

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О. О. Богомольця**



**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ
студентської науково-практичної конференції**

*Інноваційні підходи у наукових дослідженнях у сфері
громадського здоров'я та профілактичної медицини:
досягнення та перспективи*



Київ – 2025

ПЕРЕДМОВА

Шановні колеги!

Маємо честь вітати вас на студентській науково-практичній конференції «Інноваційні підходи у наукових дослідженнях у сфері громадського здоров'я та профілактичної медицини: досягнення та перспективи», яка присвячена першій річниці створення Навчально-наукового інституту громадського здоров'я та профілактичної медицини Національного медичного університету імені О. О. Богомольця.

Сучасний світ характеризується динамічними змінами, що потребують швидкої адаптації та впровадження новітніх підходів у сфері охорони здоров'я. Глобалізація, екологічні виклики, пандемічні загрози та військові конфлікти впливають на систему громадського здоров'я та формують необхідність пошуку інноваційних рішень для підвищення ефективності профілактичної медицини. Саме тому актуальність досліджень, спрямованих на збереження здоров'я населення, використання сучасних наукових методів та розробку нових стратегій профілактики, є визначальним фактором у розвитку цієї галузі.

Основною метою конференції є створення платформи для обміну досвідом між здобувачами вищої освіти, молодими науковцями та їхніми наставниками щодо впровадження інновацій у сфері громадського здоров'я, розвитку міждисциплінарного підходу до розв'язання актуальних проблем профілактичної медицини, а також підтримки молодих дослідників у їхньому науковому становленні.

Тематика конференції охоплює широкий спектр питань, що включає:

- сучасні підходи до гігієни та профілактики захворювань;
- оцінку професійних ризиків та впливу довкілля на здоров'я;
- безпечне та раціональне харчування;
- новітні епідеміологічні виклики;
- мікробіологічні аспекти громадського здоров'я;

- імуногенетичні аспекти патогенезу та профілактики хвороб;
- реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я;
- реформування системи охорони здоров'я та фінансування медичних послуг;
- роль професійної мовної підготовки у формуванні комунікативних компетентностей фахівців.

Значну увагу буде приділено дослідженням, що спрямовані на адаптацію системи громадського здоров'я до умов сучасних кризових викликів, включаючи пандемію, воєнні конфлікти та екологічні катастрофи. Важливим аспектом заходу є підтримка молодих науковців, сприяння їхній науковій активності та публікації результатів досліджень.

Організаційний комітет висловлює щирю вдячність усім учасникам, що долучилися до конференції, а також науковим керівникам, які доклали значних зусиль для розвитку дослідницької діяльності молодих науковців. Сподіваємося, що конференція стане не лише майданчиком для обговорення актуальних наукових питань, а й поштовхом до подальших інновацій у сфері громадського здоров'я.

Бажаємо плідної роботи, конструктивних дискусій та нових наукових звершень!

**Із найкращими побажаннями –
Організаційний комітет конференції!**

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова організаційного комітету:	
Кучин Юрій Леонідович	Ректор Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, член-кореспондент НАМН України, д. мед. н., професор, Заслужений лікар України
Співголови:	
Земсков Сергій Володимирович	проректор з наукової роботи та інновацій НМУ імені О. О. Богомольця, д. мед. н., професор
Власенко Олег Миколайович	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, д. мед. н., професор, полковник медичної служби
Заступники голови організаційного комітету:	
Паламар Борис Іванович	директор Навчально-наукового інституту громадського здоров'я та профілактичної медицини, д. мед. н., професор, Заслужений лікар України, професор кафедри громадського здоров'я
Омельчук Сергій Тихонович	директор Інституту гігієни та екології НМУ імені О. О. Богомольця, член-кореспондент НАМН України, д. мед. н., професор, лауреат Державної премії України, Заслужений діяч науки і техніки України
Алексійчук Василь Дмитрович	заступник директора Навчально-наукового інституту громадського здоров'я та профілактичної медицини, к. мед. н., доцент
Члени оргкомітету:	
Широбоков Володимир Павлович	академік НАН та НАМН України, д. мед. н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри мікробіології та паразитології з основами імунології
Яворовський Олександр Петрович	академік НАМН України, д. мед. н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України, завідувач кафедри гігієни, безпеки праці та професійного здоров'я
Бардов Василь Гаврилович	член-кор. НАМН України, д. мед. н., професор, лауреат Державної премії України, завідувач кафедри гігієни та екології
Велика Наталія Володимирівна	к. мед. н., доцентка, завідувачка кафедри гігієни харчування та нутриціології
Гаркавий Сергій Іванович	д. мед. н., професор, лауреат Державної премії України, завідувач кафедри комунальної і військової гігієни та екології людини
Гринзовський Анатолій Михайлович	д. мед. н., професор, завідувач кафедри медицини надзвичайних ситуацій та тактичної медицини
Грузєва Тетяна Степанівна	д. мед. н., професорка, завідувачка кафедри громадського здоров'я
Курченко Андрій Ігорович	д. мед. н., професор, завідувач кафедри клінічної та лабораторної імунології, алергології та медичної генетики
Литвиненко Ніна Павлівна	д. філол. н., професорка, завідувачка кафедри мовної підготовки

Натрус Лариса Валентинівна	д. мед. н., професорка, завідувачка кафедри сучасних технологій медичної діагностики та лікування
Парій Валентин Дмитрович	д. мед. н., професор, завідувач кафедри менеджменту охорони здоров'я, Заслужений лікар України
Петрусевич Тетяна Володимирівна	к. мед. н., доцентка, завідувачка кафедри епідеміології та доказової медицини
Садовнича Олена Володимирівна	к. філол. н., старша викладачка кафедри мовної підготовки
Сергієнко Тамара Володимирівна	PhD, доцентка кафедри мовної підготовки
Хміль Ірина Юріївна	к. пед. н., старша викладачка кафедри судової медицини та медичного права
Булаткіна Галина Іванівна	викладачка кафедри мовної підготовки

ЗМІСТ

	<i>Загальні питання гігієни та профілактики захворювань</i>	16
1.	ПОРІВНЯЛЬНА ГІГІЄНИЧНІ ОЦІНКА РЕЖИМУ ДНЯ СТУДЕНТІВ НМУ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ В УМОВАХ ОНЛАЙН І ОФЛАЙН НАВЧАННЯ Юлія ДАНЮК, Анна АНТОНЕНКО, Андрій БОРИСЕНКО	16
2.	СТАН ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЯКІСТЮ ПИТНОЇ ВОДИ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ В м. КІЛІЯ Сергій КОЙЧЕВ, Анна АНТОНЕНКО, Андрій БОРИСЕНКО	18
3.	ДЕЯКІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ МУЗИКИ НА ВИЩУ НЕРВОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ Єлизавета МЕРВА, Людмила КЛИМЕНКО	20
4.	ШЛЯХИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ СЛУХУ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ Анастасія МУРАВЬОВА, Олена ВАВРІНЕВИЧ	22
5.	ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОДНИХ УМОВ МІСТА МОРШИН В ЛІТНІЙ ПЕРІОД ТА ЇХ ВПЛИВ НА РЕАБІЛІТАЦІЮ ХВОРИХ Оксана ПОЛЮХОВИЧ, Анна БЛАГАЯ	24
6.	ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ Крістіна ПРИХОДЬКО, Тетяна ЗІНЧЕНКО	26
7.	ВПЛИВ ХІМІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ, ВИЯВЛЕНИХ У ВИКИДАХ УСТАНОВОК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВІДХОДІВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ Сергій СНОЗ, Ігор ПЕЛЬО	28
8.	АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПЕСТИЦИДІВ, ДОЗВОЛЕНИХ ДО ЗАСТОСУВАННЯ НА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУРАХ В УКРАЇНІ ЯК ШЛЯХ УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ ЇХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ НА НАСЕЛЕННЯ Сергій ЧАПЛІСВ, Олена ВАВРІНЕВИЧ	30
9.	МЕТЕОЧУТЛИВІСТЬ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮДЕЙ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ Анна ЧЕПКОВА, Юлія ЯКИМОВИЧ, Андрій БОРИСЕНКО, Микола КОНДРАТЮК	31
10.	ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОГОДНИХ УМОВ НА САМОПОЧУТТЯ ЛЮДИНИ, ЯК СКЛАДОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я Юлія ЯКИМОВИЧ, Анна ЧЕПКОВА, Андрій БОРИСЕНКО, Микола КОНДРАТЮК	34
	<i>Здорове та безпечне харчування</i>	37
11.	ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ НАССР В ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ БЕЗПЕЧНОГО ХАРЧУВАННЯ В КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ Владислав БОРОДУЛЯ, Наталія ВЕЛИКА	37
12.	РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОПТИМІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ Сабіна ВАЛЬКМАН, Наталія ВЕЛИКА	39

13.	АНАЛІЗ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ГМО В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ТА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ МЕТОДОМ ПЛР В УКРАЇНІ ЗА 2019-2023 РОКИ Ольга ГАЙДЕЙ, Наталія ВЕЛИКА	41
14.	БІОБЕЗПЕКА ПРИ ВИКОРИСТАННІ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ Ольга ГАЙДЕЙ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ, Наталія ВЕЛИКА	43
15.	БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ ПЕПТИДИ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ Євгенія ГУСТІ, Василь ГРИГА	45
16.	ПРОБЛЕМА НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА СЕРЕД СТУДЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені О. О. БОГОМОЛЬЦЯ Юлія ЗАДЕРА, Катерина БОРИСЕНКО, Олена КУЗЬМІНСЬКА	47
17.	АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ АРОМАТИЧНИХ ДІАМІНІВ У ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛАХ, ЩО КОНТАКТУЮТЬ З ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ, ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ, КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБАХ Тетяна КОСТЮЧЕНКО, Сергій ОМЕЛЬЧУК	49
18.	АДАПТАЦІЯ ДО ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ. РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ ТА СПОСОБУ ЖИТТЯ Ольга НАСИЛІВСЬКА, Наталія ВЕЛИКА, Тетяна АНІСТРАТЕНКО	51
19.	ХАРЧУВАННЯ ТА СОН ЯК ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ЗАГОСННЮ РАН Наталія СКРИПКА, Любов ЄЛЬЦОВА	53
20.	ДИСБАЛАНС ВІТАМІНУ D ЯК ФАКТОР РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ Вікторія ТЕТЕРІНА, Наталія ВЕЛИКА	55
	<i>Безпека праці та здоров'я працівників наукові підходи та практичні аспекти</i>	57
21.	ОСНОВНІ ПРОФЕСІЙНІ РИЗИКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ Софія ГАВРИЛІВ, Валентина ЗЕНКІНА	57
22.	ВПЛИВ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ДИХАЛЬНУ СИСТЕМУ Єлизавета ДОЦЕНКО, Валентина ЗЕНКІНА	59
23.	ОЦІНКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ У МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЯК СКЛАДОВА ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСУ ТА ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ Валерія ЛАТИШЕВА, Роман БРУХНО	61
24.	ВПЛИВ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ: ОЦІНКА РИЗИКУ ТА МЕТОДИ ЙОГО ЗНИЖЕННЯ Софія ЛЯХОВА, Юрій ПАУСТОВСЬКИЙ	64
25.	РОЛЬ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК КЛЮЧОВОГО АСПЕКТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ПАЦІЄНТІВ ТА ПЕРСОНАЛУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ Влада МЕРКУЛОВА, Тетяна ЗІНЧЕНКО	66

26.	ВПЛИВ ГІДРОФІЛЬНОСТІ ТА ГІДРОФОБНОСТІ ПИЛОВИХ ЧАСТИНОК НАНОМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ НА ЇХ БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ Світлана ТКАЧЕНКО, Олександр ЯВОРОВСЬКИЙ	69
27.	ВИКЛИКИ В РОБОТІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ ТА ІНШИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ Наталія УСТЯК, Олександр ЯВОРОВСЬКИЙ	71
	<i>Громадське здоров'я: сучасні виклики та стратегії протидії</i>	74
28.	ШКІДЛИВИЙ ВПЛИВ КУРІННЯ ТА СПОСОБИ ПОДОЛАННЯ Павло ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ, Іван ДЕМЧЕНКО	74
29.	ЗЛОВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЕМ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я: ГЛОБАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ Ірина ЄВТУШЕНКО, Ганна ІНШАКОВА	73
30.	КОРЕЛЯЦІЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ПСИХІЧНІ ХВОРОБИ З ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ САМОГУБСТВ ТА САМОУШКОДЖЕНЬ Артем ЛЯМЕЦЬ, Інесса БІБИК	75
31.	ПРОФІЛАКТИКА НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ МЕГАПОЛІСУ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ Олена ПРОРОК, Людмила ГАЛІЄНКО	77
32.	СТРАТЕГІЇ БОРОТЬБИ З АМР В РАМКАХ ПІДХОДУ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я» Ірина СЕРОШТАН, Тетяна ГРУЗЄВА	80
33.	МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВЖИВАННЯ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН, ЗАХОДИ З ПРОТИДІЇ Тетяна ФОКІНА, Наталія ГРЕЧИШКІНА	82
34.	ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ДЕЯКИХ СОЦІАЛЬНО ЗНАЧУЩИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ФАКТОРІВ РИЗИКУ У НАСЕЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОЯДЕРНОГО ТЕСТУ Наталія ЧЕРМНИХ, Вікторія ЗАМКЕВИЧ	84
	<i>Епідемічна ситуація в Україні в умовах пандемії та збройного конфлікту</i>	87
35.	RATIONAL APPROACH TO ANTIBIOTIC THERAPY OF <i>K. PNEUMONIAE</i> AMONG PATHOGENS OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS Antony AJay Louis KURISINGAL, Olha SOKOLOVSKA	87
36.	VACCINATION AGAINST HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN EUROPE Oyebode Victor OLUWAMAYOWA, Olena ZUBLENKO	88
37.	ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ НА ПАРВОВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ Поліна БРИЛЬОВА, Олена ЗУБЛЕНКО	90
38.	ОЦІНКА ОБІЗНАНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ З ПИТАНЬ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ Ольга ЗАРІЦЬКА, Олена ЗУБЛЕНКО	92

39.	РІВЕНЬ ОХОПЛЕННЯ ЩЕПЛЕННЯМИ ВІД ПОЛІОМІЄЛІТУ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД З 2020 ПО 2024 РОКИ Станіслав КЕРТИС, Галина КОВАЛЬ	94
40.	ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ГЕПАТИТ А У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ В 2021-2023 рр. Вікторія КОВАЛЬЧУК, Тетяна ПЕТРУСЕВИЧ	96
41.	ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ДЕЯКІ ВАКЦИНОКЕРОВАНІ ІНФЕКЦІЇ Вікторія МІРОШНИК, Геннадій МОХОРТ	98
42.	ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ХВОРОБУ ЛАЙМА В УКРАЇНІ В 2020-2024 рр. Варвара ПАВЛІЧЕНКО, Микита ФОГЕЛЬ	101
43.	ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ: СТАН ОБІЗНАНОСТІ, БАР'ЄРИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРИЙНЯТТЯ В УКРАЇНІ Михайло ПАЦКУН, Галина КОВАЛЬ	103
44.	ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ СПАЛАХІВ КОРУ З УРАХУВАННЯМ ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ Аїда ПЕТРОСЯН, Вікторія КОРОЛЕНКО	105
45.	ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЩЕПЛЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ВАКЦИНОЮ КПК ТА ЗАХВОРЮВАННОСТІ НА КРАСНУХУ ПРОТЯГОМ 2016-2023 РОКІВ Тетяна ХІЛЬКЕВИЧ, Тетяна ПЕТРУСЕВИЧ	107
46.	ВПЛИВ МАСОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА СПАЛАХИ ГРИПУ ТА ГРВІ ПРОТЯГОМ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПІСЛЯ СКАСУВАННЯ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ Володимир ЧАХОЯН, Любов ЛИТВИНОВА	109
	<i>Імуногенетичні аспекти патогенезу та профілактики хвороб умовах сьогодення</i>	111
47.	ІМУНОЛОГІЧНИЙ ПАРАДОКС НОРМАЛЬНОЇ ВАГІТНОСТІ Єлизавета БОНДУРОВСЬКА, Наталія УДОВЕНКО	111
48.	ПРОФІЛАКТИКА ДЕФЦИТУ ВІТАМІНУ D ЯК ІМУНОМОДУЛЯТОРА: ЙОГО ВПЛИВ НА МЕХАНІЗМИ ІМУННОЇ РЕГУЛЯЦІЇ Анастасія БОРЕЦЬКА, Галина ФЕДОРУК	114
49.	МОДЕЛІ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ НА ПРИКЛАДІ РОЗВИНЕНИХ КРАЇН Максим ГРОМА, Людмила ТУРОВА	117
50.	ІМУНОГЕНЕТИЧНІ ПРЕДИКТОРИ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ Ольга ЗАРІЦЬКА, Людмила ТУРОВА	119
51.	ПАНДЕМІЯ COVID-19 В УКРАЇНІ Ростислав КАМІНСЬКИЙ, Ірина ДЗЕВУЛЬСЬКА, Лариса ПОДЗІГУН	121
52.	ЕПІГЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ХВОРОБ АЛЬЦГЕЙМЕРА Наталія НЕВМЕРЖИЦЬКА	122
53.	ІМУНОПРОФІЛАКТИКА ГРУП РИЗИКУ Вікторія ПРИГУНОВА, Людмила ТУРОВА	124

54.	ІМУНОЛОГІЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОСУПРЕСАНТІВ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ Поліна САВІНОВА, Наталія УДОВЕНКО	126
55.	ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНОГО ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ НА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ Анастасія ШКВАРОК, Ярослава КОРОСТ	128
	<i>Гігієна навколишнього середовища</i>	131
56.	ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БОРОТБІ З ІНФЕКЦІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ Діана САМОК, Оксана ШВАГЕР	131
	<i>Реагування на надзвичайні ситуації в сфері громадського здоров'я</i>	133
57.	ГАЛУЗЕВА ТА МІЖСЕКТОРАЛЬНА СПІВПРАЦЯ ФАХІВЦІВ ОЦКПХ ТА ДПСС В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ПРИ РЕАГУВАННІ НА СПАЛАХИ СКАЗУ Дарина ГАЛІЧ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	133
58.	ВПЛИВ КАРАНТИНУ (НА ПРИКЛАДІ COVID-19) НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН НАСЕЛЕННЯ Юлія ДАНЮК, Анна ЧЕПІКОВА, Ольга БІЛОУС	136
59.	СИСТЕМИ ЗБОРУ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВОДИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕОНТАМІНАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛИХ ПРИ НС Ірина ЄВТУШЕНКО, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	139
60.	ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ВИКОНАННІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ Ірина ІВАНЮШ, Анна ЗАГОРЄЄВА, Ольга ФАЛЮШ, Вікторія ІЛЬІНА, Тетяна ТУМАНОВА	141
61.	РОЗБУДОВА СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ Богдан КРАСЬКО, Тетяна ОРАБІНА	143
62.	ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМІЧНИХ ТА ХІМІЧНИХ УРАЖЕНЬ Тимофій КОРСУН, Ольга БІЛОУС	145
63.	САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИЧНОГО ОДЯГУ, ПІДХОДИ ДО ПОВОДЖЕННЯ ІЗ ЗАБРУДНЕНИМ ОДЯГОМ Тетяна КОСТЮЧЕНКО, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	148
64.	СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ ТА ТРАНСКОРДОННА ВЗАЄМОДІЯ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я В ОБ'ЄДНАНИХ АРАБСЬКИХ ЕМІРАТАХ Артем ЛЯМЕЦЬ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	150
65.	ВПЛИВ ЗНИЩЕННЯ ТРИПЛЬСЬКОЇ ТЕС НА НАСЕЛЕННЯ Богдан МАЦАПУРА, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА, Сергій МАРТИНЕНКО	154
66.	ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ АУТОАГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ СЕРЕД УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я Ярослав МИРОНЕНКО, Світлана КАЛАШЧЕНКО	157

67.	ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГОТОВНОСТІ ДО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ Юлія НАДОЛЬНА, Сергій МАРТИНЕНКО, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА	159
68.	ФІЗІОЛОГО-ГІГІЄНИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА МЕДИКО-САНІТАРНІ РЕГЛАМЕНТИ ПРИ РОБОТІ В ЗІЗ Віта ПАСІЧНИК, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	160
69.	ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ У ДІТЕЙ ТА ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ НАДАННЯ ЇМ ЕФЕКТИВНОЇ ДОПОМОГИ Тетяна ПИЛИПЕНКО, Ольга БІЛОУС	162
70.	ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН З ДЕРМАЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ПРОНИКНЕННЯ Олена ПРОРОК, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	165
71.	МІЖСЕКТОРАЛЬНА СПІВПРАЦЯ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД Яна РОМАНЮК, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА, Сергій МАРТИНЕНКО	167
72.	ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОГНОЗУВАННІ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ Вікторія СИДОРЕНКО, Вероніка МЕЛЬНИК	169
73.	ЦИФРОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ТА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ Наталія СКРИПКА, Сергій МАРТИНЕНКО, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА	171
74.	ОЦІНКА ОСЕРЕДКУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ З ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ СИСТЕМНОЇ ДІЇ ТА СТАНУ ЗДОРОВ'Я У ПОСТРАЖДАЛИХ Сергій СНОЗ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	172
75.	ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЕКСПРЕС ОЦІНКИ РІВНІВ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ТА ҐРУНТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ХІМІЧНОГО ҐЕНЕЗУ Тетяна ФОКІНА, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	174
76.	АЛГОРИТМИ ДІЇ ГРУП ОПЕРАТИВНОГО РЕАГУВАННЯ СИСЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ З ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ Тетяна ХІЛЬКЕВИЧ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	176
77.	ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДЛЯ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ Наталія ЧЕРМНИХ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	178
78.	ВЗАЄМОДІЯ КРАЇН ЗАДЛЯ ОЦІНКИ ДЖЕРЕЛ ДОСТОВІРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ Валентина ЧЕРНЕНКО, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ	180

79.	РЕКОМЕНДАЦІЇ З КРИЗОВИХ КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ХІМІЧНИХ, БІОЛОГІЧНИХ, РАДІАЦІЙНИХ І ЯДЕРНИХ ЗАГРОЗ Валентина ЧЕРНЕНКО, Світлана КАЛАШЧЕНКО	182
	<i>Мікробіологія</i>	185
80.	ПОРІВНЯЛЬНА ЧУТЛИВІСТЬ МІКРОМІЦЕТІВ РОДУ ASPERGILLUS ДО ДЕЗИНФІКУЮЧИХ РЕЧОВИН Артур БЕЗНОСКО, Наталія БОБИР	185
81.	ПОСТБІОТИКИ ЯК СУЧАСНІ ЗАСОБИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ШКІРИ Тетяна БОГДАНОВА, Віталій БОБИР	187
82.	РОЛЬ ВІРУСІВ ГЕПАТИТУ В І С В РОЗВИТКУ РАКУ ПЕЧІНКИ Леся ГРИЦАК, Володимир ШИРОБОКОВ	189
83.	ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ЗБУДНИКІВ ЕСКАРЕ Анастасія ДИННИК, Олена КОСТЮК	191
84.	ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ Наталія ЖЕМЕРА, Зінаїда КИСІЛЬ	193
85.	СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОПЛІВОК РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ: МЕХАНІЗМ ПАТОГЕНЕЗУ ТА РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО АНТИБІОТИКІВ Валентина КРАМАРЕНКО, Олена КОСТЮК	195
86.	ФІЗИЧНІ ТА БІОФІЗИЧНІ ПРИНЦИПИ 3D-ДРУКУ ТА ЙОГО МЕДИЧНІ АСПЕКТИ Стефанія ЛИТВИНЕНКО, Вікторія РУДНЄВА	197
87.	ВПЛИВ МІКРОБІОМУ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ ЧЕРЕЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ВІССЮ КИШКІВНИК-МОЗОК Діана ЛЯТАВСЬКА, Аліна СТАСЕНКО	199
88.	ПОШИРЕННЯ ТА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЗБУДНИКІВ ВЕНТИЛЯТОР-АСОЦІЙОВАНИХ ПНЕВМОНІЙ НА ТЛІ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ В УКРАЇНУ Данило ПУЗІКОВ, Катерина РУДНЄВА	201
89.	ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ У ВАГІТНИХ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ: ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ Поліна СЛОВООХОТОВА, Володимир ШИРОБОКОВ	203
	<i>Реформування системи охорони здоров'я України</i>	206
90.	СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: РОЛЬ ПРИВАТНИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ Олександр БАНАС, Наталія ЕРГАРД	206
91.	ТРАНСПЛАНТАЦІЯ РОГІВКИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ Ірина БЕСАРАБ, Наталія ЕРГАРД	210

92.	РОЛЬ ЦЕНТРІВ СИМУЛЯЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ДОДИПЛОМНОГО ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОГО РІВНІВ Юлія БОЙКО, Валентин ПАРІЙ	214
93.	ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СПРОМОЖНОЇ МЕРЕЖІ ЗОЗ Дмитро БОРОВИЙ, Валентин ПАРІЙ	216
94.	ДОСВІД КЛІНІКИ МЕЙО В КАДРОВІЙ ПОЛІТИЦІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ Павло ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ, Ганна МАТУКОВА	218
95.	ПРОГРАМА МЕДИЧНИХ ГАРАНТІЙ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ Яна ГАПОНЮК, Тетяна КОЖЕМЯКІНА	220
96.	ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУР СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ДОСВІД УКРАЇНИ ТА МІЖНАРОДНІ ПРАКТИКИ Іван ГРИГОР'ЄВ, Андрій КОТУЗА	222
97.	ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ПРИВАТНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Ілона ДЮДІНА, Тетяна ВЕЖНОВЕЦЬ	223
98.	ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРНАТУРИ ЯК ШЛЯХ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ В УКРАЇНІ: ПОГЛЯД МАГІСТРА Анастасія ЗАХАРЧЕНКО, Віра ВОЗНЮК	226
99.	ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ІНКЛЮЗИВНОСТІ І БЕЗБАР'ЄРНОСТІ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ Тетяна ЛЬНИЦЬКА, Віталій ЮНГЕР	228
100.	РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Анастасія КАТРЕНКО, Андрій КОТУЗА	230
101.	РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ Олена КВІЩУК, Тетяна ОРАБІНА	232
102.	РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Олександр КИРІЄНКО, Вадим ТЕРЕНТЮК	234
103.	ФІНАНСУВАННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД Віталій КОЗЕНКО, Наталія ПРУС	236
104.	МЕДИЧНА РЕФОРМА ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ: ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ Валерія КОЧУБЕСВА, Ганна МАТУКОВА	238
105.	СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІНАНСУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ Людмила КРАВЧУК, Наталія ПРУС	240
106.	МОНІТОРИНГ ДОТРИМАННЯ СТАНДАРТІВ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОЛОГІВ Віталій МАРЧУК, Валентин ПАРІЙ	242

107.	ВПЛИВ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Олексій МОРЖЕВСЬКИЙ, Ганна МАТУКОВА	249
108.	КЛІНІЧНИЙ АУДИТ НА РІВНІ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОЦЕСУ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ Максим НАДУШНИЙ, Олександр КОРОТКИЙ	251
109.	ЗНАННЯ ЯК РЕСУРС: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ KNOWLEDGE-МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ Назарій ОГОРОДНІК, Іван ВИШНИВЕЦЬКИЙ	254
110.	МІЖНАРОДНІ СЕРТИФІКОВАНІ КУРСИ ЯК НОВА МОДЕЛЬ В СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УКРАЇНІ Сергій СЕРЕДА, Валентин ПАРИЙ	256
111.	КОМУНІКАТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНДИКАТОР СИСТЕМНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я Анна СКУТНЄВА, Ганна МАТУКОВА	258
112.	ЗМІНА ПРОФІЛЮ «ТИПОВОГО» ПАЦІЄНТА КЛІНІКИ ДРТ ПІСЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСУВАННЯ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ Галина СТРЕЛКО, Павло МОСКАЛЕНКО, Вадим ТЕРЕНТЮК	259
113.	СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄНОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИКИ Анна ПІЩЕНКО, Віталій ЮНГЕР	261
114.	АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ НЕДОСТАТНЬОЇ СЕКСУАЛЬНОЇ ТА ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОСВІТИ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ: ПЕРСПЕКТИВИ РЕФОРМУВАННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ Поліна ШАРОВАРОВА, Наталія ЕРГАРД	264
115.	МОДЕЛІ ФІНАНСУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: В КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ Інна ШТАНЬКО, Тетяна КОЖЕМ'ЯКІНА	267
116.	ВИКОРИСТАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТНІХ ТА НАУКОВИХ ПРОГРАМАХ ІНСТИТУТУ Максим ГРОМА, Денис ЗЯБЛІЩЕВ	269
	<i>Мовна підготовка як основа формування комунікативних компетентностей фахівців у сфері охорони здоров'я</i>	272
117.	DEVELOPMENT OF COMMUNICATION SKILLS IN PUBLIC HEALTH PROFESSIONALS: THE UKRAINIAN AND INTERNATIONAL CONTEXT Pavlo VASYLKIVSKYI, Tetiana KOLOMIIETS	272
118.	THE TERMINOLOGICAL COMPONENT OF THE FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCIES IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE «PSYCHOHYGIENE» Yaryna TYMCHENKO, Svitlana LEKHNITSKA	275

119.	ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАЦІЯ – НЕВІД’ЄМНИЙ КОМПОНЕНТ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРЯ Севінч АТАЖАНОВА, Ленмара ІСМАІЛОВА	278
120.	ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СКЛАДНИК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я Олександра КАШАБА, Світлана ЛЕХНІЦЬКА	280
121.	БІБЛІОТЕРАПІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ПІДТРИМКИ І ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ’Я В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Марія КОБЗАР, Світлана ЛЕХНІЦЬКА	283
122.	МОВА СТРАХУ ЧИ МОВА ПІДТРИМКИ: СТРАТЕГІЇ КОМУНІКАЦІЇ У КРИЗОВИХ ТЕКСТАХ Олексій КУЗНЕЦОВ, Галина БУЛАТКІНА	286
123.	НОРМАТИВНІСТЬ МОВИ СУЧАСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я Анастасія КУЧЕРЕНКО, Наталія МІСНИК	289
124.	ОСОБЛИВОСТІ ЛАТИНСЬКОМОВНОЇ НОМІНАЦІЇ БАКТЕРІЙ САНІТАРНОГО ЗНАЧЕННЯ Поліна МАРАПУЛЕЦЬ, Єлена ГЕРА	291
125.	ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ Богдана ПАШУК, Сергій КАЛИНЧУК	293
126.	УНІФІКАЦІЯ ЛАТИНСЬКИХ ТЕРМІНІВ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ Анастасія ПОЙДА, Олена САДОВНИЧА	295
127.	ВИКОРИСТАННЯ СТАНДАРТИЗОВАНИХ ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ПРИ НАДАННІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ Софія СВИРИДЮК, Світлана ЛЕХНІЦЬКА	298
128.	ЛАТИНСЬКІ ТА ДАВНЬОГРЕЦЬКІ СКОРОЧЕННЯ У ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ, ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ КОМУНІКАЦІЇ Аделія СЕМЕНОВА, Оксана НІКОЛАЄНКО	303
129.	ПРОФЕСІЙНА МОВНА ПІДГОТОВКА ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ’Я: БОРОТЬБА З ДЕЗІНФОРМАЦІЄЮ В РОБОТІ З ПАЦІЄНТАМИ В УМОВАХ СТРЕСУ Оксана СТЕФІНІВ, Ніна ЛИТВИНЕНКО	306

Загальні питання гігієни та профілактики захворювань

ПОРІВНЯЛЬНА ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА РЕЖИМУ ДНЯ СТУДЕНТІВ НМУ імені О. О. БОГОМОЛЬЦЯ В УМОВАХ ОНЛАЙН І ОФЛАЙН НАВЧАННЯ

Юлія ДАНЮК, Анна АНТОНЕНКО, Андрій БОРИСЕНКО
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Наукові керівники: д. мед. н., професор, д. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Під час пандемії Covid-19 дистанційна форма навчання набула великої популярності, і різні навчальні заклади, в тому числі в НМУ ім. О.О. Богомольця перейшли на онлайн режим. Нажаль, у зв'язку із початком повномасштабного вторгнення країни-агресора гібридна форма навчання, часто з переважання дистанційного формату, залишається єдиною можливістю продовжувати педагогічний процес в більшості регіонів нашої держави.

Саме тому, необхідно вивчити та порівняти щоденний режим, включаючи цикл сну, регулярність проведення гігієнічних процедур, фізичну активність студентів, що мають серйозний вплив на їхнє загальне фізичне, когнітивне та фізіологічне благополуччя як в онлайн, так і в офлайн режимі.

Метою роботи провести порівняльну гігієнічну оцінку режиму дня студентів НМУ ім. О.О. Богомольця в умовах онлайн і офлайн навчання.

Матеріали і методи. Було проведено онлайн-анкетування за допомогою Google Forms 30 студентів різних вікових груп, статі та типу освіти, щоб отримати інформацію щодо їх розпорядку дня: часу пробудження та відходу сну, частоти проведення гігієнічних процедур і занять різними видами фізичної активності в режимі навчання онлайн і офлайн. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою ліцензійного програмного забезпечення Microsoft® Excel® for Microsoft 365 MSO (Version 2305 Build 12.0.6425.1000, 2007) та MedStat

v.5.2. Розраховано показники описової статистики: середнє значення та відхилення; визначено силу кореляційного зв'язку між показниками.

Результати дослідження: Серед респондентів було 96,7% з університету, 3,3% з аспірантури/докторантури; 86,7% віком 18-24, 13,3% – старше 35; 80% жінок, 20% чоловіків. Під час навчання онлайн 46,7% респондентів прокидаються о 7-8 ранку, 30% о 8-9 ранку, по 10% о 5-6 ранку та після 9 ранку, 3,3% можуть спати до вечора. Під час навчання офлайн 60% опитаних прокидаються о 5-6 ранку, 30% о 7-8 ранку, 6,7% о 8-9 ранку, 3,3% після 9 ранку. Під час навчання офлайн студенти загалом частіше приймають душ (раз на день в 70 % випадках проти 50 % при онлайн навчанні). Розподіл інших варіантів режиму прийому душу достовірно не відрізняється при різних формах навчання.

Варто зазначити, що саме при відвідуванні занять офлайн половина опитаних студентів виходить на вулицю кілька разів на день, тоді як при онлайн навчанні тільки 20 % респондентів роблять це хоча б раз на день, а 26,7 % майже не виходять.

Значних відмінностей у часі відходу до сну між офлайн та оналайн режимами навчання не виявлено: в онлайн режимі 40% опитаних лягають спати після опівночі, 30% – 22:00-23:00, 26,7% – 23:00-00:00, 3,3% – під ранок; в офлайн – 50% лягають спати після опівночі, 26,7% – 23:00-00:00, 16,7% – 22:00-23:00, по 3,3% до 22:00 та під ранок.

Висновки: Аналіз результатів дослідження показав значні відмінності у рутинних звичках студентів залежно від форми навчання. Під час онлайн навчання відмічено більш гнучкий графік у всьому, проте офлайн потребує більш суворого відношення до режиму дня. Офлайн навчання змушує прокидатися раніше, формувати режим особистої гігієни, проводити на вулиці більше часу та пізніше лягати спати. Режим сну під час онлайн навчання дуже гнучкий, студенти мало часу проводять на свіжому повітрі і це може впливати на продуктивність протягом дня. Щоб покращити свій стан під час онлайн навчання рекомендовано: розробити

чіткий графік вправ, робити ранкову зарядку, просту розтяжку, кардіо тренування, силові тренування – це все можна робити за допомогою спеціальних додатків та відеоуроків. При офлайн навчанні треба особливу увагу приділяти достатньому часу на сон.

СТАН ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЯКІСТЮ ПИТНОЇ ВОДИ: РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ В м. КІЛІЯ

Сергій КОЙЧЕВ, Анна АНТОНЕНКО, Андрій БОРИСЕНКО
Здобувач вищої освіти II курс медичного факультету № 1
Наукові керівники: д. мед. н., професорка, д. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Вивчення якості води є критично важливим для збереження здоров'я населення та навколишнього середовища. Відповідність якості питної води нормативним стандартам дозволяє уникнути розвитку цілого ряду інфекційних та неінфекційних захворювань. Стан водопостачання міста Кілія в Одеській області є складним і вимагає постійного моніторингу та управління. В Кілії, як і в інших районах півдня області, проблема забезпечення населення питною водою залишається актуальною.

Проведений аналіз є першим етапом запланованого дослідження якості питної води різних регіонів України.

Мета. Провести оцінку стану водопостачання та проаналізувати рівень задоволеності мешканців громади якістю питної води для визначення ключових чинників, що впливають на якість і безпечність води.

Матеріали і методи. Використано анкетно-опитувальний метод з використанням Google Forms серед 384 респондентів. Для розрахунку показників описової статистики (середнє значення та відхилення) використано Microsoft® Excel® for Microsoft 365 MSO та MedStat v.5.2.

Результати дослідження. В результаті аналізу проведеного опитування виявлено, що 154 людини (41,1 %) бере питну воду з централізованого водопроводу після фільтрування, а 125 (32,8 %) – без фільтрів; 68 (18,1 %) – використовують бутильовану воду; 21 (5,6 %) – з криниці; 6 (1,6 %) – зі свердловини.

Показано, що серед респондентів 181 людина (48 %) – іноді користуються додатковими методами обробки води; 128 (34 %) – завжди ними користуються; 68 (18 %) – ніколи не користуються додатковими методами обробки води. Серед найбільш часто використовуваних методів обробки води перші три місця посідають кип'ятіння (213 респондента або 65,3%), проточні фільтри (105 людини або 32,2%) та глечики фільтри (110 людини або 33,7%). Також часто використовують відстоювання (85 осіб). Посріблення, УФ-опромінення та заморожування є найменш популярними методами обробки води – 8, 1 та 11 осіб відповідно. Установлення якісних систем очищення (фільтрів, систем зворотного осмосу, вугільних фільтрів, ультрафіолетових систем тощо) є досить дорогавартісним. Такі системи, крім того, потребують місця для встановлення, підключення до водопроводу та регулярного обслуговування, а у квартирах із невеликою кухнею це може стати додатковим викликом.

Встановлено, що 20,3 % респондентів задоволені якістю води, якою вони користуються; 33,6 % – не задоволені; 36,3% – частіше так, але не завжди; 9,9% – частіше не задоволені якістю води. Однією з потенційних причин цього можуть бути дуже старі труби, встановлені ще в минулому столітті, і їх незадовільний стан може негативно впливати на якість питної води. Вода зі старих труб може мати металевий присмак або неприємний запах через домішки, корозію та накопичення органічних речовин, призводить до погіршення запаху та смаку. Старі труби з тріщинами або нерівностями є ідеальним середовищем для утворення біоплівки – шару мікроорганізмів, що може призводити до бактеріального забруднення води, зокрема кишковою паличкою.

Висновки. Отже, встановлено, що близько $\frac{3}{4}$ опитаних людей використовують для питних потреб воду з водопроводу системи централізованого водопостачання. Переважна більшість респондентів використовують додаткові методи обробки води, але в основному це кип'ятіння. Воно не потребує спеціального обладнання, ефективно знищує більшість патогенних організмів, але, нажаль, не видаляє хімічні домішки (часточки іржі і осаду із старих труб, свинець тощо), які змінюють органолептичні якості води та є небезпечними для здоров'я при постійному споживанні.

ДЕЯКІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ МУЗИКИ НА ВИЩУ НЕРВОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

Єлизавета МЕРВА, Людмила КЛИМЕНКО
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

У наш час кожна третя людина стискається з психологічними труднощами та порушенням емоційного стану. Цей фактор підкреслює важливість пошуку дієвих методів підтримки психічного здоров'я. Одним із таких способів є музика, яка здатна не тільки формувати культурно-просвітницький світогляд, а й викликати різноманітні емоції та впливати на когнітивні процеси.

Сучасні дослідження показали, що різні музичні стилі можуть змінювати ритми ЕЕГ, що є одним із показників психофізіологічних процесів. Так, ритмічна та енергійна музика може викликати активізацію фронтальних ділянок мозку, що відповідають за емоційні прояви людини. Дані психофізіологічні зміни можуть супроводжуватись зміною секреції гормонів. Приємні звуки сприяють виділенню ендорфінів, гормонів щастя, водночас знижується рівень кортизолу, гормону стресу [1]. Sharma V. Довів,

що класична музика посилює консолідацію пам'яті, підвищуючи нервову пластичність, що сприяє уповільненню вікових погіршень когнітивних функцій. Крім того, її можна використовувати як терапію при хворобі Альцгеймера та деменції [2].

Zachary Wallmark з співавторами дослідили і описали емпатійну реакцію людей на прослуховування музики. Науковці зазначають, що особи з високим рівнем співчуття спроможні гальмувати негативні емоції, намагаючись знайти щось позитивне в музичних композиціях, які при першому прослуховуванні їм не сподобалися. При реєстрації ЕЕГ у всіх досліджуваних спостерігалась підвищена активність у дорсолатеральній префронтальній зоні кори головного мозку, що підтверджує соціальний орієнтир музики [3].

З метою вивчення психологічних аспектів впливу музики на ВНД ми провели опитування людей віком від 18 до 30 років. Серед опитуваних 70% респондентів віком 18-30 повідомили, що часто слухають музику з метою запобігти негативним емоціям. 30% респондентів віком 25-30 відповіли, що слухають музику тільки у тих випадках, коли хочуть підняти свій настрій. Більшість із них віддають перевагу поп-музиці. Дослідження також показало, що деякі види музики можуть діяти, як стресогенний фактор, що викликає негативні відчуття. Серед опитаних респондентів 45% віком 18-25 вказали, що негативні емоції у них викликає рок-музика. Це пояснюється тим, що такий жанр часто характеризується агресивними ритмами, складними гармоніями та високою гучністю. Ця музика може викликати дискомфорт особливо тоді, коли мозок чутливий до звукових подразників. Втім інші респонденти стверджували, що рок-музика викликає нейтральні або позитивні емоції, адже енергійний ритм та потужна мелодика дозволяє відчувати себе вільним, впевненим, викликає почуття свободи та безтурботності.

Отже, музикотерапія є важливим інструментом впливу на емоційний та фізіологічний стан, здатний змінювати настрій, стимулювати когнітивні

процеси та сприяти психологічному відновленню. Водночас певні жанри музики можуть мати негативний ефект, що підкреслює важливість усвідомленого підходу до вибору музики як методу підтримки психічного здоров'я.

Література:

1. Дудник Є. Вплив музичного мистецтва на емоційний світ людини та суспільство (2023) /Витоки педагогічної майстерності. Випуск 32, с.88-94

DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2023.32.292639>

ШЛЯХИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ СНУ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Анастасія МУРАВЙОВА, Олена ВАВРІНЕВИЧ
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: д. мед. н., професорка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Якість сну і режим сну є невід'ємними складовими формування здоров'я населення. Сон являє собою набір фізіологічних процесів, які впливають на фізіологічний стан усіх органів і систем організму людини і є фізіологічною потребою для життя людини, як повітря, вода та їжа.

Американська академія медицини сну (AASM) вважає, що сон необхідний для здоров'я. Доведено, що порушення сну, недостатній сон за тривалістю є одними з причин порушень в стані здоров'я людини, зниження концентрації уваги і порушення продуктивності в професійній діяльності. Крім достатньої тривалості сну, для здорового сну важливі його якість і регулярність. Згідно з даними AASM підтверджено, що більш пізній час засинання та більша варіабельність сну можуть призвести до несприятливих наслідків для здоров'я населення. Проте, наявна інформація не може в повному обсязі дозволити запропонувати чітких заходів, як направлені на покращення сну.

Дослідницька група здорового активного способу життя та ожиріння (Дитяча лікарня Дослідницького інституту Східного Онтаріо, Оттава) систематизувала дані щодо дослідженні зв'язків між часом сну (наприклад, час сну/пробудження, середина сну), послідовністю/регулярністю сну (наприклад, внутрішньоіндивідуальна варіабельність тривалості сну, соціальна зміна часових поясів). Результати свідчать про те, що більш пізній час засинання та більша варіабельність сну, як правило, пов'язані з несприятливими наслідками для здоров'я.

Враховуючи ситуацію на території України, яка пов'язана із військовими подіями, широко розповсюджена проблема порушення сну, як реакція на хронічний стрес. Так, фахівцями кафедри психіатрії, наркології та медичної психології Полтавського державного медичного університету разом з фахівцями Департаменту глобальної медицини Університету Йонсей (Південна Корея), кафедри фармацевтичної хімії Фармацевтичного коледжу Університет короля Сауда, Ер-Ріяд (Саудівська Аравія) виконали дослідження щодо оцінки наявності депресивних станів, тривоги та стресу в різних групах населення, ті, які вимушено покинули території України, і ті, що не змінили місце проживання. Населення, яке вимушено виїхало за межі України, мало статистично значно вищі рівні obsесивно-компульсивні симптоми, депресію, загальний дистрес. Ця категорія населення мала вищий ризик депресії, тривоги та стресу, але не безсоння. Це дослідження висвітлює проблеми психічного здоров'я та сну, з якими стикаються українські біженці внаслідок конфлікту, пов'язаного з численними соціальними факторами.

Проте відкритим залишається питання корекції і управління якістю сну населення, яке проживає на території України і постійно знаходиться в умовах хронічного стресу і, відповідно, дефіциту сну. Існує значна потреба приділяти більше уваги здоров'ю сну та зміцненню громадського здоров'я.

Дослідження, які були виконані нами у 2023-2024 роках показали, що можливі варіанти покращення стресостійкості і якості сну. Шляхом

анкетування було виявлено необхідність індивідуального підходу до управління якості сну, з урахуванням уподобань, стану здоров'я індивідууму та інших факторів.

Серед шляхів покращення якості сну респондентами були застосовані різні підходи: 1) корекція харчування і рекомендації щодо дотримання раціонального харчування, 2) фізична культура (ранкова гімнастика, відвідування тренажерного залу, басейну, спортивних секцій), 3) дихальні вправи, 4) заняття танцями, 5) медикаментозна. На даному етапі тривають дослідження з оцінки динаміки якості сну протягом усього періоду військових дій на території України для розробки шляхів профілактики захворювань пов'язаних з якістю сну.

ГІГІЄНИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОДНИХ УМОВ МІСТА МОРШИН В ЛІТНІЙ ПЕРІОД ТА ЇХ ВПЛИВ НА РЕАБІЛІТАЦІЮ ХВОРИХ

Оксана ПОЛЮХОВИЧ, Анна БЛАГАЯ
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Сукупність хімічних і фізичних властивостей приземного шару атмосфери, що визначаються у відносно короткий проміжок часу, та вираженість їх коливання здатні значно впливати на якість і швидкість перебігу реабілітації хворих. Найчастіше погодозумовлені геліометеотропні реакції зустрічаються при наявності таких захворювань як ревматизм, бронхіальна астма, бронхіт, ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба та при інших патологіях дихальної і серцево-судинної систем організму. Якщо пацієнт має ризик виникнення таких об'єктивних і суб'єктивних негативних змін в організмі внаслідок впливу погодних чинників, то необхідно вдатись до заходів профілактики,

що забезпечать захист від згаданих вище небезпечних для здоров'я факторів та посприяють його швидшій реабілітації.

Мета роботи. Гігієнічна характеристику погодних умов курортного міста Моршин в літній період (червень, липень, серпень) 2024 року. Моніторинг метеорологічних факторів, опрацювання отриманих даних шляхом визначення ступеня міждобової мінливості погодохарактеризуючих елементів і опис збережених тенденцій. Також проводилась гігієнічна оцінка погоди з медичної точки зору.

Матеріали і методи дослідження. Матеріали: температура повітря (°C), відносна вологість повітря (%) та атмосферний тиск (мм.рт.ст.). Спостереження велись щоденно о 12:00 протягом всього літнього періоду. Методи статистичний, гігієнічний та інструментальний.

Результати. Коливання температури повітря протягом всього періоду, в який вівся моніторинг, від +11 до +34 °C, коливання відносної вологості становить від 31 до 100 %, атмосферного тиску – від 753 до 767 мм.рт.ст. Згідно медичної класифікації типів погоди можна було відстежити таку тенденцію: з 90 днів, в які проводилось спостереження, протягом 30 (33,3%) спостерігалась стійка індиферентна погода, в 29 днів (32,2%) – нестійка з переходом індиферентної в "спастичний" тип, в 19 (21,1%) - нестійка "спастичного" типу з елементами погоди "гіпоксичного" типу, в 5 (5,6%) - "спастичного" типу, в 3 (3,3%) – нестійка "гіпоксичного" типу з елементами погоди "спастичного" типу та по 2 дні (по 2,2%) - "гіпоксичного" типу і перехід погоди "спастичного" типу у стійку індиферентну відповідно. Ступінь міждобової мінливості визначався протягом 40 днів - слабкий, протягом 30 днів – спостерігалась стійка індиферентна погода, протягом 16 днів – помірний ступінь, протягом 3 днів – виражений та в 1 день – різко виражений.

Висновки. Найбільш несприятливі періоди для здоров'я людського організму були зафіксовані в середині червня та на початку липня, оскільки спостерігались помірний, виражений та різко виражений ступінь

біотропності. В ці дні найбільш характерне виникнення геліометеотропних реакцій дезадаптаційного походження. У хворих із серцево-судинними патологіями можуть спостерігатись зміни у системі крові (тромбоутворення, пригнічення фібринолізу та ін.), виникають вазомоторні рефлекси. Як наслідок – можливе тромбоутворення, що може призвести до ішемії та інфаркту. Як профілактика рекомендується медико-метеорологічне прогнозування (інтерпретація погодних умов з медичної точки зору), розробка системи профілактичних заходів (призначення фармацевтичних препаратів, вітамінних та мінеральних комплексів, проведення психотренінгів, загартування організму для підвищення його неспецифічної резистентності, а також щадний режим протягом днів з вираженою біотропністю).

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ БОЙОВИХ ДІЙ В УКРАЇНІ

Крістіна ПРИХОДЬКО, Тетяна ЗІНЧЕНКО

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Постійні бойові обстріли, бомбардування населених пунктів, об'єктів промисловості та інфраструктури призводять до руйнування екологічно небезпечних об'єктів, забруднення повітря, ґрунту, води, загибелі тварин та знищення рослин.

Додаткове забруднення об'єктів довкілля відбувається при потраплянні у повітря продуктів горіння при пожежах, забруднення ґрунтів мінами і снарядами. Війна несе небезпеку людям та природі навіть там, де на даний час немає активних бойових дій.

Враховуючи вищевикладене, **метою** роботи була гігієнічна оцінка екологічних наслідків бойових дій в Україні для попередження негативного впливу на здоров'я населення.

За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України орієнтовні розрахунки збитків наслідків воєнних дій та впливу на довкілля, нараховані Державною екологічною інспекцією відповідно до затверджених методик, складають 3,183 трлн. гривень.

В період бойових дій площа згорілих лісів та інших насаджень складає близько 87 371 га, що становить майже третину лісового фонду України. Кількість згорівших нафти, нафтопродуктів та газу – 3 086 376 тонн, що мало негативний вплив на якість атмосферного повітря.

Значно постраждали земельні ресурси України: площа забруднення ґрунтів 1 143 071 м², засмічених земель – 22 092 032 м².

Великі збитки завданні бойовими діями водним об'єктам через руйнування дамб, затоплення шахт, забруднення води мастильними матеріалами та розлив палива, потрапляння техніки у водні ресурси. Так, за офіційними даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України у водні об'єкти потрапило близько 2 045 тонн забруднюючих речовин та 37 280 704 кг сторонніх предметів, матеріалів та відходів.

Проведений аналіз рівня забруднення довкілля показує, що бойові дії на території України значно погіршили екологічну ситуацію, що може спричинити багато ранніх смертей та екологічних захворювань у майбутньому через забруднену воду, землю та повітря.

Висновок. На підставі аналізу наслідків бойових дій можна зробити висновок, що вони є катастрофічними для екологічної безпеки України. Війна в Україні має руйнівний вплив на навколишнє середовище та здоров'я українського народу. Проблема екологічної безпеки потребує пошуку варіантів відновлення, об'єднання можливостей науковців та громадськості, постійного моніторингу рівня забруднення об'єктів довкілля та

відповідного фінансування. В Україні вже працює Міжнародна робоча група щодо екологічних наслідків війни.

ВПЛИВ ХІМІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ, ВИЯВЛЕНИХ У ВИКИДАХ УСТАНОВОК ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВІДХОДІВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Сергій СНОЗ, Ігор ПЕЛЬО
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Наукові керівники: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Основним напрямком розвитку світової індустрії управління твердими побутовими відходами (ТПВ) є їхнє використання для отримання вторинної сировини, а також виробництва теплової та електричної енергії шляхом спалювання.

При використанні термічного методу видалення відходів позитивним є досягнення зменшення маси відходів до 5-20 % від первинної їхньої кількості, а висока температура спалювання гарантує їх знезараження. Процеси спалювання відходів можуть бути джерелом забруднення атмосфери. Більшість досліджень, які виконувались на заводах по спалюванню ТПВ, були зосереджені на викидах специфічних хімічних сполук, що зазвичай присутні в димових газах установок по спалюванню відходів, таких як ртуть та інші важкі метали, наночастинки, діоксини, леткі органічні сполуки (ЛОС). Населення, яке мешкає поблизу цих установок, так само як і населення, що проживає поблизу полігонів по розміщенню відходів, потенційно зазнають впливу хімічних речовин при вдиханні забрудненого повітря, а також споживаючи забруднену питну воду або через контакт шкіри з ґрунтом. Працівники, які обслуговують ці установки, також можуть зазнавати шкідливого впливу хімічних речовин у процесі своєї виробничої діяльності.

Контакт населення з викидами установок по спалюванню відходів підвищує ризик розвитку ряду онкологічних захворювань (особливо, рак легень і гортані, лейкемія, лімфома, саркома м'яких тканин), респіраторні захворювання, а також вроджені вади розвитку. У ряді досліджень також виявлено аномальне співвідношення статі новонароджених і зміни рівня ряду гормонів щитоподібної залози в крові. В інсинераторах, як правило, спалюються змішані відходи, які можуть містити небезпечні речовини, зокрема важкі метали та хлоровані органічні сполуки. Асортимент металів, що викидаються з установок, включає кадмій, талій, свинець, миш'як, сурму, хром, кобальт, мідь, марганець, нікель і ртуть. Зокрема, вплив металів може бути пов'язаний із хворобами нирок, респіраторними та серцево-судинними захворюваннями, нейротоксичністю, впливом на систему кровотворення. Ряд металів класифіковані як канцерогени або як можливі канцерогени для людини. Деякі метали пов'язують з іншими (неканцерогенними) ефектами: свинець діє як модифікатор пізнавальної діяльності дітей; довготривалий вплив кадмію, ймовірно, відповідає за порушення в метаболізмі кальцію та остеопорозі. Тверді частинки, діоксид азоту, діоксид сірки та монооксид вуглецю належать до числа забруднювачів, які присутні у викидах із таких установок. Тверді частинки є одним із найвагоміших забруднювачів атмосферного повітря населених місць. Епідеміологічні дослідження показали, що довготривалий вплив твердих частинок у повітрі пов'язаний з підвищеним ризиком розвитку бронхіту та деяким зменшенням очікуваної тривалості життя. Оксиди азоту та діоксид сірки пов'язані з дихальними короткочасними ефектами, особливо у осіб з підвищеною вразливістю органів дихання. Викиди оксидів азоту та сірки сприяють утворенню озону і кислотних аерозолів відповідно. Монооксид вуглецю збільшує ймовірність розвитку захворювань серцево-судинної системи. Поліароматичні вуглеводні (ПАВ), що виділяються під час неповного згорання або піролізу органічних речовин, можуть проявляти естрогенні властивості, впливати на розвиток ішемічної хвороби серця, раку легень і сечового міхура. Погано

контрольовані процеси горіння можуть спричиняти виділення діоксинів, які справляють різноманітний токсичний вплив на здоров'я людини.

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ ПЕСТИЦИДІВ, ДОЗВОЛЕНИХ ДО ЗАСТОСУВАННЯ НА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУРАХ В УКРАЇНІ, ЯК ШЛЯХ УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ ЇХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ НА НАСЕЛЕННЯ

Сергій ЧАПЛИЄВ, Олена ВАВРИНЕВИЧ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професорка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Проблема застосування пестицидів в сільському господарстві, в тому числі для захисту олійних культур залишається актуальною. Існують ризики контамінації пестицидами об'єктів агроценозу, ризики для професійних контингентів, а також для населення в цілому. Одним із пріоритетних напрямків управління ризиком небезпечного впливу пестицидів на здоров'я населення є моніторинг їх залишків в сільськогосподарській продукції.

Серед критеріїв, які слід враховувати при вирішенні питання моніторингу пестицидів в сільськогосподарських культурах, в т.ч. олійних, виділяють дані щодо асортименту, дозволених до застосування хімічних засобів захисту рослин, та обсягів їх застосування.

Враховуючи вищевикладене, **метою** роботи був аналіз асортименту пестицидів, дозволених до застосування на олійних культурах в Україні, як шлях управління ризиком їх небезпечного впливу на населення.

За даними Державної служби статистики України станом на 2023 рік загальний обсяг застосованих пестицидів (по діючій речовині) склав 19360,8 тонн (0,94 кг/га). На посівах кукурудзи застосовано 3756,6 тонн (1,422 кг/га) пестицидів (у діючій речовині), технічних культурах – 11949,9 тонн (1,878 кг/га).

За даними Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні (Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України) у період з 2020 по 2024 рр. всього зареєстровано 2797 препаратів. З них, 325 інсектицидів, в т.ч. 207 для захисту олійних культур (63,7 % від загальної кількості інсектицидів), 916 гербіцидів, в т.ч. 508 на олійних культурах (55,5 %), 498 фунгіцидів, в т.ч. 269 на олійних культурах (54,0 %).

Проведений аналіз структури асортименту пестицидів, дозволених до застосування на олійних культурах показав, що серед пестицидних формуляцій інсектицидів переважають комбіновані і монопрепарати на основі наступних хімічних класів: піретроїдів (54,1 %), неонікотиноїдів (45,4 %), фосфорорганічних сполук (14,5 %), біологічних компонентів (8,7 %).

Серед гербіцидів провідне місце посідають препарати на основі сечовин і сульфонілсечовин (26,4 %). Друге місце посідають сполуки класу хлорацетаміди (12,8 %), триазини, триазинони (12,6 %), триазолпіримідини (12,0 %).

В структурі фунгіцидів переважають сполуки класу триазоли (71,3 %), стробілурини (25 %), карбамати (17,9 %), амідні сполуки (12,3 %).

Висновок. На підставі аналізу асортименту дозволених до застосування в Україні пестицидів встановлено пріоритетні хімічні класи хімічних засобів захисту рослин, які потребують подальшого вивчення і аналізу для вирішення питання управління ризиком їх небезпечного впливу на здоров'я населення, як споживачів продукції олійних культур.

МЕТЕОЧУТЛИВІСТЬ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛЮДЕЙ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ

Анна ЧЕПШКОВА, Юлія ЯКИМОВИЧ, Андрій БОРИСЕНКО, Микола
КОНДРАТЮК

*Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1*

Наукові керівники: д. мед. н., доцент, к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Сучасні дослідження підтверджують, що метеорологічні фактори здатні істотно впливати на фізіологічний і психоемоційний стан людини. Вивчення взаємозв'язків між клімато-погодними умовами та ефективністю трудової і навчальної діяльності набуває особливого значення. Зміни температури, рівня вологості, атмосферного тиску, а також екстремальні погодні явища, такі як: сильна спека чи мороз, сильний вітер чи тривалі дощі, впливають на фізіологічний і психічний стан організму людини, її працездатність, когнітивні здібності, мотивацію і продуктивність.

Мета роботи. визначити вплив зміни погодних умов на рівень продуктивності людей працездатного віку та оцінити прояви метеочутливості у трудовому процесі.

Матеріали і методи. Проведено анонімне анкетування людей працездатного віку за допомогою Google Forms протягом січня 2025 року. Проаналізовано 71 відповідь респондентів опитувальника, який охоплює питання стосовно працездатності (навчання) протягом дня та впливу зміни погодних умов. Всі респонденти надали згоду на обробку персональних даних відповідно до Закону України «Про захист персональних даних». Під час описової статистики категоріальних даних було використано метод кутового перетворення Фішера, для множинних порівнянь – χ^2 -Пірсона, а також було використано кореляційну модель Кендалла.

