic metabolic disorder characterized by elevated blood sugar (glucose) levels.

The goal of the study. This abstract explores the different types of diabetes, their causes, and potential complications. It also highlights the global disease burden and the importance of management strategies.

Discussion. There are two main types of diabetes: type 1 and type 2. Type 1 diabetes is an autoimmune disease where the body attacks insulin-producing cells in the pancreas, leading to insulin deficiency. Type 2 diabetes, the most prevalent form, results from insulin resistance or impaired insulin secretion. Gestational diabetes is a temporary form that develops during pregnancy. The primary cause of diabetes is a combination of genetic and environmental factors. While genetics play a role, lifestyle choices such as physical inactivity and unhealthy diet significantly contribute to the development of type 2 diabetes. Uncontrolled diabetes can lead to various complications affecting multiple organ systems. These include cardiovascular disease, neuropathy (nerve damage), nephropathy (kidney disease), retinopathy (eye disease), and foot ulcers, which can lead to amputation. Diabetes is a global health problem with a rapidly growing prevalence. The increasing burden necessitates effective prevention and management strategies. These include lifestyle modifications, such as maintaining a healthy weight and engaging in regular physical activity, along with appropriate medication regimens and patient education. Clinical and laboratory biochemistry help is vital at all stages of diagnosis of diabetes because it is pivotal in the management of diabetes, its associated complications and monitoring of treatment.



Conclusion. The Clinical Biochemistry tests including general chemistry and endocrine tests, therapeutic drug and HbA1c level monitoring, and a range of more complex and specialised genetic investigations are helping clinicians in better understanding of the diabetes linked complexities. Effective management strategies, including lifestyle modifications (sleep and awake cycle), medication, and ongoing support, individuals with diabetes can live long and healthy lives. Public health initiatives focused on promoting healthy lifestyles, early diagnosis, including measurement of melatonin levels and access to quality care are crucial for tackling this global health epidemic. By working together, we can empower individuals with diabetes and prevent the disease from impacting future generations.

ПОЛІМОРФІЗМ ГЕНА *VDR* РЕЦЕПТОРА ВІТАМІНУ D У ДІТЕЙ ІЗ ІДІОПАТИЧНОЮ НИЗЬКОРОСЛІСТЮ

Ризничук М.О.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

rysnichuk.mariana@gmail.com

Вступ. Відомо, що вітамін D є прогормоном, вплив якого здійснюється через специфічний рецептор (VDR). За допомогою даного рецептора здійснюється вплив на транскрипцію специфічних генів-мішеней, які беруть участь в обміні кальцію та фосфору, а також у моделюванні кісткової тканини. Тобто, при зв'язуванні кальцитріолу із VDR, який розміщений в як у цитозолі, так і на ядрі відбувається експресія специфічних генів, внаслідок чого регулюється метаболізм, проліферація, диференціювання та навіть апоптоз численних клітин.

Деякі поліморфізми гена, що кодує рецептор VDR, відповідають за щільність та приріст кісткової маси, одним із яких є TaqI (алель T/C). Даний поліморфізм розташований на межі екзона та інтрона і може впливати на стабільність мРНК, тим самим проявляючи свою дію.

Ключові слова: ідіопатична низькорослість; діти; TaqI поліморфізм гена VDR.

Метою нашого дослідження стало вивчення поліморфізму TaqI гена *VDR* у дітей із ідіопатичною низькорослістю.