

**Освітньо-наукові інновації у сфері
біології, збереження здоров'я людини
та психосоціальної і фізичної
реабілітації**

МАТЕРІАЛИ

III Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції

15 листопада 2024 р.
РІВНЕ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Рівненський державний гуманітарний університет

Кафедра біології, здоров'я людини та фізичної терапії

Кафедра педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

КП «Рівненська обласна клінічна лікарня ім. Ю. Семенюка» РОР

КП «Рівненський обласний госпіталь ветеранів війни» РОР

Україно-швейцарський проєкт «Діємо для здоров'я»

КЗ «Рівненська Мала академія наук учнівської молоді»

КЗ «Центр національно-патріотичного виховання та позашкільної освіти» РОР

ГО «Рівненська обласна організація Всеукраїнського товариства охорони природи»



Освітньо-наукові інновації у сфері біології, збереження здоров'я людини та психосоціальної і фізичної реабілітації

III Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

15 листопада 2024 року

Рівне

УДК 57:613/614: [37:001.895] (08)

О 72

Рекомендовано до видання

Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету

(протокол № 12 від 05.12. 2024 р.)

Рецензенти:

Пустовіт Г. П., доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії і методики виховання Рівненського державного гуманітарного університету.

Лисиця А. В., доктор біологічних наук, професор, професор кафедри природничих наук Рівненського державного гуманітарного університету.

Помпій О. О., доктор філософії, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи ДЗ «Луганський державний медичний університет».

Освітньо-наукові інновації у сфері біології, збереження здоров'я людини та психосоціальної і фізичної реабілітації: збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Рівне, 15 листопада 2024 р.). Упоряд.: І. О. Сяська, О. Г. Рудь, І. М. Трохимчук, Л. В. Ойцюсь. Рівне: О. Зень, 2024. 426 с.

ISBN 978-617-601-503-1

У виданні висвітлюються актуальні проблеми у сфері біологічної освіти й інклюзивної освіти та надання психосоціальної підтримки в умовах війни, поширення творчих здобутків та обмін досвідом у розвитку інноваційного потенціалу в галузі біології, медицини і фізичної терапії.

Матеріали надруковані в авторській редакції. Редакційна колегія може не поділяти поглядів авторів. Відповідальність за зміст матеріалів, точність наведених фактів, цитат, посилань на джерела, достовірність іншої інформації та за дотримання норм авторського права несуть автори.

© Кафедра біології, здоров'я людини та фізичної терапії РДГУ, 2024.

© Кафедра педагогіки, освітнього менеджменту та соціальної роботи РДГУ, 2024. Укладання.

ISBN 978-617-601-503-1

© Автори статей, 2024

11. Dong X., Zhang X., Wu X., Cui H., Chen D. Investigation of gas-sensing property of aciddeposited polyaniline thin-film sensors for detecting H₂S and SO₂. *Sensors*. 2016. 16(11). P. 1888–2003. (<https://doi.org/10.3390/s16111889>).

12. W. Tsujita, A. Yoshino, H. Ishida, T. Moriizumi. Gas sensor network for airpollution monitoring, *Sens. Actuators B*. 2005, 110. P. 304–311.

DOI: 10.1016/j.snb.2005.02.008.

13. Lobacheva G.K., Kairgaliev D.V. Rapid detection of explosives in the air. *Science Journal « Technical and technological innovations»*. 2015, 19(4). P. 59– 68. <https://doi.org/10.15688/jvolsu10.2015.4.9>.

14. Аксіментьєва О.І., Конопельник О.І., Ціж Б.Р. та ін. Гнучкі елементи оптичних сенсорів на основі спряжених полімерних систем. *Sensor Electronics and Microsystem Technologies*. 2011, 8(2). С. 39–44.

<https://doi.org/10.18524/1815-7459.2011.2.116686>.

Віталій Марциновський,

к.б.н., доцент,

завідувач кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії,

Рівненський державний гуманітарний університет

Геннадій Загоруйко,

д.б.н., професор

професор кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії,

Рівненський державний гуманітарний університет

ВПЛИВ ТЕРАПІЇ НА РІВЕНЬ ГЛЮКОЗИ У КРОВІ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК РІЗНОГО ВІКУ ХВОРИХ НА COVID-19

Анотація. Проведено порівняння цифрових значень рівней глюкози в крові чоловіків і жінок рівнецинирізного хронологічного вікухворих на COVID-19 до та після інтенсивної терапії. Встановлено, що у чоловіків після проведеного лікування, рівень глюкози в крові знижується до вікової норми. У жінокхворих на

COVID-19 до та після лікування, рівень глюкози у крові залишався досить високим. Це пов'язано із віковим розвитком клімактеричних змін функцій органів ендокринної системи, що характерно для жінок середнього і старшого віку.