Результати та обговорення. Респонденти, які взяли участь в опитуванні були розділені на п'ять вікових груп: до 18 років (2,8%), 18-25 років (53,5%), 26-35 років (9,9%), 36-45 років (18,3%) і старше 45 років (15,5%) (оскільки вікова група «до 18 років» була представлена лише 2-ма респондентами, вона була виключена в наступних порівняннях). Серед опитаних найбільше респондентів з розумовою (59,4% (ДІ 47,5-70,8%)) та змішаною з переважання розумової (37,7% (26,5-49,6%)) діяльністю. Слід

вказати, що найбільша активність у респондентів припадає на ранковий і вечірній час – по 39,1% (27,8-51,1%), у віковій групі 18-25 років – 57,9% (41,5-73,4%) припадає на вечірній період, а в групі 36-45 років – 61,5% (37,9-87,1) на ранковий період.

Працездатність 81,2% (71,0-89,6%) всіх респондентів під час сприятливих погодних умов є високою та дуже високою, з ефективним виконанням як фізичної, так і розумової праці. Під час несприятливих змін погодних умов працездатність є високою лише у 10,1% (4,1-18,5%) всіх респондентів, у 47,8% (36,0-59,8%) – є середньою. 46,4% (34,6-58,3%) зазначають про складнощі у виконанні як фізичної, так і розумової праці, 42,0% (30,5-54,0%) – лише розумової. Проаналізовано варіацію працездатності (різниця між оцінкою працездатності за сприятливих і несприятливих умов) і встановлено достовірний вплив між зміною атмосферного тиску ($r=0,163$), дощовою погодою і високою вологістю повітря ($r=0,252$) та комплексу (зміна атмосферного тиску, високої вологості, сильної спеки та/або морозу, швидкої зміни погоди) при $r=0,212$ (при $p<0,05$).

На думку опитуваних, роботодавці та освітні установи могли б допомогти у впровадженні спеціальних заходів для підтримки людей, залежних від погодних умов. Найбільш поширеними пропозиціями серед респондентів були: гнучкий графік (63,4% (51,9-74,8%)), підтримка фізичного та психічного здоров'я (53,6% (41,7-65,4%)), зменшення навантаження у несприятливі дні (42,5% (31,9-55,5%)), скорочення робочого тижня до 4 днів (40,6% (29,2-52,5%)) та додаткові відпустки (29,0% (18,8-40,4%)).

Висновок. Результати опитування демонструють, що працездатність респондентів істотно залежить від зміни погодних умов. За сприятливої погоди 81,2% (71,0-89,6%) респондентів зберігають високий або дуже високий рівень працездатності, тоді як під час несприятливих метеоумов цей показник зменшується майже у вісім разів (до 10,1% (4,1-18,5%)).

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ПОГОДНИХ УМОВ НА САМОПОЧУТТЯ ЛЮДИНИ, ЯК СКЛАДОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Юлія ЯКИМОВИЧ, Анна ЧЕПШКОВА, Андрій БОРИСЕНКО, Микола
КОНДРАТЮК

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Наукові керівники: д. мед. н., доцент, к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Відповідно до даних Всесвітньої Організації з Охорони Здоров'я, зміни погодних умов негативно впливають та будуть впливати на здоров'я людини, проте механізм впливу не є повністю з'ясованим. Цей вплив може призводити до фізіологічних змін організму чи позначатися на психічному здоров'ї – як позитивно, так і негативно. Під час вивчення питання щодо впливу погодних умов на здоров'я людини варто враховувати існуючі захворювання, що можуть загострюватись під час зміни клімато-погодних факторів, наявність шкідливих звичок, загальний стан імунітету, вік та спосіб життя. За відсутності належної профілактики ці ризики здатні стати чинниками, які суттєво погіршують громадське здоров'я.

Гігієнічна оцінка впливу погодних умов є важливим елементом не лише для збереження індивідуального здоров'я, а й для підтримання громадського добробуту.

Метою роботи було проведення гігієнічної оцінки впливу погодних умов на самопочуття людини, як складової збереження громадського здоров'я.

Матеріали і методи. Електронне анкетне опитування (Google Forms) здійснене протягом січня 2025 року (відповідно до Закону України «Про захист персональних даних»). Кількість респондентів – 71. Анкета охоплювала питання стосовно самопочуття у дні стабільної та перемінної погоди, а також впливу зміни погодних умов на стан здоров'я. Статистичний

метод включав визначення частки, метод кутового перетворення Фішера, інтервальну оцінку (95% довірчі інтервали (ДІ)), для множинних порівнянь категоріальних даних – χ^2 -Пірсона, кореляційно-регресійний аналіз.

Результати та обговорення. Найбільше респонденти відзначають такі особливості стану здоров'я: 42,0% (ДІ 30,5-54,0%) скаржаться на недостатню фізичну активність, 34,8% (23,9-46,6%) – на гіпо- та гіпертонію, 30,4 (20,0-41,9%) знижену або підвищену активність нервової системи, 29,0% (18,8-40,4%) мають шкідливі звички та 23,2% (13,9-34,0%) страждають на емоційну лабільність. Також серед скарг відзначається знижений імунітет і загальна слабкість (20,3% (11,6-30,7%)), серцево-судинні захворювання та ревматизм чи артрит (8,7% (3,2-16,6%)), перенесений струс мозку чи переломи (2,9% (0,3-8,2%)). Серед респондентів відсутні такі, що мають бронхіальну астму чи похилий вік. 14,5% (7,1-23,9%) вважають себе здоровими.

Серед респондентів 88,4% (79,7-94,9%) відчувають вплив погодних умов на своє самопочуття і відзначають появу таких симптомів: сонливість (69,6% (58,1-80,0%)), слабкість і втома (65,2% (53,4-76,1%)), головний біль (55,1% (43,1-66,8%)), зміни настрою (50,7% (38,8-62,6%)). Серед інших змін у самопочутті, порушення концентрації (37,7% (26,5-49,6%)), перепади настрою, тривожність (33,3% (22,6-45,0%)), підвищення чи зниження артеріального тиску (24,6% (15,1-35,6%)), біль у м'язах, суглобах, місцях переломів (24,6% (15,1-35,6%)). Незначна частина респондентів зазначила про шум у вухах (10,1% (4,1-18,5%)), запаморочення (8,7% (3,2-16,6%)), порушення серцебиття (4,3% (0,8-10,5%)), набряки та носові кровотечі (2,9% (0,3-8,2%)) та загострення наявних хвороб (1,4% (0,0-5,7%)).

Проаналізовано зв'язок появи симптомів під час зміни погоди (їх сумарна сукупність) і встановлено достовірний вплив між наявністю гіпо-/гіпертонії ($r=0,402$), типом активності нервової системи (знижена/підвищена) ($r=0,290$) та сумою супутніх хвороб ($r=0,270$) (при $p<0,05$ – парна кореляція Кендалла).

Висновок. Результати проведеної гігієнічної оцінки свідчать, про те що значна частина респондентів зазнає відчутного впливу погодних умов. Такі зміни самопочуття можуть бути обумовлені низкою індивідуальних факторів: від наявних хронічних захворювань чи шкідливих звичок до способу життя та рівня фізичної активності.

Здорове та безпечне харчування

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ НАССР В ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТРОЛЮ БЕЗПЕЧНОГО ХАРЧУВАННЯ В КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Владислав БОРОДУЛЯ, Наталія ВЕЛИКА
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Питання шкільного харчування є актуальним для всіх учасників освітнього процесу, оскільки це безпосередньо пов'язано зі здоров'ям, фізичним розвитком, розумовою працездатністю учнів, а також формуванням у них розуміння та правильних пріоритетів щодо здорового харчування. Особлива увага повинна приділятися питанням безпеки харчування. У 2020 році Міністерство освіти і науки України провело опитування «Задоволеність батьків та учнів шкільним харчуванням», в якому взяли участь 3519 представників батьківської спільноти та 923 учні. Респонденти відповідали на питання з наступних категорій: загальна оцінка страв шкільної їдальні; оцінка перших страв; оцінка других страв; оцінка напоїв; оцінка шкільного буфету; чистота шкільної їдальні; чистота посуду та столових приборів; охайність зовнішнього вигляду персоналу.

Згідно з результатами даного опитування, частка учнів, які користуються гарячим харчуванням у школі, становить 56,6%, серед батьків позитивно відповіли на це питання 61,3% респондентів. Щодо загальної задоволеності стравами шкільного харчування, 31% учнів страви не подобались, а 31% не могли визначитись із відповіддю. Ці показники серед представників батьківської спільноти становили 29% та 41% відповідно. Страви шкільних буфетів позитивно оцінили лише 19% учнів та 11,5% батьків. Вкрай незадовільно з точки зору чистоти оцінили їдальні 23% батьків, лише 30% вважають чистоту їдалень задовільною. Серед учнів такі ж оцінки надали 25% та 31% респондентів відповідно.

Отримані результати підкреслили необхідність розробки нових сучасних підходів та рекомендацій для організації харчування у закладах загальної середньої освіти. Питання організації та безпеки шкільного харчування також широко висвітлено в концепції реформи «Нової української школи».

Для започаткування реформи були розроблені нормативно-правові акти:

- Норми та Порядок організації харчування у закладах освіти та дитячих закладах оздоровлення та відпочинку (Постанова Кабінету міністрів України від 24.03.2021 №305);

- Національна стратегія розбудови безпечного і здорового освітнього середовища Новій українській школі (Указ Президента України №195/2020).

Ці нормативно-правові акти є чинними і застосовуються всіма структурами та підрозділами, які здійснюють організацію та контроль харчування школярів, зокрема Центрами контролю та профілактики хвороб, Центром громадського здоров'я МОЗ України, Держпродспоживслужбою України та навчальними закладами різного рівня.

Сучасною міжнародно визнаною системою контролю безпеки харчування та управління ризиками є система НАССР (Hazard Analysis Critical Control Points) - система аналізу ризиків, небезпечних чинників і контролю критичних точок. Дану систему широко впроваджують у закладах харчування та харчовій промисловості вцілому.

Вимоги до контролю, управління ризиками та звітності в межах системи НАССР дозволяють досягти високих стандартів безпеки та якості харчування. Саме це обумовлює необхідність впровадження даної системи у їдальнях закладів загальної середньої освіти задля забезпечення харчової безпеки школярів.

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОПТИМІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ

Сабіна ВАЛЬКМАН, Наталія ВЕЛИКА
Здобувач вищої освіти IV курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

У сучасному суспільстві все більшої популярності набувають харчові тренди, які часто впроваджуються без урахування індивідуальних потреб організму. Люди самостійно обирають дієти, слідуючи моді, а не науково обґрунтованим рекомендаціям, що може мати негативні наслідки для здоров'я. Наприклад, популярність безглютенових і безлактозних дієт призводить до того, що люди без підтверджених непереносимостей уникають цих продуктів. Це може викликати деградацію ферментативних систем і розвиток вторинних непереносимостей, таких як лактазна недостатність або глютеносензитивність.

Персоналізовані дієти, навпаки, враховують фізіологічні, генетичні та метаболічні особливості людини. Такий підхід дозволяє оптимізувати харчування, мінімізуючи ризики, пов'язані з дефіцитом чи надлишком нутрієнтів. Для персоналізації дієт необхідно оцінити фізіологічні параметри (зріст, вага, ІМТ, активність), гормональний фон (інсулін, кортизол, лептин), генетичні фактори (схильність до захворювань), стан здоров'я (рівень глюкози, холестерину), непереносимості, стан мікробіому кишківника, харчові звички, цілі та економічні можливості. Збір даних здійснюється через аналіз крові, слини (ДНК-тест), сечі, мікробіому, а також анкетування й використання фітнес-трекерів.

Штучний інтелект (ШІ) робить персоналізацію дієт більш точною та доступною. Завдяки аналізу великих масивів даних, ШІ враховує індивідуальні особливості та зменшує вплив людського фактора.

Сьогодні існує низка успішних розробок у цій сфері. Наприклад, Viome аналізує мікробіом кишківника і надає рекомендації щодо харчування. ZOE поєднує аналіз мікробіому, генетики та реакції організму

на їжу, створюючи індивідуальні дієти. Nutrifix інтегрує дані про активність користувачів із фітнес-трекерів для формування планів харчування. Noom поєднує ШІ з психологією для зміни харчових звичок, тоді як IBM Watson аналізує медичні та зовнішні дані для створення комплексних дієт. Nutrino пропонує персоналізовані плани на основі медичних профілів і аналізу макро- та мікронутрієнтів.

Однак, існують і виклики: збереження конфіденційності даних, ризик упередженості моделей через якість навчальних даних, а також обмежена доступність таких технологій для широких верств населення.

В Україні персоналізоване харчування з використанням ШІ поки що перебуває на початковому етапі. Проте вже з'являються перспективні розробки. Наприклад, у 2024 році студентом КПІ ім. Ігоря Сікорського створено Android-додаток для персоналізації раціону, що демонструє потенціал для подальшого розвитку цієї сфери.

Штучний інтелект відкриває нові можливості у персоналізації харчування, дозволяючи створювати індивідуальні дієти на основі фізіологічних, генетичних і метаболічних особливостей. Такий підхід сприяє профілактиці хронічних захворювань і підвищенню якості життя. Однак важливими викликами залишаються конфіденційність даних, мінімізація упередженості моделей та забезпечення доступності цих технологій для всіх.

Подальший розвиток включає розширення баз даних для підвищення точності алгоритмів, інтеграцію носимих пристроїв для моніторингу фізіологічних показників у реальному часі, створення доступних рішень для різних верств населення та співпрацю між наукою і бізнесом. Усі ці заходи дозволять зробити персоналізоване харчування ще ефективнішим і більш поширеним.

АНАЛІЗ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ГМО В РОСЛИННІЙ СИРОВИНІ ТА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ МЕТОДОМ ПЛР В УКРАЇНІ ЗА 2019-2023 РОКИ

Ольга ГАЙДЕЙ, Наталія ВЕЛИКА

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Обов'язковою вимогою ризик-орієнтованого підходу використання генетично модифікованих організмів (ГМО) в Європейському Союзі є проведення моніторингу сировини, харчових продуктів та контроль за імпортно-експортними операціями щодо наявності ГМО. Ризики, пов'язані з використанням ГМО – досить значні, та на сьогоднішній включають екологічні, соціально-економічні, морально-етичні, харчові тощо.

Чинне законодавство України передбачає заборону на введення в обіг ГМО до процедури державної реєстрації. Яка ж реальна ситуація щодо ГМО на ринку України?

Метою роботи було провести аналіз моніторингових досліджень ГМО в харчових продуктах та рослинній сировині за 2019 – 2023 роки.

Дослідження проведені в Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи та Регіональних лабораторіях Держпродспоживслужби, які акредитовані Національним Агентством з акредитації України (НААУ) відповідно до ДСТУ ISO/IEC 17025:2019. Тестування зразків проведено методом полімеразно ланцюгової реакції у режимі реального часу (ПЛР-РЧ). Використані діагностичні набори ПЛР для скринінгу, ідентифікації та кількісного визначення ГМО, виробництва R-Biopharm.

За період 2019 – 2023 рр. на наявність ГМО було досліджено 14 456 зразків. Загальна кількість позитивних зразків становила 2556 (17,7%).

За 2019 рік проведено 4235 досліджень. Всього отримано позитивних результатів ГМО – 775 (18,2 %). У позитивних зразках сої, макухи соєвої,

шроту соєвого, комбікорму та напівфабрикатів виявлено ГМ-лінії GTS 40-3-2 та MON 89788.

За 2020 рік досліджено 2787 зразків, в яких виявлено ГМО – 569, що становлять 20,4 %. У позитивних зразках сої, макухи соєвої, шроту соєвого, комбікорму та напівфабрикатів виявлено ГМ-лінії GTS 40-3-2, MON 89788 та MON87708.

За 2021 рік досліджено 3088 зразків. Виявлено позитивних зразків – 438 (14,2%). У позитивних зразках сої, макухи соєвої, шроту соєвого, комбікорму та напівфабрикатів виявлено ГМ-лінії GTS 40-3-2, MON 89788, MON87701, MON87708.

У 2022 році досліджено 1923 зразки. У 222 зразках (11,5 %) виявлено ГМО. У позитивних зразках сої, макухи соєвої, шроту соєвого, комбікорму та напівфабрикатів ідентифіковано ГМ-лінії GTS 40-3-2, MON 89788, MON87701, MON87708; у зразках ріпаку, макухи ріпакової ідентифіковано ГМ-лінії GT73, GT200.

За 2023 рік досліджено 2423 зразки. Отримано позитивних результатів ГМО – 552 (22,8 %). У позитивних зразках сої, макухи соєвої, шроту соєвого, концентраті фосфатному соєвому, комбікормі виявлено ГМ-лінії GTS 40-3-2, MON89788, MON87701, MON87708; у зразках ріпаку, макухи ріпакової ідентифіковано ГМ-лінії GT73, GT200.

Аналіз моніторингових досліджень ГМО за період 2019 – 2023 рр. свідчить про наявність трансгенних продуктів та сировини в Україні.

Спостерігається динаміка збільшення кількості зразків з ГМО та появи на ринку все більшої кількості нових ГМ-ліній рослин, що свідчить про безконтрольне використання ГМО в Україні, не дивлячись на заборону введення в обіг та вирощування згідно чинного законодавства.

Таким чином, враховуючи активне поширення та використання трансгенних рослин в Україні, виникає необхідність гармонізувати національне законодавство з законодавством ЄС та посилити контроль за

обігом ГМО, особливо, імпортно-експортними операціями та впровадити обов'язковий вхідний контроль імпортованого посівного матеріалу.

БІОБЕЗПЕКА ПРИ ВИКОРИСТАННІ ГЕНЕТИЧНО МОДИФІКОВАНИХ ОРГАНІЗМІВ

Ольга ГАЙДЕЙ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ, Наталія ВЕЛИКА
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Наукові керівники: д. мед. н., професор, к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Питання ставлення до використання генетично модифікованих організмів (ГМО) залишається неоднозначним і спричиняє постійні дискусії серед світових науковців. Одні вважають ГМО безпечними для здоров'я людини та такими, що не мають негативного впливу на організм. Інші, навпаки, акцентують увагу на ризиках, які пов'язані з ГМО, зокрема можливому впливі на здоров'я людини (виникнення алергічних реакцій, токсичність, недостатня вивченість довгострокових наслідків), а також на шкоді для екосистеми та біорізноманіття.

За даними 2022 року, загальна площа вирощування трансгенних культур у світі перевищила 200 мільйонів гектарів. Основними країнами-лідерами у цьому напрямку є США, Бразилія, Аргентина, Канада та Індія. Найпоширенішими генетично модифікованими культурами є соя, кукурудза, бавовна, ріпак, цукровий буряк, папайя та картопля.

Причиною збільшення посівних площ ГМ-рослин та масового поширення ГМО у світі стали корисні властивості цих рослин, які були надані їм при створенні, а саме: стійкість до гербіцидів, шкідників, хвороб, низьких температур, посухостійкість тощо.

Чинне законодавство різних країн чітко визначає їхнє ставлення до ГМО: у країнах Європейського Союзу використовується принцип безпечності та ризик-орієнтований підхід до використання трансгенних

рослин: суворий контроль за маркуванням продуктів, що містять понад 0,9% ГМО та заборона вирощувати багатьох ГМ-культур.

Після тривалих апробацій та оцінки ризику із залученням провідних вчених, у Європейському Союзі створено реєстр «безпечних» ГМ-рослин, в якому зазначено інформацію щодо властивостей ГМ-ліній, терміну реєстрації та мети реєстрації: використання у відкритих системах, використання для виробництва харчових продуктів, для відгодівлі тварин тощо.

США та Канада як країни-виробники трансгенних організмів (компанії «Монсанто», «Bioseres Crop Solution SA» тощо) лобіюють їх використання. ГМО активно використовуються у харчовій промисловості, але система контролю базується на добровільному підході. Моніторинг ризиків проводять декілька агентств, наприклад: FDA та EPA.

Основним законодавчим актом, що регулює питання поводження та використання ГМ-рослин є Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів» (2007). Постанова Кабінету Міністрів України від 01.07.2009 № 468 передбачає маркування продуктів із ГМО, але контроль за дотриманням норм є недостатнім.

Проте, на сьогодні простежується деяка неузгодженість в законодавстві України щодо поводження з ГМО: Закон про державну систему біобезпеки передбачає заборону використання ГМО до процедури державної реєстрації, а Постанова КМУ № 468 – обов'язкове маркування харчових продуктів з вмістом ГМО понад 0,9 %, що суперечить вимогам Закону. Відсутність зареєстрованих ГМ-ліній рослин, чіткої національної позиції щодо поводження з трансгенними рослинами та не належні заходи контролю за обігом та поширенням ГМО в Україні можуть призвести до неконтрольованого поширення трансгенних рослин.

Висновок. Використання ГМО має як значний потенціал для вирішення продовольчих проблем, так і ризики для екології та здоров'я.

Дотримання принципів біобезпеки є ключовим для мінімізації негативних наслідків.

Україні необхідно вдосконалювати систему регулювання ГМО, спираючись на міжнародний досвід і власні особливості та гармонізувати національне законодавство з законодавством ЄС.

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ ПЕПТИДИ: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ У ХАРЧОВИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Єлизавета ГУСТІ, Василь ГРИГА

Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету

Науковий керівник: к. мед. н., доцент

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Розвиток біотехнологій значно підвищив інтерес до біологічно активних пептидів — специфічних ліній амінокислот, що мають молекулярну масу менше 6 кДа і складаються з 2–20 амінокислотних залишків. Ці пептиди характеризуються різноманітними біологічними властивостями, зокрема антиоксидантною, антигіпертензивною, антитромботичною, антиадипогенною, антимікробною та протизапальною активністю, що робить їх перспективними для застосування в харчовій та фармацевтичній галузях. Завдяки високій специфічності до біологічних мішеней та низькій токсичності, пептиди являють собою потенційно ефективні замітники синтетичних лікарських засобів і консервантів.

Огляд охоплює основні методи отримання біоактивних пептидів, серед яких виділяються ферментація та ензиматичний гідроліз, а також їх комбінації для підвищення ефективності. У процесі ферментації з використанням молочнокислих бактерій або ензиматичного гідролізу з рослинними чи мікробними ферментами відбувається часткове розщеплення білків, що знижує їх алергенність і підвищує біодоступність

пептидів. Особлива увага приділяється комбінованим підходам, які дозволяють отримувати продукти з поліпшеними біологічними характеристиками.

Джерела біоактивних пептидів включають як тваринні, так і рослинні білки. До основних рослинних джерел належать злаки (пшениця, рис, кукурудза) та бобові (соя, горох), тоді як серед тваринних джерел пептиди отримують переважно з м'яса, риби та яєць. Високий інтерес до сої зумовлений її значним вмістом білка і багатством біоактивних пептидів.

Наявність понад 1200 ідентифікованих біоактивних пептидів, зареєстрованих у базах даних Віорер і ВіоPD, свідчить про значний потенціал цих молекул для застосування в різних сферах медицини та харчової промисловості. Пептиди можуть регулювати численні фізіологічні функції, зокрема стимулювати секрецію гормонів або модуляцію імунної відповіді, що робить їх привабливими як для профілактики, так і для лікування різноманітних захворювань.

Сучасні дослідження підтверджують ефективність біоактивних пептидів у фармацевтичній практиці, зокрема для лікування кардіоваскулярних, метаболічних і інфекційних захворювань. Пептиди мають низку переваг перед традиційними ліками: високу селективність до мішеней, низьку токсичність і відсутність накопичення в організмі, що зменшує ризики кумулятивних ефектів і екологічних проблем.

Для отримання біоактивних пептидів використовують різні технології, зокрема ультрафільтрацію та нанофільтрацію, які дозволяють здійснювати очищення та ізоляцію пептидів відповідно до їх розміру, що є важливим для їх подальшого застосування в конкретних продуктах. Важливим аспектом є оптимізація параметрів процесу — складу субстрату, рН, температури, концентрації ферментів та часу реакції, що дозволяє отримувати пептиди з чітко визначеними біологічними функціями.

Таким чином, біоактивні пептиди мають значний потенціал для розробки функціональних харчових добавок та фармацевтичних препаратів,

сприяючи розширенню застосування природних продуктів з високими біологічними властивостями в лікувальних та профілактичних цілях.

ПРОБЛЕМА НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА СЕРЕД СТУДЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ імені О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

Юлія ЗАДЕРА, Катерина БОРИСЕНКО, Олена КУЗЬМІНСЬКА,
Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2
Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н, доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Ожиріння є однією з найактуальніших медичних і соціальних проблем сучасності, яка щороку охоплює дедалі більшу частину молоді. Серед студентів медичних університетів це питання є особливо важливим, адже майбутні медики повинні бути не лише професійними лікарями, а й зразком для пацієнтів у питаннях здорового способу життя.

Мета дослідження. Вивчення поширеності ожиріння серед студентів 1–6 курсів медичного університету імені О. О. Богомольця, розробка рекомендацій для профілактики цього стану.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження охопило 300 студентів (по 50 студентів з кожного курсу). Було проведено анкетування, яке включало 10 запитань, щодо фізичної активності, харчових звичок, стресу, режиму сну та інших аспектів способу життя. Використовувалися анкетно-опитувальний, обчислювальний, статистичний, аналітичний методи дослідження.

Результати. Встановлено, що поширеність ожиріння серед студентів НМУ імені О. О. Богомольця збільшується прямо пропорційно збільшенню тривалості навчання, а саме: на 1 курсі 6% студентів мали ожиріння, а більшість (73%) мали нормальну вагу; на 2 курсі ожиріння констатували у 8%, а нормальну масу тіла мали 68%; на 3 курсі ожиріння зросло до 11%,

тоді як частка студентів із нормальною вагою зменшилася до 62%; на 4 курсі 13% студентів страждали на ожиріння і лише 54% зберігали нормальну вагу; на 5 курсі ожиріння виявлено у 14%, а нормальну масу тіла в 48%; на 6 курсі 16% студентів мали ожиріння і лише в 44% вага тіла залишилася в межах норми.

Студенти відмічали, що на збільшення маси тіла впливали часті вживання фастфуду, солодощів, нерегулярне харчування, пов'язані з великим навчальним навантаженням та нестачею вільного часу, а також зі стресовою ситуацією, що склалася в країні. Всі ці чинники також мали тенденцію до зростання від курсу до курсу. Наприклад 42% студенти 1 курсу відчували високий рівень стресу; на 3 курсу стресолабільність зростає до 70%, а на 6 курсі – сягала 84%.

Щодо фізичної активності студентів, то виявлена зворотня статистична ситуація. Так, студенти 1 курсу в 58% регулярно займалися спортом, а на 6 курсі лише 23%.

Висновки.

1. Проблема ожиріння серед студентів-медиків актуальна та прогресує зі збільшенням тривалості навчання.

2. Основними причинами ожиріння є низька фізична активність, незбалансоване харчування, стрес, недосипання.

3. Необхідно більш активно впроваджувати програми підтримки здорового способу життя серед молоді шляхом надання можливостей мати в медичних університетах альтернативи фастфуду (їдальні, буфети з вибором здорових продуктів, страв), заохочення до фізичної активності, введення психологічних тренінгів тощо.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ АРОМАТИЧНИХ ДИАМІНІВ У ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛАХ, ЩО КОНТАКТУЮТЬ З ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ, ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ, КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБАХ

Тетяна КОСТЮЧЕНКО, Сергій ОМЕЛЬЧУК
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Останнім часом полімерні матеріали, що передбачені для пакування популярної серед населення харчової продукції (чіпсів, печива, сухариків, соусів, майонезу, цукру та ін.), виробляють шляхом ламінування плівок за допомогою поліуретанових клеїв нового покоління, виготовлених на основі ізоціанатів. Також для ламінації плівок використовують дешеві клеї технічного призначення, що можуть бути вкрай небезпечними, якщо їх використовувати для виготовлення упаковки харчової продукції. Такі упаковки можуть бути джерелом забруднення продукції токсичними речовинами внаслідок міграції із клею ароматичних діамінів – продуктів гідролізу ізоціанатів. Тому, виходячи з вимог екологічної та харчової безпеки, питання визначення залишкового вмісту ароматичних діамінів у полімерних матеріалах, що контактують з харчовими продуктами, харчових продуктах, косметичних засобах є вкрай актуальним [1, 2].

В ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України» розроблено методика визначення ароматичних діамінів у міграційних розчинах з полімерних матеріалів. Зразки плівок відбирали з різних ділянок багатошарового рулонного пакувального матеріалу. З цих зразків виготовляли пакети у вигляді конвертів (14 x 14 см), в яких розміщували 100 мл 3% водного розчину оцтової кислоти (що імітує такі продукти, як: йогурти, кисле молоко, вершки, сметану, безкірковий сир, натуральне м'ясо, паштетне пюре, овочі, джеми, повидло, варення, безалкогольні напої, вина, пиво, наливки та ін.). Отримані таким чином

витяжки концентрували та аналізували на вміст ароматичних діамінів з використанням методу високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ). Вміст ароматичних діамінів у модельному розчині визначали у плівках відразу після їх виготовлення, а також через 14 діб. На 3-ю добу спостерігається максимальна кількість амінів, які мігрують у модельне середовище, а через 14 діб їхня кількість не виявлялася.

Встановлено, що рівень вмісту ароматичних діамінів у плівках відразу після їх виготовлення перевищує ДКМ в 5-10 разів і більше. Проте, вже через 14 діб після виготовлення плівок з використанням двокомпонентного поліуретанового клею, міграція компонентів клею крізь шар упаковки у розчин, що імітує харчовий продукт, була відсутня в усіх зразках (<2,0 мкг/л).

Широке використання азобарвників в сучасній косметології також потребує контролю вмісту ароматичних діамінів (амінів) в вихідних речовинах, а також їхнього вмісту в організмі людини за продуктами деградації вихідних азобарвників. На жаль, на сьогодні в Україні відсутні чіткі нормативні вимоги для дослідження ароматичних діамінів (амінів), що несе ризики для здоров'я людини та навколишнього середовища.

Виходячи з вищевикладеного, розробка методів вилучення, ідентифікації та визначення ароматичних діамінів (амінів) в об'єктах, з якими контактує людина, є актуальною проблемою профілактичної медицини.

Література:

1. Горцева Л.В., Костюченко Т.П., Міхлик І.В., Стаднічук Н.О., Кроніковський О.І. Особливості безпечного використання і токсикологічна оцінка сучасного харчового пакування та вимоги до нього. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2020. Т. 26. № 2. С. 50-56.
2. Горцева Л.В., Шутова Т.В., Костюченко Т.П., Мартинова О.І., Завальна В.В. Упаковка для харчових продуктів: особливості використання

та переробки. Єдине здоров'я та проблеми харчування України. 1(52) 2020. С. 54-59.

АДАПТАЦІЯ ДО ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ. РОЛЬ ХАРЧУВАННЯ ТА СПОСОБУ ЖИТТЯ

Ольга НАСИЛІВСЬКА, Наталія ВЕЛИКА, Тетяна АНІСТРАТЕНКО
Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 3
Наукові керівники: к. мед. н., доцентка, к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність теми. Цукровий діабет (ЦД) є однією з найпоширеніших ендокринних патологій, що супроводжується високим ризиком розвитку серцево-судинних, нефрологічних та неврологічних ускладнень. Менеджмент цього захворювання потребує комплексного підходу, що включає медикаментозну терапію, модифікацію способу життя, дієтотерапію та самоконтроль глікемії. Модифікація харчового раціону є ключовим фактором контролю глікемії, оскільки правильно підібрана дієта дозволяє регулювати рівень глюкози в крові, покращити чутливість клітин до інсуліну та мінімізувати коливання глікемії та ускладнення захворювання .

Мета роботи. Оцінити вплив зміни харчового раціону та способу життя на контроль глікемії у пацієнтів з цукровим діабетом у постдіагностичний період.

Клінічний випадок. Представлений клінічний випадок перебігу реабілітаційного періоду у дитини з вперше виявленим цукровим діабетом 1 типу. Пацієнт — хлопчик А, 3,5 роки, який після госпіталізації та інтенсивної терапії перебував під нашим наглядом. Попри стабілізацію стану в стаціонарі та консультації з матір'ю, вдома спостерігалися значні коливання рівня глюкози, емоційна нестабільність, порушення сну та нервові розлади. Рівень глюкози натще становив від 4,4 до 7,2 ммоль/л

(відповідав нормі для людей з діабетом), а через 2 години після їжі рівень глюкози нерідко перевищував 16,0 ммоль/л. У раціоні виявлені суттєві коливання в споживанні макронутрієнтів: вуглеводи варіювали від 57 до 140 г/добу, білки – від 16 до 50 г/добу. Це могло спричиняти нестабільність рівня глюкози через нерівномірне споживання вуглеводів та недостатній баланс білків, до якого особливо чутлива підшлункова залоза. На основі отриманих даних було скориговано баланс основних нутрієнтів у раціоні, що дозволило зменшити коливання рівня глюкози в крові. Особливу увагу приділено стабільному споживанню білків і вуглеводів. Раціон було збагачено продуктами, багатими на білки, цинк і хром, які важливі для регуляції вуглеводного обміну. Замість традиційних злаків введено дикий рис, кіноа, пшоно і гречку, які мають нижчий глікемічний індекс. Значну частину раціону склали овочі з низьким вмістом вуглеводів та низьким глікемічним індексом як капуста, селера та інші, що допомагають підтримувати помірне глікемічне навантаження. До меню додано фрукти та ягоди, які містять природні антиоксиданти (біофлавоноїди, поліфеноли, вітаміни) для покращення антиоксидантного гомеостазу, який відіграє важливу роль у патогенезі ЦД. Також включено продукти, які знижують рівень глюкози крові, такі як капуста, цикорій і топінамбур. Окрім корекції харчування, важливим аспектом стало введення регулярної фізичної активності, що знизило рівень стресу і покращило психоемоційний стан. У перші тижні після введення змін у харчування та спосіб життя спостерігались стабілізація глікемічного профілю, зменшення коливань рівня глюкози та покращення самопочуття. Емоційний стан вирівнявся, тривожність знизилася, що позитивно вплинуло на поведінку. Сон став спокійнішим і тривалішим, що сприяло кращій адаптації.

Висновки. Даний клінічний випадок демонструє важливість нутритивної корекції в комплексному менеджменті цукрового діабету 1 типу у дітей. Незважаючи на дотримання загальних медичних рекомендацій, нестабільність споживання макронутрієнтів у раціоні значно впливала на

коливання рівня глюкози в крові та загальний стан пацієнта. Запровадження індивідуально розробленої системи харчування дозволило покращити глікемічний контроль, психоемоційний стан дитини та якість життя сім'ї. Отримані результати підтверджують необхідність мультидисциплінарного підходу у веденні дітей із цукровим діабетом, що включає не лише медикаментозну терапію, а й комплексну нутритивну підтримку.

ХАРЧУВАННЯ ТА СОН ЯК ФАКТОРИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ЗАГОЄННЮ РАН

Наталія СКРИПКА, Любов ЄЛЬЦОВА
Здобувач вищої освіти III курсу медичний факультет № 2
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Відомо, що харчування і сон відіграють важливу роль в процесі регенерації тканин. Раціональне харчування забезпечує достатню кількість поживних речовин, що активує захисні сили організму. Сон сприяє нормалізації імунних функцій та створює умови для ефективного загоєння.

Необхідно відзначити те, що харчування має суттєвий вплив на процес загоєння ран і зменшення утворення рубців, де провідну роль відіграють білки, амінокислоти, вуглеводи та мікроелементи. Білок необхідний для виробництва колагену та кровоносних судин, тоді як амінокислоти, такі як аргінін, лейцин та глутамін, допомагають у регенерації тканин. Важливими є енергетична цінність їжі, її вітамінний та мінеральний склад. Окрім того слід забезпечувати достатній водний баланс, уникати недоїдання, що суттєво прискорюють загоєння, особливо в умовах тривалого лікування і втраті м'язової маси та її функцій.

Загоєння ран є складним і залежить від багатьох факторів, які можуть, як сприяти відновленню функцій шкіри, так і призводити до хронізації процесу. Деякі поживні речовини позитивно впливають на

естетичні результати. Білки підтримують утворення колагену, вітамін С сприяє синтезу колагену, а цинк стимулює регенерацію тканин. Омега-3 ПНЖК допомагають регулювати запальну реакцію, і їх дефіцит може уповільнити процес загоєння. Полінутриєнтні дефіцити можуть призвести до уповільнення загоєння, порушення імунної функції та підвищувати ризик інфекцій. Окрім харчових елементів на загоєння ран негативно впливають складові способу життя, такі як тютюнопаління та вживання алкоголю. У важких пацієнтів з недоїданням можуть розвиватися пролежні та хронічні рани, що є серйозною клінічною проблемою. Враховуючи, що багато таких пацієнтів мають дефіцит мікроелементів, сучасна дієтологія зосереджена на виправленні цих дефіцитів, що може прискорити загоєння і поліпшити клінічний стан.

Відомо, що обмеження сну призводять до стресу і як наслідок, погіршується імунна відповідь, активізуються запальні процеси та знижуються функції Т-клітин і природних клітин-кілерів.

В тривалому двофазному дослідженні серед військових та цивільних осіб віком від 19 до 35 років Центру солдатських систем (Natick Soldier Systems Center, Натік, Массачусетс) було оцінено вплив обмеження сну на імунітет і загоєння та вплив харчових добавок на покращення цих процесів при обмеженому сні. Результати показали, що додаткове споживання білка та поживних напоїв можуть прискорити загоєння ран у дорослих після гострого обмеження сну. Учасники, які отримували харчові добавки, мали швидше відновлення шкірного бар'єру порівняно з групою плацебо. Це вказує на те, що правильне харчування може покращити загоєння ран у стресових умовах, таких як обмеження сну, що має значення для військових та інших груп ризику. Додаткові поживні речовини можуть стимулювати місцеву імунну відповідь без значного впливу на швидкість загоєння.

Тема харчування та сну як факторів, що сприяють загоєнню ран, є надзвичайно актуальною для України, особливо в умовах активних бойових дій, де військові та цивільні особи зазнають різних ушкоджень. Для

покращення процесу загоєння важливо проводити дослідження нових і ефективних способів лікування ран, зокрема з використанням раціонального, лікувально-профілактичного та дієтичного харчування, харчових добавок. Це дозволить розробити швидкі методи відновлення для військових та цивільних осіб в умовах війни.

ДИСБАЛАНС ВІТАМІНУ D ЯК ФАКТОР РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Вікторія ТЕТЕРІНА, Наталія ВЕЛИКА
Аспірантка кафедри хірургії з курсом невідкладної та судинної хірургії
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Гострий панкреатит є третьою за частотою виникнення ургентною хірургічною патологією в Україні та потребує залучення мультидисциплінарної команди лікарів у зв'язку з високим ризиком розвитку ускладнень, одним із яких є нутритивна недостатність, зокрема дефіцит жиророзчинних вітамінів. Дефіцит вітаміну D у сироватці крові є поширеним наслідком перенесеного гострого панкреатиту, проте роль його дисбалансу як фактора ризику виникнення захворювання потребує уваги наукової спільноти та подальшого дослідження.

Загально визнана на сьогодні ферментативна теорія гострого панкреатиту полягає в ураженні ацинарних клітин підшлункової залози внаслідок порушення внутрішньоклітинного метаболізму кальцію, що запускає складний каскад локальних та системних запальних реакцій. Доведено, що на обмін кальцію впливають більшість етіологічних факторів гострого панкреатиту: алкоголь, гіпоксія, гіперкальціємія, гіперліпідемія, деякі лікарські засоби. Ключовим фактором у регуляції засвоєння кальцію є вітамін D, тому кореляція рівнів останнього з ризиком розвитку гострого

панкреатиту, як і роль у патогенезі захворювання, викликає науковий інтерес.

Нещодавні наукові публікації вказують на зв'язок встановленого дефіциту вітаміну D з гострим панкреатитом: у групі з 36 пацієнтів з гострим панкреатитом частота дефіциту вітаміну D (<20 нг/мл) була значно вищою, ніж у групі з 36 пацієнтів без будь-яких станів чи захворювань, які могли б вплинути та метаболізм вітаміну D, та склала 72,2% та 5,6% відповідно. У іншому дослідженні із 73 пацієнтів з першим епізодом гострого панкреатиту при госпіталізації важкий дефіцит вітаміну D (<13 нмоль/л), дефіцит (13-25 нмоль/л) та недостатність (26-50 нмоль/л) у сироватці крові встановили у 23%, 20% і 40% пацієнтів відповідно, тоді як лише 17% мали нормальний рівень вітаміну D (>50 нмоль/л). Також визначали рівні вітаміну D у сироватці крові у 242 пацієнтів з гострим панкреатитом протягом 24 годин з моменту госпіталізації: дефіцит (≤ 25 нмоль/л) і недостатність (25-50 нмоль/л) було діагностовано у 56,2% і 28,5% пацієнтів відповідно, тоді як лише 15,3% обстежених мали нормальний рівень вітаміну D (>50 нмоль/л).

Наведені дані підтверджують важливу роль дисбалансу вітаміну D в етіопатогенезі гострого панкреатиту, а також – перспективність моніторингу та корекції рівнів вітаміну D у сироватці крові як складової комплексу заходів для зниження ризику розвитку даного захворювання.

Список використаних літературних джерел:

1. Колосович І.В., Ганоль І.В. Гострий панкреатит: сучасні аспекти діагностики та лікування. Київ: LAT & K; 2022:177. ISBN 978-617-7824-51-9.

2. Bang U.C., Novovic S., Andersen A.M., Fenger M., Hansen M.B., Jensen J.E. Variations in serum 25-hydroxyvitamin D during acute pancreatitis: An exploratory longitudinal study. *Endocr. Res.* 2011;36:135–141.

3. Huh J.H., Kim J.W., Lee K.J. Vitamin D deficiency predicts severe acute pancreatitis. *United Eur. Gastroenterol. J.* 2019;7:90–95.

**Безпека праці та здоров'я працівників наукові підходи та
практичні аспекти**

ОСНОВНІ ПРОФЕСІЙНІ РИЗИКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Софія ГАВРИЛІВ, Валентина ЗЕНКІНА
*Здобувач вищої освіти I курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Виробниче середовище медичних працівників формується факторами, які можуть як позитивно впливати на здоров'я та продуктивність праці, так і спричиняти негативні зміни в функціональному стані їх організму, призводити до виникнення професійних та виробничо обумовлених захворювань, знижувати якість роботи. Праця лікарів має специфічні риси, полягає у діагностування та лікуванні захворювань із застосуванням різноманітних методів та методик, використовуючи для цього медичну техніку та устаткування, яке в процесі експлуатації може негативно впливати на здоров'я. Тому кожен медичний працівник повинен бути обізнаним з основами виробничої безпеки та вимогами охорони праці на робочому місці.

Метою роботи є визначення основних виробничих ризиків медичних працівників, аналіз їх причин та наслідків впливу, а також обґрунтування та розробка рекомендацій щодо профілактики та мінімізації впливу цих ризиків для забезпечення безпеки та збереження здоров'я медичного персоналу.

Ключові професійні ризики медичних працівників пов'язані з впливом комплексу шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища різного походження: фізичних, хімічних, біологічних та психофізіологічних.

Тривалий вплив несприятливих фізичних факторів, таких, як високий рівень шуму, вібрації, іонізуючого випромінювання, несприятливого

мікроклімату, недостатнього освітлення можуть призводити до погіршення стану здоров'я та розвитку професійних захворювань: нейросенсорної приглухуватості, вібраційної хвороби, хронічного перегрівання, зниження гостроти зору тощо. Також можливі травми та нещасні випадки під час аварій в системах життєзабезпечення медичних закладів, при вибухонебезпечних ситуаціях, пожежах.

Контакт з хімічними речовинами, неналежна вентиляція приміщень або порушення правил зберігання хімічних речовин, що призводить до їх витоку та випаровування може призводити до гострих та хронічних отруень, уражень слизових оболонок, дихальних шляхів та шкіри, алергічних реакцій тощо.

Біологічні ризики в медичних закладах виникають через контакт з біологічними рідинами (кров, слина), неправильну утилізацію медичних відходів (голки, скальпелі), недотримання гігієнічних вимог у роботі. Це може призводити до зараження небезпечними інфекційними захворюваннями, такими як ВІЛ-інфекцією, гепатитами В і С, туберкульозом тощо.

Через високу відповідальність, надмірне розумове навантаження, часті конфліктні ситуації, нестабільний графік роботи, значну монотонність праці та багато інших психофізіологічних факторів ризику може знижуватися продуктивність праці та якість роботи медичних працівників. Це підвищує ризик виникнення синдрому емоційного вигорання, депресивних станів, тривожних розладів, а також погіршення фізичного здоров'я.

Медичні працівники щодня стикаються з численними виробничими ризиками, що впливають на здоров'я, безпеку та професійну діяльність. Фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні ризики створюють широкий спектр загроз, які потребують комплексного підходу до управління безпекою. Для ефективного захисту медичного персоналу важливо своєчасно ідентифікувати ризики на робочих місцях; впроваджувати профілактичні заходи (забезпечення засобами індивідуального захисту,

навчання персоналу, організація безпечного робочого середовища тощо); розробляти системи моніторингу та аналізу нещасних випадків і професійних захворювань.

Безпека медичних працівників є ключовою складовою загальної ефективності охорони здоров'я. Забезпечення належних умов праці не лише сприяє збереженню здоров'я персоналу, але й підвищує якість надання медичних послуг, що є важливим аспектом для суспільства в цілому.

ВПЛИВ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ДИХАЛЬНУ СИСТЕМУ

Єлизавета ДОЦЕНКО, Валентина ЗЕНКІНА
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Дослідження впливу іонізуючого випромінювання на організм людини, шляхів надходження та наслідків дії є досить актуальним в умовах сучасного технологічного світу, зокрема, в умовах війни. Щодня ми стикаємося з цим видом випромінювання у навколишньому середовищі та можемо зазнавати небезпечного впливу на здоров'я.

Іонізуюче випромінювання небезпечне тим, що навіть його малі дози можуть спровокувати зміни в клітинах організму людини та запустити реакцію, що призведе до різних генетичних мутацій та канцерогенезу, так званих стохастичних ефектів. Великі дози радіації призводять до детерміністичних ефектів: гострої та хронічної променевої хвороби, променевих опіків.

Виділяють три основні шляхи надходження іонізуючого випромінювання в організм людини: при вдиханні забрудненого повітря; при споживанні заражених продуктів чи води; через шкіру, слизові оболонки та відкриті рани. Найнебезпечнішим є респіраторний шлях, адже

об'єм легень є досить великим для того щоб поглинути велику дозу радіації. Часточки розміром менше 0,1 мкм при вдиху разом з повітрям потрапляють у легені, а при видиху більшість з них видаляється. Великі частки розміром більше 5 мкм майже усі елімінуються через верхні дихальні шляхи. Найбільшу небезпеку становлять аерозолі дезінтеграції 1-2 мкм та аерозолі конденсації 0,3-0,4 мкм, які найдовше затримуються в глибоких дихальних шляхах.

За даними Національного наукового центру радіаційної медицини внаслідок аварії на Чорнобильській атомній станції інгаляційної дії радіонуклідів, як основного шляху надходження, зазнали щонайменше 200000 постраждалих різних категорій, серед яких найбільше учасників ліквідації наслідків аварії. Результати довготривалого обстеження більше 16 тис. ліквідаторів свідчать про достовірне зростання захворюваності на хронічний бронхіт та хронічні обструктивні захворювання легенів серед зазначеного контингенту хворих, особливо впродовж 3-5 років після опромінення.

Опромінення дихальної системи потенційно може призвести до гострого респіраторного синдрому, променевого пневмоніту, підвищення ризику раку легень, респіраторних інфекцій та довгострокових респіраторних ефектів. На латентній стадії ураження помітні такі прояви: кашель, задишка, біль у грудях, хрипи та набряк легенів. Такі впливи можуть бути віддаленими. Так, рак легенів може розвинутися через роки або навіть десятиліття після первинного опромінення. Окрім раку легенів, у пацієнтів, які, наприклад, отримують променеву терапію грудної клітки, потенційно може бути виявлено кілька інших злоякісних новоутворень таких як: саркоми і злоякісні фіброзні гістіоцитоми, які зазвичай виникають з м'яких тканин. А також рак молочної залози, мезотеліома плеври та рак стравоходу.

Променеве опромінення може послабити також імунну систему і призвести до порушення нормальної функції альвеолярного епітелію, що

робить людей більш схильними до респіраторних інфекцій, таких як пневмонія. Ці інфекції призводять до додаткових ускладнень. У дослідженнях J. Talapko, D. Talapko et al. щодо аналізу мікробіому дихальних шляхів у людей, які отримували променеви терапію, було виявлено більшу кількість *Escherichia*, *Lactobacillus*, *Parabacteroides* та *Bifidobacterium*. Такі результати можуть слугувати новими бактеріальними біомаркерами та застосовуватися у діагностиці.

Таким чином, при інгаляційному радіоактивному опроміненні організму саме дихальна система є однією з основних тканин-«мішеней», зміни у якій можуть відбуватися та найчастіше виявлятися протягом перших 3–5 років після опромінення.

ОЦІНКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ У МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЯК СКЛАДОВА ПРОФІЛАКТИКИ СТРЕСУ ТА ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ

Валерія ЛАТИШЕВА, Роман БРУХНО

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Визнання професійного вигорання як глобальної проблеми підтверджується тим, що Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) у 2019 році включила професійне вигорання до Міжнародної класифікації хвороб 11-го перегляду як професійний феномен. За різними даними, від 20% до 75% медпрацівників страждають від вигорання на роботі. [2]

Професійне вигорання представляє собою стан психічного та фізичного виснаження, який виникає внаслідок тривалого стресу, перевантаження та невдоволеності на роботі. Це може виявлятися в емоційному виснаженні, відчутті втрати ентузіазму та мотивації, а також відчутті безсилля та безнадійності. Люди, які стикаються з професійним

вигоранням, втрачають інтерес до своєї роботи, мають низьку працездатність, відчують великий рівень стресу та втоми. В людини можуть виникати труднощі зі сном, напруга, тахікардія, болі, розлади шлунково-кишкового тракту (ШКТ), гнів, тривога, оніміння, сором, порожнеча, зниження здатності відчувати задоволення, погана концентрація уваги, нерішучість, занепокоєння; міжособистісні реакції: недовіра, дратівливість.

Емоційне вигорання медиків обумовлене трудовими, соціальними та психологічними факторами, серед яких робочі займають провідне місце. Водночас існують захисні фактори, такі як емоційний інтелект, емпатія, оптимізм, внутрішній контроль і певні риси характеру, які сприяють зниженню ризику вигорання. [1]

ВООЗ наводить нам такі ризики для психічного здоров'я на роботі: недостатнє використання навичок або недостатня кваліфікація; надмірне навантаження або нестача персоналу; довгий, несоціальний або негнучкий графік роботи; небезпечні або погані фізичні умови праці; обмежена підтримка колег або авторитарний нагляд; насильство, переслідування або знущання; дискримінація та відчуження; незрозуміла посадова роль; незахищеність роботи, неадекватна оплата або погані інвестиції в розвиток кар'єри; суперечливі вимоги дому/роботи. [5]

Д. Асонов в своїх роботах акцентує увагу на тому, що лікарі витрачають значну частину часу на бюрократичну роботу, що зменшує час для пацієнтів і загалом сприяє вигоранню. Робоче навантаження часто перевищує 51-60 годин на тиждень, причому менш завантажені спеціальності забезпечують більше задоволення від роботи. Використання електронної документації підвищує ризик вигорання на 29%, хоча й причинно-наслідковий зв'язок поки не доведений. Серед інших чинників: неефективна організація роботи, втрата підтримки колег, зменшення автономності, негативна поведінка керівництва та слабкість психологічної підтримки в клініках.

В. Русанов у своїй статті акцентує увагу на моральних дилемах, що вже стають частиною щоденної роботи медиків у зонах конфлікту. Нестача ресурсів змушує приймати складні рішення щодо пріоритетності допомоги, що може суперечити етичним принципам. Травматичний досвід, свідчення жорстокості війни та постійний стрес підвищують ризик розвитку ПТСР, тривожних розладів та синдрому вторинної травматизації, а тому це значно сприяє професійному вигоранню.

Хронічний стрес спричиняє когнітивне та емоційне виснаження, зниження концентрації, пам'яті й мотивації. Це, у свою чергу, збільшує ризик помилок, уповільнює темп роботи та знижує якість медичних послуг. Емоційне вигорання, викликане тривалим стресом, призводить до втрати енергії, цинічного ставлення до пацієнтів і зменшення професійної ефективності. Тому своєчасна оцінка ризиків та розробка заходів профілактики є критично важливими для забезпечення якості роботи та добробуту медиків.

Оцінка психофізіологічних ризиків у медичних працівників базується на кількох підходах. Використовуються стандартизовані опитувальники, як-от шкала вигорання Маслач (MBI) та шкала сприйняття стресу (PSS), що дозволяють визначити рівень стресу та емоційного вигорання. Біометричні методи, зокрема вимірювання рівня кортизолу чи варіабельності серцевого ритму (HRV), доповнюють оцінку об'єктивними показниками. Аналіз робочого навантаження та умов праці допомагає виявити організаційні фактори ризику, а спостереження за продуктивністю – оцінити кількість і якість виконаної роботи. Додатково проводяться індивідуальні інтерв'ю, що дають змогу глибше зрозуміти суб'єктивне сприйняття стресу.

Отже, оцінка психофізіологічних ризиків у медичних працівників є важливим етапом для збереження здоров'я персоналу та підвищення ефективності роботи в медичних установах. Впровадження комплексних підходів, що включають опитувальники, біометричні методи, аналіз

робочих умов і спостереження за продуктивністю, дозволяє глибоко вивчити вплив стресу на професійну діяльність. Необхідно активно досліджувати ризики та впроваджувати ефективні заходи для зменшення їхнього негативного впливу на працівників і, як наслідок, на якість медичних послуг.

Список літератури:

1. Асонов Д. Емоційне вигорання медичних працівників: моделі, фактори ризику та протективні фактори // Психосоматична медицина та загальна практика. – 2021. – Т. 6. – № 2. – DOI: 10.26766/pmgrp.v6i2.295
2. Професійне вигорання медичних працівників. ЦГЗ. 2024. <https://phc.org.ua/news/profesiynе-vigorannya-medichnikh-pracivnikiv>
3. Русанов В. Професійне вигорання медичних працівників в умовах війни: історичний аналіз, сучасні дослідження та авторське визначення. Психосоматична медицина та загальна практика. 2024;9(3). DOI: 10.26766/pmgrp.v9i3.529.

ВПЛИВ ШУМОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ: ОЦІНКА РИЗИКУ ТА МЕТОДИ ЙОГО ЗНИЖЕННЯ

Софія ЛЯХОВА, Юрій ПАУСТОВСЬКИЙ

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Шумове забруднення виробничого середовища є важливою проблемою сьогодення, оскільки шум може негативно впливати на здоров'я працівників та продуктивність їх праці, зокрема призводити до зниження уваги, підвищувати втомлюваність, викликати професійні та виробничі обумовлені захворювання, а також випадки виробничого травматизму. Така ситуація вимагає оцінки ризиків, пов'язаних з шумовим забрудненням, та впровадженням ефективних заходів його зниження.

Управління з безпеки та гігієни праці (OSHA) підкреслює, що приблизно 22 мільйони працівників США щорічно піддаються впливу небезпечного шуму, що призводить до значних витрат на компенсацію працівникам. Надмірний шум на робочому місці ускладнює спілкування між працівниками. Дослідження показують, що підвищення рівня шуму з 75 дБА до 95дБА може зменшити продуктивність праці на 25%. Крім того, постійний шумовий фон до 70 дБА може викликати порушення ендокринної та нервової систем. До найпоширеніших захворювань, що виникають під дією шуму, відносяться: стійке зниження слуху, отосклероз та ін. хронічні захворювання слухового апарата, хвороба Мен'єра, гіпертонічна хвороба, виражена вегетативно-судинна дистонія тощо.

При постійному впливі шуму понад 80 дБА може виникати нейросенсорна приглухуватість, яка в Україні вважається професійним захворюванням (Постанова КМ України від 8.11.2000 р. № 1662). Ця патологія займає третє місце серед всіх професійних хвороб, поступаючись тільки хворобам органів дихання та опорно-рухового апарату.

Проведення ретельної оцінки ризику має важливе значення для виявлення та зниження небезпеки шумового забруднення. З одного боку, слід проводити акустичні дослідження з визначення рівнів шуму в різних ділянках робочої зони. Регулярний моніторинг гарантує, що будь-які зміни в технологічному процесі, що впливають на рівні шуму, будуть оперативно враховуватися. З іншого боку – аудіометричне оцінювання стану слухового аналізатора робітників. Згідно з наказом МОЗ України від 21.05.2007, № 246, у людей, що працюють при дії шуму, проводять попередні (при прийомі на роботу) та періодичні медичні огляди (при дії шуму від 81 до 99 дБА – 1 раз на 2 роки, від 100 дБА і вище – 1 раз на рік) з обов'язковим аудіометричним моніторингом слуху для виявлення початкових негативних змін.

Для мінімізації впливу шуму на організм працівників рекомендується застосування комплексу профілактичних заходів:

Законодавчі – гігієнічне нормування шуму. Технологічні заходи: заміна «шумного» обладнання на таке з низьким рівнем шуму або модернізація існуючих машин із застосуванням технологій зменшення шуму; введення дистанційного керування. Впровадження архітектурно-планувальних рішень: відокремлення шумного обладнання від місць, де працівники проводять значну частину робочого часу. Санітарно-технічні: побудова акустичних екранів (встановлення звукопоглинальних панелей або корпусів навколо шумного обладнання, організація звукових бар'єрів на шляху поширення шуму, шумоізоляція робочих місць), використання ізоляторів і амортизаторів, що мінімізують передачу вібрації.

Варто застосовувати засоби індивідуального захисту – протишумові навушники, звукозахисні шоломи, беруші тощо. Санітарно-освітні заходи: ознайомлення працівників щодо ризиків впливу шуму на організм людини та навчання їх правильному використанню засобів захисту. Медичні заходи: проведення попередніх та періодичних медичних оглядів, з вирішенням питання про можливість робітників працювати в умовах дії шуму.

Таким чином, систематично оцінюючи ризики та впроваджуючи комплекс профілактичних заходів, можна ефективно зменшити шумове забруднення виробничого середовища, захистити здоров'я працівників і підвищити продуктивність їх праці.

РОЛЬ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ЯК КЛЮЧОВОГО АСПЕКТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ПАЦІЄНТІВ ТА ПЕРСОНАЛУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Влада МЕРКУЛОВА, Тетяна ЗІНЧЕНКО
*Здобувач вищої освіти I курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Згідно із Законом України № 1882-ІХ від 16.11.2021 р. «Про критичну інфраструктуру», заклади охорони здоров'я (ЗОЗ) є стратегічно важливими

об'єктами, що відіграють ключову роль у національній безпеці та потребують постійного вдосконалення системи пожежної безпеки для забезпечення їх безперебійного функціонування з метою ефективного захисту життя, здоров'я пацієнтів та персоналу. Поєднання таких ризик-факторів, як наявність обмежено мобільних пацієнтів, зберігання горючих матеріалів, війна та нестабільне електропостачання, робить медичні заклади особливо вразливими до виникнення пожеж та створює значні перешкоди для евакуації не лише пацієнтів, а й медичного персоналу, який часто змушений діяти в екстремальних умовах. Саме тому метою дослідження було проаналізувати та встановити основні причин виникнення пожеж в ЗОЗ та запропонувати шляхи вдосконалення пожежної безпеки.

За даними Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС), у 2021 році в медичних закладах Харківської області було встановлено 13 випадків невідповідності шляхів евакуації чинним нормативам, 32 об'єкти не були забезпечені первинними засобами пожежогасіння, в 39 закладах не було проведено вогнезахисну обробку дерев'яних конструкцій. Через запалення свічки за упокій поруч із працюючими кисневими концентраторами виникла пожежа у реанімаційному відділенні Косівської центральної лікарні, що призвело до загибелі 3х людей. Подібна трагедія трапилася в відділенні реанімації міської лікарні №7 у Луганську, стався вибух кисневого балону через не дотримання правил безпечного поводження з балоном та порушення технології його заправки. В результаті цієї трагедії загинули 16 людей. Значна частина медичних закладів України розташовані у будівлях 1970-1980 років, де відсутні сучасні системи пожежогасіння, димовидалення, сигналізації, а також використовуються застарілі електромережі та обладнання. На момент 1 січня 2023 року внаслідок бойових дій було зруйновано та пошкоджено понад 300 закладів охорони здоров'я, що ще є одним викликом для забезпечення пожежної безпеки.

