

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я**



**VII науково-практична internet-конференція
з міжнародною участю**

**«МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І
ХВОРОБ ТА ЇХ ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ»**

**14 листопада 2024 р.
ХАРКІВ – Україна**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ І ЗДОРОВ'Я**



**VII науково-практична internet-конференція
з міжнародною участю**

**«МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ І
ХВОРОБ ТА ЇХ ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ»**

**14 листопада 2024 р.
ХАРКІВ – Україна**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF PHYSICAL REHABILITATION AND HEALTH**



**VIIth scientific and practical
internet-conference for the international participation**

**«MECHANISMS OF PATHOLOGICAL PROCESSES
DEVELOPMENT AND DISEASES,
THEIR PHARMACOLOGICAL CORRECTION»**

**November 14, 2024
KHARKIV – Ukraine**

УДК 615.1:616 (043.2)

Редакційна колегія: Заслужений діяч науки і техніки України, проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., доц. Таможанська Г. В., проф. Кононенко Н. М.

Укладачі: доц. Селюкова Н. Ю.

Посвідчення № 608 Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» від 11.12.2023 р.

Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція : матеріали VII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю, м. Харків, 14 листопада 2024 р. Х. : НФаУ, 2024, 394 с.

Збірник містить матеріали VII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю «Механізми розвитку патологічних процесів і хвороб та їх фармакологічна корекція». В матеріалах конференції розглянуто сучасні проблеми медицини і фармації: молекулярні основи патології, клітинні та гуморальні механізми розвитку захворювань; роль генетичних факторів у патогенезі захворювань; механізми розвитку патологічних процесів і хвороб; вікова патофізіологія; проблемні аспекти хвороб цивілізації; клінічна патофізіологія; питання викладання патофізіології; експериментальна терапія найбільш поширених захворювань; фармакологічна корекція патологічних процесів; проблеми та перспективи створення лікарських препаратів різної спрямованості дії; інформаційні технології і автоматизація наукових досліджень з розробки лікарських засобів; створення нутрицевтичних засобів та виробів медичного призначення; маркетингові дослідження сучасного фармацевтичного ринку; нанотехнології у фармації; таргетна терапія захворювань людини; трансляційна медицина; новітні технології діагностики та лікування; біомедичні технології; вплив сучасних технологій на здоров'я людини; актуальні питання фізичної реабілітації та сучасні технології збереження здоров'я людини; ментальне здоров'я та інновації у медико-психологічній реабілітації військовослужбовців в умовах воєнного стану; глобальні проблеми громадського здоров'я.

Для широкого кола наукових і практичних працівників медицини та фармації.

UDC 615.1:616 (043.2)

Editorial board: Honored worker of science and technology of Ukraine, prof. Kotvitska A. A., prof. Vladymyrova I. M., assoc. prof. Tamozhanska H. V., prof. Kononenko N. M.

Compilers: assoc. prof. Seliukova N. Yu.

Certificate № 608 of the State scientific organization «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» dated 11.12.2023.

Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction: collected papers of to the VIIth scientific and practical internet-conference for the international participation, Kharkiv, November 14, 2024. Kh.: NUPh, 2024, 394 p.

Collected papers includes the materials of VIIth scientific and practical internet-conference for the international participation «Mechanisms of pathological processes development and diseases, their pharmacological correction». The modern problems of pathophysiology were considered the materials of the Conference: molecular basis of pathology, cellular and humoral mechanisms of disease development; role of genetic factors in the pathogenesis of diseases; mechanisms of pathological processes and diseases development; age-related pathophysiology; problematic aspects of the diseases of civilization; clinical pathophysiology; issues of pathophysiology teaching; experimental therapy of the most common diseases; pharmacological correction of pathological processes; problems and prospects for the development of medicines with different orientation of action; information technology and automation of scientific research on drug create; development of nutraceutical drugs and products for medical purpose; marketing research of the modern pharmaceutical market; nanotechnology in pharmacy; targeted therapy of human diseases; translational medicine; the latest diagnostic and treatment technologies; biomedical technologies; impact of modern technologies on human health; current issues of physical rehabilitation and modern technologies for preserving human health; mental health and innovations in medical and psychological rehabilitation of military personnel under martial law; global public health issues.

