



**МЕДИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ:  
МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ  
MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES:  
INTERDISCIPLINARY ASPECT**

Матеріали Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної  
internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії  
Materials of International interdisciplinary scientific and practical  
internet conference dedicated to the World Anatomy Day

(м. Харків, 17 жовтня 2023 року)

Харків  
ПВНЗ «ХММУ»  
2023

ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХАРКІВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

**МЕДИЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ НАУКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АСПЕКТ**  
**MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES: INTERDISCIPLINARY ASPECT**

Матеріали Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії

Materials of International interdisciplinary scientific and practical internet conference dedicated to the World Anatomy Day

(м. Харків, 17 жовтня 2023 року)

Харків

ПВНЗ «ХММУ»

2023

УДК (61:57):004.773.7

М42

**Редакційна колегія:**

доц. Давидова Ж.В.; доц. Березняков В.І.; канд. пед. наук Кудрявцева Т.О.; доц. Жеребкін В.В., канд. мед. наук Жемела О.Д.; доц. Бурлака І.С.; доц. Арсен'єв О.В.; доц. Нессонова М.М.; канд. біол. наук Тининика Л.М.; канд. біол. наук Нікольченко А.Ю.; канд. техн. наук Гиря М.П.; Чернищенко Н.П.

(реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 363 від 08 вересня 2023 р.)

*Матеріали подаються мовою оригіналу. За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

**М42 Медичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект:** матеріали Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії (17 жовтня 2023 р., м. Харків) / за заг. ред. Д. М. Шияна; Приватний вищий навчальний заклад «Харківський міжнародний медичний університет». – Харків : СГ НТМ «Новий курс», 2023. – 107 с.

ISBN 978-617-7886-49-4

Збірник містить матеріали Міжнародної міждисциплінарної науково-практичної internet-конференції до Всесвітнього дня анатомії **«Медичні та біологічні науки: міждисциплінарний аспект»**, є нефактивним науковим виданням, яке висвітлює теоретичні та практичні результати наукових досліджень молодих науковців (докторантів, аспірантів, студентів), науково-педагогічних (педагогічних) працівників закладів вищої освіти, лікарів-практиків, наукових співробітників з історії становлення вітчизняної та світової морфології, актуальних питань застосування сучасних морфологічних методів і наукових технологій в медицині; клінічних, діагностичних, фармакологічних аспектів клінічної медицини; міждисциплінарного підходу до підготовки майбутніх лікарів в Україні та в світі.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних (педагогічних) і практичних працівників, що займаються питаннями сучасних морфологічних методів і наукових технологій в медицині; клінічних, діагностичних, фармакологічних аспектів клінічної медицини; реалізації міждисциплінарного підходу до підготовки майбутніх лікарів в Україні та в світі.

УДК (61:57):004.773.7

© ПВНЗ «Харківський міжнародний медичний університет», 2023.

## ASPECTS OF THE INDUCED STEM CELLS THERAPEUTIC USE

**Nikolchenko A.Yu, Tynynyka L.N.**

Private Institution of Higher Education «Kharkiv International Medical University»,  
Kharkiv, Ukraine

*a.nikolchenko@khimu.edu.ua, l.tynynyka@khimu.edu.ua*

Currently, induced stem cells (ISC) are used mainly for modeling diseases, screening drugs, and testing their toxicity. However, in the coming years, their large-scale use for cell therapy and growing organs and their “spare parts” for transplantation will begin. Induced stem cells are stem cells obtained from any other (somatic, reproductive or pluripotent) cells through epigenetic reprogramming. Depending on the degree of dedifferentiation, cells during reprogramming are distinguished: induced totipotent, induced pluripotent stem cells (iPSC). Methods for obtaining them can be using direct reprogramming, which involves transplanting nuclei taken from somatic cells into a fertilized egg from which the nucleus has previously been removed (Rodgers DO, Harris AG, 2011). Reprogramming of iPSC can also be carried out by fusion of somatic cells with pluripotent stem cells (Pan G, Mu Y, Hou L, Liu J., 2019 ) or modification of a somatic cell, indicating its transformation into a stem cell, using, for example, genetic material encoding protein reprogramming factors (Zhang H, Tian L, Shen M, Tu C, Wu H, Gu M, Paik DT, Wu JC, 2019)