Також нами було проведення анкетування медичних працівників ЗОЗ Житомирської та Київських областей щодо забезпечення пожежної безпеки в їх закладах. Встановили, що більшість медичних працівників мають базові знання з пожежної безпеки. Однак, лише 50% медичних працівників пройшли навчання з організації евакуаційних заходів, 53,7% опитаних не спускаються в укриття під час повітряної тривоги. Серед основними причин цього є великий обсяг роботи та дискомфортні умови в укриттях. Аналіз відповідей на питання про забезпеченість робочих місць засобами пожежогасіння показав, що більшість медичних працівників вважають, що їхні робочі місця обладнані необхідним інвентарем, та 20,7% респондентів відповіли "важко сказати". Також слід зазначити, що лише 56,1% опитаних впевнені у готовності закладу до надзвичайних ситуацій.

Отже, серед основних проблем у забезпеченні пожежної безпеки медичних закладів в Україні є невідповідність деяких ЗОЗ новим будівельним нормативам, недостатня підготовка персоналу щодо відпрацювання дій з евакуації, порушення правил експлуатація генераторів та правил поводження з кисневими балонами, непристосованість евакуаційних шляхів для пацієнтів з обмеженою мобільністю та нехтування особистою безпекою під час повітряної тривоги. Тому для забезпечення пожежної безпеки медичних закладів необхідно регулярно проводити тренінги та інструктажі для медпрацівників, модернізувати системи пожежогасіння та сигналізації, інтегрувати їх з іншими інженерними системами (HVAC, електропостачання), адаптувати міжнародні стандарти до українських (NFPA, ISO), і здійснювати постійний моніторинг за дотриманням правил пожежної безпеки для зниження ризиків виникнення пожеж.

ВПЛИВ ГІДРОФІЛЬНОСТІ ТА ГІДРОФОБНОСТІ ПИЛОВИХ ЧАСТИНОК НАНОМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ НА ЇХ БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ

Світлана ТКАЧЕНКО, Олександр ЯВОРОВСЬКИЙ

Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ

Науковий керівник: д. мед. н., академік НАМН України, професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність теми зумовлена розвитком нанотехнологій та активним використанням їх у багатьох сферах життєдіяльності, зокрема у медицині. Одним із найважливіших напрямів використання НЧ є адресна доставка ліків.

Токсичність НЧ пов'язана з їхньою здатністю проникати практично у всі клітини, тканини та органи, поширюватися в кровоносній та лімфатичній системах, взаємодіяти з різними макромолекулами, змінювати їх структуру, порушуючи нормальне функціонування внутрішньоклітинних процесів і цілих органів.

Токсичність НЧ залежить від їх фізико-хімічних властивостей, таких як форма, розмір, поверхневий заряд, хімічний склад ядра та оболонки.

Гідрофільність та гідрофобність наночастинок металів значно впливають на їх токсичність за рахунок особливостей взаємодії з біологічними системами. Ці властивості визначають, як наночастинки взаємодіють із клітинними мембранами, білками, і якими шляхами вони потрапляють у організм, розподіляються у тканинах і виводяться. Існує 3 шляхи проникнення наночастинок в організм людини: інгаляційний, через шкіру та через ЖКТ. Найбільш доступний шлях проникнення для наночастинок –інгаляційний.

Токсичність гідрофільних і гідрофобних частинок зумовлена їх різними властивостями та механізмами дії на біологічні системи.

Так токсичність гідрофільних частинок зумовлена:

- їх розчинністю у водному середовищі, що дозволяє їм швидше розподілятися в організмі;

- вони з меншою ймовірністю накопичуються в тканинах, але завдяки високій біодоступності можуть досягати глибших шарів тканин або органів;

- можуть взаємодіяти з білками плазми, формуючи "білкову корону", яка впливає на їхню поведінку.

Токсичність гідрофобних частинок зумовлена тим, що вони:

- збільшують ризик агрегації у тканинах, що призводить до фізичних ушкоджень.

- схильні до генерації активних форм кисню (АФК), викликаючи окислювальний стрес.

- часто погано виводяться з організму через їх низьку розчинність у водному середовищі.

Зв'язок між гідрофобністю та розміром наночастинок також є важливим аспектом у нанотоксикології та матеріалознавстві, оскільки ці параметри впливають на взаємодію наночастинок з біологічними системами та їх фізико-хімічну поведінку.

Найменший розмір наночастинок призводить до збільшення їх питомої поверхневої енергії через велике співвідношення площі поверхні до об'єму. Це може посилювати гідрофобність, оскільки гідрофобні молекули на поверхні стають активнішими.

У більших наночастинок (з меншою питомою поверхнею) гідрофобні властивості виявляються слабшими, оскільки менша частина молекул лежить на поверхні взаємодіє з водою.

Вплив гідрофільності та гідрофобності наночастинок на їхню токсичність зберігається навіть на дуже малих розмірах. Однак, починаючи з ультра-малих наночастинок розміром < 2 нм, гідрофільність та гідрофобність майже не впливають на процеси взаємодії. Це пов'язано з тим, що такі частинки:

1. Стають надто малими, щоб безпосередньо взаємодіяти з мембранами клітин (наприклад, механічно їх руйнувати).
2. Поводяться як молекули, а не як великі частинки, завдяки їхній високій питомій поверхні та здатності диспергуватися на молекулярному рівні.
3. Зі зменшенням розміру наночастинки, збільшуються її гідрофобні властивості (завдяки збільшенню питомої поверхні).

ВИКЛИКИ В РОБОТІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ ТА ІНШИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Наталія УСТЯК, Олександр ЯВОРОВСЬКИЙ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., академік НАМН України, професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

За умов постійної агресії РФ в нашій країні, що спричиняє постійні випадки надзвичайних ситуацій та безліч викликів щодо роботи медичного персоналу та закладів охорони здоров'я України.

Зважаючи на статистику, а саме від початку повномасштабного вторгнення станом на початок 2025 року в Україні пошкоджено - 1971 заклад охорони здоров'я. Зокрема, серед них: частково зруйновано лікарень - 1673, повністю зруйновано лікарень - 300, пошкоджено аптечних закладів - 450, зруйновано аптечних закладів - 4, виведено з ладу автомобілів ШМД - 273, викрадено автомобілів ШМД - 250 [1].

Найбільше руйнувань зазнали об'єкти медичної інфраструктури Харківщини, Чернігівщини, Донеччини, Дніпропетровщини, Миколаївщини, Херсонщини Запоріжжя та Київщини. Серед яких 08 липня 2024 р. унаслідок ракетної атаки зруйновані будівлі дитячої лікарні

«Охмадит» та один із центрів приватної медичної клініки «ISIDA» у м. Київ [2].

За перший рік війни в Україні загинуло 106 медичних працівників, з них – 33 на робочому місці. За умов постійних надзвичайних ситуацій важливо враховувати не лише фізіологічний стан, а також психічні та психосоціальні проблеми, які з'являються в процесі роботи працівників закладів охорони здоров'я.

Насилля проти охорони здоров'я включає напади на медичні установи, працівників, транспорт та пацієнтів. Це порушує основні принципи міжнародного гуманітарного права (МГП) та створює суттєві перешкоди для надання медичної допомоги.

Міжнародні фахівці з безпеки і громадського здоров'я намагаються протидіяти цим грубим порушенням міжнародного права під час атак в Україні задля захисту цивільного населення впродовж багатьох років. Також варто згадати, що у серпні 2024 року сплинуло 75 років з дня прийняття на Дипломатичній конференції ООН Женевських конвенцій – зобов'язання держав зменшити страждання відповідно до міжнародного гуманітарного права (МГП) [3].

Основним напрямом управління в охороні здоров'я є важливість підготовки забезпечення медзакладів посиленою безпекою під час надзвичайних ситуацій, задля реагування до подвійного тягаря при збройних конфліктах, адже війна не має бар'єрів на виклики.

Впродовж трирічної війни, за масових ракетних атак часто спостерігаються виклики, що вимагають неймовірних зусиль медичного персоналу. 22 листопада 2022 року у м. Києві в Інституті серця без світла, тепла та води проведена операція на серці дитини [4], а в цей же час у м. Львові кардіохірурги Центру дитячої кардіології і кардіохірургії виконують схожу операцію в тих же умовах блекауту [5].

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) надає рекомендації щодо впровадження програми з надзвичайних ситуацій у галузі охорони

здоров'я – Safe Hospital (2015) [6] задля створення та визначити Індекс безпеки лікарні (2017) [7], щоб протистояти не лише стихійним викликам природи, а й забезпечувати логістику закладів охорони здоров'я під час атак на важливі системи життєзабезпечення. Адже заклади охорони здоров'я традиційно є осередком надії і безпеки населення навіть у найважчі часи.

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. МОЗ України Понад 2200 об'єктів медзакладів пошкодила та зруйнувала росія за час повномасштабної війни URL: <https://moz.gov.ua/uk/ponad-2200-ob-yektiv-medzakladiv-poshkodila-ta-zrujnuvala-rosiya-za-chas-povnomasshtabnoyi-vijni>

2. Медіацентр clinic ISIDA URL: <https://isida.ua/uk/news/ataka-vraga-20240710/>

3. International Committee of the Red Cross (ICRC) URL: <https://www.icrc.org/>

4. Інститут серця URL: <https://heart.kyiv.ua/smi/v-instytuti-serczya-pid-chas-operacziyi-znyklo-svitlo-pidsvichuvaly-telefonamy-i-lihtarykamy-podrobyczy/>

Громадське здоров'я: сучасні виклики та стратегії протидії

ШКІДЛИВИЙ ВПЛИВ КУРІННЯ ТА СПОСОБИ ПОДОЛАННЯ

Павло ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ, Іван ДЕМЧЕНКО

Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ

Науковий керівник: к. ю. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Розвиток науки та техніки, кампанії по імунізації населення, сприяли викоріненню значної частини інфекційних захворювань, які призводили до інвалідності чи передчасної смертності великої кількості людей. Проте з іншої сторони, комфортні умови життя, зручності сприяли поширенню таких явищ як мала рухливість (гіподинамія), нездорове харчування, вживання алкоголю та куріння. У свою чергу ці явища сприяли збільшенню виникнення неінфекційних захворювань.

Серед факторів ризику виникнення неінфекційних захворювань куріння займає особливе місце. Куріння спричиняє серцево-судинні захворювання, ураження легенів, а також може призвести до низки онкологічних хвороб. Пасивне куріння, коли людина вдихає чужий дим, так само загрожує серйозними недугами й передчасною смертю.

Окрім того, що куріння є одним із головних факторів ризику для здоров'я, ця шкідлива звичка стримує економічний розвиток. Хвороби, спричинені курінням створюють суттєве навантаження на економіку країн та коштують мільярди доларів через втрату продуктивності праці, витрати на лікування, передчасні смерті тощо. Щороку світова економіка втрачає понад \$1,4 трлн (що є еквівалентом 1,8% світового ВВП) [1]. Для України ці втрати склали близько 3,2% ВВП у 2019 році, що було еквівалентом \$4,8 млрд [1].

У світі вже багато років намагаються зменшити поширення куріння. За даними ВООЗ, на планеті все ще понад 1,25 мільярда курців, а щороку

від хвороб, спричинених курінням, помирає понад 8 мільйонів людей [2]. В Україні, згідно з останніми опитуваннями GATS, курцями є приблизно 23% дорослого населення. У розвинених країнах відсоток курців поступово знижується, тоді як у регіонах із нижчим рівнем доходу це відбувається повільніше.

Значну роль у боротьбі з курінням відіграє «антитютюнове законодавство та просвітницькі кампанії». Практика країн на кшталт Австралії, Великої Британії та Туреччини показує, що комплексні заходи (законодавчі обмеження і масштабні інформаційні кампанії) дають відчутний ефект. У 2005 році була ухвалена Рамкова конвенція ВООЗ із боротьби проти тютюну (РКБТ), до якої Україна приєдналася у 2006 році. Серед заходів, які були запроваджені в Україні слід відмітити: повна заборона тютюнопаління у громадських місцях, щорічне підвищення акцизного збору, наявність загального попередження та комбінованого медичного попередження на кожній індивідуальній пачці, заборона реклами та спонсорства. Серед практик, які поширені у різних країнах та рекомендуються до впровадження через механізми РКБТ є допомога особам, які бажають позбутися звички куріння. В Україні дана практика не має належного закріплення.

Для тих, хто хоче позбутися цієї залежності, корисно поєднувати різні методи. «Допомога тим, хто бажає кинути курити» може включати психологічну підтримку та медикаментозні препарати. За міжнародними дослідженнями, такі багатокomпонентні програми помітно підвищують шанси назавжди відмовитися від цигарок [2].

Щоб зменшити поширеність цієї звички, потрібен комплексний підхід – послідовна державна політика, систематична просвітницька робота й доступні програми підтримки для тих, хто прагне позбутися залежності. Така стратегія дозволить зміцнити здоров'я суспільства, збільшити тривалість життя й у перспективі зменшити витрати на охорону здоров'я.

Список використаних джерел.

1. 10 причин писати про контроль над тютюном. Прості поради для МЕДІА: посібник / уклад. О. Левицька, К. Римаренко. Київ, 2020. 123 с.
2. WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults. Geneva: World Health Organization; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

ЗЛОВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЕМ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я: ГЛОБАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ

Ірина ЄВТУШЕНКО, Ганна ІНШАКОВА
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. пед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Зловживання алкоголем є серйозною глобальною проблемою людства. Вживання алкогольних напоїв має значний вплив на здоров'я людини, сім'ї та суспільство в цілому. Адже алкоголь є психоактивною токсичною речовиною, що викликає залежність і призводить до ураження життєво важливих органів та систем організму. Зловживання алкоголем також призводить до значних соціально-економічних збитків, як от збільшення витрат на охорону здоров'я, зниження продуктивності праці, збільшення злочинності, недовироблення валового внутрішнього продукту через втрату продуктивних років життя. Міжнародна спільнота, визнаючи актуальність цієї проблеми, включила її до Цілей сталого розвитку. Так в цілі 3 «Забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці» задачі 3.5 наголошується на необхідності скорочення вживання алкоголю та психотропних речовин.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) від зловживання алкоголем щороку у світі помирає 2,6 млн осіб, з яких 76,9% становлять чоловіки. Найвищі показники смертності, пов'язані з алкоголем,

спостерігаються в Європейському (52,9 випадку на 100 тис. осіб) та Африканському (52,2 випадку) регіонах ВООЗ. Насторожує той факт, що у світі від вживання алкоголю більшою мірою страждають молоді люди віком 20-39 років, частка смертей яких від цієї недуги становить 13%. Вищий рівень смертності та госпіталізації, пов'язаних із вживанням алкоголю, спостерігається серед неблагополучних та вразливих верств населення.

Слід зазначити, що загальна стійкість організму людини, яка страждає від зловживання алкоголем, швидко знижується. Алкоголь як інтоксикант впливає на нервову систему, збільшуючи ризик навмисних та ненавмисних травм, травну та серцево-судинну системи, а також пошкоджує клітини мозку, підвищує ризик виникнення деяких видів раку, інфекційних захворювань, включаючи туберкульоз та ВІЛ. Загалом, рівень захворюваності серед тих, хто вживає алкогольні напої, в 1,5 рази вищий через захворювання кровообігу, органів травлення та травми. Надмірне вживання алкоголю спричиняє 4,7% від загального тягаря хвороб, зокрема, 6,9% серед чоловіків і 2,0% серед жінок.

За даними Центру медичної статистики Центру громадського здоров'я МОЗ України поширеність розладів психіки та поведінки через вживання алкоголю у 2023 р. порівняно з 2014 р. зменшилася на 24,2% (з 484,1 тис. до 367,0 тис. осіб), а порівняно з 2022 р. – на 6,7% (з 393,2 тис. до 367,0 тис. осіб). Що стосується захворюваності на розлади психіки та поведінки через вживання алкоголю, то у 2023 р. вона була удвічі меншою, ніж у 2014 р. (28,6 тис. до 14,5 тис. осіб). Однак, слід зауважити, що даний показник за 2022-2023 рр. збільшився на 6,1%. Однією з причин цього явища можна назвати повномасштабну війну, яка є потужними стресором, руйнує соціальні зв'язки, призводить до економічної кризи тощо. Це підтверджено результатами онлайн-опитування Українського інституту майбутнього, яке показало, що кожен четвертий почав більше пити після повномасштабного вторгнення. До інших причин зростання споживання алкоголю відносяться доступність алкоголю – низькі ціни, прихована реклама, доступність до

продажів, толерантне ставлення до алкоголю тощо. Результати іншого соціологічного опитування, проведеного Київським міжнародним інститутом соціології та ВООЗ виявили, що не дивлячись на те, що близько 90% опитуваних обізнані про те, що алкогольні напої призводять до залежності, абстинентного синдрому, гострої інтоксикації та агресивної поведінки, загрозливої для оточення, 82% їх вживають.

Таким чином, зловживання алкоголем є гострою медико-соціальною проблемою, яка потребує комплексного вирішення на державному рівні. Для її подолання необхідна розробка ефективних програм профілактики, спрямованих на молодь та інші вразливі групи населення; надання доступної та якісної медичної допомоги людям, які страждають на алкогольну залежність; розробки та впровадження ефективної державної політики, спрямованої на обмеження виробництва, продажу та споживання алкоголю а також проведення інформаційних кампаній, спрямованих на підвищення обізнаності населення про шкоду алкоголю.

КОРЕЛЯЦІЯ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ПСИХІЧНІ ХВОРОБИ З ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ САМОГУБСТВ ТА САМОУШКОДЖЕНЬ

Артем ЛЯМЕЦЬ, Інесса БІБИК
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., старша викладачка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

З бази даних ВООЗ «Здоров'я для всіх» (HFA-DB) досліджуються наступні біостатистичні параметри: захворюваність на психічні розлади (на 100000 населення), число психічно хворих з тривалістю перебування в стаціонарі 365+ днів (на 100000 населення), захворюваність на алкогольні психози, щорічне вживання алкоголю (літри чистого спирту на людину, населення віком 15+ років), СКС (стандартизований коефіцієнт смертності

від самогубств та самоушкоджень, 0–64 років, на 100000 населення). Умовно незалежними для даного дослідження є перші чотири показники (факторні змінні), залежною змінною є СКС від самогубств та самоушкоджень. Тобто первинною кінцевою точкою є доведення, що кількість суїцидів корелює з захворюваністю на психічні розлади, числом психічно хворих з тривалим перебуванням в стаціонарі, захворюваністю на алкогольні психози та кількістю щорічного вживання алкоголю. Вторинна кінцева точка буде представлена у вигляді даних кореляційного, кореляційно-регресивного або регресивного аналізу (X_1 – захворюваність на психічні розлади, X_2 – число психічно хворих з тривалим перебуванням в стаціонарі, X_3 – захворюваність на алкогольні психози, X_4 – кількість щорічного вживання алкоголю, Y_1 – стандартизований коефіцієнт смертності від самогубств та самоушкоджень. Визначаємо залежність Y_1 від системи $\{X_1, X_2, X_3, X_4\}$. Враховуючи критерії виключення, до вищезгаданих параметрів не додавалися значення, що могли бути інтерпретовані як *confounding variables*. Однак єдиними об'єктивними «змінними спотворення даних» можуть вважатися помилки, що були допущені при фіксації відомостей на рівні лікарень (епідеміологічних центрів) або на рівні введення цифр у базу.

Отже, після перевірки нормальності розподілу (розподіл не є нормальним) в програмі MedStat було застосовано два непараметричні коефіцієнти кореляції: за методами Кендалла та Спірмена. Основним завданням цих оцінок було встановити кореляційні залежності між п'ятьма параметрами, які так чи інакше, гіпотетично пов'язуються із зростанням або активізацією суїцидальної поведінки. В результаті, використовуючи непараметричний метод рангів Кендалла, було продемонстровано, що існує прямий кореляційний зв'язок середньої сили (+0,354) між смертністю від самогубств і захворюваністю на психічні хвороби. Враховуючи, що СКС смертності від самогубств та самоушкоджень містить також відомості і про суїциди здорових людей без психічних порушень, до цього кореляційного

зв'язку слід ставитися з обережністю. Однак, якщо припустити, що кількість самогубств здорових людей складає незначну долю коефіцієнта, можна говорити про те, що дійсно низка психічних хвороб підвищує ризики суїцидальної поведінки. Необхідно також звернути увагу, що показник позитивного кореляційного зв'язку в даному випадку знаходиться на межі між слабкою та середньою силами кореляції.

ВИСНОВОК: СКС від самогубств та самоушкоджень корелює із захворюваністю на психічні хвороби, кількістю випадків алкогольних психозів та чисельністю осіб, що перебувають у психіатричних стаціонарах 365+ днів. З огляду на отримані дані можна рекомендувати для системи громадського здоров'я створити систему прогнозування та профілактики потенційного здійснення самогубств, організувати заходи, спрямовані на зміцнення психічного здоров'я населення.

ПРОФІЛАКТИКА НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ МЕГАПОЛІСУ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ

Олена ПРОРОК, Людмила ГАЛІЄНКО
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Загальновідомо, що в умовах сьогодення світ стикається з багатьма викликами та загрозами для здоров'я: від спалахів захворювань, яким можна запобігти за допомогою вакцин, зростання резистентності збудників до ліків, епідемічного поширення ожиріння та гіподинамії, до забруднення довкілля, зміни клімату, епідемії неінфекційних захворювань (НІЗ), надзвичайних ситуацій, збройних конфліктів та численних гуманітарних криз.

Сучасна тенденція до глобальної урбанізації, зростання чисельності мегаполісів та створення агломерацій значною мірою загострила проблему збереження здоров'я міського населення через невпинне збільшення поширеності як НІЗ, так і інфекційних захворювань.

У більшості країн, у т. ч. в Україні, спостерігається зростання поширеності НІЗ, що є однією з найсерйозніших загроз для здоров'я людей, особливо в умовах мегаполісів. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) ці захворювання, зокрема хвороби системи кровообігу, діабет, злякисні новоутворення, хронічні обструктивні захворювання легень та інші, формують основу глобальної епідемії НІЗ у світі, погіршують якість життя, призводять до інвалідності пацієнтів і роблять найбільш значний внесок у структуру смертності населення. Так, за статистичними даними НІЗ щороку стають причиною смерті понад 41 млн людей, що становить 71% усіх смертей у глобальному вимірі.

Міжнародним досвідом доведено, що така ситуація значною мірою пов'язана з епідемічним поширенням чинників ризику розвитку НІЗ: зокрема, тютюнопаління, нездорового споживання алкоголю, гіподинамії, артеріальної гіпертензії, надмірної маси тіла, зловживання сіллю, тощо. Крім того, зростання урбанізації супроводжується змінами екологічної ситуації, соціально-економічними трансформаціями, а також впливом нездорового способу життя мешканців мегаполісів на стан їхнього здоров'я.

Переконливо доведено, що забруднення повітря у великих містах є чинником ризику розвитку респіраторних захворювань і хвороб системи кровообігу, а постійний шум, транспортний хаос, перевантаженість міської інфраструктури та відсутність або брак паркових та рекреаційних зон сприяють розвитку хронічного стресу, що може слугувати тригером розвитку хвороб системи кровообігу, психічних розладів тощо. Нездоровий спосіб життя населення виступає одним із головних факторів, що формують ризик розвитку хронічних захворювань, у т.ч., недостатня фізична

активність, незбалансоване харчування, вживання алкоголю та тютюнопаління є ключовими модифікованими ризиками.

Таким чином, поширеність НІЗ в умовах мегаполісу суттєво зростає внаслідок негативних впливів стрімкої урбанізації, а також таких інших змін, зокрема, постійного стресу в роботі та побуті, нездорового способу життя, нерідко – обмеженого доступу до медичних послуг, тощо.

Міжнародний та національний досвід засвідчили успішність вирішення цієї проблеми шляхом розробки та реалізації відповідних комплексних профілактичних програм та проєктів, які поєднують освітні ініціативи, наукові дослідження та співпрацю з місцевими громадами. Важливим кроком для поліпшення стану здоров'я населення мегаполісів є реалізація профілактичних програм, що враховують особливості способу життя в мегаполісах.

Глобальний план дій ВООЗ щодо профілактики неінфекційних захворювань (НІЗ) і боротьби з ними на 2013–2020 рр., продовжений до 2030 р., став логічним продовженням зобов'язань, взятих світовими лідерами в Політичній декларації ООН щодо профілактики НІЗ і боротьби з ними, яка визнає головну відповідальність урядів за вирішення проблем, пов'язаних з НІЗ, і підкреслює важливість міжнародної співпраці для підтримки національних зусиль на рівні країн.

Знаковою подією в Україні було затвердження у 2018 році Національного плану заходів щодо неінфекційних захворювань для досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Цей План, спрямований на зниження рівня смертності та захворюваності від НІЗ, підкреслює необхідність впровадження сучасних профілактичних програм, які ґрунтуються на міжсекторальних засадах, що передбачає співпрацю між усіма причетними секторами та відомствами, у т. ч. закладами охорони здоров'я, фахівцями громадського здоров'я, владними структурами різного рівня, громадськими організаціями, та охоплюють всі верстви населення, включаючи мешканців мегаполісів.

Широкі перспективи у дієвій протидії епідемії НІЗ в Україні розкриває Закон України про систему громадського здоров'я, яким визначено засади проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи, комунікації та соціальної мобілізації в інтересах здоров'я та благополуччя населення, а також пріоритетні комплексні заходи для контролю та профілактики інфекційних і неінфекційних хвороб щодо покращення стану здоров'я населення та епідемічної ситуації в Україні.

СТРАТЕГІЇ БОРОТЬБИ З АМР В РАМКАХ ПІДХОДУ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»

Ірина СЕРОШТАН, Тетяна ГРУЗЄВА
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професорка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Резистентність збудників інфекційних хвороб до антимікробних препаратів (АМР) є однією з найбільших проблем охорони здоров'я. Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) це явище віднесено до десяти основних загроз людству. Дані глобальної статистики свідчать, що майже 5 млн смертей у 2019 р. були пов'язані з АМР, а 1,3 млн смертей були безпосередньо спричинені нею. У Європейському регіоні ВООЗ АМР безпосередньо обумовлює 133 тис. смертей щороку та 541 тис. смертей опосередковано. Економічні оцінки показують, що потреба у фінансових ресурсах для подолання наслідків АМР у світі до 2050 р. може зрости до 1 трлн дол. США. У Європі щорічно на це витрачається – 11,7 млрд євро через витрати на охорону здоров'я та зниження продуктивності робочої сили. АМР несе загрозу глобальному здоров'ю, продовольчій безпеці, досягненню Цілей сталого розвитку до 2030 р., має негативні наслідки для здоров'я людей, тварин і рослин.

АМР як багатофакторна проблема вимагає різновекторних специфічних заходів в охороні здоров'я, виробництві продуктів харчування, тваринництві, довкіллі, що актуалізує використання підходу «Єдине здоров'я».

Використання продуктів тваринництва, що містять залишки антибіотиків, спричинює розвиток АМР, нівелює ефективність лікування антибіотиками. У ХХ ст. антибіотики-стимулятори росту в глобальних масштабах планово застосовувалися в промисловому розведенні сільськогосподарських тварин незалежно від стану їх здоров'я чи ризику інфекцій. У США використання антибіотиків як стимуляторів росту зросло впродовж 1951-1978 рр. у 50 разів, як лікувальних засобів людей і тварин - в 10 разів, внаслідок чого суттєво зросла АМР. У Великій Британії за 4 роки застосування антибіотиків у птахівництві кількість штамів *Escherichia coli*, стійких до тетрацикліну, зросла з 3,5% до 63,2%.

ВООЗ рекомендує припинити використання антибіотиків-стимуляторів росту у тваринництві, оскільки їх застосування є небезпечним для здоров'я людей внаслідок формування перехресної стійкості до антибіотиків. З 2006 р. всі антибіотики-стимулятори росту заборонено до застосування в країнах ЄС. Україна у 2014 р. підписала Угоду про асоціацію з ЄС і проводить гармонізацію своєї законодавчої бази з безпечності харчових продуктів з європейськими стандартами. Законом України «Про ветеринарну медицину» (ст. 14), заборонено використання антибіотиків у кормах для тварин. Контроль за наявністю залишків ветеринарних препаратів у продуктах харчування та сировині тваринного походження, є обов'язковим. У 2019 р. МОЗ України затверджено «Показники безпечності харчових продуктів «Максимальні межі (рівні) залишків діючих речовин ветеринарних препаратів у харчових продуктах тваринного походження». Однак, повністю відмовитися від антибіотиків у тваринництві не можливо, оскільки лікування інфекційних хвороб тварин передбачає застосування препаратів саме цієї групи.

Співробітниками Чернігівської регіональної державної лабораторії Держпродспоживслужби за період 2020-2024 рр. з патологічного матеріалу від хворих тварин виділено 78 культур збудників хвороб. За результатами визначення чутливості до антибактеріальних препаратів виділених культур встановлено, що 65 з них були не чутливими до антибіотиків, у т. ч. 50 - до 5 і більше антибіотиків, 7 – до 4 антибіотиків. Перспективним напрямом досліджень є вивчення механізмів та моніторинг формування АМР.

Для вирішення проблеми АМР необхідним є комплексний підхід, який визначено Глобальним планом дій щодо АМР, Дорожньою картою боротьби з АМР в ЄР ВООЗ, Глобальною системою нагляду за АМР (GLASS). Він включає обґрунтоване та раціональне використання антибіотиків, створення регуляторних та урядових ініціатив щодо контролю за дотриманням правил використання цих препаратів, проведення заходів з підвищення обізнаності громадськості, розробку нових протимікробних засобів.

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ВЖИВАННЯ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН, ЗАХОДИ З ПРОТИДІЇ

Тетяна ФОКІНА, Наталія ГРЕЧИШКІНА
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Всесвітня організація охорони здоров'я вважає вживання наркотиків однією з 20 найважливіших проблем, що руйнують здоров'я та провокують розвиток різноманітних захворювань. Європейський звіт про наркотики за 2024 рік підтверджує глобальний характер цієї загрози, наголошуючи, що наслідки вживання заборонених речовин відчуються практично в кожній сфері суспільного життя. Зважаючи на те, що майже будь-яка речовина з психоактивними властивостями потенційно може бути використана як

наркотик, кожен член суспільства, прямо чи опосередковано, може зіткнутися з негативними наслідками цієї проблеми.

Моніторинг наркоситуації в Україні у 2023-2024 роках засвідчив збереження актуальності проблеми вживання наркотичних та психотропних речовин. Особливе занепокоєння викликає поширення не лише традиційних наркотиків, але й нових психоактивних речовин, зокрема синтетичних солей з непрогнозованою дією. Близько 90% наркозалежних – молодь віком 15-35 років. Серед основних факторів, що спонукають молодь до вживання наркотиків, виділяють прагнення до нового, часто екстремального, відчуття, а також вплив соціального оточення, зокрема тиск з боку однолітків або авторитетних для них осіб. Це створює серйозні виклики для здоров'я нації та соціальної стабільності країни.

Вживання наркотиків супроводжується цілим комплексом негативних медичних та соціальних наслідків. Серед медичних проблем варто виділити високий ризик зараження інфекційними захворюваннями, такими як гепатити В та С, а також ВІЛ/СНІД. Крім того, наркотики можуть спровокувати розвиток різноманітних хронічних захворювань, вражаючи серцево-судинну, нервову, дихальну та інші системи організму. Психічні наслідки також є дуже серйозними: наркозалежні часто страждають від депресії, тривожних розладів, психозів, що значно підвищує ризик суїцидальної поведінки.

Соціальні наслідки наркозалежності не менш руйнівні. Людина, залежна від наркотиків, поступово втрачає інтерес до колишніх захоплень, роботи, навчання, віддаляється від сім'ї та друзів. Це призводить до соціальної ізоляції, безробіття, фінансових проблем та, як наслідок, до конфліктів та розпаду сім'ї.

Суспільство часто стигматизує наркозалежних, що ускладнює їх звернення за допомогою та процес реабілітації. Важливо формувати толерантне ставлення до людей з залежністю та сприяти їхній соціальній інтеграції.

Шляхи вирішення проблеми потребують комплексного підходу, який включає лікування, профілактику та активну співпрацю на рівні місцевих громад та міжнародних організацій.

Опіатна замісна терапія метадоном або бупренорфіном є ефективним способом зменшення шкоди від залежності. Лікування має доповнюватися психологічною та соціальною підтримкою. Не менш важливим є запровадження освітніх програм для інформування молоді про шкоду наркотиків.

Допомога територіальним громадам шляхом надання ресурсів для місцевих програм із залучення батьків, вчителів та лідерів громадської думки допоможе розширити їх можливості. Проведення тренінгів, семінарів та освітніх заходів для молоді допоможе сформувати здорові звички та розвинути критичне ставлення до соціального впливу. Підтримка молодіжних лідерів та ініціатив сприятиме популяризації здорового способу життя в громадах.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ ДЕЯКИХ СОЦІАЛЬНО ЗНАЧУЩИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ФАКТОРІВ РИЗИКУ У НАСЕЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОЯДЕРНОГО ТЕСТУ

Наталія ЧЕРМНИХ, Вікторія ЗАМКЕВИЧ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Соціально значущі захворювання є однією з ключових загроз здоров'ю населення. Це зумовлено тим, що багато з них можуть спричиняти тимчасову та стійку втрату працездатності, потребують значних фінансових ресурсів на профілактику, лікування та реабілітацію, а також можуть призводити до передчасної смерті населення. Для виявлення деяких з них та для оцінки ризиків, пов'язаних із впливом шкідливих факторів

навколишнього середовища, професійних загроз, способу життя тощо застосовується мікроядерний тест (МЯ-тест).

Популярність МЯ-тесту зумовлена безпечністю, специфічністю та здатністю виявляти широкий спектр цитоморфологічних і цитогенетичних змін у маркерних клітинах ще на субклінічному етапі розвитку патологій. До того ж, процедура забору й аналізу зразків клітин є простою та недорогою.

Наявність мікроядер (МЯ) і ядерних аномалій в епітеліальних тканинах дозволяє ефективно моніторити окремі групи населення або популяції, які зазнали впливу мутагенних, генотоксичних або тератогенних факторів. Особливу чутливість МЯ-тест демонструє в оцінці генотоксичності, пов'язаної з екологічними та професійними ризиками. Однак, він також може бути використаний для відстеження позитивних ефектів, наприклад, у результаті змін у способі життя або корекції харчування.

МЯ зазвичай спостерігаються в епітеліальних клітинах, що походять із базального шару, де активно діляться клітини. Протягом 5–14 днів ці клітини мігрують до поверхні, відображаючи пошкодження, які відбулися за цей час. Ротова порожнина часто розглядається як "дзеркало" здоров'я людини, адже її слизова оболонка може демонструвати динаміку захворювань. Вона також є зоною першого контакту із забруднювачами, такими як тютюн, алкоголь, наркотики, ліки або забруднене повітря.

Слизова оболонка ротової порожнини забезпечує простий доступ до забору клітин за допомогою мінімально інвазивної та безболісної методики. Цей підхід добре переноситься пацієнтами, а букальний епітелій є найзручнішою тканиною для оцінки цитотоксичних і генотоксичних ефектів. Крім того, слизовий шар виступає першою лінією захисту від небезпечних агентів (канцерогенів), реагуючи на них швидше, ніж виявляються системні наслідки.

Клітини зі слизової оболонки рота використовуються для моніторингу ранніх генотоксичних ефектів. Метод зручний для дослідження великих популяцій шляхом виявлення МЯ та інших ядерних і клітинних аномалій. МЯ-тест використовується в епідеміологічних дослідженнях впливу способу життя, професійних чинників, харчування, розвитку хронічних захворювань, онкології, старіння, а також дії ліків чи наркотиків.

Оскільки більшість змін у неопластичних клітинах відбувається в ядрах, їхні аномалії – зокрема зміни в кількості, щільності й розподілі хроматину – дозволяють розрізняти нормальні та патологічні клітини. До таких аномалій належать конденсація хроматину, каріорексис, пікнотичні ядра, каріоліз, ядерні зачатки та клітини з множинними ядрами.

Отже, для поліпшення громадського здоров'я, виявлення соціально значущих захворювань населення та факторів ризику їхнього виникнення застосування МЯ-тесту має важливе значення.

Епідемічна ситуація в Україні в умовах пандемії та збройного конфлікту

**RATIONAL APPROACH TO ANTIVIOOTIC THERAPY OF
K. PNEUMONIAE AMONG PATHOGENS OF HEALTHCARE-
ASSOTIATED INFECTIONS**

Antony AJay Louis KURISINGAL, supervisor Olha SOKOLOVSKA

Bogomolets National Medical University

Antibiotic resistance threatens to become one of the biggest health challenges of the 21st century. In 2019 WHO stated that 1.27 million deaths in 2019 are directly attributed to drug-resistant infection around the globe, in 2021 1.14 million deaths were attributable to bacterial AMR, and 4.71 million were associated with AMR. The GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators forecasted a 70% increase in the number of AMRs by 2050; however, the 2024 rate indicates that growth is occurring even more rapidly.

Klebsiella pneumoniae has been rated among the major causes of several opportunistic and fatal hospital-acquired infections (HAIs) and community-acquired infections, including neonatal septicemia, wound infections, nasopharyngeal infections, pneumonia, meningitis, gastrointestinal tract infections, and urinary tract infections. *Klebsiella pneumoniae*, known as a major threat to public health, is the most common factor of nosocomial and community-acquired infections. In this study, 50 *K. pneumoniae* clinical specimens isolated from bronchial, urea, blood, catheter, rectal, bile, tracheal, and wound cultures were collected. *K. pneumoniae* is a Gram-negative pathogen that has a large accessory genome of plasmids which divides strains into opportunistic, hypervirulent, and multidrug-resistant groups.

The implementation of the One Health approach to understand AMR and its drivers has led to increased research on the ecology of *K. pneumoniae*. Ecological studies and cross-niche surveillance have shed light on major animal, food, and environmental reservoirs of *K. pneumoniae*. On animal sampling in

Africa were isolated, and they showed resistance to imipenem, meropenem, aztreonam, ceftriaxone, cefotaxime, ceftazidime, levofloxacin, ciprofloxacin, amikacin, gentamicin, piperacillin–tazobactam, fosfomycin–D-glucose-6, chloramphenicol, amoxicillin–clavulanate, cefepime, omadacycline, and eravacycline but not to ceftazidime–avibactam, polymyxin B, and tigecycline.

In early 2024, the Global Antimicrobial Resistance and Surveillance System on Emerging Antimicrobial Resistance Reporting (GLASS-EAR) issued a request for information to assess the current global situation given the increased identification of isolates of hypervirulent *Klebsiella pneumoniae* (hvKp)

New protocols should be implemented in hospitals around the world to combat ventilator-associated and other hospital-acquired pneumonia according to WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) lists but in practical health care, there are many difficulties.

Lancet's series Sustainable Access to Effective Antibiotics claims antibiotics, if used as indicated, can avert many deaths from bacterial infections, and access to second-line antibiotics can even prevent deaths from some drug-resistant infections Current targets of series is: 1) 10% reduction in deaths from antibiotic resistance; 2) 20% reduction in inappropriate human antibiotic use, with two associated aims; 3) 30% reduction in inappropriate animal antibiotic use.

In 2017, 4 Ukraine laboratories reported 50 positive results from intensive care and 30 from other departments on laboratory diagnostics of *Klebsiella* infections in Ukraine. In 2021, 24 laboratories reported 229 positive results in intensive care and 69 from other departments. Diagnostics and treatment according to the antibiogram increase the likelihood of a favorable treatment outcome and reduce the chances of resistance development.

Conclusion. The increase in multidrug-resistant *K. pneumoniae* in wildlife suggests that wild animals might play a role in disseminating resistance genes. The rationalization of antibiotic prescription in medical institutions in Ukraine is hampered by insufficient provision of laboratories, frequent unauthorized use of antibiotics by patients before seeing a doctor, and frequent non-standard situations

to which general schemes are not applicable. However, the study of the antibiogram before prescribing antimicrobial drugs is becoming more widespread.

VACCINATION AGAINST HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN EUROPE

Oyebode Victor OLUWAMAYOWA, Olena ZUBLENKO

6th year higher education student

faculty for training of foreign citizens

Scientific supervisor: associate professor, MD, PhD

Bohomolets National Medical University

Relevance. Human papillomavirus (HPV) is a common pathogen belonging to the Papillomaviridae family. It is primarily transmitted through direct skin-to-skin contact, often during sexual activities, and can lead to various health issues, including genital warts and several types of cancer. Most notably, HPV is responsible for nearly all cases of cervical cancer, with types 16 and 18 accounting for approximately 70% of these cases.

In Ukraine, plans are underway to initiate a national vaccination program against HPV next year. The introduction of this vaccination program is crucial given that many individuals may be asymptomatic carriers of the virus, leading to potential long-term health complications.

The goal of the work. This work aims to study the experiences of various European countries in implementing human papillomavirus (HPV) vaccination programs.

Result. Vaccination against HPV in Europe is a critical public health initiative. HPV vaccination programs are implemented across almost all European Union (EU). By 2019, 30 out of 31 EU countries had introduced HPV vaccinations into their national universal vaccination programs, with Poland being the exception until June 2023 when it launched its National Public HPV Vaccination Program [1]. High coverage rates in Belgium-90%, in Portugal-84%,

in Spain -82% and nearly 80% in Hungary. Countries like Poland and Romania have lower coverage rates, with Poland reporting about 18% as it recently launched its program. Vaccination generally funded by national health systems. Most programs target individuals aged 9-14 for initial vaccinations, with catch-up programs available for older populations (up to age 26 for girls and 18 for boys). Most countries initially targeted girls for HPV vaccination. By 2024, 30 out of 31 EU countries had universal vaccination programs for girls. A growing number of countries have expanded their programs to include boys. As of now, 14 out of 30 countries have extended vaccination to males. In the EU, Austria and Liechtenstein offer HPV vaccinations up to age 26. Norway provides vaccinations for males and females, including adults under certain conditions, and Portugal offers catch-up options for older populations. Italy extends free HPV vaccinations to individuals living with HIV and, in some regions, to other age groups [2].

The vaccination schedule for younger adolescents (ages 9-14) consists of two doses with an interval between doses of 6 to 12 months. Three main HPV vaccines used authorized for use in the EU: bivalent Vaccine (Cervarix), quadrivalent Vaccine (Gardasil), nine-valent vaccine (Gardasil) [3]. These vaccines have been shown to be safe and effective in preventing persistent HPV infections and related diseases when administered to HPV-naive individuals.

Conclusion. HPV vaccination programs are widespread across Europe, with implementation models tailored to local contexts. The availability of effective vaccines and structured schedules aims to significantly reduce HPV-related diseases. Continued efforts to improve access and awareness are essential for higher coverage rates, ultimately reducing the incidence of cervical cancer and other HPV-related conditions. The European experience highlights the importance of organized vaccination efforts in achieving these public health goals.

References:

1. Borowska M, Koczkodaj P, Mańczuk M. HPV vaccination coverage in the European Region. *Nowotwory Oncol* 2024; 74: 191–196.

2. Colzani E, Johansen K, Johnson H, Pastore Celentano L. Human papillomavirus vaccination in the European Union/European Economic Area and globally: a moral dilemma. Euro Surveill. 2021 Dec; 26(50).

ЕПІДЕМІЧНА СИТУАЦІЯ НА ПАРВОВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ

Поліна БРИЛЬОВА, Олена ЗУБЛЕНКО
Здобувач вищої освіти IV курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Кір, краснуха, скарлатина та інфекційний мононуклеоз – це дитячі інфекції, що зазвичай супроводжуються висипом на шкірі. Проте, окрім цих захворювань, є ще одна інфекція, яка проявляється схожим симптомом – так звана "п'ята хвороба", або парвовірусна інфекція. Збудником цієї інфекції є парвовірус людини В19 (В19V) Парвовірус – це гостре інфекційне захворювання переважно дитячого віку, що характеризується різноманітними клінічними проявами, серед яких найбільш поширеною є інфекційна еритема. Пацієнти з ослабленим імунітетом і пацієнти з порушеннями еритроцитів (серповидно-клітинна анемія) мають більшу ймовірність розвитку важких форм. Зараження вагітних може спричинити внутрішньоутробну смерть.

Мета роботи. Провести нарративний огляд літератури на основі наукових робіт з каталогу журналів відкритого доступу та оцінити епідемічний стан захворюваності на парвовірусну інфекцію В19 в Європейському регіоні.

Результати. Після припинення заходів системи охорони здоров'я у відповідь на пандемію COVID-19, такі як: соціальне дистанціювання, носіння масок, закриття дитячих закладів, у країнах спостерігалось збільшення циркуляції вірусних патогенів. З кінця 2023 року в Європі спостерігалось збільшення випадків виявлення В19V, вірусу, який

спричиняє спалахи кожні 3–4 роки. Єдиним джерелом інфекції B19V є людина, інкубаційний період становить від 4 до 14 днів. Інфекція поширюється повітряно-крапельним шляхом, але також через препарати крові та вертикально від матері до плоду.

В Україні відсутня реєстрація випадків захворювань на інфекцію B19V, але зустрічається інформація центрів контролю та профілактики хвороб про випадки. У 2024 року відомо, що вірус активно поширювався у західних та у центральних регіонах України. За 2024 рік в одній медичній лабораторії м. Києва було проведено 959 обстежень на B19V, з них позитивних виявили 355, що склало 37%. Захворюваність має сезонні коливання, що припадають переважно на кінець зими та початок весни. Під час спалахів 10% випадків припадає на дітей віком до 5 років, 70% випадків - на дітей віком від 5 до 15 років, а 20% випадків припадає на пацієнтів старше 15 років.

Наразі у багатьох європейських країнах спостерігається значне підвищення захворюваності у порівнянні з минулими роками. Наприкінці 2023р. та на початку 2024р. чотирнадцять країн ЄС повідомили про збільшення кількості випадків B19V, про що повідомлено на європейському порталі епідеміологічного нагляду за інфекційними захворюваннями. З січня 2024 року в Данії триває епідемія парвовірусу B19, найбільша за останні 10 років. Пік захворюваності сягнув 5,93 на 100 тис. населення у квітні, що в 3,5 рази вище, ніж під час останньої епідемії (2017р.) Серед вагітних з парвовірусною інфекцією важкі несприятливі наслідки спостерігалися у 12,3%, з яких у 3,8% був викидень. У Чехії спостерігається десятикратне збільшення кількості випадків у 2024 р. порівняно з 2023 р. В Паризькому регіоні зареєстровано спалах B19V у 37 дітей, з яких 21 мали серповидно-клітинну анемію. В Італії описані 32 випадки дітей з міокардитами, які були інфіковані B19V.

Висновки. Після пандемії COVID-19 відбулось збільшення поширення B19V. Парвовірусна інфекція не входить до переліку

захворювань, які підлягають обов'язковій реєстрації в Україні, систематичний збір даних може бути фрагментарним. Моніторинг за В19V має важливе значення для контролю за її поширенням, своєчасного виявлення спалахів і попередження ускладнень.

Література:

1. Risks posed by reported increased circulation of human parvovirus B19 in the EU/EEA, ECDC, 2024.

ОЦІНКА ОБІЗНАНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ З ПИТАНЬ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ

Ольга ЗАРІЦЬКА, Олена ЗУБЛЕНКО

Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету №1

Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Імунопрофілактика – це один із найефективніших методів запобігання інфекційним захворюванням, який зберігає мільйони життів щороку. Її актуальність особливо зросла в останні десятиліття через глобалізацію, зміни в екосистемах та поширення нових вірусів. Основні цілі імунопрофілактики – це збереження здоров'я населення шляхом зниження захворюваності, смертності та інвалідності від інфекційних хвороб, створення колективного імунітету, а також скорочення витрат на лікування захворювань, яким можна запобігти за допомогою вакцинації.

Імунізація відіграє вирішальну роль у досягненні «Цілей сталого розвитку України на період до 2030 року», визначених Указом Президента України від 30.09.2019 р. №722. У стратегії, серед завдань для реалізації зазначено про покращення освітніх програм та навчання: удосконалення освітніх програм з питань імунопрофілактики в закладах освіти, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти у сфері охорони здоров'я, для розширення і оновлення розділів з імунології та інфекційних хвороб.

Мета: визначити ступінь обізнаності з питань імунопрофілактики серед студентів медичного університету шляхом проведення анонімного анкетування за допомогою поширення в соціальних мережах google-форм.

Результати. Для оцінки поточного стану обізнаності здобувачів освіти медичного університету імені О.О. Богомольця було проведено анкетування, в якому взяло участь 55 осіб. Основні знання по основам імунопрофілактики та її організації студенти отримали при вивченні дисципліни «Мікробіологія, вірусологія, імунологія»-56,8%, при вивченні інфекційних хвороб-43,2%, дитячих інфекційних хвороб-21,6% та при вивченні дисципліни «Епідеміологія»-24,3%. Що стосується особистого ставлення опитаних до імунопрофілактики, то 56,8% ставиться вкрай позитивно, 37,8% здебільшого позитивно, а 5,4% - нейтрально. Серед опитаних жоден із респондентів не зазначив про негативне ставлення до імунопрофілактики. Вважають імунопрофілактику ефективним способом захисту від інфекційних хвороб 83,8% респондентів та 35,1% вважають найпотужнішим способом захисту від важливих інфекційних хвороб. Під час опитування було встановлено, що лише 27,8% опитаних знають, згідно якого документа проводять імунопрофілактику в Україні, а саме Національного календаря щеплень. Крім того, 97,3% проводили собі щеплення. З них: 69,4% мають усі щеплення згідно календаря щеплень, 19,4% мають щеплення лише від деяких захворювань, 8,3% опитаних не знали, проти яких захворювань мають щеплення. Встановлено, що респонденти не знають проти яких захворювань обов'язково вакцинувати доросле населення України, а саме що обов'язково вакцинувати проти дифтерії - 78,4% та проти правця - 73 %.

Проти вірусу SARS-Cov-2 робили щеплення лише 44,4% опитаних. Ставлення до щеплення конкретно від вірусу SARS-Cov-2 більш негативно, у порівняння із вакцинацією загалом. Робили щеплення проти грипу 55,6%, але восени 2024 р. зробили щеплення лише 11,1 % опитаних. Медичні працівники є групою ризику на гепатит В і опитування показало, що 69,4%

майбутніх лікарів мають щеплення проти цього захворювання та 11,1 % планують його робити. Респонденти-жінки планують робити щеплення проти папіломавірусу, а саме 30,5%.

Висновок. Результати опитування свідчать про загалом позитивне ставлення студентів до імунопрофілактики, проте є прогалини. Для підвищення рівня обізнаності студентів з питань імунопрофілактики необхідно розширити перелік тем, що висвітлюються у навчальному процесі. Це сприятиме формуванню свідомого ставлення майбутніх медичних працівників до профілактики інфекційних захворювань.

РІВЕНЬ ОХОПЛЕННЯ ЩЕПЛЕННЯМИ ВІД ПОЛІОМІЄЛІТУ В УКРАЇНІ В ПЕРІОД З 2020 ПО 2024 РОКИ

Станіслав КЕРТИС, Галина КОВАЛЬ
*Здобувач вищої освіти V курсу медичний факультет
Науковий керівник: д. мед. н., професорка*

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Вступ. Поліомієліт продовжує залишатися важливою проблемою для світової охорони здоров'я. Захворювання може призвести до важких ускладнень та навіть смерті. Вакцинація є найефективнішим способом попередження спалахів поліомієліту та забезпечення здоров'я майбутніх поколінь. У період з 2020 по 2024 роки Україна зіткнулася з численними викликами, що могли вплинути на рівень охоплення щепленнями від поліомієліту: пандемія COVID-19, інформаційна недовіра до вакцинації, а також війна проти РФ.

Мета роботи. Проаналізувати статистику від Центру громадського здоров'я та Міністерства охорони здоров'я щодо рівня охоплення щепленнями від поліомієліту в Україні та Закарпатській області. Оцінити динаміку за 2020-2024 роки.

Матеріали і методи дослідження. Проведено статистичний аналіз даних Центру громадського здоров'я та Міністерства охорони здоров'я України в період з початку 2020 до кінця 2024 року. Оцінено статистику Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) за 2020-2024 роки. Робота виконувалася в програмі Excel.

Результат. Проаналізувавши середньорічні показники вакцинації від поліомієліту вакцинами поліо-3, поліо-4, поліо-5 та поліо-6 можна дійти висновків, що спостерігалось збільшення кількості вакцинованих на початку 2021 року. Також характерним було зменшення кількості вакцинованих на початку 2022 і 2023 років, імовірною причиною чого є початок повномасштабної війни з РФ, активні бойові дії у східних областях та міграція населення. Нормалізація кількості вакцинованих станом на 2024 рік відбулася через відносну стабілізацію соціально-політичного стану.

Вакцина	2020	2021	2022	2023	2024
Поліо-3 (до року)	78,4%	83,0%	80,1%	68,9%	84,9%
Поліо-4 (18 міс.)	78,7%	83,0%	80,5%	66,7%	85,5%
Поліо-5 (6 р.)	80,3%	81,7%	78,4%	63,4%	82,3%
Поліо-6 (14 р.)	80,9%	81,8%	76,1%	58,9%	78,9%

Таблиця 1. Вакцинація від поліомієліту в Україні 2020-2024 рр.

В Закарпатській області спостерігалось збільшення кількості щеплених у 2023 і 2024 роках – через відносну стабілізацію стану та переселення великої кількості людей в Закарпаття. Зменшення у 2021 році – через інформаційну недовіру до вакцинації, пов'язану з пандемією COVID-19, а на початку 2022 року – через еміграцію населення із-за війни з РФ.

Вакцина	2020	2021	2022	2023	2024
Поліо-3 (до року)	71,4%	88,2%	71,9%	64,0%	73,9%
Поліо-4 (18 міс.)	74,0%	70,7%	68,5%	74,4%	81,5%
Поліо-5 (6 р.)	76,7%	68,9%	67,7%	74,0%	81,5%
Поліо-6 (14 р.)	77,5%	69,1%	67,8%	73,5%	78,7%

Таблиця 2. Вакцинація від поліомієліту в Закарпатській області 2020-2024 рр.

За даними ВООЗ спостерігалось зниження кількості вакцинованих за 2020-2022 роки, що пов'язано з пандемією COVID-19 та інформаційною недовірою до вакцинації. Середньорічна кількість вакцинованих в Україні (83,7%) станом на кінець 2024 року переважає над даними ВООЗ (83,0%). Проте для формування колективного імунітету необхідний рівень 95%.

Висновки. Отже, згідно опрацьованих матеріалів, зроблено висновок, що повномасштабне вторгнення росії в Україну мало суттєвий вплив на рівень охоплення щепленнями дітей від поліомієліту. Підвищення показників згідно даних Центру громадського здоров'я на початку 2024 року в Україні та Закарпатті пов'язано із відносною стабілізацією соціально-економічного стану, імміграцією населення. Погіршення статистичних показників можна пов'язувати із пандемією коронавірусної хвороби, інформаційною недовірою до вакцинації.

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ГЕПАТИТ А У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ В 2021-2023 РР.

Вікторія КОВАЛЬЧУК, Тетяна ПЕТРУСЕВИЧ
*Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Гепатит А (ГА) – антропонозне захворювання залишається актуальною проблемою громадського здоров'я у світі та в Україні. В Україні ГА передається фекально-оральним шляхом, зазвичай через забруднену воду або їжу. Згідно з даними Європейського центру з профілактики та контролю захворювань (ECDC), епідеміологічний моніторинг за ГА дозволяє своєчасно ідентифікувати спалахи захворювань та своєчасно запроваджувати адекватні профілактичні та протиепідемічні заходи.

За даними ЦГЗ МОЗ України захворюваність на ГА в 2021 р. становила 0,97 на 100 тис. населення, в 2022 р. в 2022 р. 0,68 на 100 тис. населення, в 2023 р. 2,56 на 100 тис. населення. Аналіз даних показав, що в період 2021–2023 рр. захворюваність на гепатит А в Україні мала значні регіональні та часові коливання: найбільше випадків зареєстровано в південних та східних регіонах країни, в осінньо-зимові періоди року. Протягом 2021-2023 рр. в Україні зареєстровано 225 спалахів ГА: в 2021 р. – 86., в 2022 р. – 63 , в 2023 р. – 76 спалахів ГА.

Захворюваність на ГА у Вінницькій області в період 2021-2023 рр. становила: в 2021 р. – 0,26 на 100 тис. населення, в 2022 – 0,26 на 100 тис. населення, в 2023 р. – 24,2 на 100 тис. населення. Показник захворюваності на ГА в 2023 р. у Вінницькій області перевищує загальноукраїнський в 9,5 рази. У Вінницькій області протягом 2021 р. зареєстровано 2 спалахи (25 осіб) та протягом 2023 р. – 4 спалахи (535 осіб). Найбільш чисельний спалах ГА за 2021-2023 рр. був зареєстрований в 2023 р. саме у Вінницькій області з 508 випадками ГА. За даними ДУ «Вінницький ОЦКПХ МОЗ» цей спалах почався в жовтні місяці тривав період з 16 жовтня 2023 р. по 07 травня 2024 р.. Захворіло 103 дитини віком від 1 до 17 років, що становить 19%. Особливістю спалаху було пізнє звернення за медичною допомогою – середня кількість днів між датою захворювання та датою звернення до лікаря у жовтні становить 10 днів, що становило проблему для своєчасного виявлення та ізоляції хворих, як джерел захворювання.

Під час розслідування спалаху було встановлено найімовірніший чинник передачі – продукти харчування, які були придбані на місцевому ринку, при цьому не був виключений водний шлях передачі захворювання. Реалізації контактнo-побутовогo механізму передачі ГА сприяло недотримання населенням правил особистої гігієни.

Одним із заходів ліквідації спалаху було застосовано вакцинацію населення області проти ГА. На території Вінницької області було організовано та проведено вакцинацію вакциною «Хаврикс» та «Твінрикс»

проти ГА 1032 особам, було вакциновано 669 медичних працівників, серед контактних вакцину отримали 363 осіб, із них 97 дітей. Також була проведена вакцинація фахівців ДУ «Вінницький ОЦКПХ МОЗ» від гострого ВГА - 29 осіб.

Регулярний епідеміологічний моніторинг захворюваності на ГА є ключовим інструментом для контролю епідемічної ситуації, який допомагає своєчасно виявляти та запобігати спалахам цього захворювання. Значне зростання захворюваності у 2023 р. у Вінницькій області, ймовірно, пов'язане з локальними спалахами, викликаними незадовільними санітарно-гігієнічними умовами, низьким рівнем вакцинації та проблемами з системою водопостачання.

Розслідування таких спалахів спрямоване на виявлення джерел інфекції, аналіз шляхів та чинників передачі вірусу. Це дозволяє своєчасно впроваджувати ефективні протиепідемічні заходи, запобігаючи подальшому поширенню захворювання. Ефективна профілактика ГА потребує комплексного підходу, який включає імунізацію, покращення санітарно-гігієнічних умов, безпеку харчових продуктів і води, регулярне інспектування потенційно небезпечних об'єктів, а також реалізацію інформаційно-освітніх програм для населення.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ДЕЯКІ ВАКЦИНОКЕРОВАНІ ІНФЕКЦІЇ

Вікторія МІРОШНИК, Геннадій МОХОРТ
Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: незважаючи на суттєві досягнення у сфері профілактичної медицини, у нашій країні в останні роки спостерігається зростання захворюваності на деякі небезпечні інфекційні захворювання,

зокрема кашлюк. Це явище може бути асоційоване з війною, антивакцинальними настроями, пандемією COVID-19 та багатьма іншими факторами. Особливий вплив кашлюк має на дітей, нерідко стаючи причиною зростання смертності серед дитячого населення. Аналіз динаміки вакцинокерованих інфекцій може стати першим кроком на шляху розуміння чинників, що впливають на поширення хвороб, і розробки ефективних заходів протидії.

У цьому контексті звертає на себе увагу той факт, що протягом останнього десятиліття (2015–2024 рр.) в Україні реєстрація випадків кашлюка, дифтерії та правця дуже суттєво між собою відрізняється, незважаючи на однаковий рівень щепленості проти цих інфекцій, оскільки вакцинація проти них здійснюється комплексними вакцинами, зокрема АКДП-вакциною, яка містить антигени проти всіх трьох інфекцій. Кашлюк має щорічну захворюваність від декількох десятків до декількох тисяч випадків, а дифтерія та правець реєструється у вигляді поодиноких випадків (від нуля до декількох десятків випадків на рік). Таким чином, наше конкретне дослідницьке питання полягає у поясненні можливих причин суттєвої різниці в показниках захворюваності на кашлюк, дифтерію та правець при однаковому рівні щепленості проти цих інфекцій.