For a wide audience of scientific and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1:616 (043.2)

© NUPh, 2024

Заколюдна О. Е., Назаренко С. М., Соловйова Н. В., Міщенко А. В., Костенко В. О., Акімов О. Є., Волкова О. А., Денисенко С. В.	163
ДИНАМІКА ВМІСТУ ЦИТОКІНОВОГО ПРОФІЛЮ СИРОВАТКИ КРОВІ БІЛИХ ЩУРІВ	
ПРИ СТРЕПТОЗОТОЦИН-ІНДУКОВАНОМУ ДІАБЕТІ	
Заяць Л. М., Федорченко Ю. В., Кліщ І. П.	166
КРІОКОНСЕРВУВАННЯ ЯДРОВІСНИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ ЛЮДИНИ: ВИКОРИСТАННЯ АНТИОКСИДАНТІВ ЯК СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ПРЕПАРАТІВ	
Зубов П. М., Зубова О. Л.	167
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АМІНОКИСЛОТ НА КОНЦЕНТРАЦІЮ ГЛЮКОЗИ І БІОІМПЕДАНСНІ ПОКАЗНИКИ СКЛАДУ ТІЛА ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ	
Ісаченко М. І., Грекова Т. А.	169
НІА ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ І ПЕРСПЕКТИВИ ТЕРАПІЇ	
Калініченко К. В., Сухарєва Л. П.	171
РОЗСІЯНИЙ СКЛЕРОЗ: ПАТОГЕНЕЗ, ВПЛИВ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА КЛІТИННА ТЕРАПІЯ	
Калмикова С. А., Козлова Ю. В.	173
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СУХОГО ЕКСТРАКТУ ЛИСТЯ І КОРЕНЕВИЩ IRIS HUNGARICA НА МОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН МІОКАРДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ ЩУРІВ З ДОКСОРУБЦИНОВОЮ КАРДІОМІОПАТІЄЮ	
Керімова Г. Ф., Рибак В. А.	176
ПСИХОЛОГІЧНА ТРАВМАТИЗАЦІЯ ТА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ЗА УМОВ РОБОТИ В ХАРКОВІ ПІД ЧАС ВІЙНИ ЗА ПЕРІОД 2022–2023 рр.	
Кирилова О. О.	179
ІННОВАЦІЙНА ДІАГНОСТИКА РАКУ: МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНЕ ТЕСТУВАННЯ	
Кирута Ю. В.	181
ІНГІБІТОРИ ПРОТОННОГО ПОМПИ	
Кисіль Н., Іванців О.	184

HLA ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ І ПЕРСПЕКТИВИ ТЕРАПІЇ

Калініченко К. В., Сухарєва Л. П.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

lpsukhariyeva.po23@knmu.edu.ua

Вступ. Спостерігаючи за значними кроками та успіхами у розробці методів лікування, профілактики цукрового діабету (ЦД) 1 типу, можемо зробити висновок, що ця тема залишається найактуальнішою в сучасній медицині. Цукровий діабет 1 типу – відноситься до групи аутоімунних захворювань, з тривалим, хронічним перебігом. Аналізуючи публікації науковців стало відомо, що цукровий діабет 1 типу має негативний вплив на тривалість та якість життя суспільства. Вчені невпинно продовжують досліджувати роль Human Leukocyte Antigen (HLA) в патогенезі даного захворювання. Про це свідчить значна кількість статей та наукових публікацій. Праця лікарів та вчених проводиться в сучасних наукових центрах та спрямована на діагностику та модернізацію засобів лікування.

Мета. Зробити загальний аналіз та провести детальне дослідження впливу системи Human Leukocyte Antigen на організм людини при цукровому діабеті 1 типу. З метою розробки нових методів загальної профілактики, своєчасної діагностики та якісного лікування нам потрібно визначити роль Human Leukocyte Antigen в патогенезі цукрового діабету 1 типу.

Матеріали та методи. Систематичний огляд було проведено за допомогою PubMed та Google Scholar. Було проаналізовано зарубіжну літературу з теми: «Дослідження ролі HLA в патогенезі цукрового діабету 1 типу».