An important advantage of iPSC over Embryonic stem cells is that they can be obtained from cells of an adult organism, rather than from an embryo. Therefore, it has become possible to obtain iPSC from adult and even elderly patients (Ruggieri M, Riboldi G, Brajkovic S, Bucchia M, Bresolin N, Comi GP, Corti S., 2014). Reprogramming of somatic cells into iPSC leads to their rejuvenation, as evidenced by data from studies of telomeres. With induced pluripotency, embryonic telomere length is restored, and consequently, the potential number of cell divisions increases. Moreover, the mitochondria of the cell are also rejuvenated, while the level of respiration characteristic of young cells is restored (Johnson TA, Singla DK, 2017). Therefore, the technology for producing iPSC is a method of radical rejuvenation.

It is important to prevent the formation of fibrous scar tissue and stimulate regeneration during treatment of myocardial infarction. This can be achieved in vivo by using paracrine factors that can change the direction of differentiation of cardiac progenitor stem cells from specialization into fibrous scar tissue towards the formation of cardiovascular tissue (Johnson TA, Singla DK, 2017).

Human hepatocytes have a very limited ability to recover from liver damage. Therefore, liver transplantation is often the only way to treat diseases such as cirrhosis. Liver cell therapy is complicated by the fact that hepatocyte culture does not replicate well in vitro (Rameshwar P, Moore CA, Shah NN, Smith CP., 2018). Therefore, it is more convenient to propagate cells in the form of iPSC and only then to transform them into hepatocytes.

Produced by the immune system, a specialized type of white blood cell known as a cytotoxic T lymphocyte (CTL) is able to recognize specific markers on the surface of various infectious or tumor cells and destroy these tumor infected and virus infected cells. Therefore, immunotherapy using antigen-specific T cells may be used in the future to combat many types of cancer and viral infections (Rameshwar P, 2012).

Thus, the use of ISC in medicine, in the future, will occupy one of the most important places in the treatment of diseases with various etiologies.

### **References:**

1. Rodgerson D. O., Harris A. G. A comparison of stem cells for therapeutic use. *Stem cell reviews and reports*. 2011. Vol. 7, no. 4. P. 782–796. URL: <https://doi.org/10.1007/s12015-011-9241-y>.
2. Examining the therapeutic potential of various stem cell sources for differentiation into insulin-producing cells to treat diabetes / G. Pan et al. *Annales d'Endocrinologie*. 2019. Vol. 80, no.1. P. 47–53. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ando.2018.06.1084>.
3. Generation of quiescent cardiac fibroblasts from human induced pluripotent stem cells for in vitro modeling of cardiac fibrosis / H. Zhang et al.

*Circulation research*. 2019. Vol. 125, no. 5. P. 552–566. URL: <https://doi.org/10.1161/circresaha.119.315491>.

4. Induced neural stem cells: methods of reprogramming and potential therapeutic applications / M. Ruggieri et al. *Progress in neurobiology*. 2014. Vol. 114. P. 15–24. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.11.001>.

5. Johnson T.A., Singla D.K. Therapeutic Application of Adult Stem Cells in the Heart. *Methods Mol. Biol.* 2017. Vol. 1553. P. 249-264. URL: [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-6756-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-6756-8_20).

6. Rameshwar P., Moore C.A., Shah N.N., Smith C.P. An Update on the Therapeutic Potential of Stem Cells. *Methods Mol Biol.* 2018. Vol. 1842. P. 3-27. doi: 10.1007/978-1-4939-8697-2\_1.

7. Rameshwar P. Current thoughts on the therapeutic potential of stem cell. *Methods Mol Biol.* 2012. Vol. 879. P. 3-26.

## ДОСЛІДЖЕННЯ КОГНІТИВНИХ МЕХАНІЗМІВ ВИБІРКОВОЇ УВАГИ З ЗАСТОСУВАННЯМ МОДЕЛЬНОГО ОБ'ЄКТУ

**В'язовська О.В.**

Приватний вищий навчальний заклад «Харківський міжнародний медичний  
університет», Харків, Україна

*o.vyazovska@khimu.edu.ua*

Увага може бути зосереджена як на одній особливості об'єкта, так і на цілому об'єкті. В експериментальній психології для вивчення цього питання мають справу з вирішенням завдань з кількома сигналами (Gottselig J.M, Wasserman E.A., & Young M.E., 2001; Soto F.A & Wasserman E.A., 2011; Vyazovska O.V., Teng Y., & Wasserman E.A., 2014). Коли відвідування лише деяких із представлених особливостей стимулу не гарантує винагороду, необхідно охопити всі виміри, щоб її отримати. Наприклад, В'язовська О.В, Тенг Ю. та Вассерман Е.А. (2014) навчали голубів справлятися із завданням розпізнавання зорових стимулів, які склалися з чотирьох розмірностей.