Ключові слова: *захворюваність на Covid-19, глюкоза, кров, гендерна медицина.*

Вступ. Коронавірусна інфекція (CoronavirusDisease 2019) або інфекційне захворювання COVID-19, що викликане коронавірусом SARS-CoV-2 (SevereAcuteRespiratorySyndromeCoronavirus 2) стала серйозним випробуванням для систем охорони здоров'я країн всього світу [1 - 4]. В Україні **коронавірусна інфекція Covid-19** (пневмонія нового типу) вперше була діагностована 3 березня 2020 року в м. Чернівці. 13 березня було зафіксовано перший летальний випадок внаслідок коронавірусної інфекції. За даними Національної служби здоров'я України, на 26 вересня 2023р., в Україні серед населення **41 130** тис. всього інфікованих налічувалося **5.557.995 (13,5%)** занедужавших, з них померлих — **112.418(2%)**. Видужали **5.445.577 (98%)** [5, 6]. На початок 2024 року, серед мешканців України циркулює 14 штамів коронавірусу. Тому секвенування на мутації продовжено до кінця 2024 року. Коронавірусна хвороба не зникла, але поступово змінюється і переходить до групи звичайних сезонних захворювань.

Міжнародна група експертів ВООЗ вважає, що після перенесеного коронавірусу збільшується ризик захворювання пацієнтів, особливо жінок, на цукровий діабет [1]. Це обумовлено тим, що вірус SARS-CoV-1 здатний викликати значні зміни в метаболізмі глюкози і провокувати розвиток цукрового діабету. За даними МОЗ України для людей віком до 60 років нормальними показниками рівня глюкози в крові вважаються 3,2–5,5 ммоль/л. У віці 60–90 років - від 4,6 до 6,4 ммоль/л, а від 91 року - від 4,2 до 6,7 ммоль/л [7, 8].

Нами проведено дослідження динаміки рівня *глюкози* в крові *чоловіків і жінок* трьох вікових груп, госпіталізованих з приводу захворювання на COVID-19. Хворина COVID-19 надійшли на лікування у Централізоване відділення

автоматизованої лабораторної діагностики комунального підприємства «Рівненський обласний клінічний лікувально-діагностичний центр імені Віктора Поліщука» Рівненської обласної ради з коронавірусною інфекцією COVID-19, ускладненою пневмонією. Обстеження й лікування пацієнтів проводилось відповідно до клінічних настанов та протоколів по веденню пацієнтів з COVID-19 (за Наказами МОЗ України № 722 від 28.03.2020 року та № 762 від 02.04.2020 року у чинній редакції зі змінами, згідно з наказом МОЗ України від 20.11.2020 року № 2693 та з урахуванням біоетичних норм згідно з Гельсінською декларацією. Усім хворим діагноз коронавірусної хвороби COVID-19 було підтверджено дослідженням назо- та фарингіального мазку методом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) на SARS-CoV-2 (COVID19). Пневмонію діагностували за допомогою методів комп'ютерної томографії (КТ) або рентгенологічного дослідження.

Результати дослідження. На **рис. 1** представлені гістограми динаміки рівня глюкози в крові **чоловіків** трьох вікових груп, госпіталізованих з приводу захворювання на COVID-19 до та після проведеної терапії (**рис. 1**).