Результати та їх обговорення. Цукровий діабет 1 типу – це хронічне аутоімунне захворювання, при розвитку якого власний імунітет починає атаку та призводить до руйнування бета-клітин, які мають властивість виробляти інсулін та знаходяться в підшлунковій залозі. Робота науковців та сучасні дослідження демонструють нам, що певні гени HLA здатні впливати та підвищувати ризик розвитку даного захворювання у людини.

Human Leukocyte Antigen – білки, що мають значний вплив на імунну систему організму. Вони розташовані на поверхні клітин та мають здатність диференціювати різні клітини на чужі та власні. Патогенез та розвиток ЦД 1 типу асоціюють з наявністю антигенів системи гістосумісності (гаплотипи B35; HLA-B8; B15; B16; DR3/DR4; DR3; DR4; DQA-Arg52+/DQB-Asp57- тощо). HLA є різноманітними у популяції та як наслідок прогнозують різні види імунних відповідей на різноманітні патогени. Згідно досліджень, системи генів, які розміщені на шостій хромосомі схильні до утворення комплексів та кодують молекули клітинної мембрани, що несуть відповідальність за відповідь імунної системи та являються антигенами до рецепторів Т-клітин організму.

Отже, як HLA впливає на розвиток ЦД 1? Є декілька варіантів його впливу. По-перше, процес відбувається через шлях розпізнавання антигенів. Окремі варіанти генів HLA підводять імунну систему до виявлення власних білків бета-клітин, як чужих та розпочинають процес аутоімунної відповіді. По-друге, через

презентацію антигенів. HLA молекули представляють фрагменти білків Т-лімфоцитам і, якщо презентований фрагмент буде розпізнаний як чужий то відбудеться активація системи Т-лімфоцитів і це дозволить дати сигнал для початку опосередкованої атаки на бета-клітини. По-третє, процес буде відбуватися шляхом генетичної схильності. HLA гени мають алелі і тим самим будуть збільшувати генетичну належність до розвитку ЦД 1. Ці фактори не є гарантією того, що всі носії даних алелів будуть хворіти. Також, великий вплив мають гени, що в свою чергу несуть відповідальність за синтез інсуліну (11 хромосома), в успадкуванні цукрового діабету 1 типу, а також ті, що тісно пов'язані з групами крові або імуноглобулінами.

При ЦД 1 буде успадковуватися або схильність до аутоімунного руйнування інсулярного апарату, або висока чутливість бета-клітин до вірусних антигенів, можливо знижений імунітет. Тому, при сучасному погляді вчених, HLA має вигляд генетичної детермінанти, яка в свою чергу буде визначати чутливість бета-клітин підшлункової залози до вірусних антигенів, або буде відбивати здатність до противірусного імунітету.

Висновки. Спостереження впливу Human Leukocyte Antigen при цукровому діабеті 1 типу є надважливим напрямком сучасної медицини. Завдяки цьому лікарі наближаються до розробки ефективних методів профілактики, своєчасної діагностики та лікування цього захворювання. Human Leukocyte Antigen мають вагому роль у патогенезі та розвитку цукрового діабету 1 типу. Гени Human Leukocyte Antigen визначають, що імунітет є чутливим до розвитку аутоімунної реакції проти бета-клітин.

Ключові слова: цукровий діабет 1 типу, HLA, імунітет, патогенез.

Scientific publication

**VIIth scientific and practical internet-conference for the international
participation**

**MECHANISMS OF PATHOLOGICAL PROCESSES DEVELOPMENT
AND DISEASES, THEIR PHARMACOLOGICAL CORRECTION**

**Collected papers of VIIth scientific and practical internet-conference for
the international participation**

(November 14, 2024)

Signed to print 12.11.2024. Format 60x84/16. Paper is offset. Font of Times New
Roman. Risograph printing. Conventional printed sheets 5,8.
100 copies were printed. Order from 11.11.2024. The price negotiated.

Printed from make-up page in the print-house of FOP Zanochkin D.L.

16 George Tarasenko str., Kharkiv, Ukraine, tel. (057) 757-93-82