## ЗМІСТ

<b>Напрямок 1. Історія становлення вітчизняної та світової морфології</b>	<b>4</b>
РОЛЬ ВІТЧИЗНЯНИХ ВЧЕНИХ У РОЗВИТКУ МІКРОБІОЛОГІЇ	
Тининика Л.М., Горбатко Ю.В., Пилипець К.О. ....	4
<b>Напрямок 2. Сучасні морфологічні методи і наукові технології в медицині ....</b>	<b>6</b>
ВИКОРИСТАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН КОРДОВОЇ КРОВІ У РЕГЕНЕРАТИВНІЙ МЕДИЦИНІ	
Решетова І.В., Нікольченко А.Ю. ....	6
УФ-ОПРОМІНЕННЯ ЯК МЕТОД ДЕЗІНФЕКЦІЇ	
Тининика Л.М., Нікольченко А. Ю., Кобизєва А.І. ....	9
СУЧАСНІ НЕІНВАЗИВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В АНАТОМІЇ	
Лоцкіна Я.Г., Решетова І.В., Бурлака І.С. ....	11
ВИДИ ВАКЦИН ТА ВАКЦИНОПРОФІЛАКТИКА	
Нечасєва Є.О., Тининика Л.М. ....	13
КОМЕНСАЛІЗМ У МІКРООРГАНІЗМІВ	
Тининика Л.М., Решетова І.В. ....	17
ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРНИХ ПЕПТИДІВ	
Лоцкіна. Я.Г., Нікольченко А.Ю. ....	19
ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН ТРОМБОЦИТАРНОЇ ЛАНКИ КРОВІ У ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НА ТЛІ ГОСТРОЇ ПНЕВМОНІЇ	
Березняков В.І., Залюбовська О.І., Березнякова М.Є. ....	21
<b>Напрямок 3. Клінічні, діагностичні, фармакологічні аспекти клінічної медицини</b>	<b>24</b>
МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ЗЛОЯКІСНИХ РЕЦЕПТОРНО-ЧУТЛИВИХ ПУХЛИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ:	

## ФАРМАКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Артеменко А.В., Лукієнко О.В., Євтушенко Д.В. .... 24

### VENOUS THROMBOEMBOLISM IN AN ERA OF INCREASING POPULARITY OF LONG-HAUL FLIGHTS - PREVENTION AND TREATMENT

Jakub Sulima, Kamil Górecki ..... 27

### ASPECTS OF THE INDUCED STEM CELLS THERAPEUTIC USE

Nikolchenko A. Yu, Tynnyka L.N. .... 29

### ДОСЛІДЖЕННЯ КОГНІТИВНИХ МЕХАНІЗМІВ ВИБІРКОВОЇ УВАГИ З ЗАСТОСУВАННЯМ МОДЕЛЬНОГО ОБ'ЄКТУ

В'язовська О.В. .... 31

### ЗВ'ЯЗОК МІЖ СТУПЕНЕМ ЛЕЙКОАРЕОЗУ І КЛІНІКО- НЕВРОЛОГІЧНИМ СТАТУСОМ ТА ЯКІСТЮ ЖИТТЯ ПРИ ПРАВОГЕМІСФЕРНОМУ ІНСУЛЬТІ

Востротін О.В., Нессонова М.М., Шматько Ю.В. .... 35

### VIRTUAL TARGETED SCREENING OF PHARMACOLOGICAL ACTIVITY IN A NUMBER OF CHEMICAL COMPOUNDS USING AN ELECTRONIC TOPOLOGICAL APPROACH

Ryzhenko V.P., Ryzhov O. A ..... 39

## **Напрямок 4 Здоров'я та хвороби: від анатомії до лікування ..... 41**

### АНАЛІЗ ОБІЗНАНОСТІ ГРОМАДЯН ПРО ЛЕТАЛЬНІ ДОЗИ

Богаченко А.О., Нессонова М.М. .... 41

### ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ ЧИННИКІВ НА ВИНИКНЕННЯ ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ У ЛЮДИНИ

Вірчик М.В., Кудрявцева Т.О., Арсен'єв О.В. .... 44

### ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ГЕНЕТИЧНИХ ЧИННИКІВ НА ВИНИКНЕННЯ ВРОДЖЕНИХ ВАД РОЗВИТКУ У ЛЮДИНИ

Нечаєва Є.О., Кудрявцева Т.О., Бурлака І.С. .... 47

SOCIAL MEDIA'S IMPACT ON SOCIETY: ADDRESSING  
DYSMORPHOFOBIA IN HEALTHCARE EDUCATION

Kępczyńska Aleksandra, Karaś Radosław, Starszak Krzysztof ..... 49

АНАЛІЗ ПОШИРЕНOSTІ СТРЕПТОКОКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ГРУПИ А  
В УКРАЇНІ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ

Подаваленко А.П., Нессонова Т.Д. .... 50

ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ОСОБЛИВОСТЯМИ СТАНУ  
КРОВОТВОРНОЇ ТА ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ТА СИМПТОМАМИ  
ОСНОВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ДАНИХ ОРГАНІВ

Галичанська О. М. .... 55

СКЛАДНИЙ КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК – СИНДРОМ АЕРЗИ

Жеребкін В.В., Яценко А.С., Артеменко А.В. .... 58

**Напряв 5. Міждисциплінарний підхід до підготовки майбутніх лікарів в  
Україні та в світі..... 61**

DOES MODERNITY ALSO APPLY TO LEARNING HUMAN ANATOMY?

Krzysztof Starszak, Radosław Karaś, Weronika Starszak ..... 61

FORMATION OF LECTURERS' READINESS TO INFORMATION

COMPETENCE FORMATION IN INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS

Zhanna Davydova ..... 62

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У  
ВИКЛАДАННІ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ З ЛАБОРАТОРНОЇ  
ДІАГНОСТИКИ

Засанська Г.М. .... 65

МОТИВАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ МЕДИЧНИХ ТА  
ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ВИВЧЕННЯ ОСВІТНИХ  
КОМПОНЕНТ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ

Баранник М.О., Нессонова М.М., Шейкіна Н.В. .... 70

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ

ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО СТУДЕНТА Василевич І.М., Швидко Ю.В.....	74
РОЛЬ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ Залюбовська О.І., Тюпка Т.І., Авідзба Ю.Н. ....	77
МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ДО ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Кудрявцева Т.О., Нессонова М.М., Разумна А.Г. ....	79
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО СИМУЛЯЦІЙНОГО ТРЕНІНГУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ «ВІРТУАЛЬНИЙ ПАЦІЄНТ НЕФРОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ» Лукієнко О. В., Цодікова О. А., Жеребкін В. В., Березняков В. І. ....	83
ПРОФЕСІЙНА ІДЕНТИЧНІСТЬ ЗДОБУВАЧА МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК СУБ'ЄКТИВНОЇ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ Разумна А.Г., Гиря М.П. ....	87
МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ У МЕЖАХ ПРИРОДНИЧО- НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СТУДЕНТІВ- МЕДИКІВ Ткаченко Т.В., Гетманенко С.В., Панібратцева С.Г. ....	90
USING OF INTERDISCIPLINARY APROACH FOR TEACHING PROFESSIONAL ENGLISH Olena Melchenko .....	92
CHAT-GPT – ЗМІНА ПАРАДИГМИ СИСТЕМИ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ Рижов О.А., Іванькова Н.А.....	95
SPECIFIC FEATURES AND CHANGES IN THE LIFESTYLE OF STUDENTS IN THE PROFESSIONAL COLLEGE OF NUPH DURING DISTANCE	

LEARNING

Suhenko O.V., Abidova T.S..... 98

РОЗРОБКА ПРИКЛАДНОЇ ОНТОЛОГІЇ ДО БАЗИ ЗНАНЬ

З ФАРМАЦЕВТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Строїтелева Н.І., Рижов О.А. .... 99