Мета роботи: провести порівняльний аналіз змін динаміки захворюваності на кашлюк, дифтерію і правець в Україні за період 2015–2024 рр. та визначити можливий вплив вакцинації, а також деяких інших ймовірних чинників на захворюваність цими вакцинокерованими інфекціями.

Матеріали і методи: для обробки даних використано статистичний метод, а саме метод χ^2 (ксі-квадрат або критерій відповідності Пірсона). В основі методу дослідження – припущення, що різниця між реальними та теоретичними часовими рядами кількості захворілих відсутня (дорівнює нулю). Під час розрахунків для визначення, чи є таке твердження правдивим, були досліджені показники захворюваності на правець,

дифтерію, кашлюк в Україні за період 2015–2024 рр. За допомогою відсоткових співвідношень були розраховані теоретичні часові ряди.

Результати: припущення (нульова гіпотеза), що реальні і теоретичні ряди однакові, не було статистично підтвержене, тому що отриманий критерій відповідності $\chi^2 = 799,065$. За спеціальною таблицею з врахуванням ступенів свободи (3 колонки або інфекції з 10 рядками або роками, тобто $n=18$) цей показник розташований в наступних стовпчиках після того, що позначений як $P=0,001$. Це значить, що твердження про однаковість динамічних рядів кашлюка, дифтерії та правця справдилось на користь несуттєвості менше, ніж на 0,01%. Відповідно, суттєвість різниці виправдана більше ніж на 99,99%, що значно перевищує пороговий рівень 95%, мінімально необхідний для таких статистичних порівнянь.

Висновки: проведене дослідження свідчить, що існує статистично суттєва різниця в захворюваності на кашлюк, дифтерію і правець щодо досліджуваного 10-річного часового ряду, навіть попри те, що для імунізації проти наведених захворювань, згідно з діючим Національним календарем профілактичних щеплень, використовуються відповідні комбіновані вакцини. Проте ці інфекції викликані різними збудниками, мають різні механізми передачі, різні симптоми або навіть їхню відсутність (бактеріоносії кашлюка, дифтерії).

Отже, справедливим є припущення, що крім вакцинації, на захворюваність впливає напруженість та тривалість набутого імунітету, яка є різною для кожної з трьох інфекцій, та має забезпечуватися ревакцинаціями, а у випадку правця – також важливими є ризик травмування та своєчасність термінового введення правцевого анатоксину та/або сироватки. Сукупність цих факторів, а також деяких інших, які, хоч і мають ймовірний вплив, але не завжди можуть бути досліджені, формують рівень захворюваності населення на інфекції АКДП-комплексу.

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА ХВОРОБУ ЛАЙМА В УКРАЇНІ В 2020- 2024 рр.

Варвара ПАВЛІЧЕНКО, Микита ФОГЕЛЬ
*Здобувач вищої освіти III курсу медичний факультет №2
Науковий керівник: асистент*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. За рівнем захворюваності, важкості клінічного перебігу, високим відсотком пізніх уражень різних органів та систем, а також через відсутність специфічної профілактики хвороба Лайма є однією з найбільш поширених природно-осередкованих захворювань з трансмісивним механізмом передачі збудника як в багатьох країнах світу, так і в Україні.

Мета дослідження - встановити особливості епідеміології хвороби Лайма в Україні за 2020-2024 р.

Матеріали та методи. Для роботи були використані дані інфекційної захворюваності населення України ДУ «Центр громадського здоров'я» МОЗ України за 2020-2024 р.

Результати. Ми встановили, що за досліджуваний період рівень захворюваності на хворобу Лайма в Україні коливався в межах від 5,85 до 15,2 на 100 тис. населення в 2020 та 2024 р. відповідно, при цьому показники захворюваності дітей віком від 0 до 17 років коливався від 3,72 до 6,91 на 100 тис. населення, а дорослого від 5,92 до 13,45.

Епідемічний процес характеризується помірною багаторічною тенденцією до збільшення (Тпр. сер. = 4,8 %). Враховуючи те що механічним переносником хвороби Лайма є іксодові кліщі, а їх активність прямо залежить від середньодобової температури (найоптимальніша 10°C) було доцільно визначити сезонність захворювання. Коефіцієнт сезонності коливався від 70,5% в 2020 році до 75,51% у 2024 відповідно. Пік захворювання припадає на травень- серпень, але при цьому реєструють

хворобу також і в зимовий період, у зв'язку з тим що інкубаційний період хвороби Лайма може тривати до 180 днів.

Хворіють усі вікові групи населення; як сільське , так і доросле. При цьому захворюваність сільського населення коливалось від 3,4 на 100 тис. в 2020 році до 7,8 на 100 тис. населення в 2024 році, міського населення від 7,3 в 2020 р. до 12,8 в 2024 на 100 тис. населення. Вищі показники захворюваності у міського населення скоріш за все свідчить про доступність та якість медичної допомоги. Групами ризику є люди працездатного віку, які часто перебувають в зонах рекреації – міських парках, скверах, дитячих майданчиках, а також працівники лісових господарств, військовослужбовці.

Висновки. За даними статистичного та епідеміологічного аналізу можна стверджувати, що захворюваність на хворобу Лайма за досліджуваний період збільшилась майже в 2 рази.

На нашу думку зростання захворюваності на хворобу Лайма в Україні пов'язане з покращенням клінічної та лабораторної діагностики, а також стрімкою урбанізацією вогнищ під впливом антропогенних факторів. Іксодові кліщі які раніше зустрічалися в лісі , на пасовищі , за умов активних процесів урбанізації перемістилися в населені пункти, в сквери, паркові зони.

Враховуючи те, що у всьому світі триває глобальне потепління, а в деяких регіонах України вже декілька років реєструють відсутність кліматичної зими , що в свою чергу позитивно впливає на активність іксодових кліщів ,можна припустити що рівень захворюваності на хворобу Лайма тільки продовжить своє зростання.

ВАКЦИНАЦІЯ ПРОТИ ВІРУСУ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ: СТАН ОБІЗНАНОСТІ, БАР'ЄРИ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРИЙНЯТТЯ В УКРАЇНІ

Михайло ПАЦКУН, Галина КОВАЛЬ
Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету
Науковий керівник: д. мед. н., професор

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Вступ. Рак шийки матки (РШМ) — одна з провідних причин смертності серед жінок репродуктивного віку в Україні. За 2022 - 2023 рік зареєстровано 3004 нових випадків РШМ, а смертність становила 5,9% серед усіх злоякісних пухлин у жінок. Основним етіологічним фактором є вірус папіломи людини (ВПЛ), інфекція з якою у пов'язано 95% випадків РШМ. Вакцинація проти ВПЛ ефективно знижує захворюваність до 68–90%, залежно від охоплення. Для порівняння, охоплення дівчат віком 12–13 років вакциною проти ВПЛ в Україні складає близько 10%, тоді як у Великій Британії цей показник перевищує 80%. У зв'язку з тим, що рівень інформованості населення щодо вакцинації залишається недостатнім, реалізація програм профілактики значно ускладнюється.

Мета. Метою цієї роботи є оцінка рівня обізнаності медичних працівників про вакцинацію проти ВПЛ, аналіз факторів, що впливають на її прийняття, та розробка рекомендацій для підвищення рівня інформованості.

Матеріали і методи. Проведено аналіз сучасних наукових публікацій та статистичних даних Національного канцер-реєстру України, а також рекомендації ВООЗ щодо вакцинопрофілактики РШМ. Також, проаналізовано дані ряду соціологічних досліджень, а саме опитування серед фармацевтичних працівників для оцінки рівня їхньої обізнаності щодо ВПЛ та вакцинації. Отримані дані оброблені з використанням системного аналізу, порівняння та узагальнення.

Результати. З 1 січня 2025 року в Україні набрав чинності Порядок скринінгу і ранньої діагностики раку шийки матки та моніторингу стану здоров'я пацієток з груп ризику. Комплексна система профілактики цього захворювання, яка базується на сучасних наукових підходах і рекомендаціях ВООЗ дозволить своєчасно виявляти передракові стани серед жінок в Україні та зменшити захворюваність на РШМ.

За літературними даними з соціопитувань лише 11% фармацевтів володіють достатніми знаннями для консультування про вакцинацію проти ВПЛ. Більшість із них (88,9%) зазначили, що низький рівень обізнаності населення є основною перешкодою для вакцинації. Фактори впливу на вакцинацію включають недовіру до ефективності та безпеки вакцин, відсутність інформації про програми вакцинації, а також недостатню комунікацію між лікарями, фармацевтами та пацієнтами (59,3%). Хоча 66,7% респондентів визнають важливість інформування, лише 22,2% активно консультують пацієнтів. Близько 75% респондентів вважають за необхідне проводити тренінги для медичних працівників.

Висновки. Рак шийки матки є серйозною проблемою охорони здоров'я, профілактика якого базується на вакцинації проти ВПЛ. Низький рівень обізнаності медичних працівників значно впливає на успішність програм вакцинопрофілактики. Адже, згідно з результатами міжнародних досліджень, впровадження масштабних програм вакцинації дозволяє знизити захворюваність на рак шийки матки до 90% серед вакцинованих груп населення. Фармацевти відіграють важливу роль у підвищенні обізнаності, проте їм необхідна додаткова підготовка. Рекомендовано розробити національні освітні програми для медичних працівників, інтегрувати інформаційні кампанії в роботу аптек, а також посилити комунікацію між медичними працівниками та пацієнтами.

ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ СПАЛАХІВ КОРУ З УРАХУВАННЯМ ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ

Аїда ПЕТРОСЯН, Вікторія КОРОЛЕНКО
*Здобувач вищої освіти VI курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: асистент*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Кір є однією з найзаразніших інфекцій у світі, і може призвести до серйозних ускладнень, таких як пневмонія, енцефаліт, інвалідність і смерть. У 2023 році, за оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) і Центрів контролю і профілактики захворювань США (CDC), на глобальному рівні було зафіксовано 10,3 мільйона випадків кору, що на 20% більше, ніж у 2022 році, що пов'язано з недостатнім охоплення імунізацією. Хвороба особливо небезпечна для дітей до 1 року, осіб з хронічними захворюваннями, вагітних та невакцинованих медпрацівників, які мають підвищений ризик серйозних наслідків. Спалахи кору можуть мати циклічність та виникати кожні 5-6 років. Згідно інформації Центру громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України (ЦГЗ) останній спалах кору в Україні відбувся в період 2017–2019 років, коли захворіло 115 283 особи.

Мета — проаналізувати динаміку захворюваності на кір та охоплення щепленнями вакциною проти кору, епідемічного паротиту та краснухи (КПК) за період за 2020-2024 рр. в Україні, а також провести огляд сучасних методів й інструментів прогнозування спалахів кору.

У дослідженні застосовувалися епідеміологічний, статистичний та бібліосемантичний методи. Розрахунки виконані з використанням Microsoft Excel 2016. Дані про зареєстровані випадки захворювань на кір були отримані з форми №2 (річна) «Звіт про окремі інфекції та паразитарні захворювання за 20_ рік» за період 2020-2023 рр., а за 2024 рік з вебсайту ЦГЗ. Інформація щодо охоплення щепленнями КПК за період 2020-2024 рр. отримана з вебсайту ЦГЗ.

Аналіз динаміки захворюваності на кір за останні 5 років показав, що найбільша кількість випадків 433, інтенсивний показник на 100 тисяч населення 1,1 був у 2024 році. Крива захворюваності має виражену тенденцію до збільшення. Серед захворілих на кір 71,2% становило дитяче населення. Найвищий середній показник питомої ваги дітей, хворих на кір, спостерігався у віковій групі від 1 до 4 років і складав 34,5%. Далі за чисельністю вікові групи: від 5 до 9 років — 27,4%, від 10 до 14 років — 18,5%, до 1 року — 10,7%, а від 15 до 17 років — 8,9%.

Хвороба зареєструвалась у 2020 році на 23 адміністративних територіях, у 2021 році — на 9, у 2022 — на 8, у 2023 — на 17, а у 2024 — на 19. Розподіл захворюваності демонстрував значні коливання, варіюючи від 0,1 до 17,6. Жителі міст майже в 3 рази хворіли частіше сільських.

Обсяги охоплення профілактичних щеплень дітей проти кору в різні роки варіювались: вакцинація коливалась у межах від 74,1% до 92,4%, а рівень ревакцинації від 69,1% до 87,3%.

Прогнозування спалахів може включати застосування класичних математичних моделей, моделей, що враховують вік та вакцинний статус населення, а також прогнозування на основі історичних даних. Крім того, важливими інструментами є використання геоінформаційних систем і прогнозування спалахів на основі даних щодо рівня охоплення вакцинацією.

Однак існують чинники, які можуть впливати на точність прогнозування, зокрема зміни рівня вакцинації, мобільність населення, особливості внутрішньорічної динаміки захворювання, доступність медичних послуг, тощо.

Отже, з 2023 р. відмічається тенденція до посилення епідемічної активності кору. З огляду на показники охоплення профілактичними щепленнями, організація вакцинопрофілактики кору в Україні є одним із пріоритетних завдань. А можливості застосування прогнозування спалахів кору можуть сприяти в ефективнішому плануванні кампаній з вакцинації, а

також у своєчасному запровадженні карантинних заходів або інших стратегій запобігання поширення інфекції.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЩЕПЛЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ВАКЦИНОЮ КПК ТА ЗАХВОРЮВАННОСТІ НА КРАСНУХУ ПРОТЯГОМ 2016-2023 РОКІВ

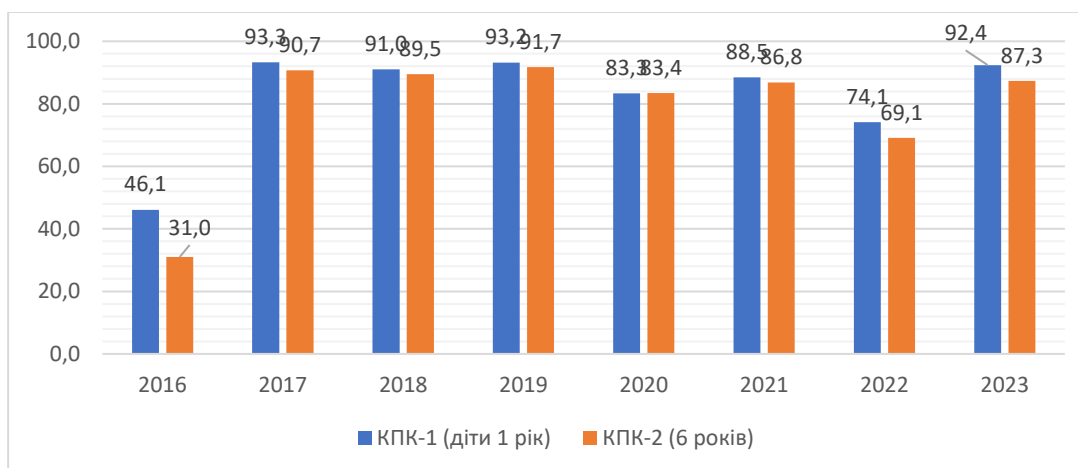
Тетяна ХІЛЬКЕВИЧ, Тетяна ПЕТРУСЕВИЧ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Краснуха – це антропонозне інфекційне захворювання, якому можна запобігти засобами специфічної імунопрофілактики. Збудником інфекції є РНК-геномний вірус родини *Togaviridae*.

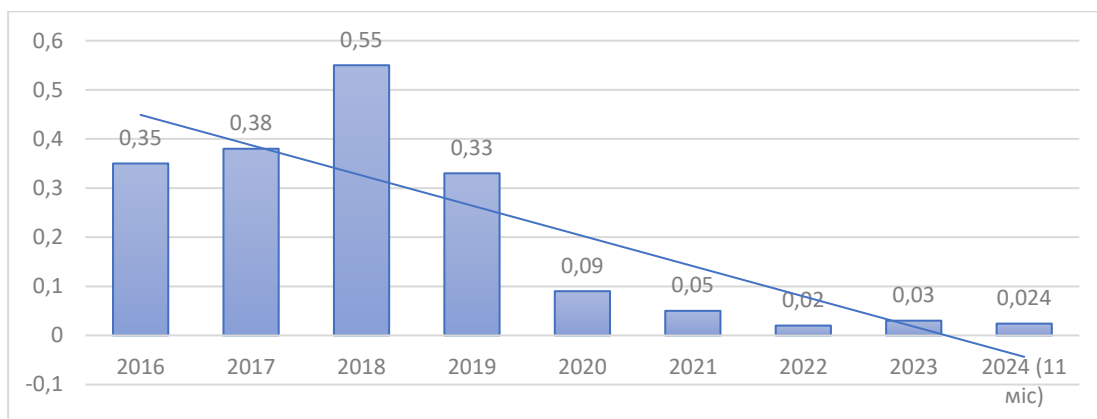
Згідно з Національним календарем профілактичних щеплень, імунізація проти краснухи проводиться живою комбінованою вакциною для профілактики кору, епідемічного паротиту і краснухи (КПК) 2 дозами в 12 місяців та в 6 років. Вакцинація зумовлює надійний тривалий імунітет, а також попереджує розвиток тяжких форм та ускладнень.

Показники охоплення щепленнями вакциною КПК за 2016-2023 роки наведені за даними ДП «Укрвакцина» МОЗ України (мал.1).



Мал. 1. Відсоток виконання плану щеплень в Україні вакциною КПК дітей (в 1 та в 6 років) за 2016 -2023 роки

Аналіз динаміки захворюваності на краснуху проведений за даними ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України» (форма 2 «Звіт про окремі інфекції та паразитарні захворювання») (мал. 2)



Мал. 2. Динаміка захворюваності на краснуху в Україні (на 100 тис. населення) (2016-2024рр) та лінія тренду.

Підйому захворюваності на краснуху, який спостерігався у 2017-2018 рр., передували найнижчі показники охоплення 1 та 2 дозами вакцини КПК (46,1% та 31,0%, відповідно).

У 2022 році рівень охоплення дітей 1 року вакциною КПК зменшився на 14,4% порівняно з попереднім роком, а дітей 6 років — на 17,7%. Це зниження призвело до зростання захворюваності на краснуху у 2023 році. За 11 місяців 2024 року захворюваність дещо знизилася.

Враховуючи вищевикладене, можна зробити висновок, що стан вакцинопрофілактики краснухи в Україні є незадовільним. Викликає занепокоєння той факт, що при підвищенні захворюваності на краснуху також підвищується і ризик зараження вагітних та розвиток синдрому вродженої краснухи у плоду. Він проявляється так званою тріадою краснухи: катаракта, втрата або порушення слуху, вроджені вади серця.

Фахівці з громадського здоров'я повинні проводити заходи щодо організації грамотного планування вагітності, коли перед зачаттям пропонується пройти вакцинопрофілактику вакциною КПК (якщо в

медичній документації та лабораторних аналізах зафіксовано, що вакцинації не було або немає необхідних антитіл проти краснухи).

ВПЛИВ МАСОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСЕПТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА СПАЛАХИ ГРИПУ ТА ГРВІ ПРОТЯГОМ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПІСЛЯ СКАСУВАННЯ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

Володимир ЧАХОЯН, Любов ЛИТВИНОВА
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Раптовий спалах епідемії коронавірусної інфекції на початку 2020 року викликав необхідність дотримуватись особистої гігієни, і в першу чергу у громадських місцях, де зазвичай є велике скупчення людей. Масове застосування антисептиків під час пандемії COVID-19 стало одним із ключових заходів гігієни, спрямованих на зменшення поширення вірусних інфекцій. Це, у свою чергу, мало як позитивні, так і негативні аспекти. Із позитивних наслідків можна відмітити два головних, а саме зменшення загальної кількості інфекцій та формування гігієнічних звичок. Регулярне використання антисептиків значно зменшує кількість мікроорганізмів на руках та інших поверхнях, що знижує ризик зараження будь-якою респіраторною інфекцією, включаючи грип та ГРВІ.

Пандемія COVID-19 сприяла формуванню нових гігієнічних звичок у населення, таких як часте миття рук та обробка їх антисептиками. Ці звички можуть зберегтися на довгий час і сприяти зниженню захворюваності на інші інфекції.

Але в той же час постійне застосування антисептичних засобів досить часто призводить до пересушування шкіри та появи мікротріщин, через які патогени можуть проникати в організм. Також зловживання антисептиками може порушити природний мікробіом шкіри, що може призвести до

розвитку резистентності мікроорганізмів до антибіотиків та інших антимікробних засобів.

Але найголовніше те, що антисептики слід використовувати тільки як додатковий засіб гігієни, оскільки миття рук з милом залишається найефективнішим способом знищення мікроорганізмів.

Хоча масове застосування антисептиків, безумовно, зіграло позитивну роль у боротьбі з COVID-19, його вплив на спалахи грипу та ГРВІ є більш складним питанням.

Отже, можна припустити, що завдяки покращенню гігієни загальна кількість випадків грипу та ГРВІ знизилася. Однак, чи вплинуло це на частоту спалахів грипу та ГРВІ, є питанням, яке потребує детального аналізу.

Також на поширення грипу та ГРВІ впливають інші фактори, такі як вакцинація, кліматичні умови, соціальні контакти тощо. Тому однозначно стверджувати, що саме антисептики призвели до зниження захворюваності, складно. Тому для отримання більш точних даних про вплив масового застосування антисептиків на спалахи грипу та ГРВІ необхідні додаткові дослідження.

Таким чином можна зробити висновок, що масове застосування антисептиків під час пандемії COVID-19 стало важливим елементом боротьби з інфекціями. Воно сприяло зниженню загальної кількості інфекцій і формуванню нових гігієнічних звичок, в тому числі і після скасування карантинних обмежень. Однак, цей захід має як позитивні, так і негативні сторони, і його вплив на спалахи грипу та ГРВІ потребує подальшого вивчення.

**Імуногенетичні аспекти патогенезу та профілактики хвороб
умовах сьогодення**

ІМУНОЛОГІЧНИЙ ПАРАДОКС НОРМАЛЬНОЇ ВАГІТНОСТІ

Єлизавета БОНДУРОВСЬКА, Наталія УДОВЕНКО
Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н, асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Під час вагітності імунна система матері повинна підтримувати толерантність до батьківських алоантигенів, не впливаючи на протиінфекційну імунну відповідь. Під час вагітності виникає декілька механізмів, спрямованих на запобігання відторгненню алотрансплантата, яким є плід по відношенню до організму матері. Феномен гемохоріальної плацентації є абсолютно унікальним і незбагненим з точки зору імунології і, зокрема, імуногенетики. Минуло вже більше півстоліття з того часу, коли сер Пітер Брайан Медавар вперше сформулював концепцію взаємовідносин мати:зародок як хазяїн:алотрансплантат. За період існування ця концептуальна характеристика зазнала істотних змін, але головним питанням, як і раніше, залишається парадокс уникнення напівалогенним зародком імунного нагляду матері. Насправді ранні стадії вагітності характеризуються правильним балансом між запаленням та імунною толерантністю, у якому прозапальні цитокіни сприяють як ремоделюванню тканин, так і неоангіогенезу, таким чином сприяючи правильній імплантації ембріона. На додаток до створення мікрооточення, здатного підтримувати як імунологічну толерантність, так і ангіогенез, трофобласт проникає в нормальні тканини, повторюючи ту саму поведінку, що й інвазивні пухлини. Далі активація імуносупресивної фази, що характеризується збільшенням кількості регуляторних Т-клітин (Treg), запобігає надмірному запаленню та запобігає імуноопосередкованому відторгненню плода. Якщо

ці зміни не відбуваються або відбуваються не повністю, настає раннє невиношування вагітності.

Мета роботи: проаналізувати сучасні дані щодо механізмів підтримання імунної толерантності матері до плода.

Матеріали та методи дослідження: Дослідження виконано на основі аналізу сучасних літературних джерел.

Результати: Дослідження свідчать про підвищення активності комплементу під час вагітності. Рівні C3a, C4a, C5a, C4d, C3a, C3, C9 і сироваткового комплексу комплементу мембранної атаки SC5b9 підвищені під час вагітності. Гемолітична активність комплементу (CH50) відображає активність класичного шляху комплементу. CH50 у сироватці підвищується з прогресуванням вагітності. Починаючи з першого триместру, спостерігається поступове, помітне збільшення нейтрофілів. Відповідно до цього, G-CSF і GM-CSF, два цитокіни, що опосередковують вироблення нейтрофілів кісткового мозку, також підвищуються під час вагітності. Дані підтверджують змінений фагоцитоз нейтрофілів під час вагітності. Загалом дані свідчать про підвищену активацію нейтрофілів під час вагітності, але їх потенціал для виконання ефекторних функцій (наприклад, презентації антигену) може бути обмеженим. Під час вагітності повідомлялося про зниження експресії нейтрофілів CD10 і підвищення експресії CD15. Цей фенотип був найбільш вираженим протягом третього триместру і є характерним для незрілих нейтрофілів. Моноцити підвищуються під час вагітності, починаючи з першого триместру. Це збільшення в основному пов'язане з більш високими рівнями «проміжних» моноцитів, тоді як класичні моноцити зменшуються, без зміни частки некласичних моноцитів. Збільшення проміжних моноцитів може пояснити спостереження за підвищеним стимуляційним виробленням IL-12 і TNF α моноцитами вагітних жінок під час вагітності і зниженням фагоцитозу під час вагітності. Підвищена прозапальна активність моноцитів додатково підтверджується підвищеними рівнями маркерів активації CD11a, CD11b, CD14 і CD64, а

також вищою продукцією АФК моноцитами вагітних жінок. Цей прозапальний стан врівноважується посиленням регуляторних функцій. Гени, що кодують IL-10 та IDO та негативний імунний регулятор CD200, підвищуються, тоді як транскрипти IL8 та CXCL10 знижуються на моноцитах з першого триместру вагітності.

Клітини NKT експресують як Т-клітинний рецептор (TCR), так і асоційовані з NK-клітинами маркери CD56 і рецептор Ig CD16. Спеціалізовані NK-клітини знаходяться в плацентарній децидуальній оболонці і є важливими для успішного розвитку спіральної артерії та імплантації плоду в першому триместрі вагітності. Навпаки, менше відомо про вплив вагітності на циркулюючі NK-клітини. Більшість досліджень повідомляють про відсутність змін у підгрупах NK (CD56-, CD56+), інваріантних NK Т-клітин (iNKT) і неklasичних NK Т-клітин типу II у периферичній крові між вагітними та невагітними жінками, незважаючи на зниження у кількості NK-клітин. Материнські NK-клітини та моноцити мають підвищену експресію білка імунної контрольної точки TIM-3 під час вагітності, потенційно спричинену високим рівнем IL-4 та низьким рівнем IFN- γ . TIM-3 важливий для опосередкованого NK-клітинами виробництва IFN- γ і може сприяти посиленню фагоцитозу під час вагітності. Високий поверхневий рівень TIM-3, характерний для виснаження лімфоцитів, потенційно вказує на те, що NK-клітини вагітності є анергічними. In vitro відповідь NK-клітин на інфіковані грипом або ракові клітини є вищою під час вагітності. Разом це вказує на підвищену базову активність і підвищений потенціал активізації прозапальних реакцій, що підкреслює підвищення вродженого імунітету під час вагітності. Навпаки, виробництво IFN- γ знижується, а виробництво IL-10 після стимуляції ex vivo PMA-іономіцином збільшується NK-клітинами з першого триместру порівняно з невагітними жінкам. Ця протизапальна здатність може сприяти ослабленню адаптивної імунної системи.

Висновки: Більшість дослідників до останнього часу вважала, що стан імунологічної толерантності організму матері до плоду опосередковано переважно змінами співвідношення рівнів Т-лімфоцитів. Але, як показано в нашій роботі, надзвичайно важливу роль в реалізації парадоксу нормальної вагітності відіграють фактори вродженої резистентності.

Ключові слова: імунна толерантність, прозапальні цитокіни, протизапальні цитокіни, нейтрофіли, макрофаги, комплемент, NK, NKT, TIM-3.

ПРОФІЛАКТИКА ДЕФЦИТУ ВІТАМІНУ D ЯК ІМУНОМОДУЛЯТОРА: ЙОГО ВПЛИВ НА МЕХАНІЗМИ ІМУННОЇ РЕГУЛЯЦІЇ

Анастасія БОРЕЦЬКА, Галина ФЕДОРУК

Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Вітамін D – жиророзчинний вітамін, що існує у двох формах: ергокальциферол - вітамін D2, його джерелом служить тільки їжа і холекальциферол - вітамін D3, що синтезуватися у шкірі людини під впливом УФ випромінювання і є основним джерелом вітаміну D в організмі. Оцінку рівня вітаміну D проводять за загальноприйнятими референтними значеннями, що визнані у більшості країн світу і в Україні. Проводять скринінг сироваткового загального рівня 25-гідроксивітаміну D (25(OH)D) в осіб у певних групах ризику для досягнення цільової концентрації 30–50 нг/мл (75–125 нмоль/л). За оцінками науковців, близько 1 млрд. людей у світі мають знижену концентрацію вітаміну D в крові. Дефіцит і недостатність вітаміну D у дорослого населення України є значно поширеними, у зв'язку з чим необхідно збільшити обізнаність громадськості та медичного персоналу щодо його скелетних і позаскелетних ефектів, груп ризику, які потребують скринінгу та

моніторингу рівня 25(OH)D, адекватних доз і схем для профілактики та лікування дефіциту вітаміну D.

Мета: проаналізувати дані сучасних наукових досліджень про імуномодулюючу дію вітаміну D, оцінити його роль у регуляції імунних механізмів і обґрунтувати необхідність профілактики його дефіциту.

Методи дослідження: проаналізовано сучасні наукові літературні джерела, що індексуються в Scopus та Web of Science. Використані такі пошукові бази як PubMed/Medline та GoogleАкадемія. До систематичного огляду увійшли 32 як вітчизняні так і іноземні статті починаючи з 2019 року. Комбінація ключових слів, що була використана: вітамін D, дефіцит вітаміну D, імуномодулююча дія вітаміну D, профілактика дефіциту вітаміну D, вітамін D та аутоімунна патологія.

Результати: Вплив вітаміну D на вроджену імунну систему.

1. Інфекційні агенти активують Toll-подібні рецептори (TLR), необхідні для розпізнавання патогенів. Це підвищує експресію рецептора вітаміну D на ІКК, і сприяє синтезу активного метаболіту вітаміну D (кальцитріолу), який пригнічує TLR9 і зменшує вироблення ІЛ-6 . Модуляція TLR2 і TLR4 за участю вітаміну D зменшує ризик надмірної активації імунної відповіді, таким чином зменшуючи ризик виникнення аутоімунної патології.

2. Активація антимікробного захисту: кальцитріол стимулює макрофаги та моноцити через взаємодію VDR-RXR, що активує вироблення антимікробних пептидів: - кателіцидину, білка, що руйнує мембрани бактерій, грибків та вірусів, включаючи респіраторні віруси; дефензину $\beta 2$ – пептиду, що знищує внутрішньоклітинні патогени. Вітамін D сприяє знищенню *Mycobacterium tuberculosis* шляхом активації макрофагів, а також активує вироблення оксиду азоту (NO), який має бактерицидну дію.

3. Кальцитріол змінює функціонування дендритних клітин (DC), пригнічуючи їхнє дозрівання та надмірну активність. Знижує експресію антигенів МНС-II класу на поверхні APC, що обмежує активацію Т-клітин. Вітамін D зменшує секрецію ІЛ-12, що послаблює активацію Th1-клітин і

гальмує надмірну клітинну імунну відповідь. Він сприяє збереженню гомеостазу кишкової мікрофлори, що запобігає розвитку аутоімунних та запальних захворювань. Активація VDR в ендотеліальних клітинах покращує бар'єрну функцію судин та запобігає пошкодженню тканин при хронічному запаленні.

Вплив вітаміну D на адаптивну імунну систему

1. Пригнічує диференціацію та проліферацію В-клітин, що зменшує синтез антитіл та аутоантитіл з апоптозом В-клітин, що може бути ефективним у лікуванні аутоімунних захворювань, таких як системний червоний вовчак. Знижуючи кількість В-клітин і плазматичних клітин, вітамін D зменшує інтенсивність гуморальної імунної відповіді.

2. Пригнічує проліферацію Т-хелпери (Th1) та вироблення ними прозапальних цитокінів та стимулює Th2-клітини та синтез ними протизапальних цитокінів, що сприяє формуванню толерогенної імунної відповіді. Кальцитріол сприяє індукції Treg-клітин, які відіграють ключову роль у пригніченні аутоімунних реакцій, підтримуючи толерантність.

3. Впливає на цитотоксичні Т-лімфоцити, які експресують VDR та CYP27B1, що вказує на їхню залежність від рівня вітаміну D.

Висновки: Отримані результати показали, що вітамін D є потужним імуномодулятором, який регулює як вроджену так і адаптивну імунну систему. Враховуючи його здатність регулювати імунну відповідь, запобігати розвитку аутоімунних та запальних процесів, вітамін D може бути перспективним засобом для комплексної профілактики та терапії різних імунозалежних патологій.

МОДЕЛІ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЦИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ НА ПРИКЛАДІ РОЗВИНЕНИХ КРАЇН

Максим ГРОМА, Людмила ТУРОВА
Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність в умовах сьогодення. Персоналізована медицина є одним із ключових напрямків розвитку сучасної системи охорони здоров'я, через необхідність адаптовувати профілактику, діагностику та лікування до індивідуальних особливостей пацієнта. Використання медичної генетики значно розширює можливості персоналізованого підходу, оскільки генетичні фактори відіграють вирішальну роль у схильності до захворювань, прогнозуванні їх перебігу та ефективності терапії. У багатьох розвинених країнах такі моделі вже впроваджуються в клінічну практику, що демонструє їхню ефективність у зниженні рівня побічних ефектів при лікуванні, покращенні результатів терапії та оптимізації медичних витрат. Досвід цих країн є цінним для адаптації персоналізованої медицини в системі охорони здоров'я України, особливо в контексті розвитку цифрових технологій та штучного інтелекту. Аналіз існуючих моделей та їх ефективності дозволяє окреслити перспективи інтеграції медичної генетики у персоналізовану медицину для покращення якості медичних послуг і здоров'я населення загалом.

Матеріали та методи. У цьому дослідженні проведено порівняльний аналіз моделей персоналізованої медицини, що базуються на використанні медичної генетики в розвинених країнах, зокрема у США та Великої Британії. Було розглянуто державні програми та ініціативи, спрямовані на інтеграцію генетичних даних у клінічну практику, їхні особливості, методи реалізації та вплив на медичну систему. Було відібрано кілька ключових програм, таких як: All of Us (США), Million Veteran Program (США), 100 000

Genomes Project (Велика Британія). All of Us (США) – масштабна ініціатива, що охоплює широкий загаль населення та має на меті створення бази генетичних, клінічних та поведінкових даних для персоналізованої медицини. Основна мета програми – довготривале спостереження за різними групами населення для вивчення впливу генетичних та екологічних факторів на стан здоров'я. Million Veteran Program (США) – спеціалізована ініціатива, орієнтована на дослідження зв'язку між генетичними факторами, способом життя та здоров'ям ветеранів. Вона спрямована на виявлення генетичних факторів ризику хронічних захворювань, зокрема серцево-судинних патологій, діабету та посттравматичного стресового розладу. 100 000 Genomes Project (Велика Британія) – програма, що фокусується на дослідженні рідкісних генетичних захворювань та онкології. Вона спрямована на використання генетичного аналізу для вдосконалення діагностики та розробки персоналізованих методів лікування.

Обговорення. Результати аналізу показали, що розглянуті програми стали основою для розвитку персоналізованої медицини у своїх країнах. Зокрема, в США All of Us та Million Veteran Program розширюються, залучаючи нові групи учасників та використовуючи штучний інтелект для аналізу даних і прогнозування ефективності лікування. Британська програма 100 000 Genomes Project інтегрувалася в систему NHS і сприяла розширенню геномних досліджень. Вона стала основою для нових ініціатив, із секвенуванням 5 мільйонів геномів для вдосконалення діагностики рідкісних хвороб та онкології. Важливим напрямком є використання штучного інтелекту та міжнародна інтеграція геномних баз даних та цифрових платформ. Успіх програм також показує, що для ефективного впровадження персоналізованої медицини необхідна міждисциплінарна співпраця між лікарями, дослідниками та спеціалістами в галузі інформаційних технологій. Перспективи подальшого розвитку персоналізованої медицини пов'язані з розширенням міжнародної

співпраці, створенням єдиних стандартів обміну даними та вдосконаленням етичних і правових механізмів регулювання.

Висновки. На основі проведеного дослідження і враховуючи досвід найбільш розвинутих країн, можна зробити висновок, що впровадження програм персоналізованої медицини в Україні дозволить покращити якість та ефективність надання медичних послуг, профілакувати і попереджати розвиток патологічних процесів у нащадків, і в цілому, покращити здоров'я населення.

ІМУНОГЕНЕТИЧНІ ПРЕДИКТОРИ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ

Ольга ЗАРІЦЬКА, Людмила ТУРОВА

Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ: Передчасне завершення вагітності є вагомою причиною розвитку перинатальної патології. Її можна розглядати як багатофакторну патологію, яка є універсальною інтегрованою реакцією жіночого організму на будь-які проблеми як із здоров'ям вагітної жінки, так і плода, та дії зовнішніх і внутрішніх факторів навколишнього середовища. Однією з головних систем, що забезпечує адаптацію, фізіологічне функціонування фетоплацентарного комплексу, а в подальшому і період новонародженості та здоров'я дитини - є імунологічна. Регуляцію і функціонування імунної системи забезпечують генетичні особливості людини. Вивчення імуногенетичних маркерів у перинатальній медицині має практичне значення і дає можливість розробити профілактичні заходи для збереження здоров'я малюка у майбутньому.

Мета: Вивчити зв'язок між одонуклеотидними поліморфізмами (SNP) генів цитокінів IL-6 та IL-10, генів CYP1A1, GSTP1, MTHFR та eNOS

матерів, що народили передчасно, з розвитком перинатальної патології у новонароджених, та розробити прогностичну модель на основі персоніфікованих генетичних варіацій.

Матеріали і методи:

Дослідження проводили у 133 жінок, що народили немовлят у термін гестації 28-36 тижнів.

Розподіл на групи залежно від гестаційного віку, типу патології та ступеня морфо-функціональної зрілості:

I група - 32 жінки, що народили дітей з ГІУ ЦНС відповідно до їх гестаційного віку; II група - 38 жінок, що народили малюків з ГІУ ЦНС та ЗВУР; III група - 30 обстежених жінок, що народили дітей з діагнозом ВУІ; IV група - 33 жінки, що народили немовлят з РДС.

Група порівняння складалася з 30 жінок з фізіологічною вагітністю та відносно здорових недоношених дітей з відносно успішним періодом новонародженості, які були зі своїми матерями та отримували грудне вигодовування на вимогу.

Модель математичного програмування за допомогою штучного інтелекту – нейронно-генетичних мереж.

Результати: Кожна патологія має свій імуногенетичний портрет. Найбільш частими взаємодіями генів були такі комбінації :

-Гетерозигота поліморфного варіанту 1082G\A гену IL10,+IL 6, поліморфного варіанту CYP1A1 + гомозигота гену (варіанту A313G гену GSTP1 та гомозигота поліморфного варіанта C677T гену MTHFR = недоношеність та перинатальна патологія з ВУІ та РДС.

-Гетерозигота поліморфного варіанту 4a\4b гену eNOS + поліморфного варіанту (592 C\A) гену IL 10 +поліморфного варіанта 1082G\A гена IL10+поліморфного варіанта (174G\C) гену IL6 = недоношеність зі ЗВУР та перинатальною паталогією.

Висновки: На основі генетичних особливостей матерів, що народили передчасно дітей з перинатальною патологією була розроблена

діагностично-прогностична математична модель за допомогою штучного інтелекту – нейронно-генетичних мереж. Запропонована нами програма та рання молекулярна ДНК діагностика допоможе лікарям прогнозувати перебіг вагітності та виключити ймовірність пізньої маніфестації будь яких патологічних станів у новонародженої дитини.

ПАНДЕМІЯ COVID-19 В УКРАЇНІ

Ростислав КАМІНСЬКИЙ, Ірина ДЗЕВУЛЬСЬКА, Лариса ПОДЗІГУН
доцент, д. мед. н., професорка, к. мед. н., асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Починаючи з 2019 року, після витоку штаму COVID-19 з однієї з лабораторій Китаю, інфекція почала швидко поширюватися спочатку в межах Китаю, а згодом і по всьому світу.

Перші результати досліджень показали, що на початкових етапах пандемії найбільше хворіли люди похилого віку, а також особи з супутньою патологією, такою як цукровий діабет, зниження імунітету, перенесені інфаркти та інсульты. У цих групах ризику спостерігався високий рівень смертності, особливо в країнах Європейського Союзу.

Варто зазначити, що вірус COVID-19 на ранніх етапах маскувався під звичайний грип, через що своєчасна діагностика була ускладнена, а стандартизованих протоколів лікування ще не існувало. Окрім того, захворювання у деяких пацієнтів, особливо серед молоді, протікало блискавично, що унеможливило вчасне надання медичної допомоги та порятунок життя.

На щастя, майже одразу Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) розробила протоколи діагностики та лікування COVID-19, які оперативно були перекладені українською мовою та розміщені на офіційному сайті Міністерства охорони здоров'я України.

В Україні було створено спеціалізовані ковідні відділення, які працювали в умовах суворої ізоляції від інших структур лікарень. Завдяки координації з боку ВООЗ наша держава отримала вакцини від COVID-19, якими першочергово вакцинували найбільш вразливі категорії населення: лікарів та педагогів.

Ці заходи дозволили суттєво знизити рівень захворюваності, уповільнити поширення вірусу та значно зменшити рівень смертності як в Україні, так і в країнах Європейського Союзу. Пандемія COVID-19 стала важким випробуванням для системи охорони здоров'я усього світу, проте завдяки зусиллям медичної спільноти вдалося уникнути ще більших втрат.

Таким чином, міжнародна співпраця, впровадження протоколів лікування та вакцинація стали ключовими елементами боротьби з глобальною загрозою, якою став COVID-19.

ЕПІГЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Наталія НЕВМЕРЖИЦЬКА
асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Хвороба Альцгеймера (ХА) є найбільш частою причиною деменцій (Невмержицька Н.М.2024). З урахуванням збільшення загальної тривалості життя пропорційно збільшується кількість пацієнтів з деменцією загалом та хворобою Альцгеймера зокрема.

Результати. У пошуках нових надійних біомаркерів ХА епігенетичні модифікації стали важливими інструментами у патогенезі даної хвороби. В даний час епігенетика зазвичай визначається як «внесення структурних та біохімічних змін до хроматину без зміни послідовності ДНК, а потім

регулювання експресії пов'язаних генів, тим самим впливаючи на різні фізіологічні та патологічні процеси» (Wang et al., 2019; Li, 2021).

Сучасні дослідження показали важливу роль метилювання та гідроксиметилювання ДНК в патогенезі ХА (Perkovic, M 2024, Gao, X 2022) (метилювання ДНК регулює експресію генів, пов'язаних з ХА та може прискорити патологічні морфологічні зміни та розвиток останньої (Li, L 2020)) та посттрансляційних модифікацій гістонів (метилювання, ацетилювання, фосфорилювання, убіквітінування, глікозилювання та рибозилювання АДФ) (Perkovic, M 2024). Зниження метилювання гістонів порушує синаптичну передачу, ріст нейронів та сприяє появу когнітивних розладів (Gonzalez M. C., 2019), а зміни у зв'язаних ферментах призводять до зниження рівня ацетилювання гістонів, що, в свою чергу, сприяє інактивації генів, пов'язаних з пам'яттю, та призводить аномального фосфорилювання тау, що ініціює розвиток когнітивної дегенерації (Gao, X., 2022). Підвищення фосфорилювання гістонів може бути пов'язане з нейрональним мітотичним порушенням, нейродегенерацією та апраксією, що також пов'язано з ХА (Chaput, D., 2016). Зміни\дисрегуляція убіквітінування може спричинити відкладення А β і призводити до нейродегенерації (Monica G., 2020, Anthony F., 2018, Jarome T. J., 2021). Відмічена роль регуляції некодууючої РНК (з акцентом на мікроРНК-miRNA) у перебігу та розвитку ХА (Perkovic, M., 2024), а саме, деякі miRNA (miRNA-7, miRNA-9-1, miRNA-23a/miRNA-34a, miRNA-125b-1, miRNA-146a, miRNA-155) призводять до синаптичної та когнітивної дисфункції та аномально експресуються у неокортексі верхньої скроневої частки, при хворобі Альцгеймера (Pogue, A. I., 2018, Gao, X., 2022), а інші (miRNA-485, miRNA-4723, miRNA-149, miRNA-200) інгібують нейрональний апоптоз та покращують інтелект мишей з ХА (Higaki, S., 2018, Zolochavska 2020). Більш того, через диференціальну експресію miRNA при ХА, ряд miRNA були запропоновані як маркери крові для ранньої діагностики ХА (Gao, X., 2022). Нещодавні дослідження також вказали на мітохондріальну ДНК

(мтДНК) як на цікавий біомаркер ХА, оскільки дисфункції в мітохондріях і менша кількість копій мтДНК були пов'язані з патофізіологією ХА (Perkovic, M., 2024).

Висновки. Епігенетичні механізми можуть регулювати експресію пов'язаних генів на ранній стадії захворювання, і, таким чином, зміна факторів, пов'язаних з розвитком захворювання у пацієнтів з ХА, може бути використана для профілактики та лікування ХА.

Ключові слова. Епігенетика, нейродегенерація, хвороба Альцгеймера, когнітивні розлади.

ІМУНОПРОФІЛАКТИКА ГРУП РИЗИКУ

Вікторія ПРИГУНОВА, Людмила ТУРОВА
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Імунопрофілактика є важливим компонентом сучасної медицини, зокрема для груп ризику, таких як медичні працівники, вагітні жінки, діти, люди похилого віку, особи з хронічними захворюваннями тощо. Збільшення випадків інфекційних захворювань серед цих категорій населення підкреслює необхідність регулярних щеплень та підвищення обізнаності щодо важливості вакцинації. Оновлений Національний календар щеплень в Україні дозволяє оперативно реагувати на сучасні епідеміологічні виклики та забезпечити підвищений рівень захисту населення.

Мета. Метою є аналіз сучасних змін в Національному календарі щеплень в Україні та закордоном, оцінка ефективності імунопрофілактики серед груп ризику. Дослідження спрямоване на виявлення основних факторів, що впливають на здоров'я цих груп, а також на розробку рекомендацій щодо підвищення рівня вакцинації.

Матеріали та методи. Для досягнення мети проведено аналіз нормативно-правових актів, які регулюють питання імунопрофілактики в Україні, зокрема оновленого Національного календаря щеплень. Вивчено дані Державної служби статистики України для аналізу рівня захворюваності та охоплення вакцинацією серед груп ризику. Для порівняння з іншими країнами було використано офіційні джерела інформації щодо календаря щеплень та рівня вакцинації. Проведено аналіз медичних політик та статистичних даних цих країн для оцінки ефективності імунопрофілактики. Для оцінки ставлення до вакцинації проведено опитування серед пацієнтів і медичних працівників, а також оцінено вплив щеплень на рівень захворюваності.

Результати. За даними Державної служби статистики України, рівень охоплення вакцинацією серед дітей (0-17 років) становить близько 85%, серед дорослих (18-65 років) – 70%, людей похилого віку (65+ років) – 60%. В США Центр з контролю та профілактики захворювань (CDC) звітує про рівень охоплення вакцинацією серед дітей – 94%, серед дорослих – близько 80%, людей похилого віку – 85%. Японія за даними Міністерства охорони здоров'я рівень охоплення серед дітей становить 97%, серед дорослих – 75%, людей похилого віку – 90%. У Німеччині згідно з даними STIKO, охоплення вакцинацією серед дітей – 95%, серед дорослих – близько 78% та відповідно, людей похилого віку – 88%.

Рівень захворюваності на інфекційні хвороби (на 100 тис. населення, число випадків) в Україні: грип – 150; кір – 20, краснуха – 10; гепатит В – 50; в США: грип – 50; кір – 5; краснуха – 2; гепатит В – 10; Японія: грип – 30; кір – 3, краснуха – 1; гепатит В – 5; Німеччина: грип – 40; кір – 4, краснуха – 1; гепатит В – 8.

Ставлення до вакцинації: Україна: підтримка вакцинації: 70%, відмова від вакцинації: 30%; США: підтримка вакцинації: 85%, відмова від вакцинації: 15%; Японія: підтримка вакцинації: 90%, відмова від вакцинації: 10%; Німеччина: підтримка вакцинації: 80%, відмова від вакцинації: 20%.

Висновок. В Україні рівень охоплення вакцинацією серед дітей, дорослих і людей похилого віку є нижчим порівняно з США, Японією та Німеччиною. Високий рівень охоплення в Японії (97% серед дітей) свідчить про ефективні програми імунопрофілактики та високу довіру населення до системи охорони здоров'я. В Україні рівень захворюваності на інфекційні хвороби, такі як грип, кір та гепатит В, значно вищий порівняно з іншими країнами. Найнижчий рівень захворюваності на інфекційні хвороби спостерігається в Японії, що вказує на ефективну імунопрофілактику. В Україні спостерігається вищий рівень відмови від вакцинації (30%) порівняно з іншими країнами. Це може бути пов'язано з недовірою до системи охорони здоров'я або недостатньою поінформованістю. Для підвищення рівня вакцинації в Україні необхідно продовжувати інформаційні кампанії, забезпечувати доступність вакцин та оновлювати Національний календар щеплень відповідно до міжнародних стандартів.

ІМУНОЛОГІЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОСУПРЕСАНТІВ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Поліна САВІНОВА, Наталія УДОВЕНКО

Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: к. мед. н, асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Трансплантація в Україні є кінцевим методом лікування захворювань серця, легенів, печінки та нирок. Якщо говорити про короткострокові результати проведення трансплантацій, вони є позитивними, але якщо порівнювати з довгостроковими результатами, то вони є неоптимальними. Оптимальне управління імуносупресією в поєднанні з протимікробною профілактикою та ретельним клінічним доглядом є основою для успішної трансплантації органів людини.

Імуносупресивні препарати, що застосовуються в період трансплантації, зазвичай визначаються як індукційна та підтримуюча терапія. Використання імунодепресантів, які мають менше побічних ефектів, знизило як смертність, так і захворюваність. Багато препаратів, таких як стероїди, інгібітори кальциневрину (циклоспорин-А, такролімус), антиметаболіти (мікофенолат мофетил, азатіоприн) та інгібітори регуляторної кінази mTOR (сиролімус, еверолімус) використовуються як імуносупресивні засоби. Хоча імунодепресанти викликають багато побічних ефектів, таких як гіпертонія, інфекційні ускладнення та гіперліпідемія, вони є препаратами, які слід використовувати для запобігання відторгненню органів. Це свідчить про важливість індивідуального підбору необхідних доз препаратів. Оптимальна імуносупресивна терапія після трансплантації не встановлена. Тому відкриття менш токсичних, але більш потужних нових імуносупресивних препаратів має велике значення, і в цьому відношенні необхідні нові експериментальні та клінічні дослідження.

Мета роботи: проаналізувати сучасні дані застосування моноклональних антитіл в трансплантології для запобігання відторгнення трансплантованих органів та лікування ускладнень в подальшому.

Матеріали та методи дослідження: Дослідження виконано на основі аналізу сучасних протоколів.

Результати: Поточний стандарт імуносупресивної терапії після трансплантації нирки в Сполучених Штатах перетворився на схему імуносупресії на основі інгібіторів кальциневрину з такролімусом і мікофенолатом. Понад 90% пацієнтів у Сполучених Штатах отримують ці два препарати, зі стероїдами або без них. Це значною мірою пояснюється знаковим дослідженням Symphony, яке продемонструвало найкращі результати як щодо частоти гострого відторгнення, так і ШКФ 1 раз на 3 роки при застосуванні схеми на основі такролімусу порівняно зі схемами на основі циклоспорину або сиролімусу.

В даний час існує нестача нових підтримуючих імуносупресивних засобів. Іскалімаб, анти-CD40 mAb, вивчався у фазі 2 дослідження, а інші препарати, спрямовані на блокаду костимуляції, знаходяться на стадії доклінічної розробки.

Найсучаснішим і найперспективнішим методом імуносупресії є використання препаратів моноклональних антитіл. Клінічний протокол університету Кіото включає до схеми імунотерапії моноклональне антитіло до CD3 ОКТ3, яке застосовують для блокування активації Т-лімфоцитів. Антитіла до CD25 (інтерлейкін-2 рецептор) блокують активацію Т-клітин та перешкоджають їх зв'язуванню з цитокінами. Антитіла до CD20 можуть бути використані для видалення В-лімфоцитів, що є важливим для корекції імунної відповіді у разі гострого відторгнення трансплантата, а також Антитіла до CD52 використовують як протидію антигенному відторгненню шляхом знищення Т- і В-лімфоцитів.

Висновки: Розуміння механізмів дії і раціональне використання препаратів моноклональних антитіл дозволяє знизити ризик як відторгнення трансплантованого органу, так і розвитку інфекційних ускладнень.

Ключові слова: трансплантація, імуносупресивні препарати, відторгнення, інфекційне ускладнення, моноклональні антитіла.

ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНОГО ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ В КОНТЕКСТІ ВПЛИВУ НА СЕРЦЕВО- СУДИННУ СИСТЕМУ

Анастасія ШКВАРОК, Ярослава КОРОСТ
інтерн, група № 3, Інститут післядипломної освіти
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Надмірний тривалий стрес, що перевищує здатність організму до регуляції, може призвести до дезадаптивних реакцій та

викликати хронічні зміни у гомеостазі, що пов'язані з погіршенням психічного та фізичного здоров'я і зменшенням очікуваної тривалості життя [1]. Тривалі стресові впливи призводять до значних змін у механізмах регуляції серцево-судинної системи [2].

Мета. Визначити детальний механізм впливу хронічного стресу, зумовленого воєнними діями, на фізіологічні та психологічні процеси в організмі людини, з акцентом на нейроендокринну систему та її взаємодію з іншими системами організму, зокрема серцево-судинну; взаємозв'язок фізіологічних та психологічних наслідків стресу.

Матеріали та методи. Було проаналізовано 10 статей, опубліковані за останні 5 років, котрі описували вплив хронічного стресу на організм людини, зокрема на серцево-судинну систему, а також містили аналіз фізіологічних механізмів стресової реакції та наслідків тривалого перебування в стресовому стані. Пошук здійснювався за матеріалами баз даних PubMed та MEDLINE. Пошук здійснювався за ключовими словами «стрес», «серцево-судинні захворювання», «хронічний стрес», «кортизол», «адреналін», «норадреналін», «фізіологія стресу». Критеріями включення статті до аналізу були зазначені давність публікації не більше п'яти років станом на листопад 2024 року, співпадіння за ключовими словами пошуку, проведення кореляції між рівнем одного або кількох із зазначених гормонів стресу так ризиком розвитку/розвитком серцево-судинних захворювань, відповідність темі дослідження.

Результати. Підтверджено вищий ризик для осіб із вищим рівнем усіх гормонів стресу (співвідношення ризиків (RR), 1,63; 95% довірчі інтервали (CI): 1,36, 1,97), зі збільшенням року спостереження вплив вищого рівня всіх гормонів стресу на ризик серцево-судинних захворювань значно зменшувався (BR, -0,09; 95% ДІ: 0,15, -0,03, $p = 0,006$) [3, 4]. Попри те, що ризик серцево-судинних хвороб зменшується зі збільшенням часу спостереження (BR: -0,09, CI: -0,15, -0,03, $p=0,006$), вплив гормонів стресу залишається статистично значущим, формуючи "хвороби адаптації" [3, 5].

Висновки. Вищі рівні гормонів стресу значно підвищують ризик серцево-судинних захворювань, сприяють метаболічним і регуляторним порушенням [6].

Ключові слова: серцево-судинна система; хронічний стрес; кортизол.

Список використаних джерел:

1. Agorastos, A., Chrousos, G.P. The neuroendocrinology of stress: the stress-related continuum of chronic disease development. *Mol Psychiatry* 27, 502–513 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41380-021-01224-9>

2. Faresjö, Å., Theodorsson, E., Stomby, A., Quist, H., Jones, M. P., Östgren, C. J., Dahlqvist, P., & Faresjö, T. (2024). Higher hair cortisol levels associated with previous cardiovascular events and cardiovascular risks in a large cross-sectional population study. *BMC cardiovascular disorders*, 24(1), 536. <https://doi.org/10.1186/s12872-024-04221-2>

3. de Kloet, ER, Joëls, M. Перемикач кортизолу між вразливістю та стійкістю. *Mol Psychiatry* 29 , 20–34 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01934-8>

4. Tsai, S. Y., Hsu, J. Y., Lin, C. H., Kuo, Y. C., Chen, C. H., Chen, H. Y., Liu, S. J., & Chien, K. L. (2024). Association of stress hormones and the risk of cardiovascular diseases systematic review and meta-analysis. *International journal of cardiology. Cardiovascular risk and prevention*, 23, 200305. <https://doi.org/10.1016/j.ijcrp.2024.200305>

5. Krantz, D. S., Gabbay, F. H., Belleau, E. A., Aliaga, P. A., Wynn, G. H., Stein, M. B., Ursano, R. J., & Naifeh, J. A. (2024). PTSD, Comorbidities, Gender, and Increased Risk of Cardiovascular Disease in a Large Military Cohort. *medRxiv : the preprint server for health sciences*, 2024.04.13.24305769. <https://doi.org/10.1101/2024.04.13.24305769>

6. Kivimäki, M., Bartolomucci, A. & Kawachi, I. The multiple roles of life stress in metabolic disorders. *Nat Rev Endocrinol* 19, 10–27 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00746-8>

Гігієна навколишнього середовища

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БОРОТБІ З ІНФЕКЦІЙНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Діана САМОК, Оксана ШВАГЕР

Здобувач вищої освіти II курсу медичний факультет № 3

Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Як і тисячі років тому, інфекційні захворювання продовжують бути однією з основних причин хвороб і смертей серед людей. Наразі вони становлять від 20 до 40 % загальної захворюваності і є причиною кожної сьомої смерті. Що стосується економічних втрат, то шкода, завдана інфекціями, значно перевищує збитки від природних катастроф, травм, військових конфліктів й голоду.

Загальновідомо, що для багатьох інфекційних хвороб характерною рисою є масовість ураженості населення у вигляді спалахів, епідемій і навіть пандемій. Так, остання пандемія коронавірусного захворювання (COVID-19), яка забрала життя понад 7 мільйонів людей, спричинила глобальну надзвичайну ситуацію в галузі охорони здоров'я по всьому світу - переповнені медичні заклади, виснажений персонал, дефіцит наборів для тестування та інструментів для скринінгу тощо. Усе це зробило боротьбу з пандемією COVID-19 складною, часто неефективною і не спроможною зменшити поширення інфекції. У вирішенні цієї проблеми важливу роль відіграло впровадження інноваційних технологій та штучного інтелекту зокрема.

Як зазначають науковці [1] в теперішній час штучний інтелект застосовується на різних ланках боротьби з інфекційними захворюваннями, включаючи діагностику, епідеміологію, лікування та дослідження стійкості до протимікробних препаратів. Так, нещодавно він допоміг у боротьбі з вірусом COVID-19 завдяки своїй здатності обробляти величезні обсяги даних, зібраних під час поширення інфекції за відносно короткий період, що,

в свою чергу, дозволило прогнозувати нові спалахи пандемії в різних куточках світу.

Значного прогресу завдяки використанню ШІ вдалося досягнути в питанні імунізації населення, як найефективнішому захисті від інфекційних хвороб. Використання алгоритмів ШІ сприяє розробці точних вакцин, адаптованих до конкретних патогенів, популяцій господарів та імунних профілів. Так, під час пандемії COVID-19 штучний інтелект зіграв ключову роль у прискоренні розробки мРНК-вакцин - Pfizer-BioNTech і Moderna, які були розроблені в рекордно короткі терміни завдяки оптимізації клінічних випробувань та дизайну антигенів, керованого штучним інтелектом [2].

