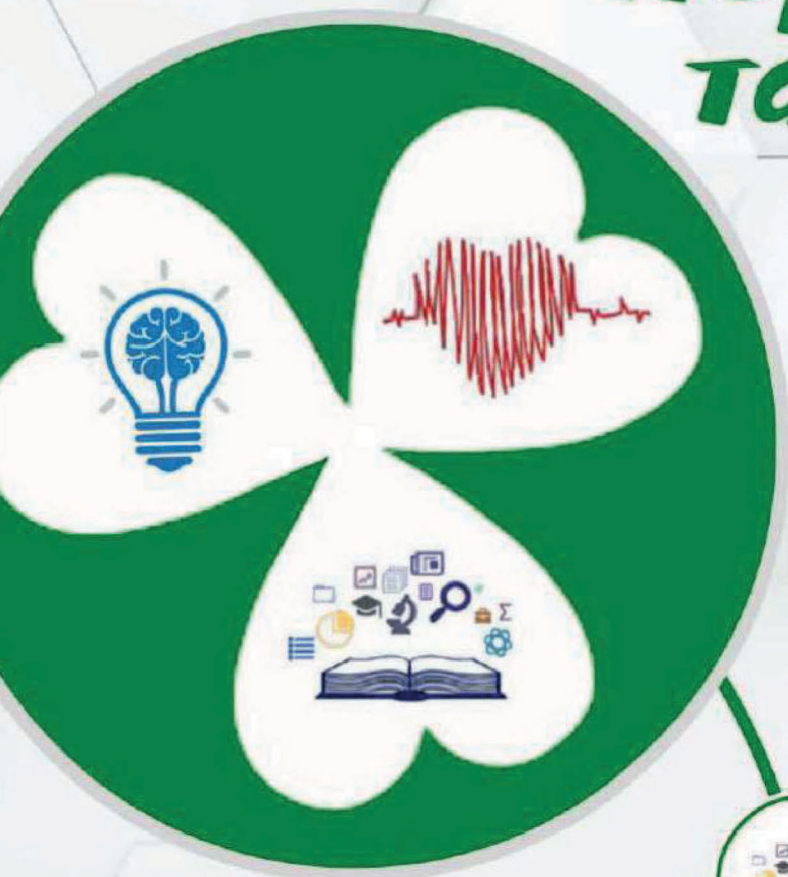




Наукові перспективи
Видавнича група

Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"



СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"



СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№3(49)2025

«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»):
журнал. 2025. № 3(49) 2025. С. 1972



**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021
№ 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології та педагогіки**

**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.04.2023
№ 491 журналу присвоєно категорію "Б" із медицини: спеціальність 222**

Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 17.03.2025, № 7/3-25)

Журнал видається за підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва", Центру дієтології Наталії Калиновської.



Журнал заснований з метою розвитку наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні, за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку медицини, психології, педагогіки та. Видання розраховано на науковців, викладачів, педагогів-практиків, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачів вищої освіти, громадсько-політичних діячів.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar.

Голова редакційної колегії:

**Жукова Ірина
Віталіївна**

кандидат наук з державного управління, доцент, Лауреат премії Президента України для молодих вчених, Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», директор громадської наукової організації «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» (Київ, Україна)

Головний редактор: Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна).

Заступник головного редактора: Торяник Інна Іванівна - доктор медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії вірусних інфекцій Державної установи «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (Харків, Україна);

Заступник головного редактора: Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна);

Заступник головного редактора: Жуковський Василь Миколайович — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови Національного університету "Острозька академія" (Рівне, Україна).

Редакційна колегія:

1. Бабова Ірина Костянтинівна - доктор медичних наук, професор, професор кафедри дефектології та фізичної реабілітації, ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського" (Одеса, Україна)
2. Бабчук Олена Григоріївна — кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
3. Бабчук Ірина Григоріївна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри психології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
4. Балахтар Катерина Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)
5. Баргєнєва Ірина Олександрівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
6. Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, Україна)
7. Вадзюк Степан Нестерович - доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, почесний академік Національної академії педагогічних наук України, завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського України (Тернопіль, Україна)
8. Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Шашіца в Пiлi (м. Пiла, Польща)
9. Гвоздьжєвіч Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Парадіжу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Гетманенко Людмила Миколаївна - старша викладачка кафедри природничо-математичної освіти і технологій Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (Київ, Україна)

11. Головач Наталія Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
12. Гречановська Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету (Вінниця, Україна)
13. Гузь Наталія Іванівна - доктор фармацевтичних наук, професор, ад'юкт кафедри фармації і екологічної хімії Опольського університету, доцент кафедри технологій ліків та біофармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (Львів, Україна)
14. Гуменичкова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придніпурської філії Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
15. Дерстуганова Наталя Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)
16. Долгова Олена Миколаївна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
17. Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)
18. Заячківська Оксана Василівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
19. Іжнєвська Леся Анатоліївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
20. Іванська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
21. Карлаш Оксана Любомирівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматизації, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
22. Клімус Тереза Миколаївна - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри соціології та соціальної роботи Національного університету "Львівська політехніка", завідувач сіхвського відділення денного догляду Львівського міського центру соціальних послуг "Джерело" (Львів, Україна)
23. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
24. Коваль Галина Миколаївна - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету (Ужгород, Україна)
25. Ковальчук Анна Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053 Психологія Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
26. Корильчук Неоніла Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
27. Корнієнко Петро Сергійович - доктор юридичних наук, доцент, адвокат, заступник першого прокурора по роботі з коледжами, професор кафедри філософії та соціально-гуманітарних дисциплін Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)
28. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
29. Кравчук Людмила Степанівна - кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», завідувач кафедрою фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» (Хмельницький, Україна)
30. Крайник Григорій Сергійович - кандидат юридичних наук, доцент, доцент Житомирського державного університету імені Івана Франка (Житомир, Україна)
31. Левков Анатолій Анатолійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)
32. Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)
33. Лисенко Дмитро Андрійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Вінницького національного медичного університету (Вінниця, Україна)
34. Лич (Назарук) Оксана Миколаївна - доктор психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
35. Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
36. Мальцев Дмитро Валерійович кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
37. Марушева Олександра Анатоліївна - доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та інформаційного менеджменту ПВНЗ Університет Новітніх Технологій (м. Київ, Україна)
38. Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)
39. Мігенько Богдан Орестович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
40. Мігенько Людмила Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
41. Мідельський Сергій Людвигович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)
42. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
43. Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
44. Мочалов Юрій Олександрович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
45. Нікульчев Микола Олександрович – доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри філософії НУ «ОМА» (Одеса, Одеська область, Україна)
46. Олійник Світлана Валентинівна - кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри аптечної технології ліків Національного фармацевтичного університету
47. Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України (Київ, Україна)
48. Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
49. Попель Оксана Василівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри української та іноземної філології Одеського національного технологічного університету (Одеса, Україна)
50. Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
51. Прокоф'єва Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземної філології факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
52. Сирник Ярослав - доцент кафедри антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)
53. Трушкіна Наталія Валеріївна - кандидат економічних наук, член-кореспондент Академії економічних наук України, дійсний член Центру українсько-європейського наукового співробітництва, старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, Інститут економіки промисловості НАН України (Київ, Україна)
54. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
55. Філіпова Лариса Валеріївна – доктор педагогічних наук, кандидат хімічних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, (Київ, Україна)
56. Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
57. Чаусова Тетяна Володимирівна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
58. Черська Марія Сергіївна - доктор медичних наук, завідувачка консультативно-діагностичним відділенням Державної Установи «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України» (Київ, Україна)
59. Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
60. Шевченко Валерія Геннадіївна - кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії #2 Одеського національного медичного університету (Одеса, Україна)
61. Яковичка Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Педагогіка»

- Chetvertak T.Yu., Bagorka A.M.** 22
POPULARIZATION OF RESPIRATORY GYMNASTICS AMONG YOUNG PEOPLE TO IMPROVE OVERALL HEALTH IN CONDITIONS OF ESTABLISHED DYNAMIC GROWTH OF CHEMICAL POLLUTION OF ATMOSPHERIC AIR NEAR THE COMBAT ZONE
- Kibich D.O.** 32
MODEL OF TRAINING FUTURE TEACHERS OF FINE ARTS FOR FORMING THE COMMUNICATIVE CULTURE OF SCHOOLCHILDREN USING ACMEOLOGY TECHNOLOGIES
- Kuziv M.Z., Panychok T.Ya., Bielinska I.D., Piatnychka T.V.** 42
THE USE OF INTERNET RESOURCES IN FOREIGN LANGUAGE CLASSES
- Molotkina Yu.O.** 51
PROJECT-BASED LEARNING (PBL) IN ESP (ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES) FOR NATURAL SCIENCE MAJORS
- Mukan N.V., Bezhrebelnyi Ya.O., Bezhrebelna O.P.** 61
THE ENCOURAGEMENT OF IT EMPLOYEES TO DEVELOP PROJECT COMPETENCE IN CORPORATE TRAINING AS ONE OF THE PEDAGOGICAL CONDITIONS
- Pidlypniak I.Yu.** 69
ENSURING AN INDIVIDUALISED AND DIFFERENTIATED APPROACH IN THE CONDITIONS OF A MULTI-AGE GROUP OF PRESCHOOL EDUCATION INSTITUTION
- Riazantseva D.V.** 81
RESEARCH INTO THE PROBLEMATIC FIELD OF LINGUISTIC PRAGMATICS: PEDAGOGICAL POTENTIAL
- Shalova N.S., Zarivna O.T., Khymai N.I.** 92
ANALYSIS OF USING AI TOOLS AT TECHNICAL UNIVERSITY
- Sharykov D.I., Kuts S.I., Kuts V.I.** 105
CONTEMPORARY METHODOLOGY FOR TRAINING PROFESSIONAL CIRCUS ARTISTS: EDUCATIONAL COMPONENTS «ACROBATICS», «GYMNASTICS»