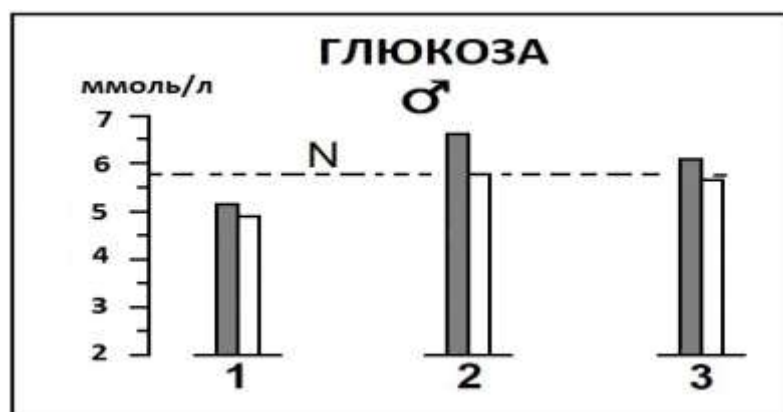


Рис. 1. Гістограми розподілу середніх значень глюкози (ммоль/л) в крові чоловіків віком до 30 років (1), від 30 до 50 років (2) і більше 50 років (3). ■ – середнє значення рівня глюкози у вікових групах хворих при госпіталізації, □ – через місяць після лікування. N–значення норми для здорових чоловіків.

Перша група 10 чоловіків віком до 30 років. Середнє значення рівня глюкози в крові хворих чоловіків першої вікової групи в день госпіталізації складало

5,10 ммоль/л, що не перевищувало верхню межу норми. Результати середнього значення рівня глюкози в крові чоловіків першої групи наведено на **рис. 1 гістограма 1**. У двох чоловіків виявлено суттєве збільшення рівня глюкози в крові до **6,29 ммоль/л** та **6,51 ммоль/л**, що у 1,10 раза і 1,14 раза вище верхньої межі норми. Через *місяць* після проведеної терапії, відбулося зменшення *середньогорівня* глюкози в крові чоловіків *першої* вікової групи до **4,80 ммоль/л**. Це відповідало норми для здорової людини. У двох чоловіків з високим рівнем глюкози в крові при захворюваності на COVID-19, через *місяць* після проведеного лікування, рівень глюкози крові знизився і складав 4,90 ммоль/л і 5,90 ммоль/л відповідно, що відповідало норми для здорової людини.

Друга група - 10 чоловіків віком від **30 до 50** років. При госпіталізації хворих, середній рівень глюкози в крові хворих чоловіків складав **6,59 ммоль/л**, що у 1,14 раза перевищував норму (**рис. 1 гістограма 2**). Результати проведеного біохімічного аналізу свідчили про те, що у 6-ти із 10-ти хворих чоловіків *другої* вікової групи, рівень глюкози в крові значно перевищував норму. *Максимальний* рівень глюкози в крові зафіксовано у хворих 47 років і 39 років. Рівень глюкози складав відповідно. **7,9 ммоль/л** і **8,1 ммоль/л**. Це в **1,36** і **1,40** раза вище за норму. Через *місяць* після проведеного лікування, *середній* рівень глюкози в крові чоловіків *другої* вікової групи знизився у **1,14** раза і склав **5,80 ммоль/л**, що відповідало нормі здорової людини. У чоловіка 47 років із високим рівнем глюкози при захворюваності на COVID-19 (**7,9 ммоль/л**), через *місяць* після лікування рівень глюкози знизився у **1,55** раза і складав **5,10 ммоль/л**, що відповідало нормі для здорового чоловіка. У чоловіка 39 років із високим рівнем глюкози при захворюваності на COVID-19 (**8,1 ммоль/л**), через *місяць* після лікування рівень глюкози знизився всього у **1,09** раза і складав **7,42 ммоль/л**, що було суттєво вище верхньої межі норми. Отримані результати біохімічного аналізу свідчили про високий ризик захворювання пацієнта на цукровий діабет.

Третя група - 10 чоловіків віком після **50** років. При госпіталізації хворих на COVID-19 чоловіків третьої групи, середній рівень глюкози в крові складав **6,04 ммоль/мл**, що було вище норми (**рис. 1 гістограма 3**). Біохімічний аналіз

крові дозволив встановити, що у хворого на COVID-19 чоловіка 75 років *третьої* вікової групи, рівень глюкози в крові був значно вище норми і складав **7,8 ммоль/л**, що перевищувало норму у $\approx 1,34$ рази. Через *місяць* після проведеної терапії, *середній* рівень глюкози в крові чоловіків *третьої* вікової групи знизився і складав **5,79 ммоль/л**, що відповідало нормі для здорової людини. У чоловіка 75 років із високим рівнем глюкози в крові при захворюваності на COVID-19 (**7,8 ммоль/л**), через *місяць* після лікування рівень глюкози трохи знизився і складав **7,20 ммоль/л**, що було суттєво вище верхньої межі норми. Отримані результати біохімічного аналізу свідчили про високий ризик захворювання пацієнта на цукровий діабет.