Використання інструментів ШІ, таких як машинне навчання та глибоке навчання, нейронні мережі, молекулярне моделювання та ін. в епідеміологічних дослідженнях має великий потенціал для покращення розуміння факторів ризику захворювань, удосконалення раннього виявлення та прогнозування, що сприяє прийняттю більш ефективних заходів для поліпшення стану здоров'я населення. Таким чином, вже зараз стає зрозумілим, що з кожним днем новітні технології все глибше проникають у наше життя, продовжуючи рости та розвиватися в усіх його сферах.

Література:

1. Ali A. Rabaan, Muhammed A. Bakhrebah, Jawaher Alotaibi, et al. Unleashing the power of artificial intelligence for diagnosing and treating infectious diseases: A comprehensive review. *Journal of Infection and Public Health*. 2023. Vol.16. P.1837-1847. DOI: 10.1016/j.jiph.2023.08.021

2. David B. Olawade, Jennifer Teke, Oluwaseun Fapohunda , Kusal Weerasinghe, Sunday O. Usman, Abimbola O. Ige , Aanuoluwapo Clement David-Olawade. Leveraging artificial intelligence in vaccine development: A narrative review. *Journal of Microbiological Methods*. 2024. Vol. 224:106998. DOI:10.1016/j.mimet.2024.106998

Реагування на надзвичайні ситуації в сфері громадського здоров'я

ГАЛУЗЕВА ТА МІЖСЕКТОРАЛЬНА СПІВПРАЦЯ ФАХІВЦІВ ОЦКПХ ТА ДПСС В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ПРИ РЕАГУВАННІ НА СПАЛАХИ СКАЗУ

Дарина ГАЛІЧ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Починаючи з 2007 року 28 вересня щорічно відзначається Всесвітній день боротьби зі сказом.

Сказ відноситься до особливо небезпечних інфекційних хвороб як тварин, так і людини. Збудник – вірус сказу (англ. Rabies virus) із роду Lyssavirus, родини Rhabdoviridae. Він є тропним до нейронів головного та спинного мозку, а також до тканини слинних залоз. Звідси, характерним для цього захворювання є розвиток енцефаліту та дуже швидке ушкодження центральної нервової системи. Якщо до появи симптомів кваліфікована медична допомога не буде надана вчасно – смерть неминуча.

Джерелом і резервуаром інфекції є заражена тварина. Найчастіше це безпритульні собаки та коти або невакциновані домашні тварини. Людина може заразитись від неї під час укусу, через подряпину на шкірі або через ослинення.

Оскільки сказ відноситься до інфекційних захворювань, кожен випадок звернення особи із підозрою на сказ підлягає епідеміологічному розслідуванню. В Україні епіднагляд за сказом в основному здійснюють центри контролю та профілактики хвороб (ЦКПХ) МОЗ та їх відокремлені підрозділи у містах і районах. Епізоотологічний епіднагляд покладено на управліннях ветеринарної медицини Держпродспоживслужби (ДПСС). Технічне керівництво за епіднаглядом здійснює Центр Громадського здоров'я МОЗ України.

На тлі військових дій в Україні та пов'язаних з ними складнощів, багатофакторних сучасних проблем із розповсюдженням сказу, на нашу думку,

до їх вирішення варто підходити комплексно: з медичної, ветеринарної та екологічної точок зору, щоб розробити стійкі стратегії зменшення їх впливу та запобігти серйозним ризикам у галузі охорони здоров'я, які і можуть становити загрозу для населення.

У Чернігівській області Головне управління ДПСС забезпечує здійснення всіх необхідних діагностично-профілактичних та лікувальних заходів з метою забезпечення стабільності ситуації в регіоні по сказу. Фахівці здійснюють контроль за захворюваннями тварин на сказ та на наявність у них вірусу сказу. За даними ДПСС Чернігівської області з 2020 по 2024 рік було проведено 2535 таких досліджень

Чернігівська ОЦКПХ, зі свого боку, проводить моніторинг поширення сказу; збирає та обробляє статистичні дані; проводить навчально-просвітницьку діяльність стосовно необхідності щеплень, правильного поводження з тваринами тощо.

Стосовно профілактики сказу, то основними є наступні напрямки:

- планова імунопрофілактика, яку проводять особам з груп ризику, які можуть захворіти на сказ через їх професійні обов'язки, подорожі або проживання в ендемічних по сказу зонах;

- регулярна вакцинація домашніх тварин. Для їх активної імунізації запропоновано кілька вакцин: Рабізін, Рабівак, Рабістар, Нобівак;

- пероральна імунізація диких хижих тварин високоімунними вакцинами, які розкладають у лісових масивах;

- безоплатна антирабічна допомога у разі випадку укусу твариною. Вона надається у медзакладах, забезпечених вакцинами. У ЗОЗ області працює 27 таких антирабічних центрів.

Прикладами співпраці Чернігівських обласних ЦКПХ та ДПСС можуть слугувати розслідування останніх випадків сказу у с. Довжик та с. Миси

Висновки:

Комплексний підхід до вивчення обігу вірусу сказу в довкіллі та впливу його на здоров'я людини та тварин дозволяє ідентифікувати ризики для здоров'я

людей та тварин і розробляти стратегію їх зменшення. Ця стратегія базується на виконанні комплексу антирабічних заходів: профілактика та ліквідація сказу серед основних резервуарів шляхом парентеральної вакцинації домашніх тварин (собак, котів), пероральної вакцинації диких м'ясоїдних, епізоотичного моніторингу та широкої роз'яснювальної роботи серед населення.

Отже, ефективна система галузевої та міжсекторальної співпраці в області охорони здоров'я та громадського здоров'я в Україні є надзвичайно важливою для забезпечення безпеки та благополуччя населення та виконання міжнародних зобов'язань у питаннях боротьби зі сказом.

Список використаних джерел:

1. <https://cnobldses.gov.ua/iak-ne-zakhvority-na-skaz>
2. https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FuTGBH6qD7Ebh_gbeMPho4SDNE72lgizQR17UXJfoT8/edit?gid=1233453618#gid=1233453618
3. <https://moz.gov.ua/uk/medichna-dopomoga-z-metoju-uniknennja-skazu-v-jakih-medzакладah-nadajut-antirabichnu-dopomogu-ta-jak-dijati-pacientovi>.
4. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/osobливо-nebezpechni-infekcii/skaz>.
5. <https://www.google.com/search>
6. Імплементативне рішення комісії (ЄС) 2018/945 від 22 червня 2018 року про інфекційні захворювання та пов'язані особливі проблеми у сфері охорони здоров'я, які повинні підпадати під епідеміологічний нагляд, а також про відповідні визначення випадків https://zakon.rada.gov.ua/go/984_023-18.

ВПЛИВ КАРАНТИНУ (НА ПРИКЛАДІ COVID-19) НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН НАСЕЛЕННЯ

Юлія ДАНЮК, Анна ЧЕПКОВА, Ольга БІЛОУС
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: PhD, асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Масова ізоляція набула значного поширення під час середньовічних спалахів Чорної Смерті і використовувалась для того, щоб захистити порти від передачі епідемії. Сьогодні використовують як сучасні способи, так і способи минулих століть для боротьби з передачею інфекції, що показують надзвичайну ефективність, продемонстровану на прикладі такої пандемії як COVID-19.

В той час, коли позитивним наслідком вживання карантинних заходів під час пандемії COVID-19 є розривання фактору передачі збудника, інші негативні наслідки постали перед проблемою самоізоляції, окрім наслідків, спричинених самою інфекцією, таких як ХОЗЛ, порушення когнітивних функцій, смерть та інші^[1].

Коронавірусна інфекція спричинила великий тиск на населення всієї планети, особливо на працівників медичної сфери, а також уряди країн. Уряди та заклади охорони здоров'я сфокусувалися на пропаганді особистої гігієни та соціальної дистанції серед населення, закритті кордонів із сусідніми країнами, репатріацією своїх громадян, заборонаю туризму та масового збирання людей у громадських місцях. Через пів року самоізоляція охопила увесь світ.

Вплив відсутності соціальних контактів на психологічний стан людей веде до розвитку тривожності та депресії, а також призведе до зменшення рівню якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (HRQoL).

Фізична активність має прямий чи опосередкований вплив на розвиток депресії у індивіда, а також вважається критичною для позитивного HRQoL.

Деякі дослідження довели підвищення рівня діагностики депресії у тих людей, чия фізична активність була знижена внаслідок пандемії.

Обмеження права на мирні зібрання людей стосувалося й візитів до лікарень, які були вимушені скасовувати або відтермінувати процедури на невідомий час. Це призвело до підвищення рівня тривожності та зниження рівня HRQoL у зв'язку з несвоєчасно наданою медичною допомогою чи реабілітацією.

Хронічний страх, викликаний часом неперевіреною і недостовірною інформацією, яку розповсюджували засоби масової інформації, передавався людьми у стані підвищеної тривожності і стресу знайомим та родичам, що поширювало страх в більших масштабах.

Нові ліміти на соціальну активність сприяли втраті економічної впевненості, впевненості в житті, підвищенню ризику втрати роботи через неможливість забезпечення робочого процесу віддалено (онлайн), появи нових конфліктів всередині родини, підвищення ризиків домашнього насилля та інше^[2].

Соціальна, психологічна та економічна ізоляція сприяли деструктивній та суїцидальній поведінці індивіду в пізніші періоди пандемії через неможливість своєчасного отримання психологічної допомоги з психотерапевтами тет-а-тет^[3].

Причинами суїциду під час COVID-19 були: страх бути інфікованим та розповсюджувати інфекцію, академічний тиск через необхідність переходу на онлайн-навчання, відсутність ресурсів для його забезпечення, для медичних робітників – недостатність засобів індивідуального захисту та робота в COVID-позитивному середовищі.

Запобігання відчуттю самотності серед населення має бути одним із першочергових заходів у боротьбі з пандемією. Для надання соціальної допомоги можна застосовувати телефонні дзвінки після виписки пацієнту з лікарні, впровадження гарячих ліній, застосування різних психологічних

практик, в т.ч. виготовлення листівок та написання листів, що забезпечить довготривалу зайнятість індивіда соціальною взаємодією на відстані^[4].

Ізоляція людей впливає на їхній психологічний стан. Це свідчить про необхідність урядів впроваджувати додаткові заходи для психологічної підтримки людей. Особливу увагу при цьому слід приділяти розширенню соціальної взаємодії на відстані, або створення таких умов, в яких індивіди зможуть контактувати один з одним без перешкод, що забезпечувало їх рівень соціалізації, а отже, зменшувало вплив ізоляції на їх психологічний стан.

1. Rosenberger LH, Riccio LM, Campbell KT, Politano AD, Sawyer RG. Quarantine, isolation, and cohorting: from cholera to Klebsiella. *Surg Infect (Larchmt)*. 2012 Apr;13(2):69-73. doi: 10.1089/sur.2011.067. PMID: 22472002; PMCID: PMC4845677.

2. Ferreira LN, Pereira LN, da Fé Brás M, Ilchuk K. Quality of life under the COVID-19 quarantine. *Qual Life Res*. 2021 May;30(5):1389-1405. doi: 10.1007/s11136-020-02724-x. Epub 2021 Jan 2. PMID: 33389523; PMCID: PMC7778495.

3. Duarte F, Jiménez-Molina Á. Suicide and quarantine during the COVID-19 pandemic: Do we know everything? *Soc Sci Med*. 2022 Sep;309:115253. doi: 10.1016/j.socscimed.2022.115253. Epub 2022 Aug 6. PMID: 35961215; PMCID: PMC9356570.

4. Farooq S, Tunmore J, Wajid Ali M, Ayub M. Suicide, self-harm and suicidal ideation during COVID-19: A systematic review. *Psychiatry Res*. 2021 Dec;306:114228. doi: 10.1016/j.psychres.2021.114228. Epub 2021 Oct 7. PMID: 34670162; PMCID: PMC8495045.

СИСТЕМИ ЗБОРУ ТА УТИЛІЗАЦІЇ ВОДИ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛИХ ПРИ НС

Ірина ЄВТУШЕНКО, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Аварії на радіаційно чи хімічно небезпечних об'єктах, а також використання ядерної, хімічної чи бактеріологічної зброї можуть спричинити забруднення радіоактивними, отруйними речовинами чи бактеріологічними засобами. Деконтамінація є важливим процесом, спрямованим на видалення або зменшення радіаційних, хімічних та біологічних забруднень з поверхні тіла, об'єктів чи територій, щоб мінімізувати їхній вплив на людей і навколишнє середовище. Основна мета деконтамінації – знизити рівень загрози в найкоротші терміни, що є критичним для порятунку життя. Процес деконтамінації включає первинну (догоспітальну) обробку потерпілих і вторинну (госпітальну), яка здійснюється у спеціалізованих умовах [1].

Для ефективності процесу деконтамінації застосовується зонування місця надзвичайної ситуації: «гаряча» зона є місцем забруднення, «тепла» зона призначена для обмеження поширення забруднення, а «холодна» зона використовується для безпечної обробки потерпілих. Основними принципами є пріоритетність фізичного видалення забруднень, роздягання потерпілих, що дозволяє усунути до 90% забруднення, та оперативність у проведенні заходів [2].

Деконтамінація здійснюється за допомогою мобільних та стаціонарних систем. Мобільні станції, такі як надувні намети або кабінки, дозволяють швидко розгортати об'єкти для масової обробки потерпілих. Стаціонарні системи використовуються в лікарнях і поділяються на «чисті»

та «брудні» зони для запобігання перехресному забрудненню. Ключовим елементом цих систем є збір та утилізація забрудненої води [3].

Для очищення використовується фільтрація (активоване вугілля, зворотний осмос), хімічна обробка (хлорування, озонування), ультрафіолетове очищення. Забруднена вода збирається у резервуари для подальшої обробки у локальних чи міських очисних спорудах. У кожному випадку підбір методу очищення залежить від типу забруднювача.

Деконтамінація відіграє ключову роль у зменшенні наслідків надзвичайних ситуацій. Її ефективність залежить від оперативності, правильного зонування, якісного обладнання та наявності систем збору й очищення води. Забруднена вода не повинна потрапляти до навколишнього середовища без попередньої обробки, щоб уникнути вторинного забруднення. Правильний вибір і експлуатація систем збору та утилізації води допомагають мінімізувати ризики для людей і навколишнього середовища.

Література

1. МР Медико-санітарні заходи при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій при інфекційному, хімічному, радіаційному забрудненні потерпіли / Рошчін Г.Г., Близнюк М.Д., Крилюк В.О. та ін. / Під редакцією професора Рошчина Г.Г. МОЗ України, – К.: Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика, 2010.

2. Організація аварійно-рятувальних робіт: Навчальний посібник / Р.Т. Ратушний, В.Б. Лоїк, О.Д. Синельников, В.М. Ковальчук – Л.: Видавництво ЛДУ БЖД, 2020. – 394 с.

3. Організація радіаційного та хімічного захисту населення: навчальний посібник / Вовчук С.Г., Павлюк В.В. – Р.: Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Рівненської обл., 2018. – 217 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ВИКОНАННІ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

Ірина ІВАНЮШ, Анна ЗАГОРСЬВА, Ольга ФАЛЮШ, Вікторія ІЛЬІНА,
Тетяна ГУМАНОВА

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: к. мед. н., асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Однією з форм навчального процесу у вищих медичних закладах є залучення здобувачів вищої освіти до наукової роботи. З погляду на те, що на сьогодні спостерігається широке впровадження нейромереж у всі сфери життя соціуму, у тому числі і медичну галузь, ми поставили перед собою мету довести необхідність використання штучного інтелекту (ШІ) в практику організації наукового пошуку, виконання студентом індивідуальної науково-дослідної роботи (ІНДР).

Уже на сьогодні штучні нейромережі здатні проводити моніторинг показників стану здоров'я як окремого індивідуума, так і певної спільноти в цілому. ШІ швидше за людину проводить оцінку ступеня важкості поранення постраждалого, визначає пріоритетність надання домедичної, медичної, кваліфікованої та спеціалізованої допомоги, проводить діагностику та надають рекомендації, тобто бере на себе функції лівої півкулі головного мозку *Homo sapiens*. За допомогою ШІ також можна створити віртуальну реальність і відпрацьовувати практичні навички в безпечному середовищі. Крім того, ШІ дозволяє підняти на новий рівень індивідуалізацію взаємодії викладач - здобувач вищої медичної освіти, тобто адаптувати організацію навчального процесу до потреб кожного студента (персоналізовані навчальні плани, додаткові матеріали та завдання, тощо), що полегшить виконання ІНДР кожному здобувачу вищої медичної освіти, у тому числі і, тим, хто проживає у віддалених регіонах і

через воєнні дії не мають змоги перебувати в закладах освіти, так і здобувачам з особливими потребами. Слід зазначити, що медицина майбутнього вимагатиме від лікаря, з одного боку, - уміння використовувати штучні нейронні мережі у своїй практичній діяльності, а з іншого, - високого рівня креативних здібностей, критичного мислення, вирішення професійних задач на творчих засадах. На наш погляд, останні якості здобувач вищої медичної освіти може розвинути під керівництвом викладача під час наукових пошуків, виконуючи ІНДР. На сьогодні ІІІ не може реалізовувати творчі функції людини. За таких умов виконання ІНДР в процесі навчання повинно бути обов'язковим для кожного студента. Слід зазначити, що на нашу думку, залучення ІІІ підніме на значно вищий рівень значення викладача не лише як координатора процесу опанування здобувачем вищої освіти програмних вимог та виконання ним ІНДР, але і як педагога, що відповідає за розвиток у майбутніх представників медичної спільноти критичного мислення та інтуїції, тобто функцій правої півкулі, без яких реалізація лікаря як митця і науковця не є можливою.

Таким чином, впровадження ІІІ в навчальний процес, зокрема у виконання ІНДР, має великі перспективи: не лише розкриває нові горизонти в розумінні складних медичних концепцій, але і сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх медиків. На наш погляд, доцільно також враховувати наукові здобутки студентів при визначенні їх загального рейтингу, адже опосередковано це буде рейтинг їх майбутньої конкурентоздатності.

РОЗБУДОВА СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Богдан КРАСЬКО, Тетяна ОРАБІНА
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

За останні роки перед Україною постали безпрецедентні виклики, що докорінно змінили глобальну безпекову та санітарно-епідеміологічну ситуацію. Пандемія COVID-19 продемонструвала необхідність підвищення стійкості системи громадського здоров'я, а повномасштабна військова агресія РФ посилила ризики виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних із біологічними, хімічними, радіаційними та іншими загрозами. Водночас процес євроінтеграції вимагає від України гармонізації законодавства та підходів до кризового реагування відповідно до стандартів ЄС. В таких умовах вдосконалення системи реагування на надзвичайні ситуації є стратегічно важливим завданням та потребує вжиття комплексних заходів, зокрема оновлення нормативно-правової бази, посилення міжвідомчої взаємодії, впровадження сучасних технологій моніторингу й аналізу загроз тощо.

Одним з основоположних законодавчих актів у сфері громадського здоров'я є Закон України «Про систему громадського здоров'я» від 6 вересня 2022 року №2573-ІХ (далі - Закон), який вступив в дію 10 жовтня 2023 року. Цей Закон створює основи для становлення та розвитку системи забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення у випадку виникнення надзвичайних ситуацій, в тому числі тих, які можуть призвести до транскордонного поширення негативних чинників.

Основою створення функціональної підсистеми забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення є наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2213 від 06 грудня 2022 року, яким затверджено положення про функціональну підсистему забезпечення

санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, як частину єдиної державної системи цивільного захисту, визначено склад, завдання та рівні функціональної підсистеми.

З метою визначення завдань та заходів для функціональних підсистем медичного захисту населення та санітарного та епідеміологічного благополуччя населення Міністерства охорони здоров'я України у випадку виникнення надзвичайних ситуацій, затверджено наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2172 від 21.12.2023 року «План реагування на надзвичайні ситуації Міністерства охорони здоров'я України у сфері медичного захисту населення та санітарного та епідеміологічного благополуччя населення».

На національному та обласному рівнях з метою виконання заходів реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я сформовані та функціонують відділи готовності та реагування на надзвичайні ситуації, групи оперативного реагування, дезінфекційні бригади, мобільні лабораторії.

До завдань груп оперативного реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я належить безпосереднє реагування на подію, проведення моніторингу факторів середовища життєдіяльності, оцінки санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації під час виникнення надзвичайних ситуацій та участь у ліквідації їх наслідків, надання оперативної інформації про подію до Оперативного центру реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я.

Отже, в державі створена нормативно-правова основа для розбудови системи реагування на надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я. В той же час, підвищення спроможності системи реагувати на загрози та надзвичайні ситуації, підвищення кваліфікації кадрового потенціалу, забезпечення якісного збору та аналізу інформації про загрози є актуальним та дозволить підвищити рівень готовності до надзвичайних ситуацій, а

також сприятиме підвищенню ефективності заходів реагування та збереженню здоров'я населення у випадку виникнення кризових ситуацій.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМІЧНИХ ТА ХІМІЧНИХ УРАЖЕНЬ

Тимофій КОРСУН, Ольга БІЛОУС
Здобувач вищої освіти II курсу медичний факультет № 1
Науковий керівник: PhD, асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Опік – це ушкодження шкіри чи інших органічних тканин, спричинене насамперед впливом тепла чи радіації, радіоактивності, електрики, тертя чи контакту з хімічними речовинами.

Актуальність проблеми. Опіки є глобальною проблемою охорони здоров'я, адже щорічно від них помирає близько 180 000 осіб. Більшість із них відбувається у країнах з низьким та середнім рівнем доходу. Несмертельні опіки є основною причиною захворюваності, включаючи тривалу госпіталізацію, спотворення та інвалідність, що часто тягне за собою соціальну стигматизацію (негативне виділення суспільством індивіда) та відторгнення [1]. В Україні опіки посідають третє місце серед усіх видів травм. Загалом, 70% уражень становлять опіки, отримані в побутових умовах, причому близько третини з них припадає на дітей віком до 5 років: у 2017 році від опіків в Україні постраждало 7605 дітей. Найбільша кількість опіків серед них зареєстрована в місті Києві, Черкаській, Вінницькій, Одеській, Луганській та Сумських областях [2]. Окрім цього, Україна в 2016 році мала одні з найвищих показників смертності від опіків у світі – 4,55 на 100 тис., поступаючись лише десятьом країнам пострадянського простору та Африки. Для порівняння, глобальний показник складав 1,79 на 100 тис., для країн Західної Європи – 1,25, Східної Європи – 5,47, для США – 1,72 [3].

Виклад основного матеріалу. Характеристика опіку залежить від його глибини проникнення в шкіру постраждалого. Таким чином, існують чотири ступені: людина, що зазнала поверхневого опіку (I-II поверхневий ступені), може скаржитися на біль під час дотику до почервонілої ділянки шкіри, а постраждалий від більш глибокого опіку (III глибокий-IV ступені) – на дискомфорт та відчуття тиску [4]. Окрім цього, існують додаткові ознаки, зокрема для визначення опіку дихальних шляхів: задишка, хрипкість голосу, свист під час дихання, опіки навколо рота або обпалене волосся в носі. А серед основних видів опіків за причиною їхнього виникнення виділяють термічні та хімічні ураження.

Найпоширенішими причинами термічних опіків виявляється контакт шкіри постраждалого з вогнем та гарячими рідинами. Серед пожеж у приміщеннях, куріння спричинює 25% нещасних випадків, а опалювальні прилади – лише 22%. Також, половина отриманих термічних травм пов'язана із заходами невдалої боротьби з вогнем [5]. Хімічні опіки найчастіше спровокують сильнодіючі луги (55% випадків) та кислоти (26% випадків). Так, хімічні опікові ураження найчастіше виникають у дітей через необачне споживання миючих засобів, які мають у власному складі такі діючі речовини: сірчана кислота, гіпохлорит натрію, інші [6].

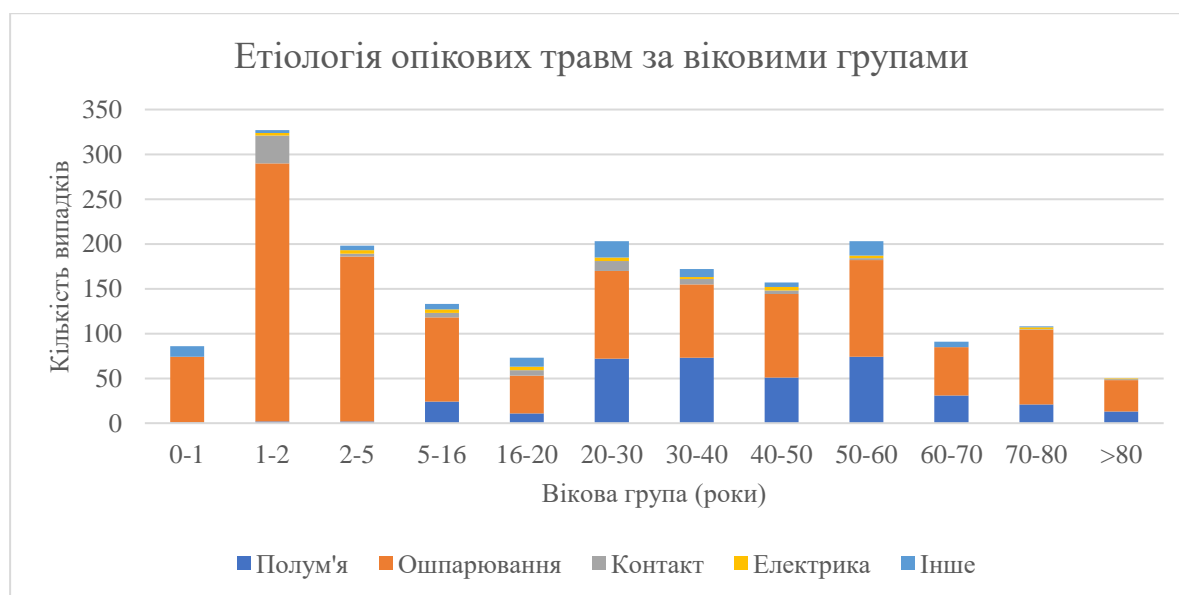


Рисунок 1. Етіологія опікових травм за віковими групами

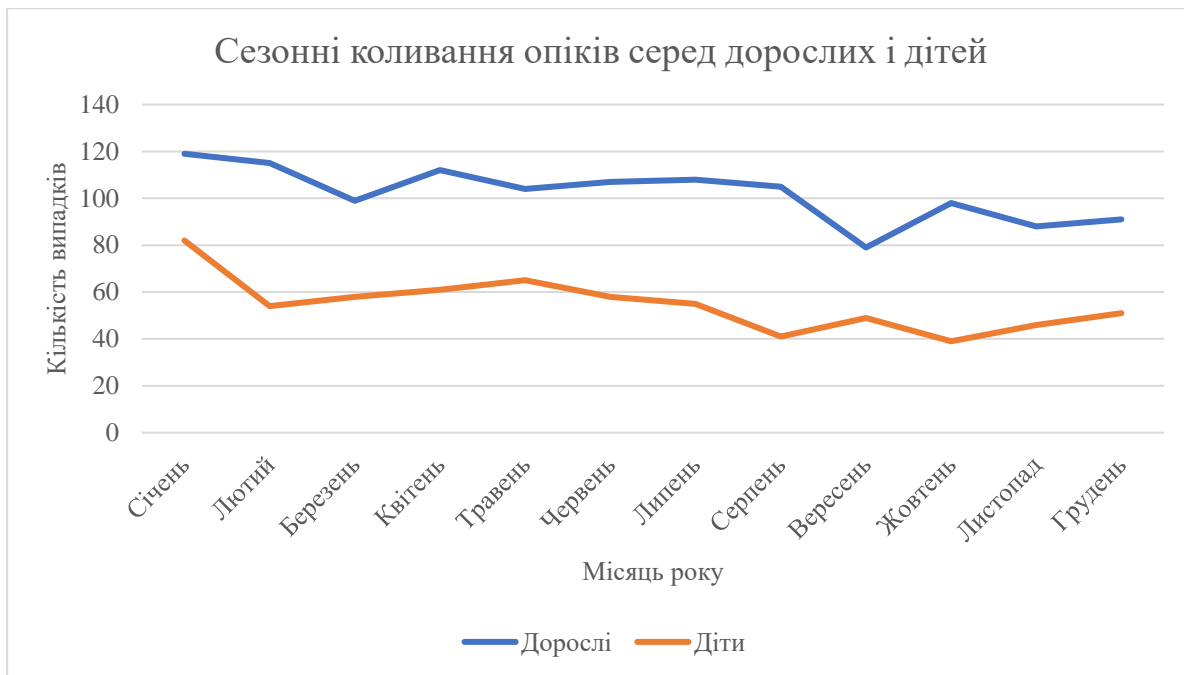


Рисунок 2. Сезонні коливання опіків серед дорослих і дітей

Згідно з наведеними вище гістограмою та графіком (рис. 1, рис. 2, дані 2014 року), найбільш розповсюдженою причиною опікових травм для усіх вікових категорій в Україні є ошпарювання – форма термічного опіку, що виникає в результаті впливу нагрітих рідин, як кип’ячена вода або пар. Окрім цього, ураження найчастіше трапляються в січні, та мають тенденцію до зростання в грудні, що першочергово може бути пов’язано з побутовими травмами під час зимових свят, невдалими спробами зігрітися взимку, тощо [7].

Військова домедична допомога з усуненням опікового ураження потребує наявності польового укриття. Можливими причинами виникнення опіку на полі бою може бути вибух транспортного засобу неподалік, контакт з електричним, хімічним або термічним джерелом, вибухи та стрілянина. Так, опіки спостерігаються у 5-15% травмованих бійців. Основний алгоритм боротьби з цим видом військових травм включає: зупинку контакту з джерелом опіку (полум’я, струм), зняття одягу та інших предметів з тіла постраждалого, використання холодної води для початкових ступенів опіку, й прикладання сухої тканини для більш глибоких уражень [8].

Висновки. Опіки, а саме термічні та хімічні ураження, є одним із найрозповсюдженіших видів травм, що трапляються не лише у побуті, а й на полі бою серед військових, та можуть як спричиняти легкі пошкодження постраждалої ділянки шкіри, так і бути головною причиною нещасних летальних випадків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Christian Smolle, Janos Cambiaso-Daniel, Abigail A. Forbes, Paul Wurzer, Gabriel Hundeshagen, Ludwik K. Branski, Fredrik Huss, Lars-Peter Kamolz. Recent trends in burn epidemiology worldwide: A systematic review, *Burns*, Volume 43, Issue 2, 2017, Pages 249-257, ISSN 0305-4179, <https://doi.org/10.1016/j.burns.2016.08.013>

2. Центр громадського здоров'я МОЗ України, **НАЙКРАЩЕ ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ – ЦЕ ЇХ ПРОФІЛАКТИКА**, 2018, <https://phc.org.ua/news/naykrasche-likuvannya-opikiv-ce-ikh-profilaktika>

САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИЧНОГО ОДЯГУ, ПІДХОДИ ДО ПОВОДЖЕННЯ ІЗ ЗАБРУДНЕНИМ ОДЯГОМ

Тетяна КОСТЮЧЕНКО, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

В умовах війни бойові отруйні речовини та аварійно небезпечні хімічні речовини можуть потрапити на медичний одяг, особисті речі пацієнтів та інші поверхні, створюють значний ризик вторинного ураження в разі контакту з ними. Поки небезпечні хімічні речовини залишаються на поверхні одягу або відкритих ділянках шкіри, вони становлять загрозу для здоров'я потерпілого, навіть якщо його зовнішній вигляд і самопочуття здаються нормальним [1, 2].

Медичний одяг поділяється на стерильний і нестерильний. Стерильний одяг проходить спеціальну обробку, яка забезпечує його повну чистоту, і використовується в умовах, де потрібна максимальна стерильність, наприклад, в операційних або у відділеннях інтенсивної терапії. Нестерильний одяг очищується звичайним пранням без процесу стерилізації та підходить для повсюдного використання більшою кількістю медичних працівників у стандартних умовах.

Медичний одяг залежно від терміну використання поділяється на одноразовий і багаторазовий. Одноразовий одяг, як правило, стерильний, не підлягає дезінфекції чи повторному застосуванню. Багаторазовий одяг, після очищення, може проходити стерилізацію та використовуватися повторно протягом визначеного періоду.

Для тривалого носіння медичний одяг виготовляють із міцних, зносостійких матеріалів, які витримують регулярні прання та знезараження, забезпечуючи тривалу експлуатацію. У свою чергу, одноразовий одяг та засоби захисту мають обмежений термін використання, протягом якого зберігаються захисні властивості. Тривале використання такого одягу не допускається, у зв'язку з тим, що він може стати неефективним і навіть небезпечним.

Медичний одяг, взуття та аксесуари відіграють важливу роль у запобіганні можливому зараженню збудниками небезпечних інфекційних захворювань, які переважно передаються через біологічні рідини. Регулярне забезпечення чистоти медичного одягу допоможе уникнути перенесення патогенів від одного пацієнта до іншого в межах медичного закладу.

Забруднення медичного одягу може відбуватися хімічними речовинами, що використовуються в боєприпасах, такими як отруйні речовини та різноманітні реактиви. Використання забрудненого медичного одягу може мати серйозні наслідки для якості медичної допомоги та безпеки персоналу:

по-перше, хімічні агенти, якими може бути забруднений одяг, мають потенційно небезпечні властивості, які можуть поширюватися й постійно викидатися під час контакту з іншими поверхнями чи пристроями;

по-друге, крім того, носіння забрудненого медичного одягу може стати джерелом поширення інфекцій серед пацієнтів та медичного персоналу, що загрожує загальній безпеці в установах охорони здоров'я; також, взаємодія з одягом, забрудненим хімічними речовинами, може призвести до подразнення шкіри та розвитку різних захворювань.

Таким чином, очищення та належна обробка медичного одягу перед його повторним використанням або утилізацією є необхідними засобами для запобігання негативним наслідкам для здоров'я та безпеки в медичних установах.

Література:

Методичні рекомендації з проведення деконтамінації постраждалих внаслідок дії хімічних, радіаційних чинників та біологічних агентів. (затверджено Наказом МОЗ України від 27.05.2011 №322 URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/454265__454330)

СИСТЕМИ РЕАГУВАННЯ ТА ТРАНСКОРДОННА ВЗАЄМОДІЯ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я В ОБ'ЄДНАНИХ АРАБСЬКИХ ЕМІРАТАХ

Артем ЛЯМЕЦЬ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Надзвичайні ситуації на Близькому Сході як і в інших регіонах та країнах світу часто пов'язуються з негативною епідеміологічною ситуацією або ж потенційною можливістю зараження значної кількості населення. В більшості випадків реакція на надзвичайну ситуацію вимагає міжнародної

підтримки. Наприклад, 24 липня 2023 р., коли в Об'єднаних Арабських Еміратах було зареєстровано випадок близькосхідного респіраторного синдрому (MERS-CoV), до подолання кризової ситуації було залучено співробітників ВООЗ [1]. Звісно, що для виявлення шляхів передачі інфекції, наприклад, від тварин залучаються служби ветеринарного контролю Об'єднаних Арабських Еміратів. У випадку з коронавірусом застосовуються лабораторні та інші тести, наприклад, мазок з носоглотки разом з ПЛР та ін. У випадках серйозної епідеміологічної загрози в країнах Близького Сходу, зокрема, в ОАЕ може використовуватися дослідження контактів пацієнта, а потім встановлюється моніторинг, причому по часу він може залежати від інкубаційного часу розвитку вірусу і т. д.

Безумовно, значну проблематику представляє санітарна та гігієнічна ситуація серед місцевої фауни арабських країн. Наприклад, в Об'єднаних Арабських Еміратах одnogорбі верблюди – дромедари можуть поширювати вірус ковіду [1], тому ветеринарна складова моніторингу та попередження надзвичайних ситуацій в системах охорони здоров'я ОАЕ є унікальною, суттєвою та важливою. В основному, підсумовують та аналізують всі місцеві дані Національні координаційні центри з міжнародних правил охорони здоров'я [1].

ОАЕ досить оперативно враховує міжнародний досвід профілактики, наприклад, COVID-19. Зокрема, до прикладу, Об'єднані Арабські Емірати добре ознайомлені із дезінфекційними заходами, введенням карантину та організацією комендантських годин під час епідеміологічних загроз.

Система реагування та відповіді на надзвичайні ситуації в ОАЕ ґрунтується на діяльності Управління з національного кризового та надзвичайного менеджменту [2]. Цікаво те, що навіть у той час, коли пандемія коронавірусу ще не вважалася надзвичайною ситуацією світового рівня, Об'єднані Арабські Емірати та їх системи моніторингу охорони здоров'я вже зробили попередження про епідеміологічну небезпеку. Тоді реагування на надзвичайну ситуацію в системі охорони здоров'я

ґрунтувалося на таких протоколах, наказах та заходах: оповіщення про появу нового коронавірусу, створення скринінгового покриття на рівні всього населення, циркуляр щодо нового коронавірусу 2/3/2020 [2], циркуляр щодо нового коронавірусу 3/3/2020, наказ щодо створення умов для скринінгу та лікування коронавірусу, накази щодо забезпечення діагностичних тестів для виявлення COVID-19, протоколи та накази щодо ліцензованої професійної ротації між ліцензованими установами системи охорони здоров'я в Абу Дабі [2] та ін.

Об'єднані Арабські Емірати, не дивлячись на озвучену низкою засобів масової інформації готовність країни до наступних епідемій чи надзвичайних станів в системі охорони здоров'я, здійснюють моніторинг цих подій у своїх сусідів, а це Оман, Саудівська Аравія, Катар, Іран [3]. Слід зазначити, що на різних сайтах та в різних засобах СМІ може розраховуватися певний рейтинг готовності країн-сусідів ОАЕ щодо уникнення епідемій, пандемій, швидкого реагування на різкі та небезпечні зміни епідеміологічних ситуацій у світі. За даними сайту Prevent Epidemics дуже добре до надзвичайних станів в системі охорони здоров'я готовий Оман, а Саудівська Аравія та Катар проводять певну роботу щодо покращення реагування та моніторингу [3]. Відповідно, відомості з Ірану надходять або нерегулярно, або часто є закритими для широкої аудиторії.

Головним трендом є те, що Об'єднані Арабські Емірати не знаходяться осторонь від глобальних надзвичайних ситуацій людства та відіграють ключову роль в міжнародному реагуванні на надзвичайні стани, що оголошує ВООЗ [4]. В тому числі генеральний директор ВООЗ доктор Т. Гебрейсус зазначив, що світ ще не зовсім готовий до низки надзвичайних подій та криз, про що свідчать наслідки нещодавньої пандемії COVID-19. Це означає, що до підписання пандемічних чи епідеміологічних угод мають бути залучені всі країни світу, в тому числі і представники регіону Близького Сходу. Т. Гебрейсус також відзначив у 2024 р., що ОАЕ надає пріоритет кліматичним програмам [4]. Це свідчить про те, що увага

звертається не тільки на оперативні надзвичайні стани в охорони здоров'я, але й вибудовуються програми дій та прогнози щодо віддалених наслідків надзвичайних подій кліматичної природи. Всі зазначені вище аспекти говорять про те, що Об'єднані Арабські Емірати та ВООЗ здійснюють безпосередню співпрацю в транскордонній взаємодії для подолання різних надзвичайних ситуацій в охороні здоров'я.

Зрозуміло, що кожна з країн Близького Сходу, в тому числі і ОАЕ, по-різному реагують на небезпечні та особливо небезпечні події, що загрожують життю та здоров'ю населення. Основною проблематикою в цих випадках стає комунікація (в тому числі із громадянами країни), яка вчасно та детально повідомляє людям про ризики, які розвиваються внаслідок пандемій, епідемій, масових отруєнь, радіоактивного ураження і т. д. Інформування про «картину ризиків» є важливим кроком влади під час пандемій та інших надзвичайних ситуацій. Уряд та система охорони здоров'я Об'єднаних Арабських Еміратів, наприклад, під час пандемії COVID-19 проводили детальну ознайомчу та попереджувальну інформаційну кампанію з різними верствами населення [5]. Слід звернути увагу, що інформація надавалася не тільки для локального рівня, але й передавалася для міжнародних організацій, відповідальних за безпеку в області охорони здоров'я. Наприклад, у березні 2020 р. [5] ОАЕ прийняли рішення щодо обов'язкового використання захисних масок, причому навіть раніше за офіційні рекомендації ВООЗ.

Реагування на надзвичайний стан, пов'язаний з COVID-19 в Об'єднаних Арабських Еміратах, потребувало також використання розумних технологій (як комп'ютерних, так і мобільних). Наприклад, було організовано роботу чат-боту (сервіс надавала компанія MoHAP) для програми «Доктор для кожного громадянина» [5]. Це дозволило людям менше наражатися на зараження та отримувати потрібні відомості та допомогу дистанційно. Можна також згадати і про платформу «Weqaya» (розроблена компанією NCEMA) [5], що підтримувала обізнаність громадян

про подальший перебіг кризи в охороні здоров'я через новий вірус ковіду. Як бачимо ОАЕ активно використовують міжнародний досвід та підтримку щодо моніторингу надзвичайних ситуацій в охороні здоров'я, проводять аналітичну роботу та комунікацію із найближчими країнами-сусідами щодо недопущення поширення масових заражень, отруєнь та інших небезпек, використовують наявні цифрові технології в тих умовах, коли вони є найбільш прийнятними при кризових ситуаціях в системі охорони здоров'я.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Middle East respiratory syndrome coronavirus – United Arab Emirates [Електронний ресурс] // World Health Organization. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON478>. – Назва з екрану. – Дата перегляду: 3.05.2024.

2. Response to COVID-19 pandemic in UAE: a public health perspective [Електронний ресурс] // Journal of Global Health. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://jogh.org/wp-content/uploads/2021/07/jogh-11-03050.pdf>. – Назва з екрану. – Дата перегляду: 3.05.2024.

3. United Arab Emirates [Електронний ресурс] // Prevent Epidemics. – Електрон. дані. – Режим доступу: <https://preventepidemics.org/countries/are/>. – Назва з екрану. – Дата перегляду: 4.05.2024.

ВПЛИВ ЗНИЩЕННЯ ТРИПІЛЬСЬКОЇ ТЕС НА НАСЕЛЕННЯ

Богдан МАЦАПУРА, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА, Сергій МАРТИНЕНКО
*Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Наукові керівники: асистент, асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Знищення Трипільської теплоелектростанції стало однією з ключових подій, що суттєво вплинули на енергетичну систему України у 2024 році. Ця подія спричинила серйозні наслідки, зокрема у сферах

енергетики, економіки, екології та соціальної стабільності. Втрата такого важливого інфраструктурного об'єкта не лише ускладнила забезпечення електроенергією значних територій, але й позначилася на добробуті населення та навколишнього середовища.

Часті перебої у постачанні змусили компанії використовувати альтернативні джерела енергії, такі як дизель-генератори, що значно збільшило викиди газів в повітря, та забруднення його, в свою чергу це впливає на здоров'я населення.

Під час руйнування Трипільської ТЕС в атмосферу потрапила значна кількість шкідливих речовин, таких як сажа, свинець, чадний газ, діоксид вуглецю, діоксид азоту, оксиди сірки і твердий діоксид вуглецю. Ці викиди становлять загрозу для здоров'я населення, оскільки можуть викликати респіраторні захворювання та інші проблеми зі здоров'ям. Крім того, забруднення довкілля може мати довгострокові наслідки для екосистеми регіону.

Руйнування Трипільської теплоелектростанції стало не лише техногенною, але й соціально-психологічною катастрофою для населення регіону. Подія спричинила хвилю стресу, тривоги та невпевненості серед мешканців, що позначилося як на їхньому повсякденному житті, так і на загальному психологічному стані. Для багатьох людей це стало символом нестабільності й загрози їхньому майбутньому, адже руйнування критичної інфраструктури безпосередньо впливає на комфорт і безпеку життя.

Одним із найважливіших чинників соціально-психологічного впливу стала невизначеність щодо стабільності енергопостачання. Життя без надійного доступу до електроенергії ускладнює виконання повсякденних завдань, таких як приготування їжі, опалення помешкань чи доступ до зв'язку. Ці проблеми викликають відчуття безсилля та залежності від обставин, які неможливо контролювати. Для багатьох родин це стало додатковим джерелом напруги, особливо коли йдеться про догляд за

дітьми, літніми людьми чи людьми з обмеженими можливостями, які потребують стабільних умов для комфортного існування.

Мешканці регіону зазнали значного психологічного впливу через постійну загрозу нових атак на критичну інфраструктуру. Життя в умовах війни, коли навіть базові умови існування можуть бути зруйновані в будь-який момент, створює високий рівень тривожності. Люди почуваються незахищеними, навіть перебуваючи у власних домівках. Ця невпевненість у майбутньому сприяє формуванню стану хронічного стресу, що може призводити до фізичного та психічного виснаження.

Незважаючи на всі ці труднощі, деякі мешканці регіону виявляють неабияку стійкість, об'єднуючись для взаємодопомоги та спільного вирішення проблем. Однак, навіть за наявності такої солідарності, тривалі наслідки руйнування Трипільської ТЕС можуть проявлятися у вигляді підвищеного рівня депресії, синдрому вигорання та інших психологічних проблем у майбутньому.

Отже, нестабільність енергопостачання, страх нових атак та екологічні ризики спричинили зростання тривожності серед населення, що може мати довготривалі слідки для здоров'я та добробуту людей. Руйнування критичної інфраструктури підкреслило вразливість регіону та потребу розробки ефективних механізмів адаптації та відновлення.

ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ АУТОАГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ СЕРЕД УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ ЯК ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Ярослав МИРОНЕНКО, Світлана КАЛАШЧЕНКО
*Аспірант кафедри медицини надзвичайних ситуацій та тактичної
медицини
Науковий керівник: PhD, доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Реагування на надзвичайні ситуації в сфері ментального громадського здоров'я є надзвичайно важливою складовою формування загальнодержавної стратегії щодо забезпечення благополуччя громадян України. Важливість даного питання полягає в тому, що військові дії на території України обумовлюють значне підвищення поширеності пов'язаних зі стресом психічних розладів та захворювань, що, в свою чергу, може призвести до частих випадків надзвичайних ситуацій з аутоагресивних мотивів серед постраждалих внаслідок бойових дій військовослужбовців (Karam et al. 2012).

Згідно з науковою інформацією, отриманою від дослідників в сфері охорони ментального здоров'я США, поширеність випадків суїциду серед військовослужбовців є вдвічі вищою порівняно з цивільною популяцією (32,0 на 100 000 порівняно з 17,2 на 100 000 для неветеранів). Поширеність суїцидальної поведінки значно вищою є серед військовослужбовців жіночої статі порівняно з військовослужбовцями чоловічої статі. Наразі не визначено вплив повномасштабного вторгнення РФ на територію України щодо поширеності суїцидальної поведінки серед військовослужбовців, однак згідно з останніми медико-статистичними даними, загальна поширеність аутоагресивної поведінки серед населення України становить 21% від загальної смертності населення (Batyrgareieva et al. 2020).

До основних факторів ризику, що загострюють психоемоційний стан військовослужбовців та провокують розвиток суїцидальних тенденцій,

належать наступні психічні захворювання: посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), тривожний розлад, тривожно-депресивний розлад, біполярно-афективний розлад, наявність в анамнезі черепно-мозкової травми (ЧМТ) та систематичного вживання хімічних речовин (Nichter et al. 2023).

Так, наразі вважається, що статистично саме ПТСР та депресія є найбільш значущими предикторами появи аутоагресивної поведінки серед військовослужбовців-учасників бойових дій, оскільки дані захворювання мають специфічні симптоми, що значною мірою порушують світосприйняття постраждалих та загострюють їх психоемоційний стан. Крім того, систематичне вживання алкогольних напоїв або наркотичних речовин, що є поширеним явищем серед військовослужбовців-учасників бойових дій, також загострюють симптоми ПТСР та депресії, а отже провокують появу суїцидальних думок та поведінки (Henry 2021). Наявність суїцидальних думок у загальній популяції військовослужбовців також статистично пов'язана з наявністю ЧМТ, а також з кількістю ЧМТ у анамнезі (Mackelprang et al. 2014).

Таким чином, наявність у військовослужбовців пов'язаних зі стресом розладів та захворювань, а також ЧМТ, здатне спровокувати виникнення суїцидальних думок та поведінки. Враховуючи постійне розширення Сил безпеки України та залучення все більшої кількості громадян до участі в бойових діях, а отже підвищення поширеності стресових психічних розладів, превенція появи суїцидальних думок та поведінки має стати одним з важливих векторів роботи системи громадського здоров'я України.

ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГОТОВНОСТІ ДО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Юлія НАДОЛЬНА, Сергій МАРТИНЕНКО, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА
Здобувач вищої освіти VI курсу медичного факультету № 2
Наукові керівники: асистент, асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

З початку XXI століття зростання кількості надзвичайних ситуацій, зокрема біотерористичних атак (сибірська виразка, 2001 рік), стихійних лих (повені на Заході України, 2008,2020 рік), (руйнування Каховської ГЕС 2023) (лісові пожежі 2020рік), техногенних катастроф (вибухи на військових складах, Чорнобильська катастрофа) та спалахів інфекційних захворювань (вірус COVID 19, пташиний грип), висвітлило вразливість навіть найбільш розвинених систем громадського здоров'я перед раптовими, непередбачуваними загрозами. Такі події супроводжуються значними ризиками для життя населення, обмеженістю медичних ресурсів, нестачею базових засобів існування, порушенням інфраструктури та комунікацій.

В умовах надзвичайних ситуацій прийняття рішень ставитися під сумніви через повідомлення інформації та політичну й соціальну нестабільність. Це потребує переоцінки традиційних моделей розподілу ресурсів й інтеграції етичних принципів у підготовку й реагування. Головними проблемами є несправедливий розподіл дефіцитних ресурсів, таких як лікарські засоби, обладнання й персонал. Відсутність балансу між індивідуальними свободами, колективною безпекою та задовільний захист прав найбільш вразливих груп населення, яким потрібна належна допомога.

У таких умовах етичні аспекти принципу справедливості мають особливого значення, тому вони допомагають прийняти рішення, які справедливі, й захищають права всіх груп населення.

Такі події, як ураган «Катріна» та епідемія лихоманки Ебола в Західній Африці, продемонстрували, що під час надзвичайних ситуацій у сфері громадського здоров'я, важливо мати політику та практику, на

основі етичних принципів. Вирішення цих етичних питань, ґрунтується на трьох основних принципах: нормування, обмеження та відповідальність, та має бути частиною будь-якого підходу, заснованого на оцінці всіх ризиків. Оскільки сектор громадського здоров'я у воєнний час стикається з загрозами, посилення співпраці між МОЗ та ВООЗ у цій сфері задля систематичного та своєчасного реагування на надзвичайні ситуації є критично важливим для України. Таким чином, етичні правила є основою для прийняття рішень, відповідно до принципів соціальної справедливості, добродійності, пропорційності та підзвітності, і відіграють важливу роль у забезпеченні готовності до надзвичайних ситуацій та реагування на них. Врахування етичних принципів у стратегічному плануванні та реалізації заходів у сфері громадського здоров'я сприяє оптимізації використання обмежених ресурсів, мінімізації негативного впливу на найбільш вразливі групи населення та підтримці довіри громадськості до системи охорони здоров'я.

ФІЗІОЛОГО-ГІГІЄНИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА МЕДИКО-САНІТАРНІ РЕГЛАМЕНТИ ПРИ РОБОТІ В ЗІЗ

Віта ПАСІЧНИК, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ,
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) - засоби, які призначені для використання працівником з метою індивідуального захисту від одного або більше ризиків, які могли б становити загрозу безпеці та здоров'ю на роботі, а також будь-які пристосування, аксесуари чи змінні компоненти, призначені для цієї мети.

Основними ризиками для здоров'я працівників є: захворювання легенів через вдихання брудного повітря, травми голови та ніг через падіння

матеріалів, розлади очей через розпліскування часток або бризків їдких рідин, пошкодження шкіри внаслідок контакту з абразивними речовинами, різні стани організму через вплив сильної спеки або холодного повітря.

ЗІЗ – це структурні вироби, елементи яких розрізняються за фізико-механічними, температурними, гігієнічними, електричними показниками, що безпосередньо впливають на рівень їхньої ефективності, якості, надійності та економічності. До ЗІЗ висувають високі вимоги щодо їхньої ефективності, надійності, якості й економічності. Ефективність – властивість виробу, яка визначається його можливостями забезпечити необхідний ступінь захисту працівника від шкідливих речовин та агресивного середовища. Якість – сукупність властивостей виробу, які забезпечують користувачу максимально можливий рівень комфорту у поєднанні з достатнім захистом без створювання додаткових ризиків у використанні (під додатковим ризиком розуміється можливість небажаної події, яку спричинено використанням ЗІЗ, і пов'язаної з появою небезпеки з погіршенням самопочуття і здоров'я працівника). Додаткові ризики у використанні пов'язано з ускладненнями фізичного, гігієнічного, психологічного стану працівників, які виконують певні виробничі операції у визначених шкідливих або небезпечних умовах.

ЗІЗ мають бути: безпечними для життя та здоров'я споживачів за умови їх застосування за призначенням з урахуванням правильного обслуговування й використання; забезпечувати запобігання або зменшення дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів; відповідати вимогам Регламенту № 2016/425 /EU від 09.03.2016 «Про засоби індивідуального захисту щодо безпеки» та Державним стандартам України щодо їхнього виготовлення та випробування, якщо це зазначено в нормативно-правових актах.

Україна має нормативну базу щодо засобів індивідуального захисту, яка включає такі документи: Кодекс законів України про працю (стаття 153); Закон України «Про охорону праці» (статті 13 і 8); Технічний регламент

засобів індивідуального захисту, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 771; Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці (НПАОП 0.00-7.17-18), затверджені наказом Міністерства соціальної політики України від 29.11.2018 № 1804; Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших ЗІЗ працівникам загальних професій різних галузей промисловості (НПАОП 0.00-3.07-09), затверджені наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16.04.2009 № 62; ДСТУ 7239:2011 «ССБП. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація»; ДСТУ 2293:2014 Охорона праці. Терміни та визначення основних понять, затверджений наказом Мінекономіки України від 02.12.2014 № 1429.

Важливими елементами особистого захисту є інструкції щодо впровадження, процедури, навчальні дослідження та перевірки, які забезпечують безпечне робоче середовище та заохочують працівників працювати безпечно та відповідально.

ХАРАКТЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ У ДІТЕЙ ТА ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ НАДАННЯ ЇМ ЕФЕКТИВНОЇ ДОПОМОГИ

Тетяна ПИЛИПЕНКО, Ольга БІЛОУС
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 3
Науковий керівник: PhD, асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Під час війни дорослі та діти можуть отримувати мінно-вибухові поранення навіть далеко від лінії фронту (в цивільних умовах, де відсутні засоби захисту по типу бронезилету). Характер мінно-вибухових поранень у дорослих може суттєво відрізнятись від таких у дітей.

Мета роботи. Характеристика анатомо-фізіологічних відмінностей дорослих та дітей, які обумовлюють характер та тяжкість мінно-вибухових уражень у дорослих та дітей.

Матеріали і методи дослідження. Проведено системний пошук та огляд літератури за ключовими словами: мінно-вибухові ураження, цивільні, дорослі, діти, вікові особливості.

Результати. Сучасні засоби реактивного та залпового вогню типу «град», «ураган», та ін. для збільшення кількості санітарних втрат супротивника дають розліт уламків (осколків) переважно на висоті 30-90 см від рівня ґрунту. Відповідно до цього інтенсивність ураження різних анатомічних зон людини (за відсутності захисту типу бронжилету) залежить переважно від її зросту. У дорослих висота розльоту уламків 30-90 см над рівнем землі призводить до ураження тіла від верхньої третини гомілки до тазу та нижньої третини живота. Натомість у дітей цей рівень ураження може бути значно вище: залежно від вікової групи це може бути від рівня нижньої третини стегна до рівня верхньої частини живота та грудної клітки, а у дітей молодших вікових груп навіть включати ділянку голови та шиї. Рівень ураження у дітей може суттєво підвищувати тяжкість ураження. Оскільки в згаданих ділянках у дітей проходять магістральні судини та життєво важливі органи, то тяжкість ураження у дітей за однакових умов дії фактора, що ушкоджує, може бути значно більшою. Якщо у дорослих при переважному пораненні верхньої кінцівки ефективним засобом лікування може бути кровоспинний турнікет, то у дітей частота його ефективного застосування значно нижча. Все це диктує необхідність швидкої евакуації дітей з місця ураження та їх невідкладної госпіталізації за високим пріоритетом (червоний колір під час медичного сортування). Іншим найбільш значимим фактором ризику тяжкості ушкоджень є менша маса тіла дітей. Це призводить до того що під дією мінновибухової хвилі тіло дитини може зазнавати значно більшого прискорення. Крім того, під дією мінновибухової хвилі дитина може підлітати в повітря на значну висоту і

пролітати значну відстань. Такий характер травми часто супроводжується тяжкими переломами хребта (передусім шийного та поперекового відділів), переломами тазу, а також черепномозковою травмою. На противагу цьому у дорослих мінно-вибухова хвиля тієї ж інтенсивності призводить до значно меншої частоти згаданих ушкоджень. Окрім вже згаданого високого пріоритету евакуації дітей, у них значно важливішою є ефективна іммобілізація тіла, особливо з використанням вакуумних шин та нош.

Висновки. Знання анатомо-фізіологічних відмінностей дитячого організму, які диктують відмінності характеру та тяжкості ушкоджень, як медичними працівниками, так і працівниками екстрених та рятувальних служб поліції, і, навіть, пересічними громадянами, може підвищити якість та кваліфікацію надання першої медичної допомоги дітям під час мінновибухових травм. Тому навчання згаданих спеціалістів, а також широкого загалу під час війни повинно входити в державні пріоритети і до навчальних програм як медичних, так і не медичних вищих навчальних закладів.

Джерела.

1. Jorolemon MR, Lopez RA, Krywko DM. Blast Injuries. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430914/>

2. Tovar MA, Pilkington RA, Goodwin T, Root JM. Pediatric Blast Trauma: A Systematic Review and Meta-Analysis of Factors Associated with Mortality and Description of Injury Profiles. *Prehosp Disaster Med.* 2022 Aug;37(4):492-501. doi: 10.1017/S1049023X22000747. Epub 2022 May 23. PMID: 35603691; PMCID: PMC9280070.

3. Naaman O, Yulevich A, Sweed Y. Syria civil war pediatric casualties treated at a single medical center. *J Pediatr Surg.* 2020 Mar;55(3):523-529. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2019.02.022. Epub 2019 Mar 2. PMID: 30902455.

4. Mathews ZR, Koefman A. Blast Injuries. J Emerg Med. 2015 Oct;49(4):573-87. doi: 10.1016/j.jemermed.2015.03.013. Epub 2015 Jun 10. PMID: 26072319.

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН З ДЕРМАЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ПРОНИКНЕННЯ

Олена ПРОРОК, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Сучасний світ стикається з численними викликами, серед яких використання хімічних речовин з дермальним механізмом проникнення є однією з найбільш загрозливих проблем. Ці речовини мають здатність проникати через шкірний бар'єр та спричиняти значні ушкодження організму, включаючи опіки, алергічні реакції та системні інтоксикації. Їх застосування у промисловості, сільському господарстві, а також у воєнних цілях робить проблему надзвичайно актуальною.

Хімічні речовини, здатні проникати через шкіру, можна поділити на кілька основних груп. Перша група включає корозійні агенти, такі як кислоти та луги, що викликають хімічні опіки різного ступеня тяжкості. Друга група - це токсичні речовини, які проникають у кров через шкіру. Окрему групу складають алергени, що спричиняють контактні дерматити. Кожна з цих груп вимагає специфічного підходу до діагностики, лікування та профілактики наслідків.

Процес надання медичної допомоги при ураженні хімічними речовинами з дермальним механізмом проникнення передбачає кілька послідовних етапів.

Перший етап — це евакуація постраждалого з місця контакту з хімічною речовиною. Цей крок є критичним для мінімізації подальшого впливу токсичного агента. Важливим завданням на цьому етапі є також ізоляція уражених ділянок шкіри, щоб уникнути поширення речовини.

Другий етап полягає у деактивації — швидкому видаленні залишків хімічної речовини з поверхні шкіри. Для цього використовують проточну воду, спеціалізовані розчини або адсорбенти, залежно від фізико-хімічних властивостей речовини. У разі липких чи маслянистих речовин застосовують мийні засоби, рекомендовані для даного типу хімікатів.