- Бацуровська І.В., Кашина Г.С., Курепін В.М.** 119
*ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ, СИСТЕМИ ЯКОСТІ
ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ПРИНЦИПІВ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ У
ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ*
- Біла О.О.** 136
*ВИХОВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ПІДЛІТКІВ ДО ЕТНІЧНО-
СІМЕЙНИХ ТРАДИЦІЙ ЯК ІМПЕРАТИВ ПАТРІОТИЗМУ НА УРОКАХ
МУЗИКИ У ШКОЛАХ КНР*
- Білавич Г.В.** 144
*ДИТЯЧА ПЕРІОДИКА УКРАЇНИ Й КИТАЮ ХХ – ПОЧАТКУ ХХІ СТ. ЯК
ДЖЕРЕЛО ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРІЇ ОСВІТИ ТА ВИХОВАННЯ,
ПЕДАГОГІЧНОЇ ДУМКИ, ЛІТЕРАТУРИ, ЖУРНАЛІСТИКИ*
- Білозерська С.І., Майданюк І.З., Сидоренко І.Г.** 159
*СТРАТЕГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ІМІДЖУ МАЙБУТНЬОГО
ПЕДАГОГА В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ*
- Бондарчук В.В.** 172
*ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ І
ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ У СТУДІЇ АКТОРСЬКОЇ МАЙСТЕРНОСТІ*
- Брюховецька І.В., Перетяга Л.Є., Чередник Л.М.** 180
*ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ДО ДОТРИ-
МАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ*
- Буздуган О.А.** 190
ІНШОМОВНА ПІДГОТОВКА: ПОНЯТІЙНО-КАТЕГОРІЙНИЙ ДИСКУРС
- Вакуленко Л.І., Мишина Н.В.** 202
*ОСОБЛИВОСТІ ЗМІЩАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ ТА МОТИВАЦІЙНІ
АСПЕКТИ У СТУДЕНТІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ШКОЛИ*
- Васильєва М.П.** 215
*ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ
ІНОЗЕМНОЇ МОВИ МАЙБУТНІХ ПРАВОЗНАВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ
ОСВІТИ*
- Вдовіна О.О.** 224
*ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ
ПРОЦЕСІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ, МЕТОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ*
- Вербицький В.А.** 234
*ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «СХІДНІ СИСТЕМИ
ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ» В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ
МАГІСТРІВ В ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ*

Винницька Н.В. <i>ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ</i>	247
Візнюк В.В. <i>РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА</i>	256
Віротченко С.А. <i>НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЛАТВІЇ ТА НІМЕЧЧИНІ</i>	266
Віштак І.В. <i>ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ</i>	276
Воронцов О.В. <i>ПРОСОЦІАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК УСПІШНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ</i>	290
Гагарін М.І., Кошлаба А.П. <i>МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ У ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ</i>	301
Галущенко В.І. <i>ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕТОДИК КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИТКОВОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ З ТПМ З ЗАСТОСУВАННЯМ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ</i>	311
Гессен Л.С. <i>ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ</i>	319
Гончар Л.В. <i>ТЕХНОЛОГІЯ СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ФОРМУВАННЯ СІМЕЙНО-СПРЯМОВАНИХ ОЧІКУВАНЬ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ: ОСНОВНІ НАПРЯМИ РОБОТИ</i>	331
Гончарова Н.В. <i>РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ НАВИЧОК ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ФАКТОР АДАПТАЦІЇ ДО ВИКЛИКІВ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА</i>	340
Гоцинець І.Л., Шевців Г.М. <i>ВИКОРИСТАННЯ БЛОГ-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПИСЕМНОМУ МОВЛЕННІ</i>	353

Григор'єва Н.А. <i>РЕАЛІЗАЦІЯ ФІЛОСОФСЬКИХ ПРИНЦИПІВ ПЕДАГОГІКИ МАРІЇ МОНТЕССОРІ У МУЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ДІТЕЙ</i>	366
Гришко С.В., Левада О.М., Непша О.В. <i>ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ-ГЕОГРАФІВ ЗАСОБАМИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ</i>	379
Грітченко А.Г., Чернобаб І.Ф. <i>РОЗВИТОК КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТЕНІСІСТІВ У ПРОЦЕСІ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>	392
Гужанова Т.С., Панченко Є.С. <i>ФОРМУВАННЯ ДІАЛОГІЧНИХ УМІНЬ У НОРМОТИПОВИХ ТА ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ СЮЖЕТНО-РОЛЬОВОЇ ГРИ</i>	403
Гуральник Н.П. <i>ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МУЗИЧНО-СЛУХОВОГО САМОКОНТРОЛЮ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА МИСТЕЦЬКОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ З ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО АНСАМБЛЮ</i>	416
Дасюк Ж.М. <i>РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН</i>	428
Дворська А.О., Кучай Т.П., Чичук А.П., Осередчук О.А., Горлова А.В. <i>ЗАЛЕЖНІСТЬ ІМІДЖУ СУЧАСНОГО ФАХІВЦЯ СОЦІОНОМІЧНИХ ПРОФЕСІЙ ВІД ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ</i>	440
Дичківська І.М., Джеджера К.В., Косарева Г.М. <i>ВИПУСКОВА КАФЕДРА ЯК СУБ'ЄКТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УНІВЕРСИТЕТІ</i>	452
Дичківська І.М., Колупасєва А.А., Войтович О.В., Гаєвська А.В. <i>ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У КОРЕКЦІЙНО-ЛОГОПЕДИЧНІЙ РОБОТІ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ</i>	465
Добрянська О. <i>ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ХОРЕОГРАФІВ В УМОВАХ СВРОІНТЕГРАЦІЇ</i>	474
Жижко Т.А. <i>ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПОЗИТИВНОГО ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ МЕНЕДЖЕРІВ</i>	487

Жула Н.А. <i>ІНКЛЮЗИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЧИННИК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ ДІТЕЙ З АУТИЗМОМ: НАУКОВИЙ ПІДХІД</i>	503
Залізник А.М. <i>ХАТХА-ЙОГА ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</i>	512
Засєкіна Т.М. <i>ОСВІТНЯ АВТОНОМНІСТЬ УЧНІВ ТА ІННОВАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ЯК ДВА ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНИХ СКЛАДНИКИ СУЧАСНОГО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ</i>	524
Іщенко С.М., Колодій Р.Ю. <i>МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ</i>	533
Калинюк Н.М., Кравчук Л.В., Гуменна Н.В., Мельникова К.М. <i>ІНТЕГРАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНТИКОРУПЦІЯ ТА ДОБРОЧЕСНІСТЬ» В ОСВІТНІ ПРОГРАМИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МІЖНАРОДНИХ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИХ ОСВІТНІХ СТАНДАРТІВ</i>	542
Канішевська Л.В., Лесик А.С. <i>ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У ПІДЛІТКІВ</i>	554
Кічук Н.В. <i>КОНСТРУКТИВНИЙ РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ СУДНОВИМИ ТЕХНІЧНИМИ СИСТЕМАМИ І КОМПЛЕКСАМИ: ДЕКІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ОРІЄНТИРИ</i>	565
Конончук О.О. <i>ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ</i>	577
Коробка Т.О. <i>РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ІНТЕГРОВАНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ХОРЕОГРАФІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ</i>	590
Котенко Н.О. <i>РОЗВИТОК ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</i>	605
Кочубей О.В., Шимкова Ю.М. <i>ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</i>	615

- Кравчук О.В.** 626
СУТНІСТЬ, ЗМІСТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ З ПІДЛІТКАМИ
- Кудла М.В.** 638
АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ У КОНТЕКСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
- Кулікова С.В.** 649
ТРАНСФОРМАЦІЯ ТА РОЗВИТОК ЗАКЛАДІВ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ (КІНЕЦЬ ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТОЛІТТЯ)
- Куряга Я.Е., Крамська Ю.А., Лазута Р.Р., Могилевич В.Д., Коваленко І.Г., Лазута Р.Г., Зінченко Н.Р.** 658
СВІТОВИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВИХ КАДРІВ
- Лагодинський О.С.** 673
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ОСВІТНЯ АВТОНОМНІСТЬ» ЯК ПЕДАГОГІЧНОЇ КАТЕГОРІЇ
- Лебідь О.В., Сторожук С.Д.** 683
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ДЕЯКИХ КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ
- Мирошниченко М.С.** 694
РОЛЬ ДИРИГЕНТА У ФОРМУВАННІ ТВОРЧОЇ АТМОСФЕРИ В УЧНІВСЬКОМУ ОРКЕСТРІ
- Міхеєва Л.В., Кулешова О.В.** 704
ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН
- Мурзіна О.А.** 718
ПРИНЦИПИ ВІДБОРУ І СТРУКТУРУВАННЯ ЗМІСТУ КУРСУ «МЕДІА-КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІКАРЯ: МОЖЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ДОКЛІНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ»
- Нікітська Ю.М., Михальчук О.О., Зобенько Н.А.** 729
СТРЕС-МЕНЕДЖМЕНТ У ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНИХ ПРОФЕСІЙ
- Ніколаєв А.Т.** 743
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ З КУРСУ ВОДІННЯ БОЙОВИХ МАШИН

- Оріщенко А.В., Цебрій І.В.** 755
ШКОЛА МАКСА ШЛОССБЕРГА В НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ
- Осадченко І.І., Бай Дуншен** 771
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ В УКРАЇНІ ТА КИТАЮ
- Павлюк В.І.** 785
ФОРМУВАННЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ У НАВЧАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ СТУДЕНТІВ УКРАЇНСЬКИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
- Пашко К.О., Крицька Г.А., Федорів О.Є., Копач О.Є., Данчишин М.В., Юрчишин О.М.** 795
ОСОБЛИВОСТІ У ВИКЛАДАННІ ТЕМИ «ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ САНІТАРНОГО НАГЛЯДУ І МЕДИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЗА ВОДОПОСТАЧАННЯМ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЗСУ В СТАЦІОНАРНИХ УМОВАХ, ПІД ЧАС ПОЛЬОВОГО РОЗМІЩЕННЯ ТА В УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ» ПРИ ВИВЧЕННІ ВІЙСЬКОВОЇ ГІГІЄНИ У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ
- Пискун Д.А.** 805
КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ СФОРМОВАНОСТІ ПРОФЕСІЙНО-ЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ
- Підгурська В.Ю., Голубовська І.В.** 816
ФОРМУВАННЯ МОВНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ
- Посудієвська О.Р.** 826
ПІДХІД «ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ» В УКРАЇНСЬКІЙ СИСТЕМІ ОСВІТИ
- Романюк А.А.** 835
СТВОРЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗАСОБІВ ПРЕДМЕТНОЇ ТА ВІРТУАЛЬНОЇ НАОЧНОСТІ У ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ
- Серих Л.В.** 847
МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ В ЕСТЕТИЧНОМУ ВИХОВАННІ ПІДЛІТКІВ
- Сірант Н.П., Гаврон М.Я.** 858
ЗАСТОСУВАННЯ НЕСТАНДАРТНИХ ЗАВДАНЬ ТА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПОЗАКЛАСНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ
- Сірант Н.П., Кравчишин А.Р., Кізіма Ю.А.** 864
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ЗАКЛАДІ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Слюсар Н.О. <i>КОНТРОЛЬОВАНИЙ МЕТОД САМОСТІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ</i>	871
Ступак О.П., Кравчук О.В., Височан Л.М. <i>ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У БАКАЛАВРІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ</i>	880
Сургова С.Ю., Файчук О.Л. <i>ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ З ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВ- ЦЯМИ ТА ЧЛЕНАМИ ЇХ СІМЕЙ</i>	889
Татарчук А.В., Равлюк Т.А. <i>ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ КРИЗОВОЇ СИТУАЦІЇ</i>	902
Толочко С.В., Кисла О.М. <i>ОРГАНІЗАЦІЯ ТРЕНІНГІВ ІЗ ПСИХОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ДЛЯ ЗАБЕЗ- ПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ПЕДАГОГІВ- ФІЛОЛОГІВ</i>	914
Трофаїла Н.Д. <i>КОУЧ-ТРЕНІНГ ЯК ТЕХНОЛОГІЯ ПРОФЕСІЙНОГО ТА ОСОБИСТІСНОГО РОЗВИТКУ</i>	930
Федій О.А., Ящук О.М. <i>ГОТОВНІСТЬ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ЗАСОБАМИ ЕСТЕТОТЕРАПІЇ</i>	937
Фещак К.В. <i>ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПОКРАЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ СТУДЕНТІВ ІЗ НАДМІРНОЮ ВАГОЮ АБО ОЖИРІННЯМ</i>	949
Хайдарі Н.І., Ярошенко Ю.І. <i>ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ НЕМОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗВО (НА ПРИКЛАДІ ДИСЦИПЛІНИ «ФАХОВА ІНОЗЕМНА МОВА»)</i>	962
Цветкова Г.Г. <i>СТАН ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З АНГЛІЙСЬКОЇ ФІЛОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА ВИКОРИС- ТАННЯ АВСТРАЛІЙСЬКОГО ДОСВІДУ ДЛЯ ЙОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ</i>	972
Цюприк А.Я., Якимович О.Н., Рузяк Т.І. <i>ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ</i>	984

- Чигріна Я.Ю., Мойсеєнко І.М.** 997
СУЧАСНІ ПІДХОДИ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ
- Чиченьова О.М., Лукачина А.В., Новікова І.В.** 1007
ВПЛИВ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАСОБІВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ ТА СПОСОБИ УНИКНЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ В МАЙБУТНЬОМУ
- Шамелашвілі К.Л., Земляний О.А.** 1018
ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАДИ З БІОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ОСВІТНЬОГО РІВНЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
- Шинкарук О.В.** 1026
КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ СФОРМОВАНOSTІ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТІВ НАУК ПРО ЖИТТЯ
- Ягоднікова В.В., Торкіна К.М.** 1038
ЧИННИКИ РОЗВИТКУ НАВИЧОК КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ СТАРШО-КЛАСНИКІВ
- Янкович О.І., Винничук С.О., Луцків В.Б., Кузьма І.І., Винничук О.Т.** 1048
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РОЗВИТКУ УСПІШНОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНІВ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

СЕРІЯ «Психологія»

- Lunov V.Ye., Didukh M.L.** 1060
INTUITIVE DETERMINATION IN DECISION-MAKING: A COGNITIVE STYLE PERSPECTIVE
- Manchuk V.I., Omelianovych I.M., Mytskan T.S.** 1075
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO CREATE INDIVIDUAL EDUCATIONAL PROGRAMS FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS
- Stakhova O.O., Voinalovych L.P.** 1089
DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL MECHANISMS FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL SELF-AWARENESS OF FUTURE SPECIALISTS
- Бабич С.Л.** 1101
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ОСОБИСТІСНОГО ДИНАМІЗМУ ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО РЕСУРСУ ФАХІВЦЯ
- Болотнікова І.В.** 1113
ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНИХ РЕСУРСІВ ОСОБИСТОСТІ ЯК ЧИННИКІВ ПОДОЛАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПРОФЕСІЯХ ТИПУ «ЛЮДИНА-ЛЮДИНА»

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 3(49) 2025

Вахоцька І.О. <i>РОЗВИТОК СТРЕСОСТІЙКОСТІ ОСОБИСТОСТІ ЯК КЛЮЧ ДО ПРОФІ- ЛАКТИКИ КОНФЛІКТІВ</i>	1127
Галян А.І., Демидчук К.Р. <i>ДЕТЕРМІНАНТИ ВИНИКНЕННЯ КОНФЛІКТІВ В ОРГАНІЗАЦІЇ</i>	1138
Гах Р.В. <i>САМОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА РІВЕНЬ ДОСЯГНЕНЬ ЯК ДЕТЕРМІНАНТИ САМОРЕГУЛЯЦІЇ СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	1148
Дарвішов Наріман Рафік огли <i>ЦЕНТРОВАНИЙ НА ОСОБИСТОСТІ ПІДХІД ТА ПОССТРАВМАТИЧНЕ ЗРОСТАННЯ: ДОПОЄДНАННЯ КОНЦЕПЦІЙ</i>	1157
Доцевич Т.І. <i>РОЗУМІННЯ ЯК КОМПОНЕНТ КОГНІТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ</i>	1170
Зінченко А.В., Рябкова Є.Г., Грудінін С.А. <i>УЯВЛЕННЯ ЮНАКІВ ПРО СПРАВЕДЛИВІСТЬ, ВИРАЖЕНІ У ГРАФІЧНИХ ОБРАЗАХ</i>	1184
Іванова Н.Г., Манько В.М. <i>СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСНОВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ</i>	1194
Кашурт К. <i>РОЗРОБКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ ПОДОЛАННЯ ВНУТРІШНЬОГО САБОТАЖУ ЧЕРЕЗ АНАЛІЗ ТИПОЛОГІЇ ОСОБИСТОСТІ</i>	1204
Книш Т.В., Іванашко О.Є. <i>ВПЛИВ ГЕЙМІФІКАЦІЇ НА МОТИВАЦІЮ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ СТУДЕНТАМИ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ</i>	1222
Коваленко О.В. <i>ЦІННІСНО-МОТИВАЦІЙНИЙ, ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВИЙ ТА КОГНІТИВ- НИЙ КОМПОНЕНТИ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОФІЦЕРІВ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ</i>	1233
Магдисюк Л.І., Соловей Л.М., Сакуляк В.В. <i>БУЛІНГ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ЯВИЩЕ СЕРЕД СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ТА НАПРЯМКИ ЙОГО ПРОФІЛАКТИКИ ТА ПСИХОКОРЕКЦІЇ</i>	1249
Марциняк-Дорош О.М., Войцеховська О.В., Прокоф'єва О.А., Медянова О.В. <i>МЕДИТАЦІЯ ЯК ЧИННИК САМОРОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ</i>	1258

- Матяш-Заяц Л.П., Носова О.В.** 1268
*СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ПСИХОЛОГІЧНИЙ РЕСУРС ДЛЯ ВИРІШЕННЯ
КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ*
- Мішеніна А.В., Чебикін О.Я.** 1282
*ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГЕНДЕРНИХ АСПЕКТІВ НА ПРОФЕСІЙНУ ТА
СОЦІАЛЬНУ ВЗАЄМОДІЮ ЖІНОК*
- Мусаковська О.М.** 1291
*АДАПТАЦІЯ ШКАЛИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ІО
(Williamson, Eaker & Lounsbury, 2012)*
- Рубський В.М.** 1304
*ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МІГРАЦІЇ: ДЕМОГРАФІЧНІ ВИКЛИКИ
УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА*
- Самборська О.В., Петухова Т.А., Гладушевська О.М., Гончаров В.О.** 1315
*ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬО-
ОБРАЗНОГО ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ ТА ВІЗУАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ*
- Самойленко О.А., Товстоган В.С., Палій А.М.** 1327
*ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МАНІПУЛЯЦІЇ ЯК ОСОБЛИВОГО
ВИДУ ПСИХОЛОГІЧНОГО ВПЛИВУ*
- Санніков О.І., Ерб О.В.** 1338
*ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ОСОБИСТОСТІ*
- Сіпко Л.О., Герасімова Н.Є., Герасімова І.В.** 1358
*ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ
ОСОБИСТОСТІ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ*
- Сторож В.В.** 1371
*СПЕЦИФІКА СПІЛКУВАННЯ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ
СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ*
- Твердохвалова Ю.Л., Гудкова А.В.** 1381
*ПРОБЛЕМАТИКА ЦІНІСНО-СМИСЛОВОЇ СФЕРИ ВІЙСЬКОВОСЛУЖ-
БОВЦІВ У ПСИХОЛОГІЧНИХ СТУДІЯХ*
- Фурман О.Є., Тимош Ю.В., Собко В.В.** 1393
*СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ПОЛІТИЧНОЇ
СВІДОМОСТІ МОЛОДИ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ*
- Широбоков Ю.М., Кузнєцов М.А., Татієвська М.М.** 1405
*РОЛЬ БЕСІДИ В ПРАКТИЧНІЙ ПСИХОЛОГІЇ: АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ
БЕСІДИ ЯК ЗАСОБУ ВЗІЄМОДІЇ ПСИХОЛОГА ТА КЛІЄНТА*

- Яковицька Л.С., Лич О.М.** 1419
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МЕХАНІЗМІВ ВЗАЄМОДІЇ У ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА: ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТА КОРЕКЦІЙНІ ПІДХОДИ

СЕРІЯ «Медицина»

- Babak Baiat** 1431
THE RELATIONSHIP BETWEEN THE GROWTH OF TROPONIN AND INSULIN LEVELS IN THE BLOOD AND THE PATHOGENETIC ROLE OF THIS PROCESS IN THE PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

- Chornenka Zh.A., Yasynska E.T., Navchuk I.V.** 1443
PROFESSIONAL AND PERSONAL COMPETENCES OF NURSE FOR SIMULATION OF FACTORS OF PREVENTIVE AND EDUCATIONAL ACTIVITIES REGARDING ARTERIAL HYPERTENSION

- Ibragimova Zarina Bakhram kyzy, Ramatova Meerim** 1452
MATERIALS FOR EYELASH EXTENSIONS: IMPACT ON HEALTH AND SUSTAINABILITY

- Levkiv M.O., Chorniy S.V., Boitsaniuk S.I., Chornij N.V., Patskan L.O., Pohoretska Kh.V., Manashchuk N.V., Zaliznyak M.S.** 1462
ADVANCEMENTS IN DENTAL MATERIALS AND MODERN PERSPECTIVE ON DENTAL RESTORATION TECHNIQUES

- Oganesyan I.H., Starchikova I.L., Hrubnyk M.I.** 1477
GENERAL RULES AND FEATURES OF URINE COLLECTION IN PATIENTS WHEN DETERMINING GLUCOSE CONCENTRATION

- Білоус О.С., Черненко Л.М., Танасійчук І.С., Петрусевич Т.В., Паустовський Ю.О.** 1486
ОБґРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІЗ БІОБЕЗПЕКИ ТА БІОЗАХИСТУ НА РІВНІ ОБЛАСНИХ ЦЕНТРІВ КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ І ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ МЕДИЧНОГО ПРОФІЛЮ

- Борисова І.С., Цурбан І.В.** 1496
РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ТА ЕТІОЛОГІЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ РОГОВОЇ ОБОЛОНКИ

- Глоба О.П., Бессарабова О.В., Антонова-Рафі Ю.В.** 1504
ДИФЕРЕНЦІЙНА ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ РУХОВОЇ СФЕРИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

- Гнатів К.А., Камишна І.І., Попович Д.В.** 1523
ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ ТРАВМАТИЧНОМУ УРАЖЕННІ СЕРЕДИННОГО, ЛІКТЬОВОГО ТА ПРОМЕНЕВОГО НЕРВІВ
- Демянчук Н.В., Бузинська Н.О.** 1532
ВПЛИВ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ В ГЕМАТОЛОГІЇ, МОЛЕКУЛЯРНІЙ БІОЛОГІЇ І ФІЗІОЛОГІЇ
- Денефіль О.В., Мартиняк Х.Я.** 1543
РОЛЬ НУТРИЄНТНОГО ДЕФІЦИТУ У РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ
- Діброва Ю.В.** 1561
ФЕРОПТОЗ – НЕБЕЗПЕЧНИЙ СУПУТНИК ВІРУСНОЇ ГЕМОРАГІЧНОЇ ПНЕВМОНІЇ ТЯЖКОЇ ФОРМИ ГРИПУ А ТА SARS-COV-2
- Колесник Т.В., Киричко М.Г., Надюк А.В.** 1578
ВІДМІННІСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ЧОЛОВІКІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СТУПЕНЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ
- Коробко О.А., Крикус О.Ю., Сурсаєва Л.М., Герасименко Т.С., Чорна В.В., Сирота Г.Г.** 1597
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТІВ МІНЕРАЛОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ У ПАЦІЄНТІВ З КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТА ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ
- Коробкова К.С.** 1611
ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЗУБНОГО КАМЕНЮ ТА МЕТОДІВ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ
- Коцабин Н.В., Кошарний В.В., Стовбан І.В.** 1620
ХРОНІЧНИЙ ЕНДОМЕТРИТ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГІСТЕРОСКОПІЧНИХ ОЗНАК ТА ІНДЕКСУ ПЛАЗМАТИЧНИХ КЛІТИН
- Креньов К.Ю.** 1631
ПРОГНОСТИЧНА ЦІННІСТЬ ВИЗНАЧЕННЯ НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПЕПТИДУ У ПАЦІЄНТІВ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ
- Кукса В.А., Яремчук О.З., Кузьмак І.П., Куліцька М.І.** 1641
БІОХІМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ФОТОЗАХИСТУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ UV -ФІЛЬТРІВ У КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБАХ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

- Кучер С.В., Мисула М.С., Ткачук В.В., Кавецька Н.А., Ярема Н.З., Дживак Т.В.** 1653
ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ СИНДРОМІ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА АСОЦІЙОВАНОГО З ПІДВИЩЕНИМ РІВНЕМ ТРИВОЖНОСТІ
- Лисак Є.В.** 1670
ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ АД'ЮВАНТА МІСЦЕВОГО АНЕСТЕТИКА ДЛЯ ВИКОНАННЯ ПРОВІДНИКОВИХ БЛОКАД У ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ
- Ляховський В.І., Дудченко М.О., Корнійчук В.Й.** 1686
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ МОДИФІКОВАНИХ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЙ ТА ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ
- Маліновська Л.І., Привроцька А.В., Романюк Л.Б., Привроцька І.Б.** 1700
РОЛЬ S. AUREUS У ВИНИКНЕННІ БАКТЕРІАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ II ТИПУ
- Мельник Н.А., Сопель О.М., Крицька Г.А., Пашко К.О., Мачок О.Ю.** 1711
ВЛИВ ХАРЧУВАННЯ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ
- Москаленко А.М., Лукашенко А.В.** 1723
АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА КЛІНІЧНИХ І БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПЕРІОД У ХВОРИХ НА МІСЦЕВО-ПОШИРЕНИЙ РАК ШЛУНКА
- Нефьодова О.О., Шевченко О.С., Грузд В.В., Кушнарєва К.А.** 1734
ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА ІНШИХ ЗОВНІШНІХ ЧИННИКІВ НА МОРФОЛОГІЧНІ СТРУКТУРИ НИРОК
- Оленюк Д.В., Царьов О.В.** 1744
ВСТАНОВЛЕННЯ ТРИГЕРІВ ДО ГЕМОТРАНСФУЗІЇ НА ПІДСТАВІ ВИЗНАЧЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО АНЕМІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКОЮ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ
- Опришко В.І., Дронов С.М., Слесарчук В.Ю., Кайдаш С.П.** 1753
КЛІНІЧНА ФАРМАКОЛОГІЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО РИНОСИНУСИТУ
- Пантус А.В., Ковальчук Н.Є.** 1762
МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ КІСТКОВОГО РЕГЕНЕРАТУ ВІДНОСНО СТАНУ М'ЯКИХ ТКАНИН

- Радецька Л.В., Колча В.С., Крицький Т.І., Смачило І.В., Савченко І.П.** 1771
ТРУДНОЩІ МЕНЕДЖМЕНТУ ХВОРИХ ІЗ СЕПТИЧНИМ МІОКАРДИТОМ ТА СЕПСИСОМ
- Сидоренко О.Л., Гусак С.Р., Боровик І.О., Галіяш Н.Б., Романів Д.І.** 1803
ФУНКЦІОНУВАННЯ ГРУП РІВНИХ ДЛЯ ОСВІТЯН ТА МЕДИКІВ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
- Студеняк Т.О., Девіняк О.Т., Булеца Б.А., Карпінська К.О.** 1816
ВПЛИВ ГОСТРИХ ЕПІЛЕПТИЧНИХ НАПАДІВ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ
- Сушецька Д.А., Товажнянська О.Л.** 1829
НЕЙРОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЛІНЕЙРОПАТІЙ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ 2-ТИПУ
- Телекі Я.М., Гараздюк І.В., Муравель Х.І., Патраш К.Г., Юрик О.В.** 1845
АСОЦІАЦІЯ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕГОРОДКИ ТА МІТРАЛЬНОГО СТЕНОЗУ, АБО СИНДРОМ ЛЮТЕМБАХЕРА (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
- Товстоп'ятко Ф.Ф., Притула О.Л., Пиптюк П.Ф.** 1854
ФІЛОСОФІЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ
- Хомутець В.О.** 1864
«ПРОФІЛАКТИКА ПАТОЛОГІЙ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА: ЗАСТОСУВАННЯ КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ФУНКЦІЇ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ»
- Хопта Н.С., Романюк А.Л., Нечитайло Л.Я., Курас Л.Д.** 1876
ЗМІНИ СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В УМОВАХ КАДМІОЗУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРАКТУ АРТИШОКУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ
- Хребтій Я.В.** 1888
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ТРОМБОЗІВ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ
- Черненко Л.М., Танасійчук І.С., Петрусевич Т.В., Білоус О.С., Паустовський Ю.О.** 1895
БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ
- Шанигін А.В.** 1905
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ: РОЛЬ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ОРГАНІЗМУ ЗАЛІЗОМ

- Шаравара Л.П., Дмитруха Н.М.** 1922
ЗМІНИ БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СИРОВАТКИ КРОВІ ЩУРІВ ВІСТАР ЗА УМОВИ МОДЕЛЮВАННЯ СУБХРОНІЧНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ЗАВИСЛИМИ УЛЬТРАДИСПЕРСНИМИ ЧАСТИНКАМИ ПРОМИСЛОВОГО АЕРОЗОЛЮ
- Шаторна В.Ф., Земляний О.А., Гарець В.І., Нефьодова О.О.** 1933
ХРОНІЧНИЙ ВПЛИВ ХЛОРИДУ КАДМІЮ НА МОРФОГЕНЕЗ ПЕЧІНКИ ЩУРА В ЕКСПЕРИМЕНТІ
- Шевченко І.В., Нефьодова О.О., Придиус І.О., Євсєвичева В.Т.** 1944
ПОРУШЕННЯ МОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ РІЗНИХ ОРГАНІВ ТА СИСТЕМ, СПРИЧИНЕНИХ ЗОВНІШНИМИ ЧИННИКАМИ
- Шевчук М.М., Волос Л.І.** 1958
МОРФОЛОГІЧНА, ІМУНОГІСТОХІМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА І КВАНТИТАТИВНИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ КЛІТИН СТІНКИ СИНУСОЇДНИХ КАПІЛЯРІВ ПЕЧІНКИ БІЛОГО ЩУРА В НОРМІ

УДК: 615.22:616.12-008.46+616.61-002.2

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-3\(49\)-1597-1610](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-3(49)-1597-1610)

Коробко Олена Анатоліївна кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини № 2, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, <https://orcid.org/0000-0001-5762-1535>

Крикус Оксана Юріївна асистент кафедри клінічної фармації та клінічної фармакології, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, <https://orcid.org/0000-0001-7454-763X>

Сурсаєва Людмила Миколаївна Ph.D асистент кафедри внутрішньої медицини медичного факультету № 2, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, <https://orcid.org/0000-0001-9189-8060>

Герасименко Тимофій Сергійович студент 5 курсу, Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, <https://orcid.org/0009-0001-7687-0593>

Чорна Валентина Володимирівна доктор мед. наук, доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, <https://orcid.org/0000-0002-9525-0613>

Сирота Ганна Генадіївна студентка 5 курсу, Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, <https://orcid.org/0009-0005-8515-036X>

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТІВ МІНЕРАЛОКОРТИКОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ У ПАЦІЄНТІВ З КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТА ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Анотація. Хронічна серцева недостатність (ХСН) – це клінічний синдром, який асоціюється з підвищеною нейрогормональною активацією, що включає ренін-ангіотензин-альдостеронову систему (РААС).

Хронічна хвороба нирок (ХХН) часто діагностується у пацієнтів з серцево-судинними і метаболічними розладами, такими як гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, інфаркт міокарда (ІМ) і серцева недостатність (СН).

Фармакологічна корекція ХСН, ХХН та гіпертензії передбачає блокування кардіоренальних ефектів, опосередкованих активацією мінералокортикоїдних рецепторів (МР). Стероїдні конкурентні антагоністи МР, такі як спіронолактон та еплеренон, є препаратами першої лінії для лікування ХСН зі

зниженою фракцією викиду (ХСНзнФВ). У даний час активно досліджується група нових селективних нестероїдних антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів (АМР), включано з фінереноном, бальцинреноном, езаксереноном та апарареноном. Серед них фінеренон, похідний дигідропіридину, демонструє найвищий рівень дослідженості. Він характеризується підвищеною специфічністю до мінералокортикоїдних рецепторів серця порівняно зі спіронолактоном та вищою афінністю до мінералокортикоїдних рецепторів, ніж еплеренон, що потенційно забезпечує більшу терапевтичну активність та зниження частоти побічних ефектів.

Метою нашого дослідження було провести комплексний аналіз наукових даних щодо ефективності та безпеки антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів: спіронолактону, еплеренону та фінеренону у лікуванні хронічної серцевої недостатності у пацієнтів із супутньою хронічною хворобою нирок, сприяти глибшому розумінню механізмів дії цієї групи медикаментів, а також визначити переваги та недоліки цих препаратів для оптимізації лікування.

Провести ретроспективний аналіз наукових публікацій за період 2017) – 2024 рр. в таких базах даних, як Karger, MEDLINE/PubMed та EMBASE/Ovid, з метою порівняння частоти та тяжкості побічних ефектів, зокрема гіперкаліємії, при застосуванні кожного з препаратів, визначити їх вплив на ключові клінічні показники, а також виявити, який із лікувальних засобів має найкращий профіль користь-ризик для цієї категорії пацієнтів. Особливу увагу приділити порівнянню ефективності та безпеки спіронолактону, еплеренону та фінеренону.

Розвиток та прогресування кардіоренального синдрому обумовлені спільними факторами ризику, такими як запалення, ендотеліальна дисфункція та окислювальний стрес, що ініціюють каскад патофізіологічних змін, які призводять до фіброзу тканин серця та нирок.

Сучасні терапевтичні стратегії, спрямовані на модуляцію цих патофізіологічних механізмів, включають застосування інгібіторів ренін-ангіотензинової системи, інгібіторів натрій-глюкозного котранспортера-2 та антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів. АМР добре зарекомендували себе в лікуванні пацієнтів із СНЗнФВ, дисфункцією лівого шлуночка після інфаркту міокарда та резистентною гіпертензією, однак їх ефективність у пацієнтів із серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду (СНЗбФВ) залишається неоднозначною. Тому продовження наукових досліджень у цій сфері відкриє нові перспективи для розробки ефективніших схем лікування хворих із хронічною серцевою недостатністю. Це, в свою чергу, сприятиме зниженню ускладнень та смертності від серцево-судинних захворювань, а також зменшить навантаження на систему охорони здоров'я (СОЗ).

Ключові слова: антагоністи мінералокортикоїдних рецепторів, хронічна серцева недостатність, хронічна хвороба нирок, спіронолактон, еплеренон, фінеренон, кардіоренальний синдром.

Korobko Olena Anatoliivna PhD, associate professor of the Department of the Department of Internal medicine № 2, Medicine, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, <https://orcid.org/0000-0001-5762-1535>

Krykus Oksana Yuriyivna Assistant of the Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology, Medicine National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, <https://orcid.org/0000-0001-7454-763X>

Sursaieva Liudmyla Mykolaivna Ph.D assistant of the Department of of Internal medicine of medical faculty №2, Medicine National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, <https://orcid.org/0000-0001-9189-8060>

Herasymenko Tymofii Serhiiovych 5rd year student of Medicine National Pirogov Medical University Vinnytsya, <https://orcid.org/0009-0001-7687-0593>

Chorna Valentyna Volodymyrivna Doctor of Medical Sciences, associate professor in the Department of Disaster Medicine and Military Medicine, Medicine National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, <https://orcid.org/0000-0002-9525-0613>

Syrota Hanna Henadiyivna 5rd year student of Medicine National Pirogov Medical University Vinnytsya, <https://orcid.org/0009-0005-8515-036X>

SPECIFICATIONS OF THE USE OF MINERALOCORTICOID REPRESENTER ANTAGONISTS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND CONCOMITANT DISEASES

Abstract. Chronic heart failure (CHF) is a clinical syndrome associated with increased neurohormonal activation, including the renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS).

Chronic kidney disease (CKD) often coexists with cardiovascular and metabolic disorders such as hypertension, diabetes mellitus, myocardial infarction (MI) and heart failure (HF).

Pharmacologic correction of CHF, CKD and hypertension involves blocking cardiorenal effects mediated by mineralocorticoid receptor (MR) activation. Steroidal competitive MR antagonists, such as spironolactone and eplerenone, are first-line drugs for the treatment of CKD with reduced ejection fraction (HFrEF). Currently, a group of new selective non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonists (MRAs), including finerenone, balcirenone, esaxerenone, and apararenone, is being actively studied. Among them, finerenone, a dihydropyridine derivative, demonstrates the highest level of research. It is characterized by increased specificity for cardiac mineralocorticoid receptors compared to

spironolactone and higher affinity for mineralocorticoid receptors than eplerenone, which potentially provides greater therapeutic activity and reduced side effects.

The aim of our study was to conduct a comprehensive analysis of scientific data on the efficacy and safety of mineralocorticoid receptor antagonists - spironolactone, eplerenone, and finerenone - in the treatment of chronic heart failure in patients with concomitant chronic kidney disease, to promote a deeper understanding of the mechanisms of action of this group of drugs, and to identify the advantages and disadvantages of these drugs to optimize treatment.

Conduct a retrospective analysis of scientific publications for the period 2017-2024 in databases such as Karger, MEDLINE/PubMed and EMBASE/Ovid to compare the frequency and severity of side effects, including hyperkalemia, with each drug, determine the impact of each drug on key clinical indicators, and identify which drug has the best benefit-risk profile for this patient population. Particular attention should be paid to comparing the efficacy and safety of each of these drugs.

The development and progression of cardiorenal syndrome is caused by common risk factors, such as inflammation, endothelial dysfunction, and oxidative stress, which initiate a cascade of pathophysiological changes that lead to fibrosis of the heart and kidney tissues.

Current therapeutic strategies aimed at modulating these pathophysiological mechanisms include the use of renin-angiotensin system inhibitors, sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors, and mineralocorticoid receptor antagonists. MRAs are the basis of evidence-based therapy in patients with HFrEF, left ventricular dysfunction after myocardial infarction, and resistant hypertension, but their efficacy in patients with heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) remains controversial. Therefore, further research in this area will open up new prospects for developing more effective treatment regimens for patients with chronic heart failure. The data obtained will make it possible to develop personalized treatment approaches that take into account the individual characteristics of each patient. This, in turn, will help reduce complications and mortality from cardiovascular diseases, as well as reduce the burden on the health care system.

Keywords: mineralocorticoid receptor antagonists, chronic heart failure, chronic kidney disease, spironolactone, eplerenone, finerenone, cardiorenal syndrome.

Постановка проблеми. Хронічна хвороба нирок нерідко пов'язана із серцево-судинними та метаболічними захворюваннями, включно з гіпертонічною хворобою, цукровим діабетом, інфарктом міокарда та ХСН. Оскільки ХСН характеризується підвищеною нейрогормональною активністю, зокрема РААС, її поєднання з ХХН створює значні клінічні виклики. Результати попередніх досліджень щодо ефективності досліджуваної групи препаратів у лікування ХСН із ХХН є неоднозначними. Тому продовження наукових досліджень у цій сфері відкриє нові перспективи для розробки ефективніших схем лікування [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Лікування та профілактика хронічної серцевої недостатності у пацієнтів з супутньою хронічною хворобою нирок демонструє значний прогрес у попередженні серцево-судинних ускладнень. Однак, оптимальний вибір антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів, зокрема спіронолактону, еплеренону чи фінеренону для цієї категорії пацієнтів залишається предметом дискусій.

Основні дослідники, такі як Lee, H. Y. (2020), Georgianos, P. I. (2023), Pätz, T., Stiermaier, T. (2024), Belden, Z. (2017) відзначили переваги спіронолактону та еплеренону, зокрема: зниження серцево-судинної смертності та частоти госпіталізації, здатність знижувати протеїнурію у хворих на ХХН, є ефективними у блокуванні альдостерону, що допомагає зменшити затримку рідини та покращити функцію серця. Проте, існують також виклики, такі як гіперкаліємія, порушення функції нирок, а також андрогенні та прогестагенні ефекти, що особливо притаманно спіронолактону. Тому наступні дослідження та порівняння ефективності сучасних препаратів дозволять розширити можливості та підвищити ефективність лікування ХСН в майбутньому [2-5].

Мета статті. Метою нашого дослідження є проведення ретроспективного аналізу сучасної наукової літератури для оцінки ефективності та безпеки антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів (спіронолактону, еплеренону та фінеренону) у лікуванні хронічної серцевої недостатності у пацієнтів із супутньою хронічною хворобою нирок. Шляхом ретроспективного аналізу наукових публікацій за період 2017 – 2024 років у провідних медичних базах даних MEDLINE/PubMed, Karger, EMBASE/Ovid заплановано отримати наукові дані та оцінити їхні результати. Це дозволить не лише поглибити розуміння механізмів дії описаної групи медикаментів у цій категорії пацієнтів, але й сприяти розробці нових стратегій лікування та покращання якості життя хворих.

Виклад основного матеріалу.

Хронічна серцева недостатність (ХСН) — це клінічний синдром, який асоціюється з підвищеною нейрогормональною активацією, що включає ренін-ангіотензин-альдостеронову систему (РААС).

Хронічна хвороба нирок (ХХН) часто поєднується з серцево-судинними й метаболічними розладами, такими як гіпертонічна хвороба, цукровий діабет, інфаркт міокарда (ІМ) та серцева недостатність (СН). Серцево-судинні захворювання (ССЗ) та ХХН характеризуються спільними факторами ризику та патофізіологічними механізмами, що свідчить про їх тісний взаємозв'язок. Ця взаємодія часто описується як "хронічний кардіоренальний синдром" (CCV-KD), що відображає інтеграцію серцево-судинних та нирково-метаболічних ризиків. ССЗ є провідною причиною смертності у пацієнтів з ХХН, а коморбідність обох станів значно погіршує прогноз. Враховуючи кумулятивний ризик, за даними Zoccali, C., Mallamaci, F. (2024), ССV-KD може становити основну причину смертності [1].

Спільні **фактори ризику**, що включають запалення, ендотеліальну дисфункцію та окислювальний стрес, викликають каскад патофізіологічних змін, які призводять до фіброзу тканин серця та нирок. Ці процеси є ключовими у розвитку та прогресуванні кардіоренального синдрому. Терапевтичні стратегії, що включають застосування інгібіторів РААС, інгібіторів натрій-глюкозного котранспортера-2 та АМР, спрямовані на модуляцію цих патофізіологічних механізмів та уповільнення прогресування захворювання.

АМР є основою доказової терапії у пацієнтів із серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду (СНзнФВ), дисфункцією лівого шлуночка після інфаркту міокарда та резистентною гіпертензією. Проте, їх ефективність у пацієнтів із серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду (СНзбФВ) залишається дискутабельною.

Зниження серцевого викиду та порушення ниркової перфузії разом із β -адренергічною стимуляцією юкстагломерулярних клітин призводять до секреції реніну. Таким чином, стимулюється РААС, що призводить до вивільнення альдостерону з клубочкової зони кори надниркових залоз.

Традиційно альдостерон вважався ключовим медіатором патофізіології серцевої недостатності, що синтезується виключно корою надниркових залоз та діє через МР у дистальних нефронах нирок. Однак, сучасні дослідження Pandey, A. (2022) демонструють, що альдостерон продукується екстраадrenalно, зокрема нирками, серцем, вісцеральною жировою тканиною та іншими органами. Крім того, МР експресуються в різноманітних тканинах, включаючи нирки (подоцити, ендотеліальні та мезангіальні клітини), серце (кардіоміоцити, фібробласти), що свідчить про його плейотропний вплив на регуляцію фізіологічних функцій [6].

Гіперальдостеронізм або активація МР, що часто супроводжують цукровий діабет, артеріальну гіпертензію та ожиріння, є потенційними факторами ризику прогресування кардіоваскулярно-ниркового синдрому. В емпіричному дослідженні Vaidya, A. (2022) пацієнтів з хронічною хворобою нирок, було продемонстровано, що високі концентрації альдостерону в сироватці крові негативно корелюють з початковою функцією нирок. Більше того, двократне збільшення рівня альдостерону статистично значимо пов'язане з 10% підвищенням ризику прогресування ХХН (визначається як 50% зниження швидкості клубочкової фільтрації, потреба в хронічному діалізі або трансплантації нирки), незалежно від вихідних показників функції нирок та 24-годинної протеїнурії, протягом середнього періоду спостереження в 10 років [7].

Згідно з даними Villaschi, A. (2024), Kobayashi, M. (2020), Monzo, L. (2023) підвищений рівень циркулюючого альдостерону корелює з несприятливими змінами в структурі міокарда та збільшенням ризику розвитку клінічних ускладнень у пацієнтів, госпіталізованих або амбулаторних, з СН [8,9] або після перенесеного ІМ [10]. Зокрема, у пацієнтів з декомпенсацією серцевої

недостатності Pellegrino, M. (2024) виявив, що високі концентрації альдостерону в сироватці крові при надходженні до стаціонару асоціюються з підвищеною ймовірністю повторних госпіталізацій або серцево-судинної смерті після виписки [7].

Мінералокортикоїдні рецептори широко представлені в різних клітинах і тканинах, включаючи нирки, серцево-судинну систему та імунні клітини, де вони беруть участь у регуляції водно-електролітного балансу, гемодинамічного гомеостазу та процесах тканинного пошкодження [11]. Патологічна активація MR сприяє розвитку запалення, оксидативного стресу та фіброзу, що є ключовими механізмами у патогенезі ниркових і серцево-судинних захворювань. АМР мають потенціал для кардіоренального захисту, що проявляється у сприятливому впливі на перебіг гіпертензії, СН та ХСН. Зокрема, стероїдні АМР першого (спіронолактон) та другого (еплеренон) поколінь в дослідженнях Stiermaier, T. (2024) продемонстрували здатність знижувати ризик смерті у пацієнтів із СНзНФВ [4].

Фармакологічна корекція ХСН, ХХН та гіпертензії передбачає блокування кардіоренальних ефектів, опосередкованих активацією MR. Стероїдні конкурентні антагоністи MR, зокрема спіронолактон та еплеренон, є препаратами першої лінії для лікування ХСНзНФВ. Доведено, що спіронолактон значно знижує серцево-судинну смертність у пацієнтів з ХСНзНФВ за даними дослідження Lee, H. Y. (2020), а дослідження Georgianos, P. I. (2023) доводить, що еплеренон знижує загальну та серцево-судинну смертність у пацієнтів з ішемією міокарда [2, 3]. Результати дослідження Pätz, T., Stiermaier, T. (2024) продемонстрували, що застосування еплеренону у пацієнтів з СНзНФВ та легкими симптомами (клас \leq II за класифікацією NYHA) призвело до статистично значущого зниження серцево-судинної смертності та частоти госпіталізацій на 36% [4].

Середній показник фракції викиду лівого шлуночка (ФВ ЛШ) у цій популяції становив 25%, причому приблизно у чверті пацієнтів спостерігалася блокада лівої ніжки пучка Гіса. Однак, частота використання імплантованих електронних кардіологічних пристроїв була відносно низькою і складала лише 14%. Це викликає питання щодо потенційного впливу поєданого застосування еплеренону з рекомендованим хірургічним лікуванням на клінічні результати. Зокрема, залишається нез'ясованим, чи може використання кардіостимуляторів посилити або модифікувати сприятливі ефекти еплеренону. На противагу цьому, пацієнти з СНзбФВ не продемонстрували аналогічної клінічної користі від застосування АМР. Результати дослідження Gupta, M. (2020) не виявили статистично значущого покращання показників виживаності або зниження частоти госпіталізацій з приводу серцевої недостатності у пацієнтів з СНзбФВ, які отримували спіронолактон [12].

АМР, окрім доведеної ефективності у пацієнтів з ХСНзНФВ, продемонстрували у дослідженнях Velden, Z. (2017) здатність знижувати протеїну-

рію у хворих на ХХН [5]. Зокрема, застосування спіронолактону в комбінації з інгібіторами ангіотензинперетворювального ферменту (іАПФ) призводило до зменшення протеїнурії у пацієнтів з діабетичною нефропатією. Yang, S. (2024) встановив, що спіронолактон спричиняє значне зниження співвідношення альбуміну до креатиніну в сечі на 35% порівняно з плацебо, тоді як комбінована терапія іАПФ та блокаторами рецепторів ангіотензину (БРА) не продемонструвала суттєвого впливу на співвідношення альбуміну до креатиніну в сечі [13].

Важливо відзначити, що у пацієнтів з СН співвідношення альбуміну до креатиніну є незалежним предиктором ризику розвитку серцевої недостатності та серцево-судинних подій, а також маркером прогресування ХХН. Iacovoni, A. (2019) рекомендує застосування стероїдних АМР як терапію першої лінії у пацієнтів із серцевою недостатністю зі зниженою фракцією викиду. Однак, незважаючи на високий рівень доказовості (клас ІА), клінічна практика демонструє значну інерцію у призначенні цих препаратів [14].

Це зумовлено побоюваннями щодо розвитку **побічних ефектів**, таких як гіперкаліємія, порушення функції нирок, а також андрогенних та прогестагенних ефектів, що особливо стосується спіронолактону. Фармакологічні особливості спіронолактону, зокрема його низька селективність до серцевих МР та вплив на інші рецептори, пояснюють ці побічні ефекти. Еплеренон, будучи більш селективним, має меншу потужність. Спіронолактон (та еплеренон) не слід призначати пацієнтам із ШКФ ≤ 30 мл/хв/1,73м² або креатиніном сироватки $\geq 1,8$ мг/дл. Lavall, D. (2017) рекомендує зменшити дози, якщо рівень калію в сироватці крові становить $\geq 5,5$ ммоль/л, і припинити застосування у пацієнтів із рівнем калію в сироватці крові $\geq 6,0$ ммоль/л [15]. Слід зазначити, що приблизно половина випадків гіперкаліємії під час лікування АМР спричинена не самою АМР, а іншими основними причинами.

Клінічні обмеження щодо застосування АМР включають зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) та підвищення рівня креатиніну сироватки крові. Важливо зазначити, що гіперкаліємія, пов'язана з терапією АМР, часто має багатофакторну етіологію, що вимагає ретельного аналізу перед прийняттям рішення про відміну препарату. У випадках хронічної гіперкаліємії за даними Butler, J. (2022) можливе застосування препаратів, що зв'язують калій. Низька довгострокова стійкість до спіронолактону є наслідком побічних ефектів [16]. Через ці побічні ефекти та страх перед ними довгострокова стійкість до спіронолактону при лікуванні гіпертензії та СН низька (25–45%) [17].

Були розроблені та наразі досліджуються Filippatos, G., & Farmakis, D. (2023) нові селективні нестероїдні АМР, такі як фінренон (Bayer), бальцинренон (AstraZeneca), езаксеренон (Daiichi Sankyo) і апараренон (Mitsubishi Tanabe). З них фінренон є найбільш дослідженою речовиною на сьогоднішній

день, яка є похідною від дигідропіридинів (такий самий фармакологічний клас, що й блокатори кальцієвих каналів L-типу, як-от амлодипін), є більш специфічним для МР серця, ніж спіронолактон, і має вищу спорідненість до МР, ніж еплеренон, що призводить до вищої активності та менших побічних ефектів (у 400 разів вища селективність до МР) [18].

У лютому 2022 року Європейське агентство з лікарських засобів надало схвалення фінеренону для застосування у пацієнтів з діабетичною хворобою нирок (ХХН стадій 2–4 з протеїнурією). Цей препарат був включений до рекомендацій Європейського товариства кардіологів 2023 року щодо лікування ССЗ у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу (ЦД 2 типу) та ХХН, отримавши клас рекомендацій ІА на основі даних, отриманих у клінічних дослідженнях Filippatos, G., Claggett B. L. (2024). Фінеренон демонструє відмінні фармакокінетичні характеристики, включаючи розподіл у тканинах, період напіввиведення, а також високу спорідненість і специфічність до цільових рецепторів. Важливо відзначити, що препарат не викликає побічних ефектів, типових для стероїдних сполук. Результати експериментального дослідження Vaduganathan, M. (2024) показали рівномірний розподіл фінеренону між тканинами нирок і серця, на відміну від спіронолактону та еплеренону, які переважно накопичувалися в нирках [19].

Фінеренон у дослідженнях Filippatos, G. (2023) демонструє знижений ризик розвитку гіперкаліємії, що обумовлено його помірним впливом на електролітний транспорт у нирках. Відносно слабка антигіпертензивна дія фінеренону може бути пояснена його коротким періодом напіввиведення (приблизно 2,5 години) та низькими ліпофільними властивостями. Ці характеристики свідчать про потенційну нездатність фінеренону проникати через гематоенцефалічний бар'єр і активувати МР у гіпоталамусі, які відіграють ключову роль у МР-опосередкованому контролі артеріального тиску [18].

Крім того, фінеренон індукує відмінний від стероїдних АМР рекрутинг кофакторів після зв'язування з МР, що потенційно модулює експресію генів і призводить до диференційованих протизапальних та антифібротичних ефектів. У доклінічному дослідженні Filippatos, G. (2024) фінеренон продемонстрував перевагу над еплереноном у зниженні гіпертрофії нирок, протеїнурії та ниркової прозапальної та фіброз-асоційованої експресії генів, незважаючи на застосування еквівалентних натрійуретичних доз [19]. Кардіоренальні ефекти фінеренону порівняно зі спіронолактоном та еплереноном досліджувалися Jankowski, J. (2021) у програмі переносимості АМР. У дослідженні Floege, J. (2021), яке включало пацієнтів із СНЗнФВ і помірною ХХН, фінеренон був пов'язаний зі значно меншим середнім підвищенням рівня калію в сироватці крові та меншим зниженням ШКФ, ніж спіронолактон, незалежно від доз фінеренону [20].

Результати клінічного дослідження Veneti, S., & Tziomalos, K. (2021), в якому взяли участь пацієнти з СНЗнФВ, що супроводжувалася ХХН або ЦД 2

типу, показали, що 90-денна терапія фінереноном призвела до статистично значущого зниження концентрації натрійуретичного пептиду порівняно з еплереноном [21]. Аналогічно, в дослідженні Wu, Y. (2022), що включало пацієнтів з ЦД 2 типу та ХХН, рандомізованих для отримання фінеренону або плацебо, було встановлено, що фінеренон у дозуванні 7,5–20 мг/добу дозозалежно зменшував співвідношення альбумін-креатинін у сечі порівняно з плацебо [22].

Крім того, аналіз цього дослідження продемонстрував, що, незважаючи на короткий період напіввиведення, фінеренон забезпечував стійке зниження артеріального тиску протягом 24 годин при одноразовому ранковому прийомі.

Нами під час проведеного аналізу наукових праць підготовлена порівняльна характеристика АМР, яку відображено у таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика АМР

	Спіронолактон	Еплеренон	Фінеренон
Класифікація	Стероїдний	Стероїдний	Нестероїдний
Розподіл у тканинах	нирки (6) > серце (1)	нирки (3) > серце (1)	нирки (1) = серце (1)
Мінімальна рШКФ	30 мл/хв	30 мл/хв	25 мл/хв
Стандартна доза при кардіоваскулярних та ниркових захворюваннях	12,5-50 мг/добу	25-50 мг/добу	10-20 мг/добу
Лікарські взаємодії	Адитивна гіперкаліємія	Адитивна гіперкаліємія, СУР3А4	Адитивна гіперкаліємія, СУР3А4
Антигіпертензивний ефект	Сильний	Слабкий	Слабкий
Ризик гіперкаліємії	Високий	Середній	Середній/низький
Ризик гінекомастії	Високий	Середній	Відсутній
Абсорбція	Біодоступність 100%	Біодоступність 69%	Біодоступність 44%
MR спорідненість (нмоль/л) (спорідненість з мінералокортикоїдними рецепторами)	Висока - 24,2	Низька - 990	Висока – 17,8
Метаболіти	Печінка, активні метаболіти	Відсутні	Відсутні
Період напіввиведення (годин)	Понад 20	Від 3 до 6	Від 2 до 4
Антифіброзний ефект	Помірний	Помірний	Високий
Ціна	До 100 грн	Від 300 грн	Від 1000 грн

Згідно з результатами порівняльного аналізу АМР, фінеренон демонструє перевагу над спіронолактоном та еплереноном за ключовими фармакологічними характеристиками.

Ключові переваги фінеренону:

- Нестероїдна структура: на відміну від спіронолактону та еплеренону, фінеренон має нестероїдну структуру. Це зумовлює його вищу селективність до мінералокортикоїдних рецепторів і, відповідно, зменшує ризик розвитку небажаних побічних ефектів, пов'язаних із впливом на інші стероїдні рецептори (наприклад, гінекомастія, порушення менструального циклу).

- Підвищена дієвість та селективність: фінеренон демонструє вищу афінність до МР, що забезпечує більш ефективне блокування дії альдостерону. Це особливо важливо для пацієнтів з хронічними захворюваннями нирок та СН, де гіперактивація мінералокортикоїдних рецепторів відіграє ключову роль у прогресуванні захворювання. Також препарат вирізняється високою селективністю, що мінімізує вплив на інші рецептори та знижує ризик побічних ефектів.

- Клінічні дослідження показали, що фінеренон забезпечує значне зниження ризику серцево-судинних подій та прогресування ХХН у пацієнтів з діабетичною нефропатією.

- Фармакокінетичні особливості: фінеренон відрізняється від інших АМР фармакокінетичними особливостями, які забезпечують більш стабільну концентрацію препарату в крові та передбачуваний ефект.

- Фармакоеконімічні аспекти: важливим фактором, який необхідно враховувати, є вартість фінеренону. Він є більш вартісним ніж спіронолактон та еплеренон. Однак, з огляду на його доведену ефективність та безпеку, а також потенційне зниження ризику госпіталізацій та інших витрат, пов'язаних з ускладненнями захворювання, фінеренон може бути економічно вигідним у довгостроковій перспективі.

Висновок. Отже, фінеренон є перспективним АМР з покращеним профілем ефективності та безпеки порівняно зі спіронолактоном та еплереноном. Незважаючи на вищу вартість, його клінічні переваги можуть виправдати використання у пацієнтів із високим ризиком серцево-судинних та ниркових ускладнень.

Література:

1. Zoccali, C., Mallamaci, F., Halimi, J. M., Rossignol, P., Sarafidis, P., De Caterina, R., Giugliano, R., & Zannad, F. (2024). Chronic cardiovascular-kidney disorder: a new conceptual framework. *Nature reviews. Nephrology*, 20(4), 201–202. <https://doi.org/10.1038/s41581-023-00789-8>
2. Lee, H. Y., & Oh, B. H. (2020). Paradigm Shifts of Heart Failure Therapy: Do We Need Another Paradigm?. *International journal of heart failure*, 2(3), 145–156. <https://doi.org/10.36628/ijhf.2020.0010>
3. Georgianos, P. I., & Agarwal, R. (2023). The Nonsteroidal Mineralocorticoid-Receptor-Antagonist Finerenone in Cardiorenal Medicine: A State-of-the-Art Review of the Literature. *American journal of hypertension*, 36(3), 135–143. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpac124>

4. Pätz, T., Stiermaier, T., Meusel, M., Reinhard, I., Jensch, P. J., Rawish, E., Wang, J., Feistritz, H. J., Schuster, A., Koschalka, A., Lange, T., Kowallick, J. T., Desch, S., Thiele, H., & Eitel, I. (2024). Myocardial injury and clinical outcome in octogenarians after non-ST-elevation myocardial infarction. *Frontiers in cardiovascular medicine*, *11*, 1422878. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1422878>
5. Belden, Z., Deiuliis, J. A., Dobre, M., & Rajagopalan, S. (2017). The Role of the Mineralocorticoid Receptor in Inflammation: Focus on Kidney and Vasculature. *American journal of nephrology*, *46*(4), 298–314. <https://doi.org/10.1159/000480652>
6. Pandey, A. K., Bhatt, D. L., Cosentino, F., Marx, N., Rotstein, O., Pitt, B., Pandey, A., Butler, J., & Verma, S. (2022). Non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonists in cardiorenal disease. *European heart journal*, *43*(31), 2931–2945. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac299>
7. Verma, A., Vaidya, A., Subudhi, S., & Waikar, S. S. (2022). Aldosterone in chronic kidney disease and renal outcomes. *European heart journal*, *43*(38), 3781–3791. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac352>
8. Villaschi, A., Pellegrino, M., Condorelli, G., & Chiarito, M. (2024). Diuretic Combination Therapy in Acute Heart Failure: An Updated Review. *Current pharmaceutical design*, *30*(33), 2597–2605. <https://doi.org/10.2174/0113816128316596240625110337>
9. Kobayashi, M., Stienen, S., Ter Maaten, J. M., Dickstein, K., Samani, N. J., Lang, C. C., Ng, L. L., Anker, S. D., Metra, M., Preud'homme, G., Duarte, K., Lamiral, Z., Girerd, N., Rossignol, P., van Veldhuisen, D. J., Voors, A. A., Zannad, F., & Ferreira, J. P. (2020). Clinical determinants and prognostic implications of renin and aldosterone in patients with symptomatic heart failure. *ESC heart failure*, *7*(3), 953–963. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12634>
10. Monzo, L., Huttin, O., Ferreira, J. P., Lamiral, Z., Bozec, E., Beaumont, M., Micard, E., Baudry, G., Marie, P. Y., Eschalier, R., Rossignol, P., Zannad, F., & Girerd, N. (2023). Role of aldosterone in mid- and long-term left ventricular remodelling after acute myocardial infarction: The REMI study. *European journal of heart failure*, *25*(10), 1742–1752. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2986>
11. Capelli, I., Gasperoni, L., Ruggeri, M., Donati, G., Baraldi, O., Sorrenti, G., Caletti, M. T., Aiello, V., Cianciolo, G., & La Manna, G. (2020). New mineralocorticoid receptor antagonists: update on their use in chronic kidney disease and heart failure. *Journal of nephrology*, *33*(1), 37–48. <https://doi.org/10.1007/s40620-019-00600-7>
12. Gupta, M., Bell, A., Padarath, M., Ngui, D., & Ezekowitz, J. (2020). Physician Perspectives on the Diagnosis and Management of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *CJC open*, *3*(3), 361–366. <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2020.11.008>
13. Yi, X., Yang, S., Yang, J., Chen, X., Zhang, A., Zeng, Q., Luo, W., Li, Q., & Hu, J. (2024). Renin-Angiotensin-Aldosterone System Modulators in Adults with Hypertension: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Drugs*, *84*(11), 1445–1462. <https://doi.org/10.1007/s40265-024-02092-7>
14. Iacovoni, A., D'Elia, E., Gori, M., Oliva, F., Lorini, F. L., & Senni, M. (2019). Treating Patients Following Hospitalisation for Acute Decompensated Heart Failure: An Insight into Reducing Early Rehospitalisations. *Cardiac failure review*, *5*(2), 78–82. <https://doi.org/10.15420/cfr.2018.46.2>
15. Vukadinović, D., Lavall, D., Vukadinović, A. N., Pitt, B., Wagenpfeil, S., & Böhm, M. (2017). True rate of mineralocorticoid receptor antagonists-related hyperkalemia in placebo-controlled trials: A meta-analysis. *American heart journal*, *188*, 99–108. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.03.011>
16. Butler, J., Anker, S. D., Lund, L. H., Coats, A. J. S., Filippatos, G., Siddiqi, T. J., Friede, T., Fabien, V., Kosiborod, M., Metra, M., Piña, I. L., Pinto, F., Rossignol, P., van der Meer, P., Bahit, C., Belohlavek, J., Böhm, M., Brugts, J. J., Cleland, J. G. F., Ezekowitz, J., ... Pitt, B. (2022). Patiromer for the management of hyperkalemia in heart failure with reduced ejection fraction: the DIAMOND trial. *European heart journal*, *43*(41), 4362–4373. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac401>

17. Upadhyaya, B., Kozak, P. M., Stacey, R. B., & Vasan, R. S. (2022). Newer Drugs to Reduce High Blood Pressure and Mitigate Hypertensive Target Organ Damage. *Current hypertension reports*, 24(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01166-9>
18. Filippatos, G., & Farmakis, D. (2023). Non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonists in heart failure. *Nature reviews. Cardiology*, 20(10), 645–646. <https://doi.org/10.1038/s41569-023-00922-x>
19. Vaduganathan, M., Filippatos, G., Claggett, B. L., Desai, A. S., Jhund, P. S., Henderson, A., Brinker, M., Kolkhof, P., Schloemer, P., Lay-Flurrie, J., Viswanathan, P., Lam, C. S. P., Senni, M., Shah, S. J., Voors, A. A., Zannad, F., Rossing, P., Ruilope, L. M., Anker, S. D., Pitt, B., ... Solomon, S. D. (2024). Finerenone in heart failure and chronic kidney disease with type 2 diabetes: FINE-HEART pooled analysis of cardiovascular, kidney and mortality outcomes. *Nature medicine*, 30(12), 3758–3764. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03264-4>
20. Jankowski, J., Floege, J., Fliser, D., Böhm, M., & Marx, N. (2021). Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease: Pathophysiological Insights and Therapeutic Options. *Circulation*, 143(11), 1157–1172. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050686>
21. Veneti, S., & Tziomalos, K. (2021). The Role of Finerenone in the Management of Diabetic Nephropathy. *Diabetes therapy : research, treatment and education of diabetes and related disorders*, 12(7), 1791–1797. <https://doi.org/10.1007/s13300-021-01085-z>
22. Wu, Y., Lin, H., Tao, Y., Xu, Y., Chen, J., Jia, Y., & Zheng, Z. (2022). Network meta-analysis of mineralocorticoid receptor antagonists for diabetic kidney disease. *Frontiers in pharmacology*, 13, 967317. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.967317>

References:

1. Zoccali, C., Mallamaci, F., Halimi, J. M., Rossignol, P., Sarafidis, P., De Caterina, R., Giugliano, R., & Zannad, F. (2024). Chronic cardiovascular-kidney disorder: a new conceptual framework. *Nature reviews. Nephrology*, 20(4), 201–202. <https://doi.org/10.1038/s41581-023-00789-8>
2. Lee, H. Y., & Oh, B. H. (2020). Paradigm Shifts of Heart Failure Therapy: Do We Need Another Paradigm?. *International journal of heart failure*, 2(3), 145–156. <https://doi.org/10.36628/ijhf.2020.0010>
3. Georgianos, P. I., & Agarwal, R. (2023). The Nonsteroidal Mineralocorticoid-Receptor-Antagonist Finerenone in Cardiorenal Medicine: A State-of-the-Art Review of the Literature. *American journal of hypertension*, 36(3), 135–143. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpac124>
4. Pätz, T., Stiermaier, T., Meusel, M., Reinhard, I., Jensch, P. J., Rawish, E., Wang, J., Feistritzer, H. J., Schuster, A., Koschalka, A., Lange, T., Kowallick, J. T., Desch, S., Thiele, H., & Eitel, I. (2024). Myocardial injury and clinical outcome in octogenarians after non-ST-elevation myocardial infarction. *Frontiers in cardiovascular medicine*, 11, 1422878. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2024.1422878>
5. Belden, Z., Deilulis, J. A., Dobre, M., & Rajagopalan, S. (2017). The Role of the Mineralocorticoid Receptor in Inflammation: Focus on Kidney and Vasculature. *American journal of nephrology*, 46(4), 298–314. <https://doi.org/10.1159/000480652>
6. Pandey, A. K., Bhatt, D. L., Cosentino, F., Marx, N., Rotstein, O., Pitt, B., Pandey, A., Butler, J., & Verma, S. (2022). Non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonists in cardiorenal disease. *European heart journal*, 43(31), 2931–2945. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac299>
7. Verma, A., Vaidya, A., Subudhi, S., & Waikar, S. S. (2022). Aldosterone in chronic kidney disease and renal outcomes. *European heart journal*, 43(38), 3781–3791. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac352>
8. Villaschi, A., Pellegrino, M., Condorelli, G., & Chiarito, M. (2024). Diuretic Combination Therapy in Acute Heart Failure: An Updated Review. *Current pharmaceutical design*, 30(33), 2597–2605. <https://doi.org/10.2174/0113816128316596240625110337>
9. Kobayashi, M., Stienen, S., Ter Maaten, J. M., Dickstein, K., Samani, N. J., Lang, C. C., Ng, L. L., Anker, S. D., Metra, M., Preud'homme, G., Duarte, K., Lamiral, Z., Girerd, N., Rossignol, P., van Veldhuisen, D. J., Voors, A. A., Zannad, F., & Ferreira, J. P. (2020). Clinical determinants and prognostic implications of renin and aldosterone in patients with symptomatic heart failure. *ESC heart failure*, 7(3), 953–963. <https://doi.org/10.1002/ehf2.12634>

10. Monzo, L., Huttin, O., Ferreira, J. P., Lamiral, Z., Bozec, E., Beaumont, M., Micard, E., Baudry, G., Marie, P. Y., Eschalier, R., Rossignol, P., Zannad, F., & Girerd, N. (2023). Role of aldosterone in mid- and long-term left ventricular remodelling after acute myocardial infarction: The REMI study. *European journal of heart failure*, 25(10), 1742–1752. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2986>
11. Capelli, I., Gasperoni, L., Ruggeri, M., Donati, G., Baraldi, O., Sorrenti, G., Caletti, M. T., Aiello, V., Cianciolo, G., & La Manna, G. (2020). New mineralocorticoid receptor antagonists: update on their use in chronic kidney disease and heart failure. *Journal of nephrology*, 33(1), 37–48. <https://doi.org/10.1007/s40620-019-00600-7>
12. Gupta, M., Bell, A., Padarath, M., Ngui, D., & Ezekowitz, J. (2020). Physician Perspectives on the Diagnosis and Management of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *CJC open*, 3(3), 361–366. <https://doi.org/10.1016/j.cjco.2020.11.008>
13. Yi, X., Yang, S., Yang, J., Chen, X., Zhang, A., Zeng, Q., Luo, W., Li, Q., & Hu, J. (2024). Renin-Angiotensin-Aldosterone System Modulators in Adults with Hypertension: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Drugs*, 84(11), 1445–1462. <https://doi.org/10.1007/s40265-024-02092-7>
14. Iacovoni, A., D'Elia, E., Gori, M., Oliva, F., Lorini, F. L., & Senni, M. (2019). Treating Patients Following Hospitalisation for Acute Decompensated Heart Failure: An Insight into Reducing Early Rehospitalisations. *Cardiac failure review*, 5(2), 78–82. <https://doi.org/10.15420/cfr.2018.46.2>
15. Vukadinović, D., Lavall, D., Vukadinović, A. N., Pitt, B., Wagenpfeil, S., & Böhm, M. (2017). True rate of mineralocorticoid receptor antagonists-related hyperkalemia in placebo-controlled trials: A meta-analysis. *American heart journal*, 188, 99–108. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2017.03.011>
16. Butler, J., Anker, S. D., Lund, L. H., Coats, A. J. S., Filippatos, G., Siddiqi, T. J., Friede, T., Fabien, V., Kosiborod, M., Metra, M., Piña, I. L., Pinto, F., Rossignol, P., van der Meer, P., Bahit, C., Belohlavek, J., Böhm, M., Brugts, J. J., Cleland, J. G. F., Ezekowitz, J., ... Pitt, B. (2022). Patiromer for the management of hyperkalemia in heart failure with reduced ejection fraction: the DIAMOND trial. *European heart journal*, 43(41), 4362–4373. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac401>
17. Upadhyya, B., Kozak, P. M., Stacey, R. B., & Vasan, R. S. (2022). Newer Drugs to Reduce High Blood Pressure and Mitigate Hypertensive Target Organ Damage. *Current hypertension reports*, 24(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01166-9>
18. Filippatos, G., & Farmakis, D. (2023). Non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonists in heart failure. *Nature reviews. Cardiology*, 20(10), 645–646. <https://doi.org/10.1038/s41569-023-00922-x>
19. Vaduganathan, M., Filippatos, G., Claggett, B. L., Desai, A. S., Jhund, P. S., Henderson, A., Brinker, M., Kolkhof, P., Schloemer, P., Lay-Flurrie, J., Viswanathan, P., Lam, C. S. P., Senni, M., Shah, S. J., Voors, A. A., Zannad, F., Rossing, P., Ruilope, L. M., Anker, S. D., Pitt, B., ... Solomon, S. D. (2024). Finerenone in heart failure and chronic kidney disease with type 2 diabetes: FINE-HEART pooled analysis of cardiovascular, kidney and mortality outcomes. *Nature medicine*, 30(12), 3758–3764. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03264-4>
20. Jankowski, J., Floege, J., Fliser, D., Böhm, M., & Marx, N. (2021). Cardiovascular Disease in Chronic Kidney Disease: Pathophysiological Insights and Therapeutic Options. *Circulation*, 143(11), 1157–1172. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.050686>
21. Veneti, S., & Tziomalos, K. (2021). The Role of Finerenone in the Management of Diabetic Nephropathy. *Diabetes therapy : research, treatment and education of diabetes and related disorders*, 12(7), 1791–1797. <https://doi.org/10.1007/s13300-021-01085-z>
22. Wu, Y., Lin, H., Tao, Y., Xu, Y., Chen, J., Jia, Y., & Zheng, Z. (2022). Network meta-analysis of mineralocorticoid receptor antagonists for diabetic kidney disease. *Frontiers in pharmacology*, 13, 967317. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.967317>