Відомо, що робота ендокринної системи в жінок циклічна, тому рівень глюкози в крові може змінюватися. Нерідко ця межа у жінок більша, ніж у чоловіків, і досягає **7 ммоль/л**. На результати біохімічного аналізу крові впливають також фаза менструального циклу та клімактеричні зміни функцій органів ендокринної системи. В наших досліджах при проведенні статистичних розрахунків, за нормальний рівень глюкози в крові жінок прийнято значення **5,8 ммоль/л**.

На **рис. 2** представлені гістограми динаміки рівня глюкози в крові **жінок** трьох вікових груп, госпіталізованих з приводу захворювання на COVID-19 до та після проведеної терапії.

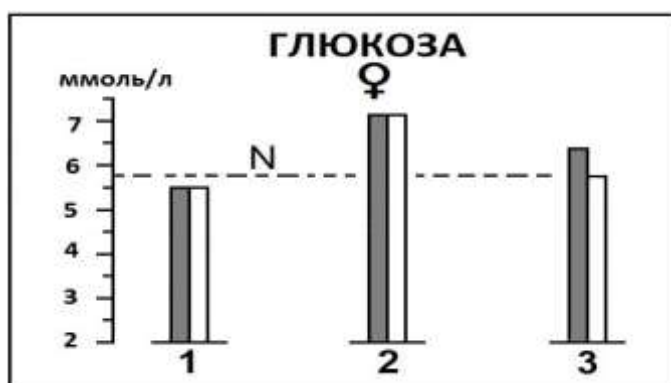


Рис. 2. Гістограми розподілу середніх значень глюкози (ммоль/л) в крові жінок до 30 років (1), від 30 до 50 років (2) і більше 50 років (3). ■ – середнє значення рівня глюкози у вікових групах хворих при госпіталізації, □ – через місяць після лікування. N – значення норми для здорових жінок.

Перша група 10 жінок віком до **30** років. *Середнє* значення рівня глюкози в крові хворих жінок *першої* вікової групи в день госпіталізації складало **5,50 ммоль/л**, що не перевищувало верхню межу норми. Результати *середнього* значення рівня глюкози в крові жінок *першої* групи наведено на **рис. 2 гістограма 1**. У одної жінки виявлено збільшення рівня глюкози в крові до **6,24 ммоль/л**, що у 1,10 рази вище верхньої межі норми. Через *місяць* після проведеної терапії, *середній* рівень глюкози в крові жінок практично не змінився і складав **5,48 ммоль/л**, що відповідає норми для здорової людини. У жінки із високим рівнем глюкози в крові при захворюваності на COVID-19, через *місяць* після лікування рівень глюкози залишився завищеним і складав **6,31 ммоль/л**, що можливо було пов'язано із фазою менструального циклу.

Друга група - 10 жінок віком від **30 до 50** років. При госпіталізації, *середній* рівень глюкози в крові хворих жінок складав **7,1 ммоль/л**, що у 1,22 рази вище норми (**рис. 2 гістограма 2**). Результати біохімічного аналізу свідчили про те, що у 2-х із 10-ти хворих жінок *другої* вікової групи, рівень глюкози в крові значно перевищував норму. *Максимальний* рівень глюкози в крові зафіксовано у хворих жінок 38 років і 45 років. Рівень глюкози в крові складав відповідно **6,42 ммоль/л** і **13,4 ммоль/л**. Це у 1,11 та **2,31** рази було вищим за верхню межу норми. Через *місяць* після проведеної терапії, *середній* рівень глюкози в крові жінок *другої* групи практично не змінився і складав **7,10 ммоль/л**, що 1,22 рази було вищим за норму здорових жінок. У жінок із високим рівнем глюкози в крові при захворюваності на COVID-19, через *місяць* після лікування рівень глюкози залишився завищеним і складав відповідно **6,03 ммоль/л** і **13,4 ммоль/л**. Можливо це пов'язано з проявами розвитку цукрового діабету таклімактеричними змінами, що характерно для жінок середнього і старшого віку.

Третя група - 10 жінок віком після **50** років. При госпіталізації жінок хворих на COVID-19, середній рівень глюкози в крові складав **6,30 ммоль/л**, що було трохи вище за норму (**рис. 2 гістограма 3**). Біохімічний аналіз крові дозволив встановити, що у хворої жінки 65 років з *третьої* вікової групі, рівень глюкози

в крові був значно вище норми і складав **10,3 ммоль/л**, що перевищувало норму у $\approx 1,80$ рази. Через *місяць* після проведеного лікування, *середній* рівень глюкози в крові жінок *третьої* групи трохи зменшився і складав **5,80 ммоль/л**, що відповідало рівню норми здорових жінок. У хворої жінки 65 років із високим рівнем глюкози в крові (**10,3 ммоль/л**) при захворюванні на COVID-19, через *місяць* після лікування рівень глюкози зменшився (**8,4 ммоль/л**), але залишився значно вищим за норму.

Отже, високий рівень глюкози у крові деяких жінок третьої вікової групи хворих на COVID-19 до та після проведеного лікування, пов'язано із віковими змінами метаболічних процесів в організмі так і проявами початкової стадії розвитку на цукровий діабет.

Список використаних джерел

1. Nicholas J. Beeching, Tom E. Fletcher, Robert Fowler. COVID-19. BMJ Best Practices. BMJ Publishing Group (2020).
2. Coronavirusdisease 2019 (COVID-19) SituationReport – 39. WHO (2020)
3. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Summary. Centers for Disease Control and Prevention (2020).
4. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - Symptoms, diagnosis and treatment BMJ Best Practice. BMJ Best Practices (2021).
5. Національна служба здоров'я України. Моніторинг ситуації з кількістю підозр і підтвердженими випадками захворювання на COVID-19 в Україні. <https://nszu.gov.ua/covid/dashboard>.
6. Оперативна гендерна оцінка становища та потреб жінок у контексті ситуації з COVID-19 в Україні. Київ. 2020-108 с.
7. Катеренчук І.П. Клінічне тлумачення й діагностичне значення лабораторних показників у загально-лікарській практиці. Київ: Медкнига, 2020, 228 с.
8. Луньова Г.Г. Клінічна біохімія. Том 1. Київ, 2018, 320 с.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1.	
ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ СЬОГОДЕННЯ	
<i>Берташ Борис, Володимирець Віталій, Берташ Катерина</i> ПРОБЛЕМИ ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ В КОНТЕКСТІ АДМІНІСТРАТИВНОЇ РЕФОРМИ	4
<i>Горальський Леонід, Сокульський Ігор, Колеснік Наталія</i> АНАТОМО-МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БУДОВИ СЕРЦЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ – BOS TAURUS TAURUS L., 1758	9
<i>Гусаковська Тетяна</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД РІЧКИ КУСТИНКА МЕТОДОМ ФІТОІНДИКАЦІЇ	13
<i>Загоруйко Геннадій, Марциновський Віталій, Загоруйко Юлія, Цатурян Ольга</i> ПРЕНАТАЛЬНИЙ ТА ПОСТНАТАЛЬНИЙ РОЗВИТОК СТРОМАЛЬНИХ ФІБРОБЛАСТІВ МІОКАРДА ЩУРІВ ВІСТАР	18
<i>Загоруйко Геннадій, Марциновський Віталій, Філатова Валентина</i> КІНЕТИКА ПОСТНАТАЛЬНИХ ЗМІН ВІДНОСНИХ ОБ'ЄМІВ ЕЛЕМЕНТІВ СТРОМАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА МІОКАРДА ЩУРІВ ВІСТАР	24
<i>Колеснік Анна, Сяська Інна</i> СТАН ПАРКІВ-ПАМ'ЯТОК САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	31
<i>Коржик Ольга, Герасімчук Мирослава</i> ВПЛИВ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ НА ЗМІНИ ЗНАЧЕНЬ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ ЛЕЙКОЦИТАРНОГО РЯДУ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ	35
<i>Коржик Ольга, Хомляк Ольга</i> БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ НИРКОВІ ПАТОЛОГІЇ	38
<i>Мартинюк Галина, Аксіменська Олена, Гакало Оксана</i> СЕНСОРІ ВІЗУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ СВІЖОСТІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ	42
<i>Марциновський Віталій, Загоруйко Геннадій</i> ВПЛИВ ТЕРАПІЇ НА РІВЕНЬ ГЛЮКОЗИ У КРОВІ ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК РІЗНОГО ВІКУ ХВОРИХ НА COVID-19	48
<i>Марциновський Віталій, Тарасович Павло</i> ВПЛИВ АНТРОПОГЕННИХ ФАКТОРІВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЗАКАЗНИКА «БАРМАКІВСЬКИЙ»	55
<i>Ойцюсь Лариса, Володимирець Віталій</i> АДВЕНТИЗАЦІЯ ФЛОРИ ВОЛИНСЬКОГО ПОЛІССЯ ПІД ВПЛИВОМ ЗАНОСНИХ ВИДІВ РОСЛИН	61
<i>Остаповець Олег, Сяська Інна</i> МУЛЬТИФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ОЖИРІННЯ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ	64

<i>Руденко Світлана, Самойлов Євгеній</i> АНАЛІЗ АМІНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ СОЄВИХ БІЛКІВ ТА ЙОГО ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ	69
<i>Солодка Тетяна, Опанасюк Дмитро</i> ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРИХОГРАМИ	73
<i>Сяська Інна, Туринський Денис</i> ОСОБЛИВОСТІ ІСНУВАННЯ КОМАХ НЕКРОБІОНТІВ У ЗЕЛЕНИХ ЗОНАХ МІСТА ШЕПЕТІВКИ	77
<i>Сяський Володимир, Сяська Інна, Сяська Іванна</i> ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМ МЕТОДАМИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	82
<i>Трохимчук Ірина</i> ПЛЮРИПОТЕНТНІСТЬ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ЛЮДИНИ ТА ІСТОРІЯ ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ	87
<i>Трохимчук Ірина, Стецюк Софія</i> ВІРУСНИЙ ЕНЦЕФАЛІТ: ІНФЕКЦІЙНІ ЧИННИКИ	93
<i>Філіппов Михайло, Макеєва Марія</i> ФІЗІОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ В ОРГАНІЗМІ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ГІРСЬКИМ ТУРИЗМОМ	98
<i>Хатунцева Світлана, Нікітенко Наталія</i> СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХНІ РІЗНОМАНІТНІ ЗАСТОСУВАННЯ В НАУЦІ, МЕДИЦИНІ ТА СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	105
<i>Янчевський Олександр, Коробко Ігор, Дегтярьов Олег</i> ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ У ВИВЧЕННІ КЛІТИННОГО МЕТАБОЛІЗМУ	113
<i>Vobrova Mariia</i> THE EFFECT OF STORAGE TIME ON THE CHANGE IN THE VALUE OF THE PAS INDICATORS IN THE TISSUES OF <i>HELIANTHUS ANNUUS L.</i> SEEDS	118
СЕКЦІЯ 2 СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ У СЕРЕДНІЙ І ВИЩІЙ ШКОЛІ ТА У ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	123
<i>Грецький Ігор, Матвєєнко Анастасія</i> ЗАСТОСУВАННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ R ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ БІОІНФОРМАТИКИ ТА АНАЛІЗУ БІОЛОГІЧНИХ ДАНИХ	
<i>Грицай Наталія, Полюхович Ірина</i> РЕАЛІЗАЦІЯ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ В 10-11 КЛАСАХ	130
<i>Кононюк Дар'я, Альохіна Тетяна</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИЙ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОГО ІНТЕРЕСУ В УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ	133

<i>Ойцюсь Андрій, Ойцюсь Олександр</i> ЗАСТОСУВАННЯ STEM-ОСВІТИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ	138
<i>Ойцюсь Лариса, Яцюк Марина</i> МОТИВАЦІЯ УЧНІВ ДО НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ KEYС МЕТОДОМ	141
<i>Останчук Микола</i> ЕЛЕМЕНТИ СИНЕРГЕТИКИ ТА STEM-ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ УСЕРЕДНІЙ ШКОЛІ	145
<i>Трохимчук Ірина</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВИХОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ	149
<i>Харитоновна Тетяна</i> ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ З ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ	153
<i>Шомко Валентина, Мельник Віра</i> ФОРМУВАННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я	158
СЕКЦІЯ 3. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ	
<i>Баранюк Світлана</i> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ НОМОФОБІЇ У ШКОЛЯРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП	163
<i>Березюк Тетяна</i> СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛЮДЕЙ В УМОВАХ ВІЙНИ	171
<i>Главінська Олена, Андрейців Діана</i> ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ТА САМОСТАВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ	176
<i>Голубчиков Михайло</i> ОСОБЛИВОСТІ МЕДИЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	180
<i>Дубич Клавдія</i> ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СИНДРОМ: ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ	183
<i>Кулакова Лариса</i> ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	188
<i>Левчук Ірина, Карлова Тетяна, Рашиді Бахрам</i> УПРАВЛІНСЬКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЯКІ БРАЛИ УЧАСТЬ У БОЙОВИХ ДІЯХ	192
<i>Михальчук Василь</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ В УКРАЇНУ З СОЦІАЛЬНОЇ ТА ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ	205
<i>Немаш Олена</i> РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ЯК ПОТЕНЦІАЛ ВІДНОВЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ	210

<i>Нечипорук Любов, Савченко Анна</i> КОМПЛЕКСНА СОЦІАЛЬНА ПОСЛУГА З ФОРМУВАННЯ ЖИТТЄСТІЙКОСТІ ЯК МЕТОД ПСИХОСОЦІАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ	216
<i>Оксенюк Оксана</i> СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ	220
<i>Пастущенко Ірина</i> ОСОБЛИВОСТІ ПАРТНЕРСТВА ДЕРЖАВНОГО ТА НЕДЕРЖАВНОГО СЕКТОРІВ З ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИМИ ПОСЛУГАМИ УЧАСНИКІВ ВІЙНИ ТА НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ХОСПІСНОГО ДОГЛЯДУ	224
<i>Петрук Людмила</i> АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	228
<i>Савуцик Анна</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	233
<i>Созонюк Ольга</i> ПСИХОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ У ПІДЛІТКІВ ПІД ЧАС ВІЙНИ	235
<i>Стеца Наталія</i> ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ: ПЕРЕШКОДИ, ВИКЛИКИ ТА ПОТЕНЦІЙНІ РІШЕННЯ	240
<i>Філоненко Руслана</i> ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	245
СЕКЦІЯ 4. АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	250
<i>Артемова Ольга, Курганов Тарас</i> ШЛЯХИ РОЗВИТКУ АДАПТИВНОЇ ПОВЕДІНКИ МОЛОДІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	
<i>Галатюк Михайло, Галатюк Юрій</i> ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	254
<i>Гоголь Тетяна, Гоголь Володимир</i> ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ТА ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ВОЛЕЙБОЛУ	258
<i>Городнюк Вадим, Сяська Інна</i> ДО ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ	263
<i>Костолович Марія</i> ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ	267
<i>Костолович Тетяна, Ольшевська Єва</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	270

<i>Кучеренко Марія</i> ВПЛИВ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ НА КОГНІТИВНІ ПРОЦЕСИ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТУ СТРЕСУ ТА РАДОСТІ НА ПАМ'ЯТЬ ТА УВАГУ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	273
<i>Марциновський Віталій, Підлісна Вікторія, Серган Євген</i> ВПЛИВ ЗАХВОРЮВАНЬ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ НА УСПІШНІСТЬ СТУДЕНТІВ	276
<i>Макогончук Тетяна</i> ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ	280
<i>Матвеева Марина, Пономаренко Світлана</i> ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	283
<i>Павелків Катерина</i> ЗДОРОВА ШКОЛА ЯК КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ	290
<i>Поліщук Наталія</i> ГЕЙМІФІКАЦІЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	295
<i>Пономаренко Вадим</i> АТМОСФЕРНА ГІГІЄНА: ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я У ПОВІТРЯНОМУ СЕРЕДОВИЩІ	300
<i>Пономаренко Вадим</i> ДОМЕДИЧНА ДОПОМОГА ПРИ ХІМІЧНИХ УРАЖЕННЯХ	304
<i>Рудь Олег, Кирильчук Ольга, Куцоконь Лілія</i> ВПЛИВ ТА НАСЛІДКИ ШКІДЛИВИХ ЗВИЧОК НА ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ПІДЛІТКА	308
<i>Стасюк Євгеній</i> АКТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З УРАХУВАННЯМ ГЕНДЕРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ	315
<i>Строїлова Дар'я</i> ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ: РОЛЬ ОСВІТИ	319
<i>Тимкович Оксана, Борис Богдан</i> СКЛАДОВІ ЗАБЕЗПЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	324
<i>Толочик Інна</i> ДИТЯЧИЙ АУТИЗМ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ	326
<i>Чепурка Олег</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ	333
<i>Шабельник Олег, Глазкова Наталія, Дегтярьов Олег</i> ВПЛИВ СПОСОБУ ЖИТТЯ НА НАВЧАЛЬНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ	336

<i>Шевчук Олена</i> ВИКОРИСТАННЯ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЕЛЕМЕНТІВ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ «НЕТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ МАСАЖУ»	343
<i>Grechishnikova Anna</i> PERSONALIZED HEALTH CARE STRATEGIES IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT	347
<i>Шкита Юлія, Романська Руслана</i> ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ	350
СЕКЦІЯ 5. ІННОВАЦІЇ У ЛІКУВАННІ Й ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА НАСЕЛЕННЯ, ПОСТРАЖДАЛОГО ВІД ВОЄННИХ ДІЙ	
<i>Антонюк-Кисіль Володимир, Єнікеєва Вікторія, Дмитро Афонін</i> ПЛАНОВЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ВАГІТНИХ З ПЕРВИННИМ СИМПТОМНИМ ХРОНІЧНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК ТА ПРОМЕЖИНИ З КОРОТКОТЕРМІНОВИМ ПЕРЕБУВАННЯМ В АКУШЕРСЬКОМУ СТАЦІОНАРІ ЯК ОДИН ІЗ ЕТАПІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	355
<i>Берташ Борис, Марциновський Віталій</i> УПРАВЛІННЯ САНАТОРНО-КУРОРТНИМИ ЗАКЛАДАМИ ЯК РЕАБІЛІТАЦІЙНИМИ УСТАНОВАМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	357
<i>Васильєв Євгеній</i> РОЛЬ ВІЙСЬКОВИХ КАПЕЛАНІВ У ПСИХОЛОГІЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ	360
<i>Дубинецька Вікторія</i> ПЕРСПЕКТИВИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ПІСЛЯ ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ	368
<i>Карлова Тетяна, Рашиді Бахрам</i> ПОТЕНЦІЙНІ СКЛАДОВІ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛИХ З НАСЛІДКАМИ БОЙОВОЇ ЧМТ	374
<i>Касянчук Віктор, Подерня Поліна</i> КІНЕЗІОЛОГІЧНЕ ТЕЙПУВАННЯ, ЯК КОМПЛЕКСНИЙ МЕТОД ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ТРАВМАХ НИЖНІХ КІНЦІВОК	379
<i>Касянчук Віктор, Подерня Поліна</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В ГЕРІАТРІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	383
<i>Корнієць Нелля, Карпенко Єлизавета, Цан Єлизавета</i> ПЕРЕДЧАСНІ ПОЛОГИ ПІД ЧАС ВІЙНИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ПЕРСИСТЕНТНОГО СТРЕСУ	386
<i>Коцєєв Назар</i> ПОСТТРАВМАТИЧНИЙ СТРЕСОВИЙ РОЗЛАД	391
<i>Лобачов Геннадій</i> МОЖЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ПОКРАЩЕННІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОБМІНУ РЕЧОВИН	395

<i>Піонтковський Валентин, Касянчук Віктор</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК ЛІКУВАННЯ В ОРТОПЕДІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	401
<i>Рижковський Андрій</i> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕПІДУРАЛЬНОЇ АНАЛГЕЗІЇ ТА БЛОКАДИ ПОПЕРЕЧНОГО ПРОСТОРУ ЖИВОТА (ТАР-БЛОК) ДЛЯ ПЕРИОПЕРАЦІЙНОЇ АНАЛГЕЗІЇ АБДОМІНАЛЬНИХ ГІСТЕРЕКТОМІЙ	405
<i>Сяська Іванна</i> ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОТЕРАПІЇ В ОНКОЛОГІЇ	409
<i>Яременко Олег</i> ІННОВАЦІЇ В ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ, ПОСТРАЖДАЛОГО ВІД ВОЄННИХ ДІЙ	414

Підп. до видання 28.11.2024 р.
Формат 64x80^{1/8}.
Ум. друк. арк. 28,0.

Електронне видання розміщене на сайті РДГУ:
<https://www.rshu.edu.ua/contact/naukovi-vydannia/2407-4-materialy-mizhnarodnykh-ta-vseukrayinskykh-naukovo-praktychnykh-konferentsiy>

Видавець: О. Зень
Свідоцтво РВ № 26 від 6 квітня 2004 р.
пр. Кн. Романа, 9/24, м. Рівне, 33022;
тел.: 0-67-36-40-727;
olegzen@ukr.net