На третьому етапі проводять первинну медичну допомогу. Це включає обробку уражених ділянок шкіри антисептичними засобами та накладення захисних пов'язок, які зменшують подальше проникнення токсинів. У залежності від характеру ушкодження (опіки, алергії, інтоксикації) призначають відповідні фармакологічні препарати: антигістамінні засоби, антидоти, сорбенти тощо.

Четвертий етап передбачає надання спеціалізованої медичної допомоги. На цьому етапі здійснюють моніторинг життєво важливих функцій пацієнта. Для боротьби із системними інтоксикаціями можуть застосовувати методи детоксикації крові, такі як гемодіаліз чи плазмаферез. При цьому особлива увага приділяється підтримці роботи печінки, нирок та серцево-судинної системи, які часто є мішенями токсичних речовин.

Досвід міжнародних практик у боротьбі з наслідками хімічних уражень свідчить про ефективність створення мобільних медичних бригад, оснащених сучасним обладнанням і засобами детоксикації. Такі бригади успішно діють у країнах із високим рівнем хімічної безпеки, як-от США, Німеччина та Японія.

Профілактика хімічних уражень передбачає розробку та впровадження протоколів першої медичної допомоги, проведення тренінгів для медичних працівників, а також інформування населення щодо поведінки у разі контакту з хімічними агентами. Особлива увага має бути приділена

оснащенню лікарень антидотами та матеріалами для ізоляції уражених ділянок.

Таким чином, ефективне реагування на хімічні ураження шкіри потребує комплексного підходу, що включає профілактику, швидке видалення токсинів, медичну допомогу та впровадження міжнародного досвіду. Ключовими є вдосконалення алгоритмів дій, підготовка кадрів і належне матеріальне забезпечення.

МІЖСЕКТОРАЛЬНА СПІВПРАЦЯ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Яна РОМАНЮК, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА, Сергій МАРТИНЕНКО
*Здобувач вищої освіти II курсу стоматологічного факультету
Наукові керівники: асистентка, асистент*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) розглядає концепцію міжсекторальних дій в інтересах охорони здоров'я як «визнаний взаємозв'язок між частиною або підрозділами сектора охорони здоров'я з підрозділами іншого сектора, що був сформований для досягнення результатів у сфері охорони здоров'я». Міжсекторальна взаємодія може здійснюватися між різними департаментами, органами публічної влади, освітніми структурами та організаціями громадянського суспільства. Хоча основна відповідальність за забезпечення, зміцнення та підтримку здоров'я покладається на МОЗ, лише 20% факторів, які впливають на здоров'я людей, залежать від клінічних послуг.

Зарубіжний досвід демонструє численні приклади успішної міжсекторальної взаємодії, яка сприяє розробці інноваційних підходів до вирішення актуальних проблем охорони здоров'я. Зокрема, проєкт «Північна Карелія» у Фінляндії є прикладом багатосекторального підходу, орієнтованого на зниження факторів ризику неінфекційних захворювань на

популяційному рівні. Його реалізація почалася у відповідь на високий рівень серцево-судинних патологій у регіоні Північної Карелії. Комплексне втручання у цій програмі, включало заходи з санітарної освіти, оптимізації медичних послуг, а також профілактичні ініціативи у школах і на робочих місцях. Вирішальну роль у досягненні позитивних результатів відіграла державна політика у сфері громадського здоров'я, яка передбачала регулювання маркування харчових продуктів, обмеження обігу тютюнових виробів, впровадження захисту проти куріння, забезпечення підтримки хто хоче кинути курити і спрямування сільськогосподарських субсидій на підтримку виробництва продуктів із низьким вмістом жиру та солі .

Ще одним прикладом ефективної міжсекторальної взаємодії є діяльність Міжвідомчої цільової групи з боротьби проти тютюну в Індії. Цей механізм об'єднує зусилля міністерств, відомств та громадських організацій, задля зниження рівня споживання тютюнових виробів. Індія є учасником Рамкової конвенції ВООЗ із боротьби проти тютюну (FCTC), що передбачає глобальні стандарти контролю за тютюновими виробами.

Зарубіжний досвід демонструє, що міжсекторальна співпраця сприяє системному вирішенню глобальних викликів у сфері громадського здоров'я, мінімізує соціальну нерівність та сприяє створенню рівних можливостей доступу до якісних медичних послуг. Таким чином, цей підхід стає важливим інструментом для забезпечення стійкого розвитку системи охорони здоров'я та підвищення ефективності реалізації її стратегічних цілей.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОГНОЗУВАННІ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вікторія СИДОРЕНКО, Вероніка МЕЛЬНИК
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Сучасні можливості лабораторної діагностики є одними з основних методів дослідження у медичній практиці, адже дозволяють отримати додаткові дані у моніторингу навколишнього середовища, встановленні діагнозу, моніторингу ефективності призначеної терапії та прогнозуванні подальшого стану пацієнтів. Збільшення обсягу кількості даних, що отримуються у процесі лабораторної діагностики, зумовлює актуальність впровадження інноваційних технологій, що в свою чергу допоможе оптимізувати процес обробки зібраних результатів. Використання штучного інтелекту створює можливості для прогнозування результатів дослідження, а також швидко оцінити та інтерпретувати отримані дані що дає змогу виявити приховані закономірності. Впровадження нового підходу в лабораторних дослідженнях створює можливість підвищити якість обробки імунологічних, біологічних та генетичних досліджень, що є важливим для ранньої діагностики захворювань та в подальшому запобіганню ускладнень. Крім того, прогнозування результатів досліджень при виникненні надзвичайних ситуацій дозволить оцінити стан постраждалих та правильно обрати сортувальну групу для поранених та ефективно надати допомогу при масових санітарних втратах. Незважаючи на переваги у роботі зі штучним інтелектом, система охорони здоров'я може зіштовхнутися з питаннями стандартизації алгоритму обробки даних та забезпечення конфіденційності та дотримання етичних норм для збереження медичної таємниці.

Основною метою даного дослідження є розробка та обґрунтування підходів для використання штучного інтелекту у прогнозуванні та діагностичній точності результатів лабораторних досліджень, а також

вивчення можливості впровадження штучного інтелекту в медичну практику.

У ході дослідження проаналізовані деперсоналізовані бази даних з результатами біохімічних та генетичних досліджень, що дало змогу отримати великий спектр клінічних результатів. Дані пройшли попереднє сортування за видами патологічних змін. Їх було поділено на вибірки, що дало змогу створити прогнозовані моделі за допомогою спеціальних метрик та AUC-ROC кривих. Для статистичного аналізу використовувалась ліцензійна версія IBM SPSS Statistic Base v.22. Методологічні основи ґрунтуються на аналізі наукових робіт, що висвітлюють можливості штучного інтелекту.

Впровадження алгоритмів штучного інтелекту до деперсоналізованих баз даних показало високу ефективність у прогнозуванні результатів досліджень. Специфічні показники, що свідчать про відповідність прогнозу до фактичних результатів: AUC-ROC = 0,93 (95% ВІ 0,85–0,98), що статистично дорівнює ($p < 0,05$) відрізняється від 0,5 та доводить високу дискримінативну здатність побудованої моделі. Чутливість моделі склала 90,2% (95% ВІ 85,4–94,1), специфічність – 88,5% (95% ВІ 82,3–92,8). Точність прогнозування у даній вибірці становить 92,1%. Також моделі дозволяють розподіляти пацієнтів за ступенем ризику та оптимізувати роботу лікарів відповідно до невідкладного стану. Якість прогнозу прямопропорційно залежить від кількості отриманих початкових даних.

Інноваційні технології з використанням штучного інтелекту можуть забезпечити більш швидку та точну роботу з результатами досліджень та спрогнозувати ризики для життя пацієнта. Їх використання дозволить пришвидшити процес ранжування пацієнтів за ризиком для здоров'я та пришвидшити роботу медичних працівників. Перспектива використання цих технологій відкриває нові можливості у сфері лабораторної діагностики та медицини загалом.

ЦИФРОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ, ЕКОЛОГІЧНІ ФАКТОРИ ТА ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ В УМОВАХ ВІЙНИ

Наталія СКРИПКА, Сергій МАРТИНЕНКО, Тетяна ЦИМБАЛІСТОВА
Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: асистент, асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Надзвичайно складні умови для підтримання громадського здоров'я нації створили в країні війна, зміни клімату, екологічні загрози, пандемії та недостатній доступ до медичних послуг в зоні ведення бойових дій. Глобальні кризи вимагають спільних зусиль урядів та громадськості для їх подолання. Цифрові технології дозволяють забезпечити стійкість системи охорони здоров'я та сприяти розробці нових підходів до моніторингу і реагування в умовах надзвичайних ситуацій. Діджиталізовані інструменти відіграють головну роль у забезпеченні доступу до медичних послуг у кризових умовах. Наочним прикладом тут виступає телемедицина. Вона є технологією, яка в умовах обмеженого фізичного доступу до лікарень дозволяє надавати необхідні консультації. Платформи, такі як Helsi або інші електронні додатки, успішно використовуються для запису на прийоми до лікарів або консультації через аудіо-відеозв'язок та моніторингу стану здоров'я пацієнтів. Дослідження свідчать, що низькотехнологічні підходи у вигляді текстових платформ є ефективні у зоні бойових дій з обмежаним, а подекуди і зовсім відсутнім інтернет-з'єднанням. Війна надто загострює проблеми психічного здоров'я, зокрема через стреси і травми. Цифрові технології для дистанційного консультування, сприяють підтримці психічного здоров'я українців. Віддалені медичні консультації допомагають зменшити рівень стресу, тривожності у постраждалих від війни. Електронне середовище сприяє збору масивних даних, які використовуються для аналізу поширення захворювань, прогнозування епідемій та координації дій під час кризи. Для успішного впровадження цифрових рішень потрібна відповідна інфраструктура та навички

користувачів, що є сьогодні викликом в умовах війни. Сучасні технології одночасно дозволяють контролювати такі явища та здатність зменшувати пов'язані з ними ризики, надаючи життєво важливу інформацію, корисну для прогнозування наслідків реагування на екологічні загрози. Дослідження, проведені Інститутом політики охорони здоров'я, доводять, що забруднення навколишнього середовища є одним з головних результатів війни.

Використання цифрових інструментів для моніторингу екологічних ризиків є важливим етапом у збереженні здоров'я нації. Наприклад безліч додатків що допомагають швидко реагувати на нові екологічні загрози. Окрім цього, новітні підходи, такі як використання штучного інтелекту, допомагають швидко аналізувати моделі поширення хвороб і корегувати стратегії реагування на реальні потреби населення. Такі ініціативи є необхідними для зміцнення національної системи охорони здоров'я та ефективного реагування на глобальні кризи у період війни в Україні.

ОЦІНКА ОСЕРЕДКУ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ З ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ СИСТЕМНОЇ ДІЇ ТА СТАНУ ЗДОРОВ'Я У ПОСТРАЖДАЛИХ

Сергій СНОЗ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Серед значної кількості техногенних аварій велику кількість складають аварії на хімічно небезпечних об'єктах, які несуть загрозу для здоров'я населення. За даними ООН, за останні 30 років у світі сталось 350 великомасштабних хімічних катастроф, унаслідок яких постраждало близько 100 тис. осіб, загинуло понад 13 тис. та евакуйовано з місць постійного проживання понад 3 млн. осіб [1]. Згідно з даними ДСНС на 2021 р. Перелік хімічних підприємств в Україні включав 609 промислових

об'єктів, на яких зберігалось або перероблялось понад 219 тис. т токсичних речовин [2].

Причиною виникнення надзвичайної ситуації хімічного характеру може бути аварія з викидом (розливом) отруйних або сильнодіючих отруйних речовин, застосування хімічної зброї (в тому числі внаслідок терористичного акту). Особливо небезпечні наслідки для здоров'я людини можуть спричинити хімічні речовини системної дії до яких відносять оксид вуглецю (II), синильну кислоту, динітрофенол та етиленхлорид, які проявляють загальнотоксичну дію, оксиди азоту та сірки, акрилонітрил, сірководень, які крім загальнотоксичної проявляють задушливу дію, фосфорорганічні сполуки, які проявляють нейротоксичність, і що особливо небезпечно, віддалені ефекти нейро-токсичності, етиленоксид, метилхлорид, диметилсульфат, які впливають на метаболізм та структуру клітин.

З метою визначення характеру, масштабу та ступеня впливу небезпечних хімічних речовин, а також для розробки необхідних заходів під час ліквідації надзвичайної ситуації хімічного характеру необхідно здійснити оцінку хімічної обстановки методом прогнозування або провести хімічну розвідку.

В епіцентрі надзвичайної ситуації хімічного характеру в першу чергу надається допомога постраждалим, проводиться їх сортування за чотирма категоріями з наступною евакуацією в медичні заклади. Вогнище ураження локалізується шляхом деконтамінації місцевості, транспорту, споруд, а також санітарної обробки.

Згідно з Кодексом цивільного захисту України запобігання виникненню надзвичайних ситуацій - комплекс правових, соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайної ситуації на основі даних моніторингу, експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій з метою

недопущення їх переростання у надзвичайну ситуацію або пом'якшення її можливих наслідків [3].

Також важливим напрямком підготовки до реагування на всі види надзвичайних ситуацій є навчання медичного персоналу та населення послідовності дій в умовах надзвичайних ситуацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тарасюк В.С. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги. Посібник для студентів вищих медичних закладів II-IV рівнів акредитації / В.С. Тарасюк. – К. : ВСВ «Медицина», 2013. – 528 с.
2. Сноз С.В., Смердова Л.М., Калашніков А.А., Бобильова О.О., Пасічник В.І. Проблема відходів, що виникли внаслідок руйнування об'єктів інфраструктури, відходів знищеної військової техніки та озброєння//Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (13 березня 2024 року, м. Київ)/за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука, с. 187-188.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ЕКСПРЕС ОЦІНКИ РІВНІВ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ТА ҐРУНТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ХІМІЧНОГО ҐЕНЕЗУ

Тетяна ФОКІНА, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ,
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед.н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Моніторинг стану довкілля під час надзвичайних ситуацій, спричинених хімічними речовинами, є критично важливим для забезпечення екологічної та техногенної безпеки. Експрес-методи аналізу дозволяють отримувати дані про стан довкілля в реальному часі, що є

необхідним для прийняття ефективних рішень щодо ліквідації наслідків аварій та захисту населення.

Для моніторингу повітря широко застосовуються портативні газоаналізатори, такі як УГ-2, які дозволяють швидко ідентифікувати забруднювачі, в т.ч. чадний газ, діоксид сірки та азот. Атомно-абсорбційна спектроскопія забезпечує високу точність аналізу навіть малих концентрацій металів у повітрі та ґрунті, хоча потребує складного обладнання. Біотестування з використанням рослин або мікроорганізмів є економічним та швидким способом оцінки токсичності середовища.

Автоматизовані системи моніторингу, такі як ГМК-3 або ГКП-1, дають змогу проводити довготривале спостереження за станом повітря. Незважаючи на обмежену мобільність та необхідність спеціальної підготовки персоналу, ці системи надають високоточні та систематизовані дані, які стають основою для прогнозування та розробки заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Інтеграція таких систем у загальнодержавну мережу моніторингу дозволяє більш ефективно управляти ризиками та своєчасно інформувати населення про загрози.

Особливу увагу слід приділяти ретельному відбору проб у зонах максимального забруднення, зокрема поблизу джерел викидів або в місцях концентрації населення. Важливо враховувати фізичний стан забруднюючих речовин, їх хімічний склад та тривалість впливу на середовище. Це дає змогу не лише оперативно оцінювати ризики, а й розробляти дієві стратегії для захисту населення та мінімізації шкоди для екосистем.

Ефективна система моніторингу забруднення є невід'ємною умовою зменшення екологічних та соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій. Використання сучасних експрес-методів, автоматизованих систем та інтеграція результатів моніторингу в процеси ухвалення рішень забезпечують безпеку населення та сприяють сталому розвитку регіонів. Окрім того, важливо підвищувати обізнаність населення про ризики,

пов'язані із забрудненням, та впроваджувати освітні програми, спрямовані на підготовку фахівців у цій галузі.

АЛГОРИТМИ ДІЇ ГРУП ОПЕРАТИВНОГО РЕАГУВАННЯ СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ З ХІМІЧНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Тетяна ХІЛЬКЕВИЧ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Україна, як індустріально розвинута країна, стикається з високими ризиками надзвичайних ситуацій (НС) з хімічними речовинами. Ці загрози посилюються через воєнні дії, що супроводжуються пошкодженнями промислових об'єктів та інфраструктури. Ефективне реагування на хімічні інциденти є життєво важливим для захисту людей і довкілля. Важливо зазначити, що війна значно ускладнює реагування на НС хімічного генезу, це пов'язано з руйнуванням інфраструктури та нестачею ресурсів. Підготовка персоналу для оперативного реагування є одним із найважливіших елементів забезпечення безпеки.

Метою системи цивільного захисту є мінімізація наслідків НС і захист населення [1]. До неї входить функціональна підсистема забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення [2]. Функціональна підсистема забезпечує моніторинг і запобігання НС, готовність сил і засобів, проведення заходів, навчання населення. До груп реагування на НС у сфері громадського здоров'я відносяться групи, які проводять радіаційне, хімічне та епідеміологічне спостереження, дозиметричний та хімічний контроль і дезінфекційні бригади.

За визначенням ВООЗ, ххімічний інцидент - це «несподіваний неконтрольований викид хімічної речовини з місця її зберігання» [3].

Основними принципами управління будь-яким інцидентом є розпізнання інциденту, стримування інциденту, деконтамінація, лікування за призначенням (за необхідності), оперативні заходи з реагування, обмеження впливу речовин, надання необхідної медичної допомоги, захист працівників першої ланки реагування, працівників лікарень та медичних закладів.

Алгоритми дій груп оперативного реагування повинні бути викладені в стандартизованих операційних процедурах (СОП), які описують послідовність дій від отримання інформації до завершення ліквідації наслідків.

СОПи повинні бути розроблені для моніторингу хімічного забруднення територій, який включає якісні і кількісні аналізи. Фізичні, хімічні та біологічні методи дозволяють визначити склад і концентрацію забруднювачів.

Деконтамінація також організовується за алгоритмом, що включає оцінку загроз, розміщення пунктів обробки, вибір обладнання і проведення процедур.

Розробка та впровадження СОП значно підвищує якість реагування на НС. Перевагами розробки та застосування СОП проведення любого заходу при НС з хімічними речовинами є зниження варіабельності і підвищення якості. СОП наразі є найбільш оптимальним способом виконання операції. Всі наступні покращення процесу необхідно фіксувати в наступних версіях документу. Також СОП є основою для навчання та підвищення рівня кваліфікації виконавця.

Чинна система стандартів дозволяє оптимізувати кількість співробітників і найбільш ефективно перерозподілити наявні трудові ресурси для захисту життя і здоров'я як персоналу, так і населення, що потрапило в зону ураження. Стандартизація процедур — основа стійкої системи цивільного захисту.

Література

1. Кодекс цивільного захисту України.

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 2213, 2022.
3. WHO Manual for the Public Health Management of Chemical Incidents.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДЛЯ ДОПОМОГИ ПОСТРАЖДАЛИМ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Наталія ЧЕРМНИХ, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Широкомасштабна воєнна агресія російської федерації проти України, розпочата у 2022 році, призвела до пошкодження та знищення інфраструктури закладів охорони здоров'я, втрати персоналу, проблем з безпекою, масового переміщення населення та збільшення витрат на охорону здоров'я в поєднанні зі зменшенням спроможності населення платити за медичне обслуговування. Зазначене негативно вплинуло на доступ населення до медичних послуг.

Основну роль у наданні медичних послуг населенню під час надзвичайних ситуацій (НС) відіграють такі заклади охорони здоров'я, як лікарні, поліклініки, лабораторні центри, станції переливання крові, аптеки та склади зі зберігання ліків і медичних виробів. Вони є основою для створення системи екстреного реагування та виконують багато функцій: медичну евакуацію, санітарно-протиепідемічні заходи, забезпечують роботу медичних закладів і служби екстреної медичної допомоги та медицини катастроф. Ефективність вирішення проблем медичного обслуговування населення в НС значною мірою залежить від надійності роботи вищезазначених підрозділів та їхньої взаємодії [1].

На регіональному рівні завдання системи цивільного захисту реалізуються Центрами управління в надзвичайних ситуаціях (ЦНС). У

разі виникнення НС ці центри забезпечують взаємодію зі штабом з ліквідації наслідків НС, який створюється спеціально для подолання наслідків НС, та супроводжують його діяльність. У роботі ЦНС беруть участь представники багатьох державних і комунальних структур та відомств. З метою організації та координації аварійно-рятувальних та невідкладних заходів з ліквідації наслідків НС штабу ЦНС доручається виконання функції керівного органу, або головному виконавцю робіт з ліквідації наслідків НС.

Заходи життєзабезпечення постраждалих внаслідок НС, під час або внаслідок воєнних (бойових) дій покладені на органи місцевого самоврядування. Види, категорії майна і обсяг послуг із забезпечення постраждалих, визначаються Постановами КМУ [2]. Рятувальні заходи включають створення та підтримку мінімальних умов, необхідних для захисту життя та здоров'я людей у зонах НС, шляхах евакуації та місцях розташування евакуйованого населення, у тому числі: забезпечення питною водою, продуктами харчування та предметами першої необхідності, тимчасовим притулком для населення, що втратило житло. Відповідно до чинних норм і стандартів, населення забезпечується виробами медичного призначення та ліками. Організовується і підтримується система транспортного та інформаційного забезпечення [3].

До здійснення заходів щодо забезпечення життя постраждалих залучаються сили та засоби центральних органів виконавчої влади, служб швидкої допомоги.

Література:

1. Реагування на надзвичайні ситуації: Навч. посіб. – К.: Вид-во «Бланк-Прес», 2014. – 210 с.
2. Цивільна оборона України: Навч. Посіб. / Бедрій Я.І., Івах Р.М., Роцин В.О., Ємкало В.М. – К.: Кондор, 2011. – 358 с.
3. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI. [Електронний ресурс] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

ВЗАЄМОДІЯ КРАЇН ЗАДЛЯ ОЦІНКИ ДЖЕРЕЛ ДОСТОВІРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ

Валентина ЧЕРНЕНКО, Анатолій ГРИНЗОВСЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

23 травня 2005 року 58-ю асамблеєю Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) був прийнятий офіційний документ – Міжнародні медико-санітарні правила (ММСП 2005). Ухвалення і введення у міжнародну практику цього документу покликане уніфікувати дії на рівні кожної з країн, якщо на її території виникне та чи інша надзвичайна ситуація в галузі охорони здоров'я. Застосування згаданих правил мають на меті діяти превентивно і не допустити міжнародного поширення хвороб. Завдяки впровадженню передбачено уникнення захворювань а також покращення можливостей у боротьбі з ними. Пропорційно до ризиків для здоров'я населення такий загальний міжнародний документ дозволяє здійснювати необхідні заходи на рівні громадського здоров'я. Проте, документ враховує і бізнесові інтереси держав, щоб запобіжні заходи не обмежували їх і не перешкоджали міжнародним перевезенням та торгівлі.

Порівняно із попередньою версією ММСП 2005 року були ґрунтовно вдосконалені. Серед інновацій, зокрема, передбачено, що держави-учасниці зобов'язані створити визначений мінімальний основний потенціал охорони громадського здоров'я; впроваджено обов'язок держав-учасниць повідомляти ВООЗ про події, які згідно з певними критеріями можуть являти собою надзвичайну ситуацію в галузі охорони громадського здоров'я, що має міжнародне значення; визначено положення, що надає повноваження Організації брати до уваги неофіційні повідомлення про події, пов'язані з охороною громадського здоров'я, та отримувати від держав-учасниць підтвердження щодо таких подій [1].

Актуальність та можливості для застосування ММСП 2005 протягом багатьох років зумовлена тим, що вони є загальними, і не обмежуються конкретними хворобами. Їх універсальність передбачає, що документ і описані в ньому процеси можна буде використовувати навіть за умов подальшої еволюції захворювань, а також змін у чинниках їх виникнення та передачі. У Євросоюзі, згідно з Рішенням Європейського Парламенту і Ради №2119/98/ЄС, була створена мережа епідеміологічного нагляду та контролю інфекційних захворювань [2]. Як демонструє попередній досвід впровадження цього рішення, скоординовані дії, спрямовані на постійний моніторинг, раннє попередження та реагування на серйозні транскордонні загрози здоров'ю сприяють зміцненню захисту та, у подальшій перспективі, покращенню здоров'я населення. Проте зміни, що відбулися на міжнародному рівні та у межах ЄС протягом останнього десятиліття, зумовили необхідність перегляду відповідних правових рамок.

Зобов'язання управляти кризами у сфері охорони здоров'я на національному рівні не повинні порушувати інтереси інших держав-членів. А такий варіант розвитку подій завжди існує, особливо якщо дії окремих країн не узгоджені між собою або ґрунтуються на різних оцінках ризику. Отже, метою сучасної координації реагування на рівні Союзу є, серед іншого, забезпечення умов, щоб заходи, запроваджені на національному рівні, були пропорційними пов'язаним із серйозними транскордонними загрозами ризикам для здоров'я, і не суперечили іншим обов'язкам та правам, передбаченим ДФЄС, зокрема тим, що стосуються обмеження свободи пересування та торгівлі.

Ефективна налагоджена і відпрацьована взаємодія стає ключовою умовою для успішного реагування на загрози. Саме тому координація повинна включати оперативний обмін достовірними інформаційними повідомленнями, стратегіями, алгоритмами та варіантами вирішення питань, пов'язаних із комунікацією. Це забезпечить чітку взаємодію під час ризикових і кризових ситуацій та дозволить ґрунтуватись на всебічній,

незалежній та надійній оцінці ризиків для здоров'я. Водночас комунікація має бути адаптована до специфіки національних потреб і умов.

Література:

1. Міжнародні правила охорони здоров'я (2005 р.). Друге видання.
URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43883/9789663836911-ukr.pdf?isAllowed=y&sequence=33>.

2. Рішення Європейського Парламенту і Ради №1082/2013/ЄС від 22 жовтня 2013 року про серйозні транскордонні загрози здоров'ю та скасування Рішення № 2119/98/ЄС. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/rishennya-10822013es.pdf>.

РЕКОМЕНДАЦІЇ З КРИЗОВИХ КОМУНІКАЦІЙ ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ХІМІЧНИХ, БІОЛОГІЧНИХ, РАДІАЦІЙНИХ І ЯДЕРНИХ ЗАГРОЗ

Валентина ЧЕРНЕНКО, Світлана КАЛАШЧЕНКО
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: PhD, доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Перш за все варто зауважити, що подія або ситуація, яка може мати вплив або навіть потенційний вплив хімічних, біологічних, радіаційних і ядерних загроз (ХБРЯ), породжує серед людей страх і невпевненість через цілковиту невизначеність. Комунікація на рівні закладу охорони здоров'я важлива для створення ясності та впевненості під час криз, щоб суспільство мало чіткі інструкції та відчувало підтримку.

Правильна комунікація медичних працівників під час подій, пов'язаних із впливом ХБРЯ речовин є ключовою, оскільки допомагає: зменшити паніку; підтримувати довіру до системи охорони здоров'я; забезпечити швидке реагування та правильні дії; мінімізувати поширення дезінформації;

здійснювати психологічну підтримку; забезпечити своєчасне навчання та профілактику. ХБРЯ загрози, зокрема такі як техногенні аварії, використання зброї, терористичні атаки спричиняють чисельне збільшення кількості постраждалих, а як наслідок, – перевантаження медичних закладів. В умовах ХБРЯ події за окремими оцінками співвідношення кількостей пацієнтів медичних установ без симптомів та з симптомами становить 4:1 [1]. Більше того, під час ХБРЯ подій можна спостерігати явище, коли медичні працівники уникають виконання своїх обов'язків у сфері охорони здоров'я. Це пов'язано зі страхом зараження або поширення інфекції до близьких і рідних. Отже, вища обізнаність медиків щодо впливу ХБРЯ речовин, ефективна внутрішня комунікація і впровадження захисних заходів може мінімізувати ризик відмови від виконання професійних обов'язків.

Рекомендації, що стосуються кризових комунікацій для медичних працівників наступні:

- перед початком комунікації спікер має максимально оволодіти матеріалом та проблемою, що є темою перемовин;

- у процесі комунікації спікер повинен не лише контролювати свої дії та поведінку, а й фахово спостерігати за реакціями протилежної сторони, адже вміння спостерігати – здатність помічати та розуміти, про що говорить зовнішній вигляд, поведінка та оточення співрозмовника, допоможе спрогнозувати у режимі реального часу поведінкові реакції опонентів;

- оцінювання ситуації має здійснюватися своєчасно, навіть якщо комунікатор опиняється у кризовій ситуації спонтанно і не було часу попередньо оцінити ризики, маєте знати алгоритми оцінювання типових криз;

- навички самоконтролю у кризових ситуаціях – комунікативна зброя та захист, оскільки рецептів на кожну ситуацію не може бути, однак тренінги з самоконтролю у стресових та ризикованих ситуаціях мають стати елементом життя людини, що комунікує у професійному житті;

– кризова комунікація передбачає навички та знання невербальної комунікації;

– користування навичками активного слухання, це допомагає встановити контакт.

Стратегічні комунікації в умовах ХБРЯ надзвичайних ситуацій та воєнного стану є ключовим елементом забезпечення ефективного реагування та підтримки громадського здоров'я. Ключові аспекти полягають у довірі до медичних установ, можливості швидко та чітко передавати критичну інформацію, ефективній координації з іншими установами.

Література:

1. Психологічні та поведінкові питання, з якими медичні працівники мають бути обізнані у разі застосування хімічних, біологічних, радіологічних або ядерних (ХБРЯ) речовин/ Center for the Study of Traumatic Stress, Uniformed Services University /URL: https://www.cstsonline.org/assets/media/documents/CSTS_FS_CBRN_Events_Psychological_Issues_Health_Providers_Need_to_know_UKR_v1.pdf

2. Худошина О.В., Курділь Н.В. Оптимізація та стандартизація роботи лікувального закладу у випадку виникнення хімічного інциденту. Медичні перспективи. 2024. Том XXIX/2. С. 206-215. DOI: 10.26641/2307-0404.2024.2.307700.

3. Стратегічні комунікації в умовах гібридної війни: погляд від волонтера до науковця: монографія / [В. Азарова та ін.; за заг. ред. Л. Компанцевої]. Київ: НА СБУ, 2021. 500 с.

Мікробіологія

ПОРІВНЯЛЬНА ЧУТЛИВІСТЬ МІКРОМІЦЕТІВ РОДУ *ASPERGILLUS* ДО ДЕЗІНФІКУЮЧИХ РЕЧОВИН

Артур БЕЗНОСКО, Наталія БОБИР

Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Мікроміцети – це мікроскопічні гриби, які широко розповсюджені в навколишньому середовищі. Разом з тим, вони здатні викликати низку важких патологій у людини. В наш час відмічається зростання частоти реєстрації резистентних видів даної групи мікроорганізмів до дезінфектантів, що є серйозною загрозою для здоров'я людства [1]. Пошук нових речовин з фунгіцидною активністю є одним із шляхів подолання стійкості збудників, а розробка на їх основі ефективних засобів для профілактики та лікування інфекційних захворювань залишається актуальним завданням сучасної медицини.

Мета роботи: порівняльно вивчити фунгіцидну активність дезінфікуючих засобів щодо мікроміцетів роду *Aspergillus*.

Матеріали і методи досліджень. Для роботи використано 2 штами грибів *Aspergillus spp.*, виділених з побутових приміщень. Визначення чутливості *Aspergillus spp.* до дезінфікуючих засобів із різними діючими речовинами здійснювали методом паперових дисків [2]. Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням Microsoft Office Excel. В якості дезінфектантів були обрані: гідрокарбонат натрію (NaHCO_3) 1:1; гіпохлорит натрію (NaClO) 1:1; 9% оцтова кислота (CH_3COOH), натрій гідроксид (NaOH) 1:3 та засіб, який містить катіонний поліелектроліт.

Результати дослідження. За результатами експериментальних досліджень було встановлено, що концентрація мікроскопічних грибів на поверхнях різних приміщень коливалась від 50 до 2923 КУО/м³. Найвищі показники мікробного обсіменіння відмічались у ванній кімнаті. Дані,

представлені в таблиці 1 свідчать про найвищу фунгіцидну активність дезінфектанту, до складу якого входив *натрій гідроксид* (NaOH), навколо дисків, просочених даною сполукою, ріст мікроорганізмів не спостерігався. Високу чутливість досліджувані мікроорганізми показали до засобу, який містив катіонний поліелектроліт, в даному випадку діаметр зони затримки росту становив $(16,0\pm 0,07)$ мм. Водночас такі сполуки як *гіпохлорит натрію* (NaClO) та оцтова кислота (CH₃COOH) показали низьку ефективність, в обох випадках зона затримки росту дорівнювала $14,0\pm 0,03$ мм. Найвищу резистентність мікроміцети *роду Aspergillus* проявляли по відношенню до гідрокарбонату натрію (NaHCO₃), в даному випадку діаметр зони затримки росту був найменшим і становив лише $3,0\pm 0,02$ мм.

Таблиця 1

Чутливість *Aspergillus spp.* до дезінфікуючих речовин

№	Дезінфікуючі речовини	Діаметр зони затримки росту, мм	Ступінь чутливості до речовини
1.	гідрокарбонат натрію	$3,0\pm 0,02$	Стійкий
2.	<i>гіпохлорит натрію</i>	$14,0\pm 0,03$	Малочутливий
3.	оцтова кислота	$14,0\pm 0,03$	Малочутливий
4.	<i>натрій гідроксид</i>	Повністю відсутній ріст	Високочутливий
5.	засіб, який містить катіонний поліелектроліт	$16,0\pm 0,07$	Чутливий

Висновок. Досліджені дезінфікуючі речовини характеризувалися різною фунгіцидною дією щодо мікроміцетів *роду Aspergillus spp.* Найбільш ефективним виявився *натрій гідроксид* (NaOH) 1:3. Разом з тим, мікроміцети *роду Aspergillus spp.* виявились малочутливими до гідрокарбонату натрію (NaHCO₃) 1:1.

Література

1. Woods, M., McAlister, J. A., & Geddes-McAlister, J. (2023). A One Health approach to overcoming fungal disease and antifungal resistance. *WIREs Mechanisms of Disease*, 15(4), <https://doi.org/10.1002/wsbm.161>.

2. Методичні вказівки МВ 9.9.5-143-2007. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів. Київ: МОЗ України (2007).

ПОСТБИОТИКИ ЯК СУЧАСНІ ЗАСОБИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ШКІРИ

Тетяна БОГДАНОВА, Віталій БОБИР
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Порушення мікробіоценозу шкіри асоціюють з широким спектром захворювань, його вивчення є дуже важливою діагностичною і терапевтичною метою. Ще 20 років тому мікробіом людини асоціювався в основному з мікробіомом кишківника і лише відносно нещодавно розпочалось масове дослідження мікробіому шкіри. За станом мікробіоценозу як здорової, так і патологічно зміненої шкіри можна оцінити здоров'я макроорганізму, оскільки при шкірній патології спостерігається якісна та кількісна зміна мікробних асоціацій [1]. Мікробіом шкіри може бути різноманітним, більш того, він може бути динамічним, головне, щоб у ньому дотримувалась «принцип гармонії». Ось саме цю «мікробну гармонію» можна підтримувати використовуючи препарати на основі мікроорганізмів – представників нормальної мікрофлори [2, 3].

Сьогодні профілактика та корекція дисбіозів базується на принципах мікробної екології – використовують препарати, які мають стимулюючу або оновлюючу здатність щодо, наприклад, нормальної мікрофлори кишечника чи шкіри, це і пробіотики, пребіотики, синбіотики, продукти функціонального харчування, нутрицевтики, ентеросорбенти тощо. Серед них найчастіше використовують пробіотики. Використання живих бактерій для корекції мікробіому має кілька потенційних переваг [4]. Однак, на наш

погляд саме в дерматологічній практиці перспективними є препарати, які сьогодні називають постбіотиками.

Постбіотики (метабіотики) – розчинні фактори, які виділяються живими бактеріями, або є результатом бактеріального лізису (ферменти, пептиди, тейхоєві кислоти, мурупептиди, отримані з пептидогліканів, полісахариди, білки клітинної поверхні та органічні кислоти тощо). Постбіотики мають антибактеріальні, протівірусні, антиоксидантні, протипухлинні та протизапальні властивості. Найчастіше постбіотики виробляють з *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Streptococcus*, *Eubacterium*, *Faecalibacterium* та *Saccharomyces*. Крім того, вони містяться у такі продуктах, як йогурт, квашена капуста, мариновані овочі та чайний гриб (комбуча). На сьогодні доведено, що постбіотики, які входять до складу препаратів для догляду за шкірою, здатні регулювати її мікробне різноманіття, вибірково націлюючись на патогенні бактерії [5].

Постбіотики мають низку переваг над пробіотиками. В першу чергу вони є стабільними у широкому діапазоні температур і рН та відповідно мають більш тривалий термін зберігання, що дозволяє їх широко використовувати зокрема в дерматології.

Отже, згідно із сучасними даними, мікробіом шкіри є важливою частиною фізіології людини і робить вагомий внесок у підтримання її здоров'я, а постбіотики – є перспективними інноваційні препаратами з вираженими позитивними ефектами, які використовуються для корекції та профілактики дисбіозу шкіри.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Д.С. Янковський, В.П. Ширококов, Г.С. Димент Мікробіом у фізіології людини // Інфекційні хвороби. - 2018. - № 3. - С. 5-17.
2. Microbiome definition re-visited: old concepts and new challenges - PMC URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7329523>
3. Skin microbiome modulation induced by probiotic solutions - PMC URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6591853>

4. Controlling skin microbiome as a new bacteriotherapy for inflammatory skin diseases - PMC URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9434865>

5. Advances in Microbiome-Derived Solutions and Methodologies Are Founding a New Era in Skin Health and Care URL: <https://www.mdpi.com/2076-0817/11/2/121>

РОЛЬ ВІРУСІВ ГЕПАТИТУ В І С В РОЗВИТКУ РАКУ ПЕЧІНКИ

Леся ГРИЦАК, Володимир ШИРОБОКОВ

*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: д. мед. н., академік НАН України, професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Згідно із даними ВООЗ, рак печінки (гепатоцелюлярна карцинома) посідає 8-е місце серед найбільш поширених злоякісних пухлин і 3-тє місце — серед причин онкологічної смертності. Близько 80% випадків захворюваності на рак печінки спричинені цирозом найчастіше вірусної етіології, а саме вірусами гепатиту В (HBV) і С (HCV). Все частіше діагностують гепатоцелюлярну карциному і в Україні. Тому вивчення ролі вірусів гепатиту В і С в етіології раку печінки набуло сьогодні особливої актуальності.

Мета дослідження: з'ясувати молекулярні закономірності і мікробіологічні особливості ролі вірусів гепатиту В і С у розвитку первинного раку печінки.

Матеріали і методи. У ході вивчення літератури було з'ясовано, що при гепатитах В і С спостерігається широкий спектр клінічних проявів - від гострої інфекції до персистенції вірусів з послідовним розвитком хронічного гепатиту, цирозу і ,як наслідок, гепатоцелюлярної карциноми.

Механізми молекулярної активності вірусу гепатиту В обумовлені поверхневими антигенами HBsAg та нуклеокапсидними вірусними білками - антигенами С і Е. Зокрема, у 70-90% хворих на гепатит В виявляють

антиген HBs, здатний пригнічувати функціональну активність антионкогена p53. А в ядрах гепатокарциноми нерідко присутній білок X – основний чинник онкогенезу, активатор HBV, антитіла до якого виявляють в організмі хворих.

Було з'ясовано, що морфологічно віропатична активність гепатиту В проявляється у вигляді матово-склоподібних і пісочно-ядерних гепатоцитів. Перші містять надлишок антигену HBsAg, другі – HBcAg.

Віропатична активність гепатиту С пов'язана з його участю в розвитку жирової дистрофії гепатоцитів. Морфологічно поверхневі глікопротеїни вірусу E1 та E2 сприяють його інтеграції в клітинний геном, а core білок порушує метаболізм ліпідів, що, у свою чергу, веде до фіброзування тканини печінки. Активації онкогенних сигнальних шляхів та порушенню проліферації сприяють також білки NS3 і NS5A.

Результати. Отже, виходячи із вищесказаного, можемо зробити висновок, що існує 3 основні механізми, які сприяють розвитку первинного раку печінки в осіб, інфікованих вірусами гепатиту В і С: 1) запалення печінки і регенерація через руйнування імунною системою інфікованих гепатоцитів; 2) інтеграція геному вірусу в організм хазяїна; 3) експресія вірусних білків і порушення ними сигнальних шляхів та механізмів проліферації.

Висновок. Враховуючи множинність шляхів передачі вірусів гепатитів В і С, і те, що основними чинниками зараження ними є контамінована кров, важливою постає проблема превентивного захисту і профілактики поширення HBV і HCV, що, у свою чергу, сприятиме зниженню захворюваності на рак печінки.

Список використаної літератури

1. Вірусний гепатит В у новонароджених дітей: Навчально-методичний посібник / За ред. Гиріна В.М.-К., 2001.-90 с.

2. Вірусні гепатити з парентеральним шляхом передачі: збудники, маркери інфекції, поширення та лабораторна діагностика. Навчальний посібник /за ред. І.В.Дзюблик.-Суми.-2018.-238 с.

ВИЗНАЧЕННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ЗБУДНИКІВ ESKAPE

Анастасія ДИННИК, Олена КОСТЮК
*Здобувачка вищої освіти II курсу фармацевтичного факультету
Науковий керівник: к. псих. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Резистентність до антимікробних препаратів (АМР) стає все більшою загрозою для суспільства, адже має вплив не лише на здоров'я людини, а й збільшує затрати на фінансування медичних послуг та енергоресурси медичних працівників. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) прогнозує, що до 2050 року щорічно вмиратиме 10 мільйонів людей внаслідок неефективності антимікробної терапії, пов'язаною з АМР. Вона є наслідком природної еволюції та адаптаційних процесів бактерій, які виникли внаслідок некоректного та недоцільного вживання антибіотиків, що підвищує ризик поширення інфекції, інвалідності та смерті. Патогени ESKAPE (*Escherihia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* та *Enterobacter spp.*) розвинули механізми резистентності до оксазолідинонів, ліпопептидів, макролідів, фторхінолонів, тетрациклінів, β -лактамів, комбінацій β -лактаму, інгібіторів β -лактамази та антибіотиків, які є останньою лінією захисту, включаючи карбапенеми, глікопептиди та поліміксини. Ці патогени також включені до списку Глобального плану дій щодо АМР, Міжвідомчої координаційної групи ООН та Глобальної групи лідерів «Одне здоров'я». Для комплексної оцінки чутливості збудників ESKAPE рекомендується комбінувати різні методи, включаючи фенотипові, генотипові та протеомічні

дослідження. Фенотипові методи безпосередньо оцінюють взаємодію бактерій з антибіотиками і дозволяють виявити резистентність на основі спостережуваних фенотипів. До них належать: дискова дифузія – класичний метод, що дозволяє оцінити зону затримки росту навколо дисків з антибіотиками. E-test – градієнтний метод, який дає можливість визначити мінімальну інгібуючу концентрацію (MIC). Методи, засновані на рості: тест синергії борної кислоти; методи, що використовують смужки для виявлення метало- β -лактамаз (mCIM). Колориметричні тести: Carba NP та його модифікації – швидкі тести для виявлення карбапенемазів. Методи розведення: мікророзведення в бульйоні; метод контрольної точки на агарі. Фенотипові методи мають перевагу в тому, що дозволяють виявити карбапенем-гідролізуючі ферменти, які можуть бути не виявлені генотиповими методами. Генотипові методи базуються на виявленні генів, що кодують механізми резистентності. Вони дозволяють ідентифікувати потенційні механізми резистентності, але не завжди корелюють з фенотипом. До них належать: звичайні полімеразні ланцюгові реакції (PCR), кількісні полімеразні ланцюгові реакції в реальному часі (RT-PCR), ДНК-мікрочіпи та інші. Ці методи відрізняються більшою чутливістю, специфічністю та швидкістю, порівняно з фенотиповими. Найбільш сучасні методи для визначення AMP - протеомічні дослідження. Вони дозволяють аналізувати білковий склад бактеріальної клітини і виявляти зміни в експресії білків, пов'язані з резистентністю. Мас-спектрометрія (MS) аналізує іонізовані зразки, розділені на основі співвідношення маси до заряду і виявляє як мас-спектр. Методи іонізації, а саме електророзпилення (ESI) і лазерна десорбція/іонізація за допомогою матриці (MALDI) іонізують аналіти в розчині та сухій кристалічній матриці відповідно. Використання комплексу методів визначення AMP для ESKAPE патогенів дозволить отримати більш точну і повну картину механізмів резистентності та розробити ефективні стратегії лікування.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

Наталія ЖЕМЕРА, Зінаїда КИСІЛЬ

Здобувач вищої освіти IV курсу стоматологічного факультету

Науковий керівник: к. мед. н., асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Мікробіом ротової порожнини відіграє важливу роль в формуванні колонізаційної резистентності макроорганізму проти патогенних інфекційних агентів. Здоров'я ротової порожнини значною мірою залежить від її мікробіоти, яка підтримує баланс між корисними та патогенними мікроорганізмами. Зміни цього балансу можуть призводити до формування карієсу, гінгівіту та інших стоматологічних захворювань. На жаль, сьогодні існує вкрай мало наукових даних про препарати для корекції мікробіоценозу ротової порожнини, які можна використовувати в практичній стоматології.

Метою дослідження є аналіз інформації про ефективність пробіотичних паст та гелів, які використовуються для профілактики порушень мікробіоценозу ротової порожнини.

В наш час показано, що пробіотична зубна паста має більш виражений інгібуєчий ефект на *Streptococcus mutans*, ніж фторована зубна паста. Пробиотичні зубні пасти мали також вищий інгібуєчий ефект, ніж зубна паста без пробіотиків по відношенню до *Candida albicans* і *Streptococcus salivarius*. У всіх випадках зубні пасти мали сильнішу інгібуєчу здатність, ніж ополіскувачі [1]. Перспективним є також використання пробіотичних мікроорганізмів в ортодонтії. Так, ефективними виявились результати імпрегнації ортодонтичного полімерного композиту пробіотичними бактеріями (*Lactobacillus rhamnosus GG*) на рівні *Streptococcus mutans* [2]. При лікуванні пацієнтів із хронічним гінгівітом пробіотична рідина для полоскання рота була майже такою ж ефективною, як хлоргексидин щодо зменшення нальоту та показників кровотечі.

Крім того, дослідники прийшли до висновку, що у стоматологічні

практиці пробіотики потенційно можуть бути більш ефективними у порівнянні з хлоргексидином [3]. Водночас слід відмітити, що існують результати випробувань в яких йдеться про зниження кровоточивості ясен в пацієнтів у порівнянні зі звичайною зубною пастою. В цілому у пацієнтів, які використовують зубні пасти з пробіотиками статистично доведено зменшення кількості карієсогенних бактерій в ротовій порожнині з 78,4 до 26,5% [4]

Висновок. Пробиотичні мікроорганізми, які входять до складу зубних паст та гелів, проявляють антагоністичні властивості щодо патогенної мікрофлори, зокрема *Streptococcus mutans*, та сприяють загальному покращенню стану ротової порожнини. Вони в найближчому майбутньому можуть стати безпечною та природньою альтернативою традиційним антимікробним засобам, які використовуються в стоматологічній практиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Murugesan D, Subramanian CS, Kailasam V. Effect of Probiotic Toothpaste on Enamel Mineralization and *Streptococcus mutans* Levels in Cleft Orthodontic Patients-A Randomized Clinical Trial. *Cleft Palate Craniofac J*. 2025 Jan 8;10556656241309444. doi: 10.1177/10556656241309444. E

2. Rajaram K, Jnaneshwar PR, Idaayath A, Kannan R. *Streptococcus mutans* levels in patients who received orthodontic brackets bonded using probiotic impregnated resin composite - a randomized clinical trial. *Biomater Investig Dent*. 2023 Apr 20;10(1):2195877. doi: 10.1080/26415275.2023.2195877. PMID: 37090484; PMCID: PMC10120565.

3. Krupa NC, Thippeswamy HM, Chandrashekar BR. Antimicrobial efficacy of Xylitol, Probiotic and Chlorhexidine mouth rinses among children and elderly population at high risk for dental caries - A Randomized Controlled Trial. *J Prev Med Hyg*. 2022 Jul 31;63(2):E282-E287. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2.1772. PMID: 35968060; PMCID: PMC9351416.

4. Tahir K, Barakaat AA, Shoukat Ali U, Fida M, Sukhia RH. Effect of probiotic toothpaste and regular toothpaste on gingival health and plaque levels

of adult orthodontic patients - An open label randomized controlled trial. Int Orthod. 2024 Oct 29;23(1):100938. doi: 10.1016/j.ortho.2024.100938. Epub ahead of print. PMID: 39476739.

СТРУКТУРА ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ БІОПЛІВОК РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ: МЕХАНІЗМ ПАТОГЕНЕЗУ ТА РЕЗИСТЕНТНОСТІ ДО АНТИБІОТИКІВ

Валентина КРАМАРЕНКО, Олена КОСТЮК

Здобувач вищої освіти II курсу стоматологічного факультету

Науковий керівник: к. псих. н., асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Ротова порожнина мікробіологічно варіативне середовище, у якому мешкають понад 700 видів бактерій, а також ряд вірусів, архей, грибів та найпростіших мікроорганізмів. Складний шар цих мікроорганізмів, утворений шляхом адгезії, називають біоплівкою. Відповідно до Human Oral Microbiome Database (HOMD - електронний ресурс) 58% бактерій у роті людини мають видову назву, 16% культивовані, проте не дослідженні, а 26% не культивуються [1]. Бактерії мікрофлори ротової порожнини безпосередньо впливають на здоров'я порожнини рота. Зубний карієс, гінгівіт, періодонтит, навіть онкології шлунково-кишкового тракту – це все біоплівкозалежні захворювання. Проте вплив орального мікробіому не обмежується лише патологіями порожнини рота, оскільки він напряду сполучений з кардіоваскулярною, гастроентерологічною та іншими системами організму людини. Прикладом є *P. gingivalis*, що пов'язана із захворюваннями пародонту, яка була виявлена в статистично значних кількостях у осередку при таких захворюваннях як ревматоїдний артрит, хвороба Альцгеймер, онкології підшлункової тощо. У дослідженні Олівейри та інших 2020-ому році було виявлено прямий зв'язок між мікробіотою біоплівки порожнини рота, зокрема *S. mutans*, та інфекціями серцевих

клапанів. Аналіз зразків від пацієнтів з різними захворюваннями серцевих клапанів показав, що *S. mutans* був виявлений у 89,3% клапанів, за ним у значно меншому відсотку слідували *P. intermedia*, *T. denticola* та *P. gingivalis* [2].

Мікроорганізми біоплівки, за допомогою позаклітинного матриксу, ущільнюють шар. Як наслідок виникає зондування кворуму – процес, під час якого мікроорганізми спілкуються між собою і координують свою поведінку, відчуваючи щільність популяції. Бактеріальні біоплівки спричиняють хронічні інфекції, оскільки мікроорганізми такої системи демонструють резистентність до антисептичних речовин, протимікробних препаратів та антибіотиків, а також протистоять фагоцитозу та іншим компонентам імунної відповіді організму. Призначення антибіотику для лікування захворювань ротової порожнини, при наявній біоплівці, може призвести до генетичної пластичності мікробіомної системи. А надалі, за допомогою структурного компоненту мікробіому, позаклітинної ДНК, формуються мультирезистентні бактерії.

Відповіддю імунної системи на інвазію опортуністів ротової порожнини в ектопічні ділянки є позаклітинні нейтрофільні пастки – неспецифічний імунний захист, що складається з мережі позаклітинних ниток ДНК, які зв'язують патогенні мікроби. *P. gingivalis* у межах ротової порожнини спричиняє розростання ясен через утворення нейтрофільних пасток. Також бактерія активно провокує апоптоз нейтрофілів навіть поза межами порожнини рота, що підвищує ризик до утворення атеросклеротичних бляшок, обтурації судин, аневризми аорти(з моливим розривом судини і подальшому). Лікування може ускладнюватися через резистентність бактерії до протимікробних засобів.

Отже, розвиток досліджень біоплівки ротової порожнини відкриває нові шляхи для діагностики та терапії на основі мікробіоти. Також актуальним є впровадження системи оптимізації застосування антибіотиків у стоматології для профілактики антибіотикорезистентності бактерій.

Список використаних джерел

1. eHOME expanded Human Oral Microbiome Database v3.1. URL: <https://www.homd.org/> (дата звернення: 12.01.2025).
2. Jesse R. Willis, Toni Gabaldón. The Human Oral Microbiome in Health and Disease: From Sequences to Ecosystems. Sequences to Ecosystems. Microorganisms. Barcelona. 2020. 28 с.

ФІЗИЧНІ ТА БІОФІЗИЧНІ ПРИНЦИПИ 3D-ДРУКУ ТА ЙОГО МЕДИЧНІ АСПЕКТИ

Стефанія ЛИТВИНЕНКО, Вікторія РУДНЄВА
Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність 3D-друку в медичній практиці. 3D-друк у медицині вже давно довів свою ефективність і не викликає сумнівів щодо доцільності його використання. Його застосовують для створення штучних органів, пластин та інших конструкцій у різних галузях медицини: щелепно-лицевій хірургії, травматології тощо. В умовах війни в Україні значна кількість пацієнтів із пораненнями потребують остеосинтезу чи протезування.

Основна частина. Сучасні технології біоінженерії дозволяють друкувати навіть внутрішні органи для трансплантації. Переломи, тріщини чи відсутні частини кісток можуть бути замінені конструкціями, створеними за допомогою 3D-принтера. Процес біодруку здійснюється через контрольоване пошарове нанесення біочорнил. Основні методи біодруку включають: екструзійний, струменевий і лазерний. Кожен із цих методів має свої переваги та недоліки.

Для створення біоструктур використовуються біочорнила – спеціальна суміш, до складу якої входять гідрогель, клітини, біоактивні молекули та наночастинки.

- *Гідрогель* є основним компонентом, що забезпечує високу біосумісність, утримання води та сприятливе середовище для клітин.

- *Клітини*, як правило, стовбурові, забезпечують можливість розвитку нових тканин. Для створення штучного серця часто застосовують кардіоміоцити.

- *Біоактивні молекули*, до прикладу, фактори росту, взаємодіють із клітинами, регулюючи біологічні процеси.

Для заміщення кісткової тканини використовують суміші, до складу яких входить цемент та власна кістка пацієнта. Наприклад, під час встановлення зубного імплантату при нестачі кісткової тканини застосовують її комбінацію з синтетичними матеріалами для покращення приживлення. Суміш завантажують у 3D-принтер, і через кілька годин кістка готова. Після цього її покривають стовбуровими клітинами, які здатні розвиватися в будь-який тип клітин. Готову конструкцію транспортують у пошкоджену ділянку, де протягом півроку вона заміщується новою кісткою.

Одним із найпоширеніших матеріалів для 3D-друку є поліефірефіркетон (РЕЕК). Через виняткові властивості підійде тільки для просунутих моделей 3D-принтерів, екструдери яких здатні розігріватися до 400°C. Матеріал РЕЕК має низку властивостей:

- *високу біосумісність*;
- *термостійкість* (температура плавлення – 350–400°C);
- *міцність*, наближену до кісткової тканини;
- *зносостійкість*;
- *стійкість до гамма- та рентгенівського випромінювання* та ін.

Ці характеристики дозволяють знизити навантаження на кістку, однак матеріал під час друку потребує дуже ретельного контролю, щоб уникнути дефектів. А це, на жаль, впливає на кошторис.

Однією з ключових переваг 3D-друку над традиційним остеосинтезом є можливість проводити МРТ пацієнтам. Металеві пластини, імплантати та протези часто є протипоказаннями для МРТ, тоді як 3D-друковані

конструкції таких обмежень не мають. Крім того, імпланти та пластини створюються індивідуально для кожного пацієнта із застосуванням його стовбурових клітин, що значно підвищує шанси на успішне приживлення.

Висновок. Конструкції, створені методом 3D-друку для імітації природних біологічних систем, знаходять широке застосування у галузі охорони здоров'я: у тканинній інженерії, регенеративній медицині тощо. Це сприяє значному покращенню якості життя пацієнтів.

ВПЛИВ МІКРОБІОМУ НА НЕРВОВУ СИСТЕМУ ЧЕРЕЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ІЗ ВІССЮ КИШКІВНИК-МОЗОК

Діана ЛЯТАВСЬКА, Аліна СТАСЕНКО

Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: д. біол. н., асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вісь кишківник-мозок (ВКМ) складається із двоспрямованого зв'язку між центральним та ентеральним відділами нервової системи, пов'язуючи емоційні, мотиваційні та когнітивні центри мозку із периферичними кишковими функціями. У клінічній практиці докази взаємодії кишкової мікробіоти та ВКМ виходять із асоціації дисбактеріозу із функціональними порушеннями ШКТ та розладами ЦНС, такими як аутизм, тривожно-депресивна поведінка, нейродегенеративні захворювання.

Взаємодія між мікробіотою та ВКМ є двосторонньою і реалізується через нейронні, ендокринні, імунні та гуморальні зв'язки. Мікробіом комунікує із мозком за посередництвом десятої пари черепно-мозкових нервів, спинного мозку, нейроендокринної системи, а також шляхом модулювання діяльності імунної системи, ентеральної нервової системи та кровоносної системи, виробляючи нейроактивні речовини, метаболіти, гормони, цитокіни. Шлях через блукаючий нерв є найбільш швидким і прямим способом взаємодії. Ентероендокринні клітини розпізнають

бактеріальні продукти через рецептори на своїй поверхні і передають сигнал до аферентних закінчень блукаючого нерва. При ушкодженні епітелію кишкової мікробіоти та її метаболіти отримують можливість безпосередньо активувати чутливі волокна блукаючого нерва через специфічні рецептори або більш прямими шляхами. Сигнали від кишківника передаються до мозку, що призводить до змін у структурі і функції нейронів ЦНС, а отже, до відповідних захворювань [2].

Активованій кишковою мікробіотою блукаючий нерв передає повідомлення із травного тракту до ядра одинокого шляху, звідки інформація проєктується у структури ЦНС, залучені у регуляцію емоцій та мотивації. Паравентрикулярне ядро гіпоталамуса, передаючи сигнали від ядра одинокого шляху у гіпофіз і вентральну область покриву, впливає на мезолімбічну дофамінергічну систему та гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову вісь (ГГНВ), що дозволяє блукаючому нерву взаємодіяти із системами винагороди та стресовою реакцією. Окрім цього, інформація з правого аферентного ганглія блукаючого нерва може досягати чорної субстанції, що викликає поведінку, пов'язану з винагородою. Навпаки, якщо вагальні аферентні сигнали через парабрахіальний комплекс досягають центрального ядра мигдалини, спостерігається унікаюча поведінка. Блукаючий нерв може активувати норадренергічні нейрони у складі блакитної плями, і впливати на серотонінову систему, розташовану в дорзальному ядрі шва, що може мати кореляцію із депресією. Також існує зв'язок між ядром одинокого шляху і гіпокампом, а отже інформація з кишечника може впливати на процес пам'яті [2]. Чисельні зв'язки ядра блукаючого нерву із різними ділянками ЦНС дозволяють мікробіому впливати на імунітет, циркадні ритми, харчові реакції та метаболізм, а також детермінувати функціонування психічної діяльності.

Наявні свідчення про те, що інфекція *H. pylori* тісно пов'язана із психічними захворюваннями, зокрема з тривогою та депресією. *H. pylori* може регулювати настрій шляхом активації блукаючого нерву, а також через

ГГНВ, обумовлюючи стан хронічного стресу, що призводить до надмірного підвищення рівня кортизолу і розвитку депресії [3].

Поруч із дослідженням ролі патогенів, вплив пробіотиків на поведінку також привертає багато уваги. Вживання лактобацил призводить до нормалізації соціальної поведінки в моделі розладів аутистичного спектру і зменшує тривожну поведінку у мишей. Більше того, дослідження свідчать, що люди, які регулярно вживають пробіотики менш схильні до розвитку депресії [1].

ПОШИРЕННЯ ТА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ВЕНТИЛЯТОР-АСОЦІЙОВАНИХ ПНЕВМОНІЙ НА ТЛІ ПАНДЕМІЇ COVID-19 ТА ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РФ В УКРАЇНУ

Данило ПУЗІКОВ, Катерина РУДНЄВА
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Вентилятор-асоційовані пневмонії (ВАП) становлять серйозну загрозу для пацієнтів реанімаційних відділень. Вони є поширеним ускладненням інтенсивної терапії та часто призводять до летальних наслідків. Незважаючи на критичну необхідність штучної вентиляції легень у порятунку життя важкохворих пацієнтів, сама процедура може стати джерелом інфікування. Найчастіше ВАП пов'язані з *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* та *Klebsiella pneumoniae*, які демонструють високу резистентність до карбапенемів і цефалоспоринів, що ускладнює терапію. Це зумовлено здатністю грамнегативних бактерій до продукції бета-лактамаз різних типів.

Мета дослідження. Визначити поширеність і динаміку основних бактеріальних патогенів, що спричиняють ВАП у реанімаційних відділеннях, проаналізувати рівень їх антибіотикорезистентності та оцінити

вплив нових антимікробних препаратів для розробки ефективних підходів до профілактики й лікування.

Матеріали і методи. Визначення видової належності мікроорганізмів та чутливості до антибактеріальних препаратів виконували за допомогою бактеріологічного аналізатору Vitek 2 compact. Статистичний аналіз даних проведено за допомогою програми WHONET 5.6.

Результати. Нами було проаналізовано результати бактеріологічних досліджень ендотрахеального аспірату від пацієнтів з ВАП, що перебували на лікуванні в реанімаційному відділенні КНП КОР «Київська обласна клінічна лікарня» за період з 2018 по 2023 роки. За цей період було досліджено 723 зразки біоматеріалу, з яких виділено 686 ізолятів. Незважаючи на широке мікробне різноманіття протягом всього періоду аналізу найчастіше в якості збудників ВАП виступали *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* та *Acinetobacter baumannii*. У 2018-2019 роках найчастіше виділяли *A. baumannii* (29,82% та 24,69%), але з поширенням COVID-19 та збільшенням кількості хворих на ШВЛ лідером став *K. pneumoniae* (31,7%) у 2020 році, 37,6% у 2023 році). Частка *P. aeruginosa* коливалася від 8,6 до 14,5 %. Найвищий рівень резистентності продемонстрував *A. baumannii*. З 2018 по 2023 рр не було виявлено жодного чутливого до фторхінолонів ізоляту. Резистентність до аміноглікозидів і карбапенемів поступово зростала з 80% до 96,9% та з 83,3% до 100% відповідно. Для *P. aeruginosa* зафіксована 100% резистентність до цефалоспоринів III покоління та фторхінолонів; даний показник для карбапенемів зріс з 75% (2018) до 100% (2022-2023). Резистентність *K. pneumoniae* до карбапенемів зростала від 88,8% у 2018 до 95,4% у 2023. Така ж тривожна тенденція спостерігалась і при аналізі резистентності цього збудника до інших груп антибіотиків. Резистентність до цефтазидим/авібактаму, який відносно нещодавно став доступним для українських пацієнтів, для *K. pneumoniae* вже у 2020 році становила 95,6%, а починаючи з 2021 року 100% *P. aeruginosa* були резистентними до цього

препарату. Стійкість *K. pneumoniae* та *P. aeruginosa* до цефтолозан/тазобактаму становить 85,7% для обох збудників. На цьому фоні цефідерокол виглядає найбільш перспективним антибіотиком для лікування ВАП, проте варто зазначити, що 17,3% *A. baumannii* мають резистентність до цього препарату.

Висновки: Основним збудником ВАП є *K. pneumoniae*, частота виявлення цього мікроорганізму продовжує зростати. Разом з тим стрімко зростає і рівень стійкості до основних груп антибіотиків, нажаль навіть нещодавно розроблені антибіотики можуть виявитися неефективними проти найпоширеніших збудників ВАП в Україні.

ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ У ВАГІТНИХ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ: ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОФІЛАКТИКИ

Поліна СЛОВООХОТОВА, Володимир ШИРОБОКОВ
Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: д. мед. н., академік НАН України, професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Цитомегаловірусна інфекція (CMV) є однією з найпоширеніших TORCH-інфекцій, що становить серйозну загрозу для здоров'я матері та плода. CMV виявляється у 0,5–2% новонароджених, з яких 10–15% мають серйозні ускладнення, такі як глухота, затримка розвитку або ураження органів.

Цитомегаловірус - рід ДНК-вмісних вірусів родини герпесвірусів, якій був відкритий в 1955 році американським патологом М. Сміт зі слинних залоз померлої дитини. Вірус сферичної форми, іноді представлений плеоморфною, 150–200 нм у діаметрі.

Симптоми цитомегаловірусної інфекції під час вагітності. У більшості вагітних, у яких імунна система працює нормально,

цитомегаловірусна інфекція зазвичай протікає без явних симптомів. Лише в рідкісних випадках захворювання може бути схожим на інфекційний мононуклеоз, проявляючись такими загальними симптомами, як поганий настрій, біль у м'язах, підвищення температури, слабкість, головний біль, біль у горлі або запалення мигдаликів, а також збільшення лімфовузлів, печінки та селезінки. **Діагностика під час вагітності.** Гостру інфекцію можна підтвердити за допомогою виявлення вірусних антитіл IgM, а антитіла IgG вказують на те, що інфекція була перенесена раніше.

Симптоми цитомегаловірусної інфекції у плода. Приблизно 10% новонароджених із вродженою ЦМВ-інфекцією мають видимі симптоми. У важких випадках хвороба може призвести до смерті. Можливі ураження включають: запалення судинної оболонки та сітківки ока, енцефаліт, спастичний парез через пошкодження ЦНС, висипання, гідроцефалія або мікроцефалія, ністагм, жовтяниця, втрату слуху (глухота), а також збільшення або запалення печінки та селезінки. У деяких випадках симптоми можуть не з'являтися в перші тижні життя, але такі діти мають високий ризик розвитку порушень розвитку та втрати слуху згодом. **Діагностика цитомегаловірусної інфекції у плода.** ЦМВ-інфекцію плода можна запідозрити у пацієток, якщо серологічне дослідження вказує на первинну інфекцію або якщо результати УЗД показують ознаки вродженої інфекції. Діагноз внутрішньоутробної інфекції підтверджується під час вагітності за допомогою ПЛР, яка виявляє ДНК ЦМВ в амніотичній рідині; чутливість цього тесту може коливатися від 70 до 100 відсотків.

Стратегії профілактики інфекції матері та плоду. Неспецифічна профілактика полягає в запобіганні первинному інфікуванню вагітної ЦМВ. Важливо інформувати вагітну про можливі ризики та наслідки інфікування. Особливу увагу слід приділяти дотриманню правил особистої гігієни, зокрема, миттю рук водою з милом після зміни підгузків або очищення носових виділень чи слини дитини, а також обмеженню контактів з людьми, які можуть бути хворими. Необхідно враховувати, що це має велике

значення уникання потрапляння слини дитини в рот. Запропоновані заходи для зниження ризику включають заборону ділитися їжею, посудом чи чашками з дитиною, а також рекомендується цілувати дітей у чоло, а не в губи.

Консультації жінок щодо термінів зачаття після недавньої первинної інфекції ЦМВ. Деякі спеціалісти вважають, що після первинної інфекції ЦМВ варто почекати мінімум шість місяців перед спробами завагітніти. Проте інформація про ризик вродженого ЦМВ при непервинній інфекції обмежена. Застосування специфічного для герпесвірусної групи вацикловіру під час вагітності може викликати затриману адаптивну імунну відповідь матері на ЦМВ. Слід враховувати, що вацикловір змінює природну історію материнського імунітету та ризик вродженого ЦМВ при непервинній інфекції матері.

Отже, цитомегаловірусна інфекція плода й вагітних є достатньо поширеною й небезпечною, потребує застосування специфічної діагностики та лікування.

Використані джерела:

1. <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/news/citomegal.htm>
<https://uk.m.wikipedia.org/wiki/Цитомегаловірус>
<https://accemedin.com/material/7487>

2. Медична мікробіологія, вірусологія, імунологія. Ширококов В. П.

Реформування системи охорони здоров'я України

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: РОЛЬ ПРИВАТНИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Олександр БАНАС, Наталія ЕРГАРД
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року (далі – Стратегія) спрямована на вдосконалення та розвиток системи охорони здоров'я населення, з метою забезпечення доступу населення України до якісних послуг охорони здоров'я [1].

Варто зауважити, що Стратегія передбачає розвиток моделі державно-приватного партнерства із залученням приватного сектора як повноправного учасника системи охорони здоров'я. Метою залучення приватного сектору є забезпечення тих послуг, де державні можливості є недостатніми. Для покращення взаємодії державно-приватного партнерства пропонується розробити надійну комплексну нормативно-правову базу, яка дасть можливість досягнути принципів рівності в доступі до послуг та зменшить перешкоди для участі приватних надавачів у наданні медичних послуг та державно-приватному партнерстві [1].

Приватні медичні заклади (далі – ПМЗ) займають важливу нішу в системах охорони здоров'я (далі – СОЗ) багатьох країн. Таким чином, доповнюють державний сектор СОЗ, сприяють підвищенню якості й доступності медичних послуг. Роль ПМЗ в загальній СОЗ варіюється залежно від моделей фінансування та національних особливостей кожної держави окремо.

ПМЗ відіграють в СОЗ України важливу, але досі обмежену роль. Вони доповнюють державний сектор, надаючи широкий спектр послуг. В той же час залишаються не врегульованими правові відносини щодо інтеграції ПМЗ в державну СОЗ. Залишається проблемою доступність ПМЗ для

вразливих верств населення України. Тому, впровадження Стратегії, яка передбачає розвиток моделі державно-приватного партнерства із залученням приватного сектора як повноправного учасника системи охорони здоров'я є актуальним та необхідним [1-3].

У ПМЗ є багато переваг, які покращують надання медичних послуг, оскільки в ПМЗ часто впроваджують сучасні технології та управлінські практики, сприяють підвищенню компетенцій медичного персоналу, покращенню його залученості, що напряду впливає на якість медичних послуг. Залучення ПМЗ допомагає розвантажити державні медичні заклади, особливо в умовах обмежених ресурсів та реалій війни в Україні. ПМЗ можуть забезпечити додаткові джерела доступу до високо кваліфікованої, експертної медичної допомоги, особливо в регіонах, де державні медичні послуги обмежені [2-4].

Фінансування ПМЗ часто забезпечуються за рахунок зовнішніх інвестицій, які ідуть на модернізацію ПМЗ, закупівлю сучасного обладнання та впровадження нових технологій з метою конкурентоздатності. ПМЗ розширюють можливості громадян отримати більший вибір медичних послуг.

Однак, робота з пакетами медичного страхування: обслуговування пацієнтів із полісами добровільного медичного страхування та його покриття і досі залишається низьким (менше 10% населення). Досвід різних країн ЄС свідчить про те, що успішна інтеграція ПМЗ у національні СОЗ можлива за умови належного регулювання, контролю якості та забезпечення рівного доступу для всіх громадян.

Для прикладу можна розглянути модель інтеграції приватного медичного сектора в рамках Національної служби охорони здоров'я (NHS) у Великобританії. ПМЗ активно співпрацюють з NHS, надаючи спеціалізовані послуги, допомагаючи розвантажити державні медичні установи, укладають контракти з NHS для надання послуг, таких як хірургічні операції, діагностика або консультації. NHS оплачує дані послуги

за встановленими тарифами, що дозволяє пацієнтам отримувати лікування без додаткових витрат. Наприклад, у рамках програми Independent Sector Treatment Centres (ISTC), приватні медичні заклади виконують планові операції (наприклад, заміну суглобів) для пацієнтів NHS. Дана співпраця зменшує навантаження державних лікарень та черги на проведення хірургічних втручань [2-4].

В Нідерландах, наприклад, модель інтеграції ПМЗ в національну СОЗ ґрунтується на обов'язковому медичному страхуванні та охоплює всіх громадян. Базовий страховий поліс у приватних страхових компаніях є обов'язковим для всього населення країни. Він покриває широкий спектр медичних послуг, включаючи первинну медичну допомогу, профілактичні заходи, госпіталізацію та ліки. Оплата страхових полісів регулюються державою, а малозабезпечені категорії громадян отримують субсидії. В даній системі основними постачальниками медичних послуг є ПМЗ, що конкурують між собою. Паралельно держава контролює стандарти медичних послуг і регулює тарифи по їх оплаті. Оцінкою якості медичної допомоги займаються спеціалізовані компанії. Таким чином, страхова компанія при госпіталізації пацієнта покриває витрати згідно з тарифами, які заздалегідь укладені з лікарнею [3, 4].

Беручи до уваги Стратегію розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року для прискорення розвитку моделі державно-приватного партнерства необхідно забезпечити ефективну співпрацю та координацію між ПМЗ та Національною службою здоров'я України (НСЗУ) з метою створення ефективної та продуктивної СОЗ. Також, необхідно запобігати створенню монополій у приватному медичному секторі, які можуть впливати на ціни та доступність послуг. Оскільки, медичні послуги ПМЗ мають бути доступні не лише для платоспроможних пацієнтів, але й для вразливих груп населення держави. Необхідним є впровадження контролю якості через створення незалежних органів для моніторингу якості надання медичних послуг та сертифікації ПМЗ [1-4].

Отже, ПМЗ мають вагомий потенціал для посилення СОЗ України. Їхній розвиток може суттєво покращити якість надання медичних послуг, підвищити доступність медичної допомоги для населення та сприяти модернізації галузі.

Для реалізації цього потенціалу потрібні комплексні зміни: вдосконалення законодавчої бази, що регулює роботу ПМЗ, стимулювання розвитку добровільного медичного страхування, інтеграція ПМЗ у загальнодержавну систему, що створить нові можливості для співпраці. Приватний медичний сектор може зайняти важливу ланку у забезпеченні проведення реформ в сфері охорони здоров'я, якщо будуть впроваджені сучасні механізми фінансування, моніторинг якості та інноваційні підходи. Це, в свою чергу може стати джерелом залучення іноземних інвестицій.

Розширення приватного медичного сектора може створити нові робочі місця для медиків, технічного персоналу та адміністративних працівників. ПМЗ можуть в перспективі створити більш збалансовану, ефективну та доступну для всіх СОЗ, що відповідає міжнародним стандартам.

Список використаних джерел:

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2025 р. № 34-р «Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках».

2. Філіпова, Н. В., & Левчук, Ю. М. (2024). Світові моделі системи охорони здоров'я, адаптація в Україні та вплив на тривалість життя. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування*, (11). DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2024-11-02-07>

3. Bredenkamp, Caryn, Dale, Elina, Doroshenko, Olena, Dzhygyr, Yuriy, Nabicht, Jarno. et al. (2022). Реформа фінансування системи охорони здоров'я в Україні: прогрес та майбутні напрями. Всесвітня організація охорони

здоров'я. Європейське регіональне бюро і Світовий банк. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/366374>.

4. Фінансування системи охорони здоров'я в Україні: реформа, стійкість і відновлення. Копенгаген: Європейське регіональне бюро ВООЗ; 2024. Ліцензія: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

ТРАНСПЛАНТАЦІЯ РОГІВКИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Ірина БЕСАРАБ, Наталія ЕРГАРД
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Трансплантація рогівки/кератопластика – є важливим напрямом офтальмохірургії та реабілітації пацієнтів з бойовими травмами, що мають посттравматичний дефект рогівки ока, рубці після хірургічного втручання, інфекційних захворювань очей. Однак її розвиток в Україні стикається з численними структурними та організаційними проблемами.

Військових та цивільних пацієнтів, які потребують трансплантацію рогівки внаслідок отриманих травм, захворювань або ускладнень після операцій налічується близько 2000 щороку. Але медицина стикається з наявністю великого незадоволеного попиту через обмежені ресурси в технічному забезпеченні, нестачі донорського матеріалу через низьку культуру донорства, невеликою кількістю сертифікованих центрів трансплантації рогівки, відсутністю сучасної інфраструктури для зберігання та транспортування тканин. Прийняття у 2018 році Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині» (далі – Закон), стимулював розвиток трансплантології в Україні [1]. З метою покращення якості трансплантації анатомічних матеріалів було створено та введено в дію Єдину державну інформаційну систему трансплантації (ЄДІСТ).

Варто зауважити, що відповідно до Наказу МОЗ України від 11.06.2021 р. №1184 було створено «ПЕРЕЛІК анатомічних матеріалів людини, призначених для виготовлення біоімплантатів, дозволених до вилучення у донора-трупа», відповідно до якого можна проводити трансплантацію очного яблука та його складових. Враховуючи анатомічну будову очного яблука та його складових, можна зазначити, що рогівка є складовою очного яблука і її трансплантація в Україні не заборонена.

Однак, на даний час відсутня інтеграція офтальмологічних відділень у загальну систему трансплантології, недостатня співпраця між регіональними лікарнями та спеціалізованими центрами, нерівномірний розподіл медичних послуг між регіонами, внаслідок чого багато пацієнтів продовжують направляти закордон для проведення їм кератопластики. Для розширення медичних послуг по кератопластиці в Україні необхідно централізувати спеціалізовані послуги у багатопрофільних медичних центрах, забезпечити доступ до сучасних медичних технологій, включаючи трансплантацію органів і тканин.

Вимоги до трансплантації, які прописані у Законі є недостатньо чіткими, що створює перепони для швидкого прийняття рішень у критичних ситуаціях. Презумпція незгоди ускладнює роботу медичних закладів: без згоди самого донора або його родичів трансплантація неможлива, навіть після смерті. Якщо брати для прикладу інші країни, то у Сінгапурі, Аргентині, Польщі, Бельгії, Австрії, Італії, Франції, Іспанії є презумпція згоди для всіх громадян, окрім тих, хто подає офіційну відмову [2-4].

Більшість трансплантацій рогівки є дорогими і не завжди покриваються державними програмами чи страховими компаніями [5-8]. Тому, для популяризації трансплантації в Україні, першим кроком можна запровадити національні інформаційні кампанії щодо важливості донорства тканин, інтегрувати програми популяризації донорства в освітні заклади та серед громадськості. Надалі створити регіональні центри трансплантації рогівки, а також включити трансплантацію рогівки до національних

програм медичних гарантій (ПМГ). Важливо забезпечити фінансування трансплантацій за рахунок державного бюджету та міжнародних грантів, оскільки вікова група потенційних пацієнтів – це чоловіки працездатного віку, для яких зорові функції визначальні в подальшій інтеграції в суспільство та уникнення інвалідизації. Необхідним є розробка та підтримка програм навчання для медичних працівників у сфері трансплантології з метою усунення кадрового дефіциту.

Позитивним є міжнародний досвід у США, Німеччині, Австрії, Ізраїлі та Індії, де налагоджена система банків тканин і транспортування донорського матеріалу, є національні програми зі створення офтальмологічних центрів доступу [3-8]. Україна може перейняти розробку єдиної мережі банків тканин. Однак, практична реалізація ускладнена низкою системних проблем, таких як: недостатнє фінансування, брак донорських матеріалів, юридичні аспекти та кадровий дефіцит. Для розв'язання цих питань необхідно реформувати систему охорони здоров'я у сфері трансплантології, популяризувати культуру донорства і створити сучасну інфраструктуру трансплантації.

Отже, трансплантації рогівки має велике значення для покращення якості життя пацієнтів, тому вона має стати невід'ємною частиною реформи охорони здоров'я з чіткою підтримкою на державному рівні. Залучення міжнародного досвіду, інвестування в інфраструктуру та популяризація донорства допоможуть створити ефективну систему трансплантації рогівки в Україні.

Список використаних літературних джерел:

1. Закон України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 28, ст.232). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2427-19#Text>
2. Наказ МОЗ України 11 червня 2021 року № 1184 «ПЕРЕЛІК анатомічних матеріалів людини, призначених для виготовлення

біоімплантатів, дозволених до вилучення у донора-трупа» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0970-21#n2>

3. Grace Xiao , Brittany C Tsou, Uri S Soiberman, Christina R Prescott, Divya Srikumaran, Fasika A Woreta Keratoplasty in the United States: Trends and Indications From 2015 to 2020 *Cornea* 42(11):1360-1364, November 2023. DOI: 10.1097/ICO.00000000000003180

4. Katja Kirchner; Michael Lauerer; Eckhard Nagel Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 2023-12. Journal article DOI: 10.1016/j.zefq.2023.08.001

5. Sunita Chaurasia, Rohit Dureja, Arvind Roy, Sujata Das The expanding roles of eye banks in India: Past, present, and future. DOI: 10.4103/IJO.IJO_2137_23

6. Venugopal Anitha, Radhika Tandon, Sushmita G Shah, Naveen Radhakrishnan, Sankalp Singh, Vanathi Murugesan, Veena Patwardhan, Meenakshi Ravindran Corneal blindness and eye banking: Current strategies and best practices DOI: 10.4103/IJO.IJO_1942_23

7. Toshiki Shimizu, Satoru Yamagami, Takahiko Hayashi The progress and future of corneal endothelial transplantation DOI: 10.1007/s10384-024-01083-1

8. Pasyechnikova N.V., Iakymenko S.A., Turchyn M.V., Buznyk O.I., Kostenko P.O. Use of keratoxenoinplant for therapeutic and therapeutic-and-tectonic keratoplasty in severe ocular burns and corneal ulcerations of various etiologies *Journal of Ophthalmology*. № 5, 201. [Ukraine] URL: <https://www.ozhurnal.com/sites/default/files/2015-5-3.pdf>

РОЛЬ ЦЕНТРІВ СИМУЛЯЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ДОДИПЛОМНОГО ТА ПІСЛЯДИПЛОМНОГО РІВНІВ

Юлія БОЙКО, Валентин ПАРІЙ
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Медична симуляція є рушійною силою у вирішенні глобальних проблем у сфері охорони здоров'я за рахунок вагомого внеску у розвиток та покращення програми безпеки пацієнта. Навчання медичних працівників з використанням симуляційних методів навчання демонструє економічну ефективність і успіх у підвищенні ефективності роботи медичної команди, зміцнення життєстійкості персоналу та покращення результатів лікування пацієнтів. За міжнародними дослідженнями було проведено інтерактивний аналіз з залученням 50 медичних товариств, які працюють у 67 країнах, де відмітили схожі виклики у сфері охорони здоров'я, впершу чергу вони стосуються керівників організацій охорони здоров'я та закладів медичної освіти, де було продемонстровано, аби досягнути успіх ефективного лікування пацієнтів необхідно пріоритезувати впровадження зразкової практики медичної симуляції та інтеграції її в повсякденне навчання і практику.

Мета роботи: приділити увагу значущості навчання медичних працівників за рахунок використання методів симуляційного навчання.

Обговорення. Високоєфективні методи симуляційного навчання повинні бути впроваджені в систему навчання медичних працівників для розширення глобальної доступності та інтеграції процесів вдосконалення навчальних програми для здобувачів медичної освіти на додипломному та післядипломному рівнях. Вкрай важливо дотримуватися методології викладання навчальних програм сертифікованими інструкторами та акредитованими викладачами, що для нас є новим стратегічним напрямком

розвитку симуляційної освіти. Ми повинні прагнути забезпечити уніфікований і сталий доступ до високоякісних, контекстуально релевантних можливостей навчання на основі медичних симуляцій, дотримуючись принципів рівності, різноманітності, інтерактивності та інклюзії, що покращить забезпечення високоякісної медичної допомоги та покращення результатів лікування пацієнтів. Це неможливо здійснити без матеріально-технічної бази, сертифікованих програм та висококваліфікованого персоналу. Використовуючи центри симуляційної медицини, що дозволить забезпечити можливість інтерактивного та практичного навчання, сприяючи засвоєнню складних клінічних навичок у контрольованому середовищі, яке дозволяє студентам і лікарям відпрацьовувати техніки та процедури без ризику для реальних пацієнтів. Слід відмітити важливість розвитку міждисциплінарної співпраці, впровадження реалістичного навчання, індивідуальних технік підходів до навчання курсанта, розвиток навичок, як технічних так і нетехнічних, об'єктивність оцінювання та ресертифікацію, як викладачів так і здобувачів освіти, дає можливість створити модель критичного мислення та вміння діяти, приймати рішення у критичних ситуаціях, де кожна хвилина на роздуми може вартувати життя пацієнта, адже, робота із залученням симуляційних методів навчання розвиває здатність до аналізу, прийняття рішень у стресових ситуаціях та адаптації до нових умов.

Висновки. Освіта на базі центрів симуляційного навчання створює умови для майбутніх курсантів бути більш підготовленими та кваліфікованими, здатними приймати самостійно рішення та бути підготовленим до реальних умов роботи. У періоди пандемій чи інших кризових ситуацій - симуляційні центри стають ключовими платформами для підготовки медичних працівників, що підкреслює значущість їх роботи в процесі навчання.

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ФОРМУВАННЯ СПРОМОЖНОЇ МЕРЕЖІ ЗОЗ

Дмитро БОРОВИЙ, Валентин ПАРІЙ
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Спроможна мережа закладів охорони здоров'я – мережа надавачів медичних послуг, що забезпечує медичне обслуговування у межах відповідного госпітального округу, зокрема під час надзвичайних ситуацій, надзвичайного чи воєнного стану, та дає змогу організувати належну якість такого обслуговування, своєчасність та доступність для населення, а також ефективне використання матеріальних, трудових та інших ресурсів. (Постанова КМУ від 28.02.23р. N 174)

1. У складі спроможної мережі визначаються: надкластерні ЗОЗ; кластерні ЗОЗ; загальні ЗОЗ; надавачі медичних послуг, які надають первинну медичну допомогу; центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф із пунктами постійного базування бригаад екстреної (швидкої) медичної допомоги.

2. Критерії визначення кластерних та надкластерних лікарень:

Надкластерні (3-й рівень): Обслуговування 1+ млн населення, наявність високоспеціалізованої медичної допомоги, повний спектр діагностичного обладнання, можливість надання допомоги при найскладніших випадках, наявність відділень всіх основних профілів, цілодобовий режим роботи.

Кластерні (2-й рівень): обслуговування 150-200 тис. населення, наявність спеціалізованої медичної допомоги, базове діагностичне обладнання, можливість надання екстреної допомоги, наявність основних відділень, цілодобовий режим роботи.

Загальні: обслуговування 40 +тис. населення, наявність спеціалізованої медичної допомоги, базове діагностичне обладнання,

можливість надання екстреної допомоги, наявність основних відділень, цілодобовий режим роботи.

3. Госпітальний округ на прикладі Дніпропетровської області (Розпорядження голови ОДА від 25.07.23р. N P299/0/3/-23): Дніпровський - нас. 1 107,9 тис., надкластерні 2, кластерні 5, загальні 3; Кам'янський - нас. 401,1 тис., кластерні 3, загальні 3; Криворізький - нас. 847,5 тис., надкластерні 2, кластерні 2, загальні 4; Нікопольській - нас. 272,1 тис., кластерні 1, загальні 2; Новомосковський - нас. 171 тис., кластерні 1 загальні 1; Павлоградський - нас. 247,1 тис., кластерні 1 загальні 2; Синельниковський - нас. 129,9 тис., кластерні 1, загальні 2.

Проблемні питання щодо формування спроможної мережи на прикладі Дніпропетровської області

- Територіальні особливості: значна площа області та нерівномірність розселення, наявність як густонаселених міських агломерацій, так і віддалених сільських територій, специфіка промислових районів, військовий стан та близькість до лінії фронту.

- Інфраструктура: стан транспортного сполучення між населеними пунктами, доступність публічних послуг у віддалених районах, технічний стан комунальних мереж.

- Фінансово-економічні питання: нерівномірність економічного розвитку різних районів області, питання бюджетної спроможності громад, інвестиційна привабливість територій.

Висновки: Реалізація реформування ЗОЗ по області щодо надкластерних і кластерних лікарень виконано, залишається проблемним питанням щодо лікарень які не ввійшли в спроможну мережу (в минулому районні та міські лікарні), а такі майже 10 по обл.. Основні причини: населення менше ніж 40 тис., дефіцит кадрів, аварійність будівель, застаріле обладнання. Не враховано - віддаленість від нас. пунктів, транспортна розв'язка (стан доріг, розклад транспорту, спроможність людей, специф. послуг ЗОЗ), це призвело до закриття деяких ЗОЗ, зниження ефективності

надання мед.допомоги. Показники щодо формування спроможної мережі не враховують специфічність регіонів.

ДОСВІД КЛІНІКИ МЕЙО В КАДРОВІЙ ПОЛІТИЦІ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Павло ВАСИЛЬКІВСЬКИЙ, Ганна МАТУКОВА
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. пед. н., професорка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Українські заклади охорони здоров'я сьогодні зіштовхуються з численними викликами: високою плінністю кадрів, перевантаженістю медичного персоналу, недостатнім рівнем мотивації та обмеженими можливостями для професійного розвитку. У таких умовах важливо знаходити ефективні рішення, які допоможуть покращити управління людськими ресурсами та підвищити якість медичних послуг. Одним із прикладів успішної кадрової політики є клініка Мейо, яка відома своїми передовими підходами в управлінні персоналом.

Клініка Мейо акцентує увагу на створенні позитивного робочого середовища, де кожен працівник відчуває свою цінність та важливість. Це досягається через культуру взаємоповаги, відкритої комунікації та підтримки професійного розвитку. Задоволені працівники більш мотивовані та продуктивні, що безпосередньо впливає на якість догляду за пацієнтами. Українські медичні заклади можуть адаптувати ці підходи, створюючи умови, в яких персонал буде відчувати підтримку та можливості для росту.

Однією з ключових практик клініки Мейо є програми наставництва, які допомагають новим працівникам швидше адаптуватися до робочого середовища та інтегруватися в колектив. Впровадження подібних програм в українських закладах охорони здоров'я може значно зменшити плінність кадрів та підвищити лояльність до організації. Крім того, безперервне

навчання та професійний розвиток, що є невід'ємною частиною стратегії Мейо, дозволяють працівникам постійно вдосконалювати свої навички та знання, що підвищує загальну якість медичних послуг.

Баланс між роботою та особистим життям також є важливим аспектом HR-політики клініки Мейо. Гнучкий графік роботи, мінімізація нічних черг та можливість гібридної зайнятості сприяють зниженню рівня стресу та підвищенню задоволеності працівників. Українські заклади охорони здоров'я можуть впровадити подібні ініціативи, забезпечивши своїм працівникам можливість краще організувати свій час та зберегти баланс між професійним та особистим життям.

Підтримка різноманіття та інклюзії є ще одним важливим аспектом кадрової політики клініки Мейо. Програми, спрямовані на забезпечення рівних можливостей для всіх працівників незалежно від їхнього походження, статі чи віку, сприяють створенню різноманітної та інклюзивної робочої сили. В Україні це може бути реалізовано через створення комітетів з різноманіття, проведення тренінгів та підтримку програм менторства для представників різних груп.

Крім того, клініка Мейо активно бореться з вигоранням серед працівників, створюючи підтримуючу культуру праці, забезпечуючи справедливу оплату та адекватне укомплектування персоналом. Впровадження подібних заходів в українських закладах охорони здоров'я допоможе зменшити рівень вигорання, підвищити задоволеність працівників та забезпечити їхню стійкість перед викликами сучасного медичного середовища.

Впровадження досвіду клініки Мейо в кадрову політику українських закладів охорони здоров'я може суттєво покращити якість медичних послуг, підвищити задоволеність та утримання працівників, а також створити позитивну та підтримуючу робочу культуру. Адаптація передових HR-практик до українських умов сприятиме формуванню ефективної та стійкої

системи охорони здоров'я, здатної відповідати на сучасні виклики та потреби суспільства.

ПРОГРАМА МЕДИЧНИХ ГАРАНТІЙ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Яна ГАПОНЮК, Тетяна КОЖЕМЯКІНА
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. екон. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Програма медичних гарантій стоматологічної допомоги населенню України є важливим кроком у забезпеченні доступної та якісної стоматологічної допомоги для українського населення.

Згідно з даними МОЗ України, понад 90% дорослого населення має карієс, захворювання пародонту або інші стоматологічні проблеми, які потребують професійного лікування. Станом на 2025 рік, Програма медичних гарантій покриває невідкладну стоматологічну допомогу для дорослих і невідкладну та планову допомогу для дітей до 18 років.

Програма медичних гарантій стоматологічної допомоги має великий потенціал для поліпшення стану стоматологічного здоров'я населення України. Проте, для досягнення цієї мети, потрібно вирішувати існуючі проблеми та працювати над їх вдосконаленням.

Мета. Оцінка проблем і перспектив впровадження програми медичних гарантій стоматологічної допомоги населенню України.

Результат. Однією з проблем сучасної стоматології є висока вартість та обмежений обсяг безоплатних послуг. Для дорослого населення Програма медичних гарантій 2025 передбачає лише невідкладну допомогу (усунення гострого болю, зупинка кровотечі, лікування ускладнень), тоді як планові послуги залишаються платними. Дітям та певним соціально-

вразливим групам надається ширший перелік послуг, однак їх покриття часто є недостатнім [1].

Важливою проблемою є недостатнє фінансування. Державне фінансування галузі є обмеженим, що призводить до дефіциту кваліфікованих фахівців та використання застарілого обладнання. Тариф на надання стоматологічної допомоги, затверджений НСЗУ, не покриває реальні витрати на послуги.

В Україні витрати на стоматологічну допомогу, як частина загального бюджету охорони здоров'я, значно нижчі порівняно з розвиненими країнами. Успішні моделі фінансування стоматологічної допомоги в інших країнах (можуть бути корисними для адаптації в Україні з метою розширення доступності послуг. Саме тому потрібно вивчати фінансові моделі інших успішних розвинених країн. Адже формування ефективної моделі фінансування дозволить раціонально використовувати бюджетні кошти, уникнути неефективних витрат і покращити фінансування стоматологічної допомоги.

Наступною проблемою є нерівномірний доступ до стоматологічних послуг. У сільській місцевості та малих містах спостерігається дефіцит стоматологічних кабінетів, особливо тих, що працюють за договорами з НСЗУ. Недостатня обізнаність населення щодо можливостей отримання безоплатної стоматологічної допомоги.

І не менш важливою проблемою є низький рівень профілактики стоматологічних захворювань. Більшість стоматологічних звернень є запізними, що збільшує потребу у складному лікуванні замість профілактики. Що, відповідно, збільшує витрати на стоматологічну допомогу.

Висновки. Отже, Програма медичних гарантій є необхідним механізмом забезпечення стоматологічного здоров'я населення, однак її ефективність залежить від належного фінансування, вдосконалення нормативно-правової бази та підвищення рівня обізнаності населення. Для

вирішення цих проблем необхідно збільшити фінансування програми, покращити розподіл стоматологічних закладів у різних регіонах країни, а також підвищити якість наданої стоматологічної допомоги. Крім того, важливо проводити інформаційну роботу серед населення про можливості та переваги програми медичних гарантій стоматологічної допомоги.

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУР СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: ДОСВІД УКРАЇНИ ТА МІЖНАРОДНІ ПРАКТИКИ

Іван ГРИГОР'ЄВ, Андрій КОТУЗА
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

У статті розглядаються сучасні підходи до оптимізації структур системи охорони здоров'я, зокрема, досвід України та міжнародні практики.

Проаналізовано ключові реформи, спрямовані на підвищення ефективності медичних послуг, їх доступності та якості. Запропоновано рекомендації щодо подальшого вдосконалення системи охорони здоров'я в Україні з урахуванням глобальних тенденцій.

Система охорони здоров'я є ключовим елементом соціальної політики будь-якої країни. Ефективність її функціонування визначає рівень здоров'я населення, якість життя та економічну стабільність. Оптимізація структур охорони здоров'я є актуальним завданням для України, яка перебуває у процесі реформування цієї сфери.

Оптимізація системи охорони здоров'я в Україні Основні етапи медичної реформи в Україні. Використання принципу автономізації медичних закладів. Впровадження електронних сервісів (eHealth, телемедицина). Розвиток первинної медичної допомоги та зміна підходів до фінансування.

Міжнародний досвід оптимізації охорони здоров'я Скандинавська

модель (Швеція, Фінляндія) – децентралізована система та роль муніципалітетів. Німецька модель – страхова медицина та мультиканальне фінансування. Великобританська модель – національна система охорони здоров'я (NHS). Естонський досвід діджиталізації медичних послуг. Впровадження найкращих практик в Україні.

Необхідність адаптації міжнародного досвіду до українських реалій. Подальший розвиток електронного урядування у сфері охорони здоров'я. Підвищення ефективності фінансування та розширення страхової медицини. Зміцнення кадрового потенціалу та підвищення рівня освіти медичних працівників.

Оптимізація структур охорони здоров'я в Україні повинна ґрунтуватися на міжнародному досвіді та враховувати національні особливості. Використання сучасних підходів дозволить підвищити якість та доступність медичних послуг, покращити фінансову стійкість системи та забезпечити сталий розвиток галузі.

Ключові слова: оптимізація, охорона здоров'я, медична реформа, міжнародний досвід, фінансування, електронна медицина.

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ПРИВАТНОЇ ФОРМИ ВЛАСНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Ілона ДЮДІНА, Тетяна ВЕЖНОВЕЦЬ
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професорка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Внаслідок повномасштабного вторгнення посилилась проблема дефіциту та плинності фахівців [1, 3, 7]. Зокрема, значно поглибився дефіцит лікарів, в т.ч. на первинній ланці і прогнозується подальше зменшення їх кількості [7,9]. Слід відмітити, що ця проблема значною

мірою торкнулась установ галузі охорони здоров'я, в т.ч. приватної форми власності, що спричинене посиленням внутрішньої та зовнішньої міграції як серед фахівців клінік, так і серед постійних відвідувачів, призовом військовозобов'язаних фахівців (в т.ч. лікарів, фельдшерів та медичних сестер) на військову службу, змінами психологічного стану співробітників, поглибленням економічних проблем внаслідок зниження платоспроможності пацієнтів тощо [1, 3, 7].

Для вирішення цього питання вбачається доцільним для представників менеджменту клінік зробити акцент на розширенні заходів з утримання персоналу, а також постійних відвідувачів [1, 3].

Серед додаткових методик утримання та мотивації персоналу в установах галузі охорони здоров'я, в т.ч. приватної форми власності, умовах військового стану найбільш привабливими вбачаються:

- організація психологічного добробуту працівників на роботі, в т.ч. забезпечення психологічної підтримки співробітників, профілактика психологічного вигорання, шляхом залучення відповідних фахівців (психологів, душпастирів, фахівців з управління конфліктами) для роботи з персоналом, враховуючи, що на психоемоційний стан співробітників суттєво впливає війна [2, 3, 10];

- своєчасне виявлення та протидія булінгу на робочому місці, проведення тренінгів з опанування навичок ефективної комунікації та позитивного співробітництва [2];

- створення гнучкого графіку роботи для співробітників, який враховує локальний графік комендантських годин [1];

- розширення внутрішнього ринку праці за рахунок заохочення та створення умов для подальшого розвитку молодих фахівців – лікарів-інтернів та аспірантів, а згодом – лікарів-резидентів, в т.ч., розміщення на базах клінік приватної форми власності клінічних кафедр профільних університетів, що буде сприяти організації якісного менторства молодих

лікарів, а також участь закладів охорони здоров'я приватної форми власності у формуванні та відновленні кадрового резерву [5,6, 7].

Також слід зазначити, що на задоволеність працівників роботою та прояв їх креативності суттєво впливає здатність керівника надихати співробітників демонструючи трансформаційне лідерство [8].

В той же час, для утримання пацієнтів, які знаходяться на диспансерному спостереженні у фахівців клінік вбачається доцільним впровадження телемедицини послуг для їх консультування [4].

Враховуючи вищезазначене, в умовах військового стану задля забезпечення сталості закладів охорони здоров'я, в т.ч. приватної форми власності, доцільно активно впроваджувати та розробляти нові методи утримання та заохочення персоналу, а також розробляти програми лояльності для пацієнтів.

Використана література:

1. Коцур А., Островерхов В., Бортник О. Особливості діяльності з управління персоналом в умовах війни // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. -2022. -Вип. 27.- С.59-64. DOI: rarrpsu2022.27.058

<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1861200>

2. Робота з управління конфліктами. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nads.gov.ua/roboata-z-upravlinnia-konfliktamy>

3. Шапа Н.М, Калініченко А.А. Проблема плинності кадрів на підприємствах в умовах військового стану та шляхи її вирішення // Економічний простір. – 2024. – 195. – 102-107. <https://doi.org/10.30838/EP.195.102-107>

4. Ляшенко А., Кізюн Б., Гасич О., Телешевська І. Телемедицина в Україні під час війни: засвоєні уроки та найкращі практики / Проєкт «Сталий розвиток національних систем охорони здоров'я» (LHSS) у межах проєкту USAID «Integrated Health Systems IDIQ». Червень 2024 року. Роквіль, штат Меріленд: Abt Global LLC. Режим доступу:

<https://lhssproject.org/sites/default/files/resource/2024-09/T%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%20%D1%87%D0%B0%D1%81%20%D0%B2%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8.pdf>

5. Юнгер В.І. Формування кадрового резерву системи охорони здоров'я // Public management and administration in Ukraine. - 2023. - 299-303. DOI:10.32782/pma2663-5240-2023.33.55.

6. Радченко В.В. Менторство в системі післядипломної освіти лікаря // Медична освіта. – 2019. - №1. – С. 116-120.

7. Вежновець Т.А., Короткий О.В. Порівняння показників забезпеченості лікарями в Україні та деяких країнах Європейського Союзу // УКРАЇНА. ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ. - 2024. - № 3 (77). – 32-40. <https://doi.org/10.32782/2077-6594/2024.3/05>

8. Gong Q., Liu D., Chen X.-P., Jiang C., Chen G. The fire to inspire: A multilevel and multimethod investigation of how and when ceo passion for organizational development impacts employee creativity. Journal of Management Studies. - 2023. -Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/joms.13019>

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРНАТУРИ ЯК ШЛЯХ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ В УКРАЇНІ: ПОГЛЯД МАГІСТРА

*Анастасія ЗАХАРЧЕНКО, Віра ВОЗНЮК
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Інновації є рушійною силою розвитку освіти будь-якої сфери, включно з освітою. Організація інтернатури не є винятком. Впровадження

інноваційних підходів робить процес навчання більш ефективним та адаптованим до нових вимог ринку праці готуючи фахівців до роботи в динамічному світі. Впровадження інноваційних підходів у професійну підготовку майбутніх спеціалістів є необхідною складовою формування основ їхнього професіоналізму. Підготовка лікаря-спеціаліста з відповідною спеціальністю – це багатоступеневий процес, який з кожним роком має нові перспективи та рішення поставлених перед ним завдань.

Система післядипломної освіти зазнає значних трансформацій і адаптується до світових стандартів. Тривалість підготовки лікаря суттєво відрізняється в різних країнах. В Україні інтернатура триває 1-3 роки в залежності від обраної спеціальності, а повний термін навчання для лікаря становить 6–9 років, то в США термін навчання – 11-14 років, в Ізраїлі – 12 років, у Німеччині – 11-12 років.

Відповідно до наказу МОЗ України від 22 червня 2021 року № 1254 «Про затвердження Положення про інтернатуру», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17 серпня 2021 року за № 1081/36703 зі змінами, та наказу МОЗ України від 28 червня 2022 р. № 1114 та від 14.07.2022 р. № 1219 «Про затвердження примірних програм підготовки в інтернатурі» змінюються підходи до здобуття базової спеціальності та терміни очно-заочного циклу навчання, спрямовані на збільшення практичної частини підготовки лікарів-інтернів.

Організація програми підготовки в інтернатурі впливає на задоволеність лікарів-інтернів своєю майбутньою спеціальністю та їхню готовність до самостійної медичної практики (Вежновець Т.А., Вознюк В.Ю., 2024 р.). Крім того, вона також впливає на якість навчання, мотивацію та розвиток професійних компетенцій, а також сприяє впровадженню сучасних технологій та інноваційних методів навчання.

Підготовка в інтернатурі проводиться за 24 спеціальностями. Зарахування в інтернатуру базується на рейтинговому розподілі, основою якого є конкурсний бал. Рейтинговий список формується та

впорядковується електронною системою рейтингового розподілу. Процес відбору в інтернатуру повністю автоматизований. Випускник може обрати до п'яти варіантів спеціальностей, закладів вищої освіти та баз стажування, вказавши найбільш бажаний.

Сучасний розвиток медичної науки і практики зумовлює необхідність вносити корективи в підготовку медичних працівників із наближенням їхньої освіти до міжнародних стандартів. Для підвищення ефективності підготовки майбутніх лікарів медичні заклади все активніше впроваджують симуляційне навчання, штучний інтелект та диджиталізацію (H. Vallo Hult , A. Abovarda, C. Master Östlund, P. Pålssonb, 2024 p.). Симуляційне навчання дозволяє відпрацьовувати складні маніпуляції в безпечному середовищі без ризику для пацієнта, доводити навички до автоматизму та зменшувати ризик помилок і стресу. Штучний інтелект використовується для аналізу великих обсягів медичних даних, діагностики захворювань та розробки персоналізованих планів лікування.

Висновок. Впровадження інновацій в організацію інтернатури є ключовим фактором підвищення якості підготовки майбутніх лікарів та їх мотивації. Сучасні технології дозволяють створити більш ефективне та інтерактивне навчальне середовище, яке відповідає вимогам сучасної медицини.

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ІНКЛЮЗИВНОСТІ І БЕЗБАР'ЄРНОСТІ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ

Тетяна ІЛЬНИЦЬКА, Віталій ЮНГЕР
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Інклюзивність та безбар'єрність у закладах охорони здоров'я (ЗОЗ) є ключовими чинниками забезпечення рівного доступу до медичних

послуг для всіх громадян, зокрема осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення. В Україні важливим кроком стало ухвалення Національної стратегії зі створення безбар'єрного простору на період до 2030 р. (2021). Проте питання інклюзивності у системі охорони здоров'я (СОЗ) досі залишається недостатньо опрацьованим: лише незначна кількість ЗОЗ обладнана необхідними елементами доступності [1]. Це вказує на необхідність розробки ефективних механізмів впровадження безбар'єрних рішень у СОЗ, спираючись на кращі світові практики.

Мета та завдання дослідження. Мета дослідження - проаналізувати міжнародний досвід імплементації принципів інклюзивності та безбар'єрності в ЗОЗ та розробити практичні рекомендації щодо їх адаптації до українських реалій для підвищення доступності й якості медичних послуг.

Основні завдання дослідження: 1) дослідити ключові міжнародні стратегії забезпечення інклюзивності та безбар'єрності в СОЗ; 2) розробити практичні рекомендації щодо впровадження принципів інклюзивності та безбар'єрності в СОЗ України.

Матеріали та методи. Дослідження проведено з використанням аналітичного та порівняльного методів. Проаналізовано наукові джерела, законодавчі акти, нормативно-правові документи, а також звіти міжнародних і національних організацій щодо забезпечення інклюзивності та безбар'єрності в ЗОЗ.

Основні результати. Принципи інклюзивності та безбар'єрності активно впроваджуються в СОЗ багатьох країн. Канада реалізує комплексний підхід, поєднуючи адаптацію інфраструктури, громадський моніторинг доступності ЗОЗ та спеціалізовані послуги для людей із когнітивними порушеннями [2]. Іспанія приділяє увагу не лише фізичній доступності, а й соціальній підтримці: активно впроваджуються служби допомоги для осіб із порушеннями слуху та зору, програми соціального

протезування та система «нетермінового» медичного трансферу для маломобільних груп [3].

Основні заходи для впровадження інклюзивності та безбар'єрності в ЗОЗ України: 1) розробка національних стандартів щодо імплементації принципів інклюзивності та безбар'єрності в ЗОЗ на основі міжнародного досвіду; 2) збільшення фінансування програм будівництва та реконструкції ЗОЗ із використанням принципів універсального дизайну; 3) запровадження освітніх програм і тренінгів для медичного персоналу щодо роботи з маломобільними групами населення; 4) створення системи громадського моніторингу доступності ЗОЗ за участю організацій пацієнтів.

Висновки. Результати дослідження підтверджують, що імплементація принципів інклюзивності та безбар'єрності в ЗОЗ України з урахуванням міжнародного досвіду сприятиме: 1) забезпеченню рівного доступу до медичних послуг; 2) підвищенню якості медичних послуг; 3) гармонізації національних підходів із глобальними стандартами.

Використана література:

1. Розпорядження КМУ від 14.04.2021 р. № 366 - р «Про схвалення Національної стратегії зі створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 р.».

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЧНОЇ СЛУЖБИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Анастасія КАТРЕНКО, Андрій КОТУЗА
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Дерматовенерологічна служба відіграє ключову роль у забезпеченні здоров'я населення. Її завдання полягає не лише в лікуванні шкірних захворювань та інфекцій, що передаються статевим шляхом (ІПСШ), а й у

профілактиці, освіті та ранньому виявленні патологій. В умовах реформування системи охорони здоров'я, роль цієї служби набуває особливої актуальності.

Реформування охорони здоров'я в Україні супроводжується змінами в організації надання медичної допомоги, фінансуванні, доступності послуг. У цьому контексті виникає необхідність аналізувати місце та роль дерматовенерологічної служби, визначати її пріоритети та напрямки розвитку.

Роль дерматовенерологічної служби

Дерматовенерологічна служба виконує такі функції:

- Надання медичної допомоги хворим на шкірні захворювання та ПСШ.
- Проведення профілактичних заходів, спрямованих на попередження захворювань шкіри та ПСШ.
- Своєчасне виявлення захворювань шкіри та ПСШ.
- Проведення інформаційно-просвітницької роботи серед населення з питань дерматовенерології.

Місце дерматовенерологічної служби в системі охорони здоров'я

Дерматовенерологічна служба є невід'ємною частиною системи охорони здоров'я. Вона тісно взаємодіє з іншими медичними спеціальностями, забезпечуючи комплексний підхід до лікування пацієнтів.

Виклики для дерматовенерологічної служби в умовах реформи

- Недостатнє фінансування може призвести до обмеження доступності медичних послуг та погіршення якості лікування.
- Дефіцит кваліфікованих фахівців, особливо в сільській місцевості.
- Застаріле обладнання та недостатня кількість ліків.
- Необхідність адаптації до нових умов роботи в рамках реформи.

Перспективи розвитку дерматовенерологічної служби

- **Інтеграція в первинну медико-санітарну допомогу:** надання дерматовенерологічних послуг на рівні сімейного лікаря.

• **Розвиток телемедицини:** дистанційна консультація пацієнтів, особливо в віддалених регіонах.

• **Впровадження нових технологій:** використання сучасних методів діагностики та лікування.

• **Посилення профілактичної роботи:** проведення масштабних інформаційних кампаній.

• **Співпраця з громадськими організаціями:** залучення громадськості до вирішення проблем дерматовенерології.

Висновок. Дерматовенерологічна служба відіграє важливу роль у забезпеченні здоров'я населення. В умовах реформування охорони здоров'я перед нею стоять нові виклики, які потребують вирішення. Для подальшого розвитку служби необхідно забезпечити її фінансування, кадрами, матеріально-технічним забезпеченням, а також впроваджувати сучасні технології та підходи до організації роботи.

РЕГІОНАЛІЗАЦІЯ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Олена КВІЩУК, Тетяна ОРАБІНА
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: асистентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Організація надання якісної та доступної медичної допомоги матерям та дітям, формування спроможної мережи закладів, які надають перинатальну допомогу в кожному госпітальному окрузі є стратегічним напрямом подальшого розвитку системи охорони здоров'я в Україні. Відповідно до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 31.10.2011 №726 «Про вдосконалення організації надання медичної допомоги матерям та новонародженим у перинатальних центрах», перинатальна допомога в Україні базується на трирівневій моделі. Така система забезпечує

маршрутизацію пацієнтів на відповідний рівень в залежності від ступеня складності випадків. В той же час, питання забезпечення кваліфікованими кадрами, ефективного розподілу ресурсів, концентрації високоспеціалізованих послуг для вагітних з ускладненнями та новонароджених у критичних станах у перинатальних центрах третього рівня, фінансова стабільність таких закладів, впровадження сучасних технологій є ключовими чинниками підвищення якості перинатальної допомоги в Україні. Якісна медична допомога в перинатальний період сприятиме зниженню рівня материнської та неонатальної смертності, що, своєю чергою, позитивно впливатиме на зростання населення та стабільність соціально-економічної ситуації в державі.

Метою роботи є аналіз міжнародного досвіду регіоналізації перинатальної допомоги та визначення підходів, які можуть бути адаптовані до української системи охорони здоров'я, особливо в умовах воєнного стану.

Міжнародний досвід. У США система регіоналізації перинатальної допомоги базується на трирівневій моделі. Відповідно до стандартів Американської академії педіатрії та Американського коледжу акушерів і гінекологів, лікарні першого рівня надають базову допомогу, другого рівня — догляд за передчасно народженими немовлятами після 34 тижнів гестації, а третього рівня — спеціалізовану допомогу для вагітностей високого ризику і новонароджених з критичними станами. Також значну роль відіграє телемедицина, яка дозволяє забезпечити медичний супровід вагітних у сільській місцевості та надавати консультації фахівців дистанційно.

У Європейському регіоні ініціатива ВООЗ "Підтримка ефективного перинатального догляду", що була запущена у 2000 році, спрямована на забезпечення раціонального розподілу медичних послуг та покращення доступу до перинатальної допомоги. Визначено, що ефективна система повинна гарантувати надання медичних послуг у закладі відповідного рівня залежно від ризиків вагітності. У країнах з розвинутою системою охорони

здоров'я, таких як Швеція, Німеччина та Франція, впроваджено структуровану маршрутизацію вагітних залежно від рівня медичної допомоги. В Австралії та Канаді регіоналізація включає мобільні клініки та залучення аеромедичної евакуації для покращення доступу до медичної допомоги у віддалених регіонах.

Сучасні виклики, які постали перед Україною в умовах війни з РФ потребують оновлення підходів до регіоналізації перинатальної допомоги з урахуванням демографічних та соціально-економічних реалій воєнного часу. Використання міжнародного досвіду, зокрема моделей США та Європи, сприятиме оновленню критеріїв для визначення закладів охорони здоров'я, які надають перинатальну допомогу на кожному рівні, розробці оптимальних маршрутів пацієнтів, розвитку телемедицини, удосконаленню професійної підготовки медичних працівників.

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Олександр КИРІЄНКО, Вадим ТЕРЕНТЮК
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцент*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Розвиток інформаційних технологій (ІТ) у медичній сфері значно трансформує галузь охорони здоров'я, підвищуючи ефективність надання медичних послуг, покращуючи діагностику та сприяє персоналізації лікування. Поява двокомпонентної електронної системи охорони здоров'я у сфері охорони здоров'я в 2017 році стала однією з ключових подій її цифровізації. Можна виділити основні напрямки розвитку ІТ у сфері охорони здоров'я:

1. Електронні медичні записи (ЕМЗ). Перехід від паперової документації до цифрових ЕМЗ спрощує доступ до історії хвороб пацієнтів,

знижує ризик помилок і покращує координацію між лікарями. Інтеграція ЕМЗ із мобільними додатками та порталами для пацієнтів дає змогу людям переглядати свої записи, результати аналізів та нагадування про візити.

2. Телемедицина. Дає змогу лікарям проводити консультації дистанційно через відеозв'язок, що є особливо важливим у віддалених регіонах. Сучасні платформи підтримують інтеграцію з діагностичними приладами, які передають дані в реальному часі.

3. Системи підтримки прийняття рішень (СППР). СППР допомагають лікарям аналізувати симптоми, результати обстежень і дані пацієнтів для постановки діагнозу або вибору оптимального лікування. Вони використовують алгоритми штучного інтелекту (ШІ) для обробки великих обсягів даних.

4. Штучний інтелект і машинне навчання. ШІ застосовується для аналізу медичних зображень (рентгенів, МРТ), виявлення аномалій і прогнозування ризиків захворювань. Алгоритми машинного навчання допомагають персоналізувати лікування, прогнозуючи реакцію пацієнта на різні терапії.

5. Big Data та аналітика. Аналіз великих масивів даних дозволяє виявляти тенденції у захворюваннях, відстежувати ефективність лікувань і проводити епідеміологічні дослідження. Прогнозування спалахів захворювань, таких як COVID-19, стало можливим завдяки обробці великих даних.

6. Інтернет речей у медицині. Медичні пристрої, що підключаються до інтернету (наприклад, розумні браслети, кардіомонітори, глюкометри), дозволяють лікарям віддалено спостерігати за станом пацієнтів. Дані з таких пристроїв інтегруються в ЕМЗ для подальшого аналізу.

7. Кібербезпека. Захист медичних даних стає критично важливим через ризики витоку конфіденційної інформації. Удосконалення технологій шифрування та впровадження систем управління доступом покращує захист даних.

8. Віртуальна та доповнена реальність (VR і AR). VR використовується для тренування медичного персоналу, моделювання хірургічних процедур і реабілітації пацієнтів. AR допомагає хірургам під час операцій шляхом накладання цифрової інформації на реальну картину.

9. Блокчейн. Технологія блокчейну забезпечує безпечний і прозорий обмін медичними даними між установами. Використовується для зберігання інформації про пацієнтів, результати клінічних досліджень і відстеження поставок ліків.

Інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасної медицини, забезпечуючи не лише підвищення ефективності лікування, але й доступність, безпеку та якість послуг. Їх подальший розвиток дозволить охороні здоров'я адаптуватися до нових викликів, таких як старіння населення, нові епідемії та зростання потреб у медичних послугах.

Список використаних джерел :

1. База знань eHealth. <https://moz.gov.ua/uk/baza-znan-ehealth>. URL: <https://moz.gov.ua/uk/baza-znan-ehealth> (дата звернення: 26.01.2025).

2. Oksak G. A. ТЕЛЕМЕДИЦИНА ЯК ФОРМА ЯКІСНОГО НАДАННЯ МЕДИЧНИХ ПОСЛУГ. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2019. № 2. С. 115–119. URL: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2019.2.10492> (дата звернення: 27.01.2025).

ФІНАНСУВАННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД

Віталій КОЗЕНКО, Наталія ПРУС
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: к. е. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Фінансування закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) є ключовим фактором стабільного функціонування системи медичної допомоги. В умовах

реформування галузі, воєнного стану та післявоєнного відновлення особливої уваги набувають питання ефективного розподілу ресурсів, фінансової стійкості ЗОЗ та доступності медичних послуг. Аналіз динаміки фінансування за даними Національної служби здоров'я України (НСЗУ) дозволяє оцінити реальні тенденції та визначити перспективні напрями розвитку фінансової політики в охороні здоров'я.

Мета дослідження: Дослідити сучасні підходи до фінансування закладів охорони здоров'я в Україні під час війни та оцінити динаміку фінансування надавачів медичної допомоги.

Ретроспективно проаналізовано дані про фінансування 6397 надавачів медичної допомоги за програмою медичних гарантій. Дослідження базується на аналізі нормативно-правових документів, що регламентують фінансування реабілітаційної допомоги в Україні, а також на статистичних даних Національної служби здоров'я України (НСЗУ) та Міністерства охорони здоров'я України (МОЗ).

Основним джерелом фінансування є державний бюджет, кошти якого спрямовуються на забезпечення доступу населення до гарантованих медичних послуг, що регулюються Національною службою здоров'я України (НСЗУ).

Джерела фінансування: Рис 1 – дані за 2020р, Рис 2 – дані за 2024 рік.

Рис 1

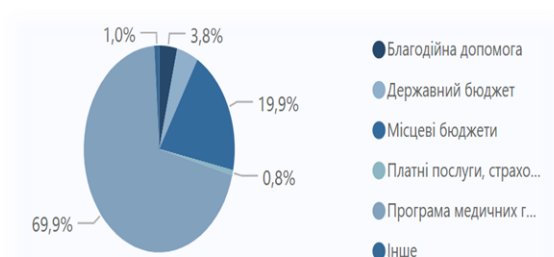


Рис 2



Результати: Аналіз динаміки фінансування ЗОЗ за Програмою медичних гарантій за період 2020-2024 років, на основі даних НСЗУ,

показав позитивну динаміку обсягу фінансування. Так у 2024р році обсяг фінансування реабілітаційної допомоги склав 156,1 млрд. грн., що на 65,36% більше, ніж у 2020р з показником 94,4 млрд.грн відповідно.

Факторами, що вплинули на тенденцію збільшення фінансування ЗОЗ, є те, що модель фінансування показала свою ефективність, в свою чергу спонукаючи все більше надавачів послуг приєднуватися до програми медичних гарантій.

Отже, ретроспективний аналіз даних НСЗУ свідчить про позитивну динаміку у фінансуванні ЗОЗ в Україні в періоді з 2020–2024 років. Аналіз даних НСЗУ демонструє зростання фінансування за ключовими напрямками, зокрема екстреної медичної допомоги, стаціонарного лікування та реабілітації. Значний вплив на фінансову стабільність закладів мають міжнародні донорські програми та гуманітарна допомога, що компенсує нестачу бюджетних коштів у період війни.

Список літературних джерел

1. Звіт про доходи та витрати надавачів медичних послуг (окремі показники). Електронний ресурс: <https://edata.e-health.gov.ua/e-data/dashboard/pmg-pay>

МЕДИЧНА РЕФОРМА ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ: ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Валерія КОЧУБЕЄВА, Ганна МАТУКОВА
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. пед. н., професорка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Медична реформа в Україні спрямована на покращення якості та доступності медичних послуг. Ключовим аспектом є ефективне управління персоналом медичних закладів, що безпосередньо впливає на

результати діяльності системи охорони здоров'я. Враховуючи сучасні виклики, реформування охоплює такі важливі напрями:

1. Впровадження сучасних управлінських практик. Медична реформа в Україні передбачає зміну підходів до управління медичними закладами. Традиційно система охорони здоров'я мала вертикальну ієрархію управління, де рішення приймалися централізовано. В умовах автономії медичних закладів важливо впроваджувати гнучкі практики управління, які дозволяють швидко реагувати на локальні потреби. Прикладом такої практики може бути використання регулярних стратегічних сесій з аналізом ефективності діяльності закладу та розробкою планів розвитку.

2. Розробка та впровадження процедур управління персоналом. Ефективна робота закладу охорони здоров'я залежить від чіткості процедур управління. Процедури мають охоплювати всі етапи роботи з персоналом, включаючи добір персоналу, процеси адаптації, навчання, регулярну оцінку результатів і системи мотивації. Ці процедури підвищують прозорість у роботі та сприяють зниженню рівня плинності кадрів.

3. Підвищення кваліфікації та розвиток лідерських якостей. Медичні працівники повинні регулярно оновлювати свої знання та навички через навчання, тренінги та обмін досвідом. Важливими чинниками є: регулярне навчання, розвиток лідерства керівника та міждисциплінарна співпраця. Такі заходи підвищують ефективність роботи закладу та забезпечують задоволення потреб пацієнтів.

4. Використання електронних систем для управління. Сучасні інформаційні технології є важливим компонентом ефективного управління медичним закладом. Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ) виконує такі функції: електронний документообіг, моніторинг ефективності та підтримка прийняття рішень. Використання електронних систем є обов'язковою умовою в багатьох країнах світу, оскільки це сприяє підвищенню прозорості та скороченню часу на адміністративні завдання.

Висновок. Медична реформа вимагає комплексного підходу до управління персоналом, який є стратегічним підґрунтям для розвитку медичних закладів. Це передбачає створення умов для кар'єрного росту, формування позитивної організаційної культури та впровадження інноваційних управлінських рішень. Необхідно продовжувати впровадження інновацій і адаптацію до потреб системи для забезпечення її сталого розвитку.

Ключові слова: *медична реформа, управління персоналом, інструменти управління, якість медичних послуг, менеджмент медичного закладу, електронна система охорони здоров'я.*

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФІНАНСУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Людмила КРАВЧУК, Наталія ПРУС
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗІМ
Науковий керівник: к. е. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Фінансування охорони здоров'я є одним із ключових компонентів забезпечення доступу до якісних медичних послуг. Актуальність теми фінансування реабілітаційної допомоги обумовлена необхідністю інтеграції сучасних підходів до надання послуг, покращення інфраструктури, підвищення кваліфікації персоналу та запровадження інноваційних механізмів фінансування. Забезпечення якісної та доступної реабілітації є не лише питанням медичного характеру, але й соціально-економічним та національним пріоритетом. У цьому контексті важливими питаннями залишаються прозорість фінансових потоків, забезпечення належного рівня доступності для населення та пошук додаткових джерел фінансування

Мета дослідження – узагальнити та вивчити питання фінансування реабілітаційної допомоги послуг в сфері охорони здоров'я в Україні.

Фінансування охорони здоров'я в Україні здійснюється за бюджетною моделлю, яка базується на централізованому розподілі державних коштів. На відміну від систем, побудованих на принципі загальнообов'язкового медичного страхування, українська модель не передбачає обов'язкових страхових внесків від громадян чи роботодавців. Натомість основним джерелом фінансування є державний бюджет, кошти якого спрямовуються на забезпечення доступу населення до гарантованих медичних послуг, що регулюються Національною службою здоров'я України (НСЗУ).

Відповідно до Порядку реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2025 році, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 грудня 2024 року № 1503, передбачено фінансування реабілітаційної допомоги у межах Програми медичних гарантій (ПМГ), за такими пакетами медичних послуг: «Медична реабілітація немовлят, які народилися передчасно та/або хворими, протягом перших трьох років життя», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям у стаціонарних умовах», «Реабілітаційна допомога дорослим і дітям в амбулаторних умовах».

Аналіз динаміки фінансування реабілітаційної допомоги за ПМГ за період 2021-2023 роки, на основі даних НСЗУ [4], показав, що намітилась тенденція до збільшення обсягів фінансування. Так у 2023 році обсяг фінансування реабілітаційної допомоги склав 0,73 млрд. грн., що в 3 рази вище ніж у 2021 році.

Аналіз структури надходжень закладів охорони здоров'я, що надають реабілітаційну допомогу у 2024 році, свідчить про те, що найбільшу питома вага коштів надходить за ПМГ-57,8%, місцевих бюджетів -14,6%, платних послуг – 9,4%.

Одним з факторів, що вплинули на тенденцію збільшення фінансування реабілітаційної допомоги, є збільшення кількості наданих медичних послуг з реабілітації. Однак, водночас існує проблема з нестачею

кваліфікованих фахівців у цій сфері, що може обмежувати доступність і якість реабілітаційної допомоги..

Отже, основним джерелом фінансування закладів охорони здоров'я, що надають реабілітаційну допомогу, є кошти, що надходять за ПМГ. Проте проблема відсутності достатньої кількості кваліфікованих працівників при їх нагальній потребі унеможлиблює укладання договорів з НСЗУ за пакетами медичних послуг з реабілітації.. Це, своєю чергою, вимагає розробки заходів щодо підготовки, перепідготовки фахівців для роботи в сфері реабілітації.

МОНІТОРИНГ ДОТРИМАННЯ СТАНДАРТІВ ФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОЛОГІВ

Віталій МАРЧУК, Валентин ПАРІЙ
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Стандартизація медичних технологій в системі охорони здоров'я України, яка базується на найкращій медичній практиці - доказова медицина в тому числі фізіологічних пологів є важливою складовою забезпечення якості медичних послуг в акушерстві та зниження ризиків для здоров'я матері і новонародженого. Стандартизація фізіологічних пологів є важливою для забезпечення якості медичних послуг і зниження ризиків для здоров'я матері та новонародженого. Мета роботи — проведення аналізу дотримання галузевого стандарту фізіологічних пологів в пологових будинках.

Фізіологічні пологи — це природний процес, який здійснюється за умов належного медичного нагляду, дотримання галузевих стандартів в перенатальній допомозі, що зменшують ризики для матері та дитини. Однак, незважаючи на наявність в Україні системи стандартизації медичних

послуг існують проблеми у впровадженні та контролю їх забезпечення при наданні медичних послуг. Важливість моніторингу дотримання цих стандартів полягає у підвищенні якості медичних послуг, зниженні рівня ускладнень та покращенні загального стану здоров'я жінок після пологів та ефективність використання наявних ресурсів (Bondarenko & Yurchenko, 2021).

Моніторинг та дотримання стандартів фізіологічних пологів вимагає не тільки чіткої організації процесу, але й постійної оцінки ефективності медичних практик. Українські дослідники відзначають важливість розробки та впровадження сучасних інструментів для оцінки дотримання стандартів, зокрема, використання клінічних індикаторів, контрольних списків та систем моніторингу (В. Парій, С. Гришук та інші)

МЕТА. Оцінка ефективності застосування існуючих стандартів фізіологічних пологів у медичних установах та визначення основних факторів, що впливають на їх дотримання.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. У дослідженні використано методи бібліографічного, аналітичного, системного підходу, узагальнення та прогностичний метод. Ретроспективний аналіз був проведений 220 історій пологів щодо відповідності призначеної відповідності фармакотерапії до рекомендацій в клінічному протоколі.

Дане дослідження було проведено за допомогою фармакоеконімічного аналізу ABC/VEN (Value, Effectiveness, and Need). Аналіз нормативно-правових актів, що регулюють стандартизацію в галузі охорони здоров'я, зокрема в контексті фізіологічних пологів, є основою для визначення актуальних тенденцій та викликів у цій сфері.

РЕЗУЛЬТАТИ ОБГОВОРЕННЯ.

Згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я України №170 від 26 січня 2022 року, фізіологічні пологи характеризуються як одноплідні пологи з спонтанним початком і прогресуючою пологовою діяльністю в терміні вагітності 37-41+6 тижнів. Вони відбуваються без ускладнень, що дозволяє

забезпечити задовільний стан як матері, так і новонародженого після пологів. (Наказ МОЗ України №170, 2022).

Як нами зазначалося, що система стандартизації в галузі охорони здоров'я визначає чіткі протоколи для ведення фізіологічних пологів, включаючи вимоги до медичного спостереження за жінкою в період пологів, а також забезпечення необхідної медичної допомоги у разі виникнення ускладнень (Наказ МОЗ України №170, 2022).

Законодавство України в сфері охорони здоров'я забезпечує фінансування медичних послуг для громадян через Програму медичних гарантій, що охоплює витрати на медичну допомогу під час вагітності та пологів. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України, якою затверджено пакети медичних послуг серед яких послуги перинатальної допомоги є пріоритетними і фінансування яких охоплює необхідний спектр в тому числі заробітну плату (Наказом МОЗ України №1530 від 25 серпня 2023 року). (Наказ МОЗ України №1530, 2023).

Ретроспективний аналіз за допомогою ABC/VEN (Value, Effectiveness, and Need), було використано 220 листків призначень.

В галузевому стандарті фізіологічних пологів передбачено використання Окситоцину та знеболюючих препаратів. Як ми зазначали ретроспективний аналіз 220 листків призначень при проведенні фізіологічних пологів(Таблиця №1) встановлено що було призначено 21 торгових назв препаратів. По частоті 1 місце становить окситоцин 26%, на 2 місці знеболюючі препарати 27%, проведений нами VEN аналіз показав. Категорія V – життєво необхідні препарати використано 19.0% з усіх призначень. Категорія E – важливі препарати використано 38.1% з усіх призначень. Категорія N – другорядні 42.9% з усіх призначень. Серед категорії N були призначені Димедрол, Дексаметазон, Магній сульфат (загальна сума витрат складає майже 50% від загальних витрат на фармакотерапію).

Попри позитивні зрушення, система охорони здоров'я України стикається з певними проблемами в реалізації стандартів, зокрема у забезпеченні доступу до необхідних лікарських засобів та медичного обладнання, а також у підготовці медичного персоналу. Вразливі компоненти системи, зокрема недосконалість логістичних ланцюгів постачання та обмежена кількість відповідних навчальних програм для медиків, обмежують ефективність впровадження нових стандартів (Стратегія розвитку системи охорони здоров'я України до 2030 року).

Для покращення ситуації необхідно запроваджувати інтегровані системи моніторингу на рівні медичних установ, а також постійно вдосконалювати програми підвищення кваліфікації медичного персоналу. Важливим етапом є розробка та впровадження національних стандартів, а також забезпечення взаємодії між науковими, медичними та освітніми установами для контролю за дотриманням цих стандартів (Nikitina & Zubarev, 2022).

Моніторинг дотримання стандартів фізіологічних пологів є важливим компонентом покращення якості медичних послуг та забезпечення здоров'я матері та дитини. В Україні слід посилити увагу до цього питання, враховуючи міжнародний досвід, а також активно розвивати новітні методи контролю за виконанням стандартів, що дозволить знизити рівень медичних помилок і покращити результати пологів (Voloshyna & Kudryavtseva, 2023).

ВИСНОВКИ.

Програма стратегії розвитку охорони здоров'я до 2030 року підтверджує необхідність розвитку стандартизації медичних технологій та їх впровадження в практику в тому числі перинатальної допомоги показує важливість інтеграції міжнародних практик і рекомендацій у систему вітчизняного акушерства. Встановлення чітких стандартів фізіологічних пологів та ефективний моніторинг їх виконання мають критичне значення для покращення результатів пологів, зниження рівня ускладнень і

підвищення безпеки для матері та дитини. Однак існуючі проблеми, такі як недостатня кваліфікація медичного персоналу.

Стандартизація фізіологічних пологів є ключовим елементом для забезпечення високої якості медичних послуг. Незважаючи на існуючі виклики в системі охорони здоров'я України, основні нормативно-правові акти та державні програми мають потенціал для поліпшення якості медичної допомоги та забезпечення належних умов для проведення фізіологічних пологів. Проте для ефективного впровадження стандартів необхідно приділяти увагу покращенню доступності ліків, медичного обладнання та навчання медичного персоналу.

Проведений нами ретроспективний аналіз 220 історій пологів щодо призначення фармакотерапії при наданні послуг засвідчив, що в 19.0% призначались препарати життєво необхідні, 38.1% важливі препарати, 42.9% другорядні, що засвідчує що майже в 50% лікарями призначаються другорядні препарати на які затрачено значний відсоток коштів. Враховуючи вище зазначене є резерви щодо ефективного використання ресурсів пологових та перинатальних центрів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Bondarenko, O., & Yurchenko, I. (2021). The impact of monitoring physiological childbirth protocols on the reduction of obstetric complications in Ukraine. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 48(3), 215-221. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2021.01.022>

Moroz, I., & Semenova, M. (2020). Compliance with childbirth standards in Ukrainian hospitals: Challenges and strategies. *Ukrainian Medical Journal*, 12(4), 134-140. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-02035-7>

Mikhaylova, N., & Slysh, T. (2022). Monitoring mechanisms for childbirth standards: A comparative study of Ukraine and EU countries. *Health Systems and Policy*, 24(5), 542-547. <https://doi.org/10.1097/HSP.0000000000000025>

Kobylina, T., & Boiko, L. (2021). Standardization of care in obstetrics: Focus on natural childbirth. *Public Health and Medicine*, 38(6), 299-305. <https://doi.org/10.1037/phm.2021.0659>

Tkachenko, V., & Melnyk, P. (2020). Physiological delivery and patient safety: The role of healthcare personnel training in Ukraine. *Medical Education and Health*, 32(3), 123-130. <https://doi.org/10.21897/meh.2020.07>

Nikitina, A., & Zubarev, M. (2022). Innovative approaches in monitoring compliance with obstetric guidelines. *Ukrainian Journal of Medicine*, 14(1), 57-62. <https://doi.org/10.1080/UJM2022.01.012>

Voloshyna, I., & Kudryavtseva, T. (2023). Technological advancements in obstetrics: Ensuring adherence to physiological delivery protocols. *Journal of Maternal Health*, 29(2), 82-90. <https://doi.org/10.1192/jmh.2023.04>

Popova, M., & Sklyar, I. (2020). National standards for physiological childbirth: Compliance and challenges in Ukrainian healthcare settings. *Obstetrics and Gynecology Review*, 58(4), 201-208. <https://doi.org/10.1097/OGR.2020.02>

Міністерство охорони здоров'я України. (2022). Наказ №170 від 26 січня 2022 року. Фізіологічні (нормальні) пологи. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/01/2022_170_ukpmd_fizpology.pdf

Міністерство охорони здоров'я України. (2023). Наказ №1530 від 25 серпня 2023 року. Фінансування медичних послуг. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1530282-23#Text>

Міністерство охорони здоров'я України. (2022). Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року. URL: <https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/Стратегія/UKR%20Health%20Strategy%200Feb%2024.2022.pdf>

Яковлева, Л.В., Міщенко, О.Я., Бездітко, Н.В., Зіменковський, А.Б. (2015). Основи медичної стандартизації: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Х.: НФаУ.

В. Д. Парія

Основи законодавства України про охорону здоров'я URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>

Таблиця №1

VEN	Найменування препарату	Кількість	Вартість	Частка витрат, %	Частота призначень, %
V					
	ОКСИТОЦИН АМП 5 МО 1МЛ №1	84	3034,15	26,08	37,53
	ФЛОКСАЛ КРАП.ОЧНІ 0,3% ФЛ 5МЛ №1	22	1234,20	10,61	10,05
	НАТРІЯ ХЛ. ФЛ 0,9% 200МЛ №1	22	617,23	5,31	10,05
	ЛІДОКАЇН АЕР. 10% ФЛ 38Г №1	21	3194,91	27,46	9,59
E					
	НАЛБУФІН Р-Н 10МГ/МЛ АМП 2МЛ №1	6	252,00	1,97	2,28
	ЛОНГОКАЇН Р-Н 5МГ/МЛ АМП 5МЛ №1	22	1559,39	13,4	10,05
	ЛОНГОКАЇН Р-Н Д/ІН.2,5МГ/МЛ БУТ.200МЛ №1	10	686,90	5,9	4,57
	АМПЦИЛІН ФЛ 1,0Г №1	1	30,97	0,27	0,46
	ПАРАЦЕТАМОЛ Р-Н Д/ІНФ.10МГ/МЛ ФЛ 100МЛ №1	1	160,04	1,38	0,46
	ОНДАНСЕТРОН АМП 2МЛ №1	4	100,12	0,86	1,83
	ОНДАНСЕТРОН ТАБ 4 МГ №1	1	26,84	0,23	0,46
	МЕТОКЛОПРАМІД Р-Н 0,5% АМП 2МЛ №1	3	12,03	0,1	1,37
N					
	МАГНІЯ СУЛЬФАТ АМП 25%-5МЛ №1	2	145,75	1,25	0,91
	ДОПЕГІТ ТАБ 0,25Г №1	2	105,70	0,91	0,91
	ДИМЕДРОЛ Р-Н Д/ІН. 1% АМП 1МЛ №1	5	49,29	0,42	2,28
	АНАЛЬГІН АМП 50%-2МЛ №1	5	47,34	0,41	2,28
	ДІПРІДАМОЛ АМП 0,5%-2МЛ №1	1	18,49	0,16	0,46
	АМЛЮДІПІН ТАБ 5МГ №1	1	2,51	0,02	0,46
	БІСОПРОЛОЛ ТАБ.5МГ №1	1	0,76	0,01	0,46

ДЕКСАМЕТАЗОН АМП. 0,4%-1МЛІ №1	3	42,95	0,37	1,37
МЕЗАТОН АМП 1%-1,0 №1	3	32,33	0,28	1,37
Всього пацієнтів	220			
Всього витрат		11353,90		

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Олексій МОРЖЕВСЬКИЙ, Ганна МАТУКОВА
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. пед. н., професорка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Сучасне суспільство сьогодення, вимагає від галузі охорони здоров'я швидкої адаптації, якості та комплексності медичних послуг, впровадження інноваційних рішень, пришвидшення управлінських процесів. В результаті реформування медичної сфери, проходять процеси впровадження ІТ-технологій, що швидко розвиваються, та цифровізації, яка має на меті покращення якості та доступності медичних послуг для всіх категорій населення, в тому числі через впровадження електронних медичних записів, телемедицини і використання штучного інтелекту для діагностики та лікування.

Медичні інформаційні технології, зокрема застосування штучного інтелекту (ШІ), кардинально змінюють підходи та методології у сфері охорони здоров'я України.

ШІ не тільки покращує якість медичного обслуговування, операційних процесів, забезпечує істотний прогрес у точності діагностування, індивідуалізації лікування та оптимізації внутрішніх робочих потоків медичних установ, оптимізації бізнес-процесів ЗОЗ. Значну увагу привертає застосування ШІ для аналізу медичних даних та зображень, що дозволяє виявляти захворювання на ранніх стадіях із високою точністю, знижуючи тим самим ризик ускладнень та смертності. Широке

впровадження ШІ у лабораторну діагностику і телемедицину відкриває нові можливості для оперативного обміну даними, консультацій на відстані та моніторингу стану пацієнтів в реальному часі.

Вчені VentureBeat зі Стенфордського інституту при Гарвардському та Мічиганського університету сформуvalи систему ШІ, що надає комплексні рекомендації рівня здоров'я, певні програми поліпшення стану здоров'я, відповідний додаток формує і надсилає пропозиції фізичної активності, місцезнаходження, ефективність такого проекту залежить від своєчасності та індивідуальних особливостей підготовки людини, додаток рекомендує певні дії. Такі додатки, вже сьогодні рекомендовано багатьом споживачам, що не мають відхилень у рівні підготовки відповідно віку. Віртуальні асистенти, також на базі ШІ реалізують потенціал автоматизації медичної документації, забезпечуючи значне скорочення часу на паперову роботу для лікарів та поліпшення точності медичних записів. Це відкриває більше часу для безпосередньої взаємодії з пацієнтами та підвищує ефективність медичного обслуговування. Окрім того, розроблено й впроваджується у практику інтеграція ШІ в онлайн-платформи для надання психологічної допомоги, як-от Mindly, демонструє можливості цифрових технологій у популяризації та забезпеченні доступу до послуг ментального здоров'я. Це особливо актуально в умовах стрімкого зростання потреби в таких послугах, забезпечуючи анонімність і зручність для користувачів та полегшуючи доступ до кваліфікованої психологічної підтримки.

Висновок. Загалом, впровадження штучного інтелекту у медичну сферу України вже дає змогу досягти значних успіхів у поліпшенні доступності, якості та індивідуалізації медичного обслуговування, відкриваючи нові перспективи для подальшого розвитку і оптимізації охорони здоров'я. Медичні інформаційні технології відіграють ключову роль на доступність, якість та ефективність охорони здоров'я. Інновації сприяють у створенні адаптивної, гнучкої та ефективної системи охорони здоров'я, здатної відповідати на сучасні виклики.

Ключові слова: *медичні інформаційні системи, штучний інтелект, якість медичної допомоги, розвиток системи охорони здоров'я.*

КЛІНІЧНИЙ АУДИТ НА РІВНІ НАДАННЯ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЯК НЕВІД'ЄМНА ЧАСТИНА БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОЦЕСУ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Максим НАДУШНИЙ, Олександр КОРОТКИЙ
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н, доцент*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Контроль якості медичної допомоги є одним із ключових елементів забезпечення ефективності, безпеки та доступності медичних послуг. У сучасних умовах, коли зростає рівень вимог пацієнтів, складність медичних технологій та обсяг інформації, впровадження затверджених стандартів стає невід'ємною частиною управління охороною здоров'я [1].

Відповідність медичних послуг стандартам дозволяє підвищити безпеку пацієнтів, мінімізуючи ризики та ускладнення при наданні медичної допомоги, покращити результати лікування завдяки використанню доказових підходів та передових методик, забезпечити ефективне використання ресурсів медичних закладів, уникаючи зайвих витрат, посилити довіру пацієнтів до медичних установ та системи охорони здоров'я в цілому, підвищити конкурентоспроможність медичних закладів, особливо в умовах зростання приватного сектору охорони здоров'я.

В Україні контроль якості медичної допомоги набуває особливої актуальності у зв'язку з реформою охорони здоров'я, інтеграцією до міжнародних стандартів та необхідністю відповідати вимогам ВООЗ і європейських протоколів.

Клінічний аудит — процес поліпшення якості медичної допомоги за допомогою систематичної перевірки наданої медичної допомоги з використанням чітко сформульованих критеріїв і з подальшим внесенням змін. На основі перевірки і ретроспективної оцінки елементів структури, процесу і результату медичної допомоги визначаються заходи, які необхідні для підвищення якості на індивідуальному, колективному або організаційному рівнях [2].

Клінічний аудит має бути командним процесом, що враховує співпрацю між завідувачем, лікарями, медсестрами та пацієнтами. Такий підхід створює умови для відкритого обговорення проблем і пошуку спільних рішень. Для досягнення максимальної ефективності аудиту важливо створити сприятливу атмосферу, де всі учасники процесу сприйматимуть його як можливість для покращення, а не як механізм контролю чи покарання.

Клінічний аудит складається з плану, де визначаються ключові аспекти, які потребують оцінки (дотримання клінічних протоколів, якість ведення документації, рівень задоволеності пацієнтів), формулюються чіткі критерії та стандарти якості на основі доказової медицини; збору даних: аналіз медичної документації, оцінки відгуків пацієнтів в медичній інформаційній системі (МІС), вимірювання кількісних та якісних показників для врахування середньої тривалості лікування, частоти ускладнень, проведених профілактичних заходів; аналізу результатів: порівняння отриманих даних із встановленими стандартами, виявлення невідповідностей або слабких місць у роботі лікарів, які можуть вплинути на якість обслуговування; впровадження змін для покращення роботи та усунення проблем шляхом додаткового навчання співробітників, оптимізації процесів покращення комунікації з персоналом та пацієнтами, підвищення рівня задоволеності пацієнтів отриманими послугами [3]; повторного аудиту через певний проміжок часу, щоб оцінити ефективність впроваджених змін та підтримка циклічності процесу вдосконалення.

Таким чином, тема контролю якості медичної допомоги відповідно до затверджених стандартів є актуальною як з точки зору підвищення ефективності надання медичних послуг, так і для забезпечення сталого розвитку системи охорони здоров'я в цілому. Враховуючи важливість первинної ланки надання медичної допомоги, як основи будь-якої системи охорони здоров'я, де до 80 % звернень пацієнтів повинні бути вирішені, а також її профілактичну спрямованість — клінічний аудит набуває надважливого значення та має бути інтегрований в систему якості надання медичних послуг.

Список літератури:

1. Національний стандарт України. ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT). Системи управління якістю. ВИМОГИ. – Київ, 2016 рік. – 30с. URL:

<https://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209001.pdf>

2. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 № 751 (із змінами) «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2001-12#Text>

3. Наказ МОЗ України від 28.09.2012 року № 752 «Про порядок контролю якості медичної допомоги», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28.11.2012 за № 1996/22308. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1996-12#Text>

ЗНАННЯ ЯК РЕСУРС: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ KNOWLEDGE-МЕНЕДЖМЕНТУ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Назарій ОГОРОДНІК, Іван ВИШНИВЕЦЬКИЙ
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцент*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Knowledge-менеджмент є ключовим фактором для підвищення ефективності та якості медичних послуг, особливо в контексті доказової медицини. Однак, в Україні ця сфера залишається недостатньо розвиненою. Відсутність чітких стандартів та протоколів обміну знаннями ускладнює впровадження новітніх клінічних рекомендацій в повсякденну практику медичних закладів. Незважаючи на розвиток електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ), інструменти для ефективного обміну знаннями між медичними працівниками залишаються недосконалими або використовуються несистемно.

Мета. Метою цього дослідження є визначення рівня обізнаності працівників сфери охорони здоров'я щодо управління знаннями, виявлення основних проблем і бар'єрів у цій сфері, а також розробка рекомендацій щодо впровадження стандартів knowledge-менеджменту в Україні. Особливу увагу приділено вивченню міжнародного досвіду, зокрема стандартів ISO 30401, які регламентують управління знаннями в закладах охорони здоров'я країн ЄС.

Матеріали та методи. Дослідження включало анкетування працівників медичних закладів м. Івано-Франківськ, огляд літератури та порівняльний аналіз міжнародних стандартів. У межах опитування було залучено 98 респондентів, серед яких 49 лікарів, 39 медичних сестер і 10 адміністративних працівників. Учасникам було запропоновано відповісти на запитання щодо рівня їхньої обізнаності про управління знаннями, наявності протоколів обміну знаннями в їхніх закладах і основних

труднощів, які вони відчують у процесі обміну інформацією. Аналіз літератури проводився на основі публікацій у наукових базах PubMed і Google Scholar.

Результати. Результати анкетування показали, що лише 25% респондентів знайомі з концепцією knowledge-менеджменту, а 70% зазначили відсутність будь-яких стандартизованих протоколів для обміну знаннями у своїх закладах. Серед основних проблем учасники назвали відсутність технічних засобів (45%), низький рівень цифрової грамотності персоналу (35%) та брак часу для навчання і взаємодії (20%). Порівняльний аналіз міжнародного досвіду засвідчив, що впровадження стандартів ISO 30401 у закладах охорони здоров'я країн ЄС сприяло значному покращенню обміну знаннями та зниженню кількості медичних помилок.

Висновки. Отримані дані вказують на значний дефіцит знань про knowledge-менеджмент серед українських медиків. Відсутність уніфікованих стандартів та протоколів обміну інформацією унеможливорює системне використання накопиченого досвіду. Для подолання цієї ситуації необхідно розробити національні стандарти, що регулюватимуть процеси обміну знаннями, а також інтегрувати сучасні ІТ-рішення в медичну практику. Систематичне навчання медичного персоналу новим методам роботи зі знаннями дозволить підвищити якість медичної допомоги та загалом оптимізувати функціонування системи охорони здоров'я.

МІЖНАРОДНІ СЕРТИФІКОВАНІ КУРСИ, ЯК НОВА МОДЕЛЬ В СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УКРАЇНІ

Сергій СЕРЕДА, Валентин ПАРІЙ
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. мед. н., професор

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Медична освіта в Україні є стратегічним компонентом забезпечення якості надання медичної допомоги у закладах охорони здоров'я. Контроль якості освіти в Україні забезпечується на належному рівні, як на додипломному так і на післядипломному рівнях, але єдиного контролюючого органу надання освітніх послуг досі ще не існує, як і єдиного стандарту контролю якості освіти. Контроль якості освіти на додипломному рівні здійснюється Центром тестування, який є гарантом забезпечення тестового іспиту, частина контролю якості освіти покладено на заклади вищої освіти, що здійснюють підготовку здобувачів у галузі знань 22 “Медицина” (далі - ЗВО); на післядипломному рівні контроль якості освіти здійснюється у вигляді складання тестового іспиту “КРОК-3”, а контроль освітніх компонентів залишається за ЗВО, що є не завжди уніфіковано та стандартизовано відповідно до міжнародних стандартів, а ось для лікарів-спеціалістів, медичних сестер та братів це питання досі є відкритим та не врегульованим.

Мета роботи: проаналізувати та розглянути концепт контролю якості надання медичних освітніх послуг.

Результати. Враховуючи активний розвиток безперервної медичної освіти та сучасні виклики, які вимагають оновленої моделі надання освітніх послуг для здобувачів медичної освіти на післядипломному рівні в Україні поступово змінюється надання освітніх послуг. Звичні для нас тематичні конференції, симпозіуми, тематичні удосконалення, майстер-класи починають включати в себе компоненти симуляційного навчання та

навчальні програми, які використовуються в країнах високого економічного розвитку. На національному рівні відсутня затверджена термінологія, яку можна застосовувати в офіційних документах, тому на цей виклик було створено Міністерством охорони здоров'я України в серпні 2024 року робочу групу з питань впровадження міжнародних сертифікованих курсів в Україні. Міжнародні сертифіковані курси (далі - МСК) - це уніфіковані навчальні програми, симуляційні тренінги, які затверджені міжнародними організаціями та схвалено виконавчими органами країн високого економічного розвитку. МСК має сталу програму навчання, уніфіковані матеріали, затверджені вимоги та під час проведення курсу залучаються міжнародні тренери, що є контролем якості тренінгу. Звітність про проходження МСК подається відповідно до вимог, які є затверджені та контролюються організаціями, які відповідають за МСК. В Україні навчання з використання МСК впроваджується на державному рівні та підтримується МОЗ. За 2024 рік біля 1000 курсантів пройшли МСК, що включає в себе нові для України курси, як "BEC", "ETC", "MCM", "NEST", "mhGap" та інші. Більшість респондентів дають позитивний відгук про навчання та демонструють подальшу впевненість на робочих місцях.

Висновки. МСК це нова модель надання освітніх послуг в системі медичної безперервної освіти в Україні. Дані курси мають уніфіковані програми та стандарти, які затверджено міжнародними організаціями та застосовуються в освітніх програмах в країнах високого економічного розвитку. Інтерактивність навчання демонструє високі результати, які покращують якість надання медичної допомоги в Україні, що сприяє розбудові ефективної моделі системи охорони здоров'я.

КОМУНІКАТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНДИКАТОР СИСТЕМНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Анна СКУТНЄВА, Ганна МАТУКОВА
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: д. пед. н., професорка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. У сучасній системі охорони здоров'я комунікація між медичними працівниками є критичним елементом забезпечення безпеки та якості медичної допомоги. За даними Об'єднаної комісії з акредитації медичних закладів, проаналізувавши 936 критичних випадків у 2015 році, встановлено, що проблеми в комунікації стали першопричиною більш ніж 70% серйозних медичних помилок.

Передача клінічної інформації між медичними працівниками супроводжується значними ризиками виникнення помилок, які можуть мати серйозні наслідки для здоров'я пацієнта. Дослідження показують, що під час передачі зміни найчастіше виникають порушення комунікації.

Комуникативні бар'єри ускладнюються через низку факторів: ієрархічну структуру звітності, гендерні відмінності, різний рівень освіти, культурні особливості, стрес, втому, етнічні відмінності та соціальну структуру колективу.

Наслідками неефективної комунікації є помилки в призначенні ліків, неточності в лікуванні, затримки в переведенні пацієнтів до реанімації, збільшення термінів госпіталізації та необґрунтоване дублювання досліджень.

Існують два підходи до стандартизації комунікації під час передачі. Перший підхід визначає конкретний зміст інформації та порядок і створює протоколи передачі, які є досить специфічними для конкретних клінічних умов. Другий підхід до стандартизації передачі зосереджується на загальних структурах взаємодії, які не визначають точний зміст, а лише теми, які

потрібно охопити, та їх порядок. Такі засоби структурування можуть, наприклад, рекомендувати особі, яка передає, спочатку надати інформацію щодо механізму травми/захворювання, потім про пошкодження, потім про спостереження та життєві показники і, нарешті, про надане лікування. Цей підхід часто пропонує використання мнемонічних правил для передачі.

Міжнародні ініціативи, такі як програма "High 5s", створена у 2006 році Фондом Співдружності та ВООЗ, спрямовані на впровадження інноваційних рішень щодо безпеки пацієнтів. У 2007 році ефективна комунікація була включена до Національних цілей безпеки пацієнтів.

Висновок. Для вирішення проблеми необхідно розробити ефективні системи оцінки та контролю якості передачі клінічної інформації. Такий підхід дозволить ідентифікувати слабкі місця в процесі передачі даних та розробити рекомендації щодо вдосконалення системи охорони здоров'я. Комунікативна ефективність є не лише технічним аспектом, а стратегічним індикатором спроможності системи охорони здоров'я забезпечувати безпеку та якість медичної допомоги.

Ключові слова: *комунікація, клінічна інформація, комунікативні бар'єри, якість медичної допомоги, вдосконалення системи охорони здоров'я.*

ЗМІНА ПРОФІЛЮ «ТИПОВОГО» ПАЦІЄНТА КЛІНІКИ ДРТ ПІСЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСУВАННЯ ЛІКУВАННЯ БЕЗПЛІДДЯ

Галина СТРЕЛКО, Павло МОСКАЛЕНКО, Вадим ТЕРЕНТЮК
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Здобувач вищої освіти
Науковий керівник: к. мед. н., доцент*

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
Національний Університет «Києво-Могилянська академія»*

Україна вже кілька десятиліть перебуває у стані глибокої демографічної кризи, яка загрожує майбутньому нації. За останні роки цей

процес лише посилюється, і наразі Україна входить до переліку країн з найвищими темпами депопуляції у світі. У такій ситуації одним із ключових завдань стає відновлення природного приросту населення, що неможливо без вирішення проблеми безпліддя, що стосується майже 15% пар репродуктивного віку. Лікування методами допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) тісно пов'язане з його вартістю та доступністю.

За даними ВООЗ, загальна потреба у ДРТ оцінюється з розрахунку 1500 циклів на 1 млн населення на рік та становить для України 70 000 циклів (за даними ВООЗ, 2010). В 2023 році згідно даних Національного реєстру ДРТ було проведено близько 23,5 тис. циклів. Переважна більшість таких лікувальних циклів відбувалась за кошти самих пацієнтів. Крім того, в Україні, як і у всьому світі зберігається тенденція до відкладання народження дітей та збільшення середнього віку пологів, що також має негативні демографічні наслідки. З січня 2024 року НСЗУ було започатковано новий пакет лікування безпліддя методами ДРТ, що включає в себе фінансування процедур та медикаментозне забезпечення.

Аналізуючи існуючу статистику ДРТ в Україні хочеться відмітити, що велика частка пацієнтів, має несприятливий репродуктивний вік. Так, Національний реєстр ДРТ за 2022 – 2023 роки аналізуючи вік пацієнток, демонструє: серед розпочатих циклів вікова група 35-39 років була найбільш численною (27,70 % у 2022 році проти 26,77% у 2021), далі йде вікова група 30-34 роки (відповідно 23,93% проти 24,82%), старші 40 років (19,23% проти 18,50%). Пацієнтки віком 25-29 років складають 12,37% (у 2021 році 10,76%), менше 25 років – 1,80% (у 2021 році 1,40%). Таким чином, пацієнтки віком 35+ в 2023 році склали трохи менше половини всіх циклів – 46,93% з тенденцією до збільшення такої частки у порівнянні з 2022 роком.

При аналізі вікових параметрів пацієнток програм НСЗУ було виявлено, що найбільшу групу склали жінки віком 30 – 34 роки – 36,36 % та

збільшився відсоток жінок віком 25 – 29 років -21,21 %; відсоток жінок віком більше 35 років суттєво знизився і склав 39,43%.

Мал. 1 Віковий розподіл пацієнток програм ДРТ за даними Національного реєстру ДРТ 2022 - 2023 року та пацієнток програми НСЗУ



Впровадження програми лікування безпліддя за рахунок НСЗУ сприяло суттєвій зміні щодо демографічного показника пацієнток, а саме, суттєвого збільшення відсотка жінок молодшого репродуктивного віку.

Висновок: зниження віку жінок, що вступають в програму ДРТ має стратегічне значення для держави, адже збільшує шанси на настання вагітності, підвищує ймовірність народження більше, ніж однієї дитини, знижує ризики акушерської патології, покращення здоров'я майбутніх нащадків.

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄНОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анна ТІЩЕНКО, Віталій ЮНГЕР
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Вступ. Трансформація системи охорони здоров'я (СОЗ) України розпочалася ще у 2014 р., однак пандемія COVID-19 та повномасштабне вторгнення росії суттєво вплинули на хід реформ. Ці події загострили вже існуючі проблеми та виявили низку нових системних викликів, серед яких:

недостатня готовність СОЗ до надзвичайних ситуацій, обмежений доступ до медичних послуг через руйнування інфраструктури, а також значне збільшення потреби в спеціалізованій медичній допомозі [2]. Усе це підкреслює необхідність розробки нової стратегії розвитку СОЗ, яка зможе ефективно реагувати на сучасні загрози та забезпечити належний рівень медичного обслуговування в умовах воєнного стану.

Мета та завдання дослідження. Мета дослідження - проаналізувати стан сучасної СОЗ України та розробити підходи до її вдосконалення, які забезпечать підвищення стійкості, адаптивності та універсального доступу до якісної медичної допомоги в умовах воєнного стану.

Основні завдання дослідження: 1) визначити ключові проблеми існуючої СОЗ в умовах воєнного стану; 2) проаналізувати стратегічні напрями, визначені в Стратегії розвитку СОЗ України на період до 2030 р.

Матеріали та методи. Дослідження базується на аналізі нормативно-правових документів, зокрема Стратегії розвитку СОЗ на період до 2030 р., а також на даних, що відображають вплив війни на існуючу СОЗ. Для досягнення мети дослідження застосовано порівняльний аналіз та системний підхід, що дозволяє комплексно оцінити сучасний стан СОЗ та виявити ефективні шляхи її вдосконалення.

Основні результати. Ідентифіковано прогалини в ефективному реагуванні СОЗ на надзвичайні ситуації та неготовність швидко адаптуватися до змінюваних потреб суспільства [2]. Війна спричинила зростання попиту на окремі види медичної допомоги та послуг, які раніше не були пріоритетними. Зокрема, збільшення кількості травматичних ушкоджень призвело до зростання потреби в лікуванні травм та фізичній реабілітації [4]. Стрімке поширення психічних розладів виявило проблеми в доступності та ефективності послуг з охорони психічного здоров'я [3]. Руйнування закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) обмежило доступ до медичної допомоги для мільйонів людей [4].

Стратегічні напрями для вдосконалення СОЗ:

підвищення якості первинної медичної допомоги; формування спроможної мережі ЗОЗ; розвиток реабілітаційного напрямку та послуг з охорони психічного здоров'я та психосоціальної підтримки; створення сприятливих умов для надання медичних послуг людям з інвалідністю; підтримка кадрового потенціалу в сільській, малонаселеній та важкодоступній місцевості; запровадження мультидисциплінарних команд з метою вдосконалення паліативної допомоги та розширення можливостей отримання допомоги маломобільними групами населення; забезпечення та створення умов для розвитку та реалізації потенціалу національної СОЗ [1].

Висновки. Результати дослідження демонструють необхідність системного вдосконалення СОЗ України для підвищення її стійкості, здатності реагувати на кризові ситуації та забезпечення універсального доступу до якісних медичних послуг шляхом відновлення та розвитку медичної інфраструктури, збереження людського капіталу, забезпечення якісної медичної освіти, впровадження сучасних освітніх, наукових і цифрових технологій у СОЗ.

1. Постанова КМУ від 17.01.2025 р. № 34. Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025—2027 роках». URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-stratehii-rozvytku-systemy-okhorony-zdorovia-na-period-do-2030-roku-ta-zatverdzhennia-operatsiinoho-planu-zakhodiv-z-ii-realizatsii-u-20252027-rokakh-34r-170125> (Дата звернення:25.01.2025).

2. Юнгер В. І. Ідентифікації наслідків російсько-української війни для системи охорони здоров'я // Публічне управління і адміністрування. - 2023. № 2 (80). С. 123-134. URL: http://pa.stateandregions.zp.ua/archive/2_2023/23.pdf (Дата звернення:25.01.2025).

3. Барзилович А. Д. Реформування системи охорони здоров'я в Україні:

стратегічні аспекти // Інвестиції: практика та досвід. – 2020. № 2. С. 134-140.
URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2020/23.pdf (Дата
звернення:25.01.2025).

4. Partners' emergency response to attacks - 1 year 2024 (As of 31 December
2024). Reliefweb. URL: [https://reliefweb.int/report/ukraine/partners-
emergency-response-attacks-1-year-2024-31-december-2024](https://reliefweb.int/report/ukraine/partners-emergency-response-attacks-1-year-2024-31-december-2024) (Дата
звернення:25.01.2025)

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ НЕДОСТАТНЬОЇ СЕКСУАЛЬНОЇ ТА ГІНЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОСВІТИ СЕРЕД ПІДЛІТКІВ: ПЕРСПЕКТИВИ РЕФОРМУВАННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Поліна ШАРОВАРОВА, Наталія ЕРГАРД
Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. мед. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

В наш час, не втратила актуальності просвітницька робота серед підлітків та школярів з метою забезпечення надання їм належної інформації щодо сексуальної та гінекологічної освіти. Це є перспективним світоглядом організації просвітницької роботи в межах системи охорони здоров'я України.

Відсутність базових знань гінекологічної допомоги у підлітковому віці призводить у майбутньому до зниження рівня профілактичних оглядів жінок в Україні та унеможлиблює ранню діагностику гінекологічних захворювань, в тому числі скринінг раку шийки матки та раку молочної залози. В свою чергу, відсутність сексуальної освіти, тягне за собою відсутність знань анатомії власного тіла, вміння спілкуватись із партнером (партнеркою), відсутність розуміння власних бажань та головне – відсутність розуміння наслідків, оскільки і дотепер збільшується кількість небажаних вагітностей

та інфекцій, які передаються статевим шляхом та призводить до хронічних захворювань органів малого тазу [1-3].

Варто зауважити, що відсутність розуміння кордонів допустимої сексуальної поведінки підлітків часто призводить до сексуального насильства. Доступність інтернет мереж з різною інформацією, може сформувати у підлітків хибне уявлення про сексуальну поведінку, про ранній початок статевого життя та втягнення їх у дитячу проституцію [1-3]. Тому, важливим кроком запобігання таких небажаних наслідків, є рання просвітницька робота серед підлітків та школярів з метою забезпечення надання їм належної інформації щодо сексуальної та гінекологічної освіти.

Проблематика зазначеної теми включає в себе декілька аспектів, а саме: відсутність базової просвітницької діяльності в освітніх закладах, відсутність відповідної освіти у викладачів, небажання відкрито впроваджувати сексуальну освіту у суспільстві та нерозуміння важливості розвитку даного напрямку. Не менш важливе значення має і відсутність довірливих стосунків в родині, як наслідок – підлітки обирають радитись не з батьками або в закладах освіти з відповідними викладачами, а з друзями чи в мережі інтернет, які можуть навіювати хибну уяву про статеві відносини та сексуальну поведінку [5].

Як наслідок, відсутності знань у підлітків щодо інфекцій, які передаються статевим шляхом, збільшується статистика захворювань серед осіб, які не досягли 18 років. Відсутність просвітницької діяльності сексуальної поведінки призводить до відсутності розуміння та підтримки в питаннях сексу, свого тіла, знань анатомії та можливості захисту своїх прав та особистих кордонів власного тіла.

Досвід країн Європи демонструють успішний приклад впровадження комплексної сексуальної освіти у шкільні програми. На їх досвіді підкреслено позитивні аспекти впровадження у систему освіти України систематичних курсів сексуальної освіти. Визначено критерії оцінки успішної реалізації сексуальної соціалізації: статева проблематика

розглядається та обговорюється відкрито, як позитивна, інтегративна частина здоров'я; програми сексуальної освіти повинні бути адаптовані до конкретних потреб і реалій відповідної країни; має бути підтримка державою заходів із сексуальної соціалізації; сексуальна соціалізація враховує гендерний аспект; обов'язкова прив'язка сексуальної соціалізації до дошлюбної підготовки школярів і відповідального батьківства; партнерство школи та сім'ї, урядових і недержавних організацій, різних консультаційних центрів при вирішенні проблем сексуальної соціалізації школярів тощо [4, 5].

Враховуючи реформування системи охорони здоров'я Україні, доцільним є приділення уваги щодо розробки та впровадження національної програми сексуальної освіти, адаптованої до вікових особливостей та категорій підлітків в закладах освіти на обов'язковій основі; освітня та кваліфікаційна підготовка фахових викладачів для проведення освітніх заходів; поширення інформаційних кампаній в мережі інтернет, по телебаченню, поміж інфлюенсерів та лідерів думок, з метою просвіти та донесення важливості гінекологічного здоров'я серед підлітків та їхніх батьків; інтеграція програм сексуальної просвіти в систему охорони здоров'я на рівні держави та громадських організацій із подальшим державним фінансуванням даних програм; популяризація інноваційних підходів до сексуальної просвіти, включаючи інтерактивні методи, мобільні додатки та онлайн-курси.

Ці заходи допоможуть зменшити кількість підліткових вагітностей та захворювань, що передаються статевим шляхом; підвищать рівень знань у підлітків про гінекологічне здоров'я, важливість регулярних щорічних профілактичних оглядів та ранню діагностику раку шийки матки та молочної залози; знизить рівень сексуального насильства через підвищення обізнаності про права, безпеку, розуміння власного тіла, своїх бажань та особистих кордонів.

Список використаних літературних джерел:

1. Шляхи протидії запобігання та подолання наслідків насильства: метод. посібник / А.В. Єфімова, С.П. Ревенко, В.С. Дикуха, Д.С. Доманчук. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», Стереотип. вид., 2-24. 176 с.
2. Матеріали Всеукраїнського громадського центру «Волонтер» «Попередження, виявлення і подолання випадків насильства та жорстокого поводження з дітьми». К., 2010. С. 78-90.
3. Онишко Ю.В. Методичні матеріали для працівників освіти, спрямовані на покращення алгоритму виявлення випадків насильства щодо дітей. Авт.-упор.: С.А. Буров, Л.В. Смилова, М.О. Ясиновська. К., 2007. 56 с.

МОДЕЛІ ФІНАНСУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: В КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ГАЛУЗІ

Інна ШТАНЬКО, Тетяна КОЖЕМЯКІНА
*Здобувач вищої освіти I курсу ННІГЗПМ
Науковий керівник: к. екон. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Система фінансування охорони здоров'я є ключовим фактором забезпечення доступу населення до медичних послуг. У контексті реформування системи охорони здоров'я України трансформація механізмів фінансування має критичне значення для підвищення ефективності, прозорості та справедливості функціонування галузі. Тому важливо дослідити перехід України від системи фінансування, заснованої на моделі Семашко, до сучасних підходів, що відповідають міжнародним практикам, впровадити Програми медичних гарантій (ПМГ) як інструменту перерозподілу фінансових ресурсів та забезпечити фінансову стійкість та доступність медичних послуг.

Мета. Розглянути можливі моделі фінансування системи охорони здоров'я в Україні в контексті реформування галузі.

Результат. Фінансування системи охорони здоров'я є ключовим чинником, що визначає доступність та якість медичних послуг для населення. В Україні питання фінансування набуває особливої актуальності у контексті реформування галузі, адже ефективний розподіл ресурсів безпосередньо впливає на рівень медичного обслуговування, прозорість фінансових потоків та стійкість системи охорони здоров'я. Аналіз існуючих моделей фінансування свідчить, що жодна з них не є універсальною, і ефективна система повинна базуватися на поєднанні різних механізмів. В Україні бюджетне фінансування має свої сильні сторони, зокрема стабільність, але воно потребує оптимізації для підвищення ефективності витрат. Крім того, залучення приватних інвестицій та розвиток партнерства між державним і приватним секторами можуть стати важливими чинниками підвищення фінансової стійкості системи охорони здоров'я.

Оглянувши та проаналізувавши певні моделі фінансування, такі як оплата за надану послугу, бюджетна модель фінансування, страхова модель та інші моделі спільного фінансування, можемо констатувати такі виклики у фінансуванні охорони здоров'я, як обмеженість державного фінансування через вплив макроекономічних чинників, нерівномірність доступу до фінансових ресурсів різних регіонів країни, тіньові платежі та неформальні фінансові відносини, недостатнє залучення приватних коштів у систему охорони здоров'я.

У зв'язку із чим можна відокремити деякі пропозиції щодо вдосконалення фінансування системи охорони здоров'я в Україні.

Зокрема, це має бути:

1. Оптимізація витрат на охорону здоров'я через раціональний розподіл ресурсів.
2. Підвищення ролі державного солідарного медичного страхування.

3. Стимулювання залучення приватного капіталу у галузь охорони здоров'я.

4. Розвиток механізмів моніторингу та контролю за використанням фінансових ресурсів.

Висновки. Отже, удосконалення фінансування охорони здоров'я в Україні має базуватися на комплексному підході, що включає ефективне поєднання бюджетної та страхової моделей, стимулювання приватних інвестицій і підвищення прозорості фінансових потоків. Це дозволить створити стійку систему охорони здоров'я, яка буде орієнтована на потреби населення та відповідатиме міжнародним стандартам.

Ключові слова: система охорони здоров'я, фінансування, моделі фінансування, страхування, інвестиції, ефективність.

ВИКОРИСТАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТНІХ ТА НАУКОВИХ ПРОГРАМАХ ІНСТИТУТУ

Максим ГРОМА, Денис ЗЯБЛИЦЕВ

Здобувач вищої освіти V курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: к. мед. н., доцент

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність в умовах сьогодення. Сучасні виклики в сфері охорони здоров'я, на кшталт пандемії SARS-CoV2, потребують впровадження високотехнологічних та водночас універсальних інструментів в діагностиці численних захворювань. Високочутливі термоциклери, завдяки точному контролю температури та оптимізації часу проведення реакції, оптимізують навчальну та наукову роботу в лабораторіях університету.

Матеріали та методи. На кафедрі використовується обладнання РТС-100. РТС-100 дозволяє працювати з 96-луночними пластинами або

індивідуальними пробірками об'ємом 0,2 мл. Термостатизація здійснюється в діапазоні 0–100°C із точністю $\pm 0,5^\circ\text{C}$. Термоциклер має 4 незалежно керовані термоблоки по 10 пробірок (0,5 мл). Діапазон температур: 1–99°C із кроком регулювання 0,1°C. Процедура включала три етапи: денатурація при 94°C протягом 30 секунд, відпал праймерів при 60°C протягом 45 секунд, подовження при 72°C протягом 60 секунд за участі Taq-полімерази. Цикл повторюється 35 разів. У дослідженні використовували обладнання PTC-100, що підтримує діапазон температур від 0 до 100°C із точністю $\pm 0,5^\circ\text{C}$, розрахований на роботу з 96 пробірками об'ємом 0,2 мл або 96-луночними пластинами. Пристрій має функцію гарячої кришки для запобігання випаровуванню і можливість створення та збереження до 360 програм. Проведення ПЛР включало денатурацію при 94°C (30 секунд), відпал праймерів при 60°C (45 секунд), подовження ланцюга ДНК при 72°C (60 секунд) із повторенням циклів 35 раз. Для герметизації пробірок використовували мінеральне масло або спеціальні кришки, пробірки розміщали симетрично в термоблоках для рівномірного розподілу тепла. Контрольні реакції проводили для перевірки якості отриманих результатів.

Обговорення. Можливість виявлення ДНК у різних зразках незалежно від концентрації на основі ампліфікації фрагментів ДНК/РНК ПЛР демонструє високу чутливість і специфічність, ПЛР дозволяє швидко ідентифікувати численні патогени та поліморфні варіанти генів. Цей метод широко застосовується для ідентифікації генетичних мутацій та одонуклеотидних поліморфізмів генів, які є маркерами злоякісних пухлин, імунодефіцитів тощо. Наприклад, мутації генів RAS і p53 дозволяє оцінювати ризик виникнення генетично-детермінованих захворювань, ефективність терапії та прогнозувати перебіг, ефективність терапії, можливість рецидиву хвороби. Метод дозволяє виконувати широкий спектр задач, від діагностики до моніторингу терапії, мінімізуючи похибки та забезпечуючи високу відтворюваність результатів. Обладнання забезпечило високу точність та відтворюваність результатів, а активний контроль

температури оптимізував час циклів і зменшив вплив зовнішніх факторів, що мінімізує ризики хибнопозитивних чи хибнонегативних результатів. Отже, ПЛР є універсальним та перспективним інструментом для сучасної медицини та науки, що дозволяє в короткі терміни розробляти і оптимізувати діагностику різноманітних захворювань у клінічній практиці.

Висновки. Автоматизація та висока точність методу, крім практичної доцільності додають навчально-наукової значущості цим пристроям в реалізації освітніх програм та проведення наукових досліджень. Використання сертифікованих витратних матеріалів додатково мінімізує можливі похибки. Рекомендується комбіноване застосування РТС-100 з іншими термоциклерами для виконання комплексних задач, що дозволить повністю розкрити їхній потенціал у навчальній та науковій роботі.

Мовна підготовка як основа формування комунікативних компетентностей фахівців у сфері охорони здоров'я

DEVELOPMENT OF COMMUNICATION SKILLS IN PUBLIC HEALTH PROFESSIONALS: THE UKRAINIAN AND INTERNATIONAL CONTEXT

Pavlo VASYLKIVSKYI, Tetiana KOLOMIETS
student, 2nd year, ERIPHPM
Scientific Supervisor: PhD, Associate Professor

Bogomolets National Medical University

Relevance. In the context of globalization and the integration of international healthcare systems, public health professionals must possess not only specialized knowledge but also advanced communicative competence. This includes proficiency in foreign languages, particularly English, which serves as the primary medium of international communication. Communication competencies involve the ability to convey information clearly, adapt communication styles to diverse audiences, and use professional terminology accurately and effectively.

Aim and Objectives of the Study. The primary objective of this study is to explore key theoretical and practical aspects related to the development of communication skills for public health professionals, and to provide recommendations for improving educational programs in the relevant specialties. The specific objectives are as follows:

1. To examine and determine the characteristics of professional communication in public health, including interdisciplinarity, engagement with diverse population groups, and crisis communication.

2. To analyze the role of Ukrainian and English in professional training, and to assess the specifics of teaching courses such as «Foreign Language for Professional Purposes», «Professional Communication in Public Health», and «Development of Professional Communication Skills in English».

3. To evaluate and analyze innovative educational methods, including training sessions, simulation exercises, case studies, brainstorming, cooperative learning, and distance learning; to propose strategies for their integration into the curricula of Ukrainian higher education institutions.

Research Methods. A comprehensive analysis of educational programs and scientific literature in medical education were used, in addition to surveys and observational assessments of student performance. Furthermore, international best practices, particularly from the United States and various European countries – where communication courses have long been an essential component of public health training – were examined.

Results.

1. Specifics of Communication in Public Health. Effective communication is a fundamental competency for public health professionals, encompassing the development of preventive programs, dissemination of health information, and coordination of efforts during public health emergencies such as epidemics and natural disasters. Successful communication requires not only a strong theoretical foundation but also the ability to tailor messages to diverse audiences, ensuring clarity, cultural sensitivity, and accessibility.

2. Ukrainian as the Foundation of Professional Communication. Proficiency in the official-business style of the Ukrainian language is essential for effective professional communication. The accurate use of specialized terminology, coupled with the ability to convey preventive health recommendations in a clear and comprehensible manner, plays a crucial role in engaging the public, fostering trust, and enhancing the overall effectiveness of health interventions.

3. English and Other Foreign Languages. A high level of English proficiency (B2–C1 according to the CEFR framework) is increasingly necessary for public health specialists. Mastery of English enables access to leading scientific literature, facilitates the dissemination of research findings on international platforms, and supports collaboration with global health

organizations such as the World Health Organization (WHO) and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Additionally, knowledge of other foreign languages can further enhance professional interactions in a multicultural healthcare environment.

4. Innovative Approaches to Learning. Modern pedagogical strategies, including training sessions, role-playing exercises, case studies, and project-based learning, contribute to the effective development of communication skills in public health education. The use of formative assessments, project portfolios, and active engagement with native speakers and experienced public health practitioners enhances student motivation and fosters practical, real-world communication competencies.

Conclusions and Future Prospects. The development of communication skills among public health professionals is a critical factor in strengthening contemporary healthcare systems. By integrating best practices from both Ukrainian and international experiences, as well as incorporating innovative teaching methodologies, higher education institutions can better prepare graduates for effective collaboration with both the public and international stakeholders. The proposed recommendations offer a strategic approach for improving workforce training, aligning educational programs with global labor market demands, and enhancing the overall impact of public health initiatives.

THE TERMINOLOGICAL COMPONENT OF THE FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCIES IN THE STUDY OF THE DISCIPLINE «PSYCHOHYGIENE»

By TYMCHENKO Y.V.

*1st course higher education applicant of medical faculty N1
Under the supervision of associate professor, PhD, Svitlana I. Lekhnitska.
Head of department professor Lytvynenko N.P.*

Bogomolets National Medical University.

Relevance: Learning Latin terminology is fundamental to the development of medical students' communication skills. Psychohygiene is a field of Public health the main task of which is to support mental health of people. Mastery of Latin terminology increases professional communication and enables future physicians to effectively apply the principles of psychohygienic in their practice settings.

Purpose: To explore the terminological foundations of the discipline of «Psychohygiene» and the role of Greek and Latin languages in the development of communicative competence, emphasizing the importance of Greek and Latin terminology in shaping the physician's ability to understand and practice psychohygiene principles in clinical and academic settings.

Methods: observation, analysis and contrast.

Materials: Dictionary of Psychological Terms [Electronic resource] // National University of Pharmacy. – Access mode: <https://nuph.edu.ua/slovník-psihologichnih-terminiv/>, free. – Access date: 29.01.2025. Afanasieva N.Ye. Course of Lectures on the Discipline «Fundamentals of Psychohygiene and Psychoprophylaxis» / N.Ye. Afanasieva. – Kharkiv: National University of Civil Protection of Ukraine, – 95p; Kyselova O.H., Lekhnitska S.I., Shpynta G.M. The Latin medical language workbook : study guide / Kyselova O.H., Lekhnitska S.I., Shpynta (Voskobjnyk-Shpynta) G.M. – Kyiv: «Bookplus», 2021. – 116 p.

Results: Integrating Latin and Greece into their professional language, doctors enhance their ability to understand medical literature, engage in international discussions, and uphold high standards in healthcare

communication. Our research has revealed a wide range of Latin and Greek terminology in the field of psychohygiene. Compilation of Latin and Greek terminology in psychohygiene, reflecting the deep historical influence of these classical languages on medical and psychological discourse. Our research highlights the foundational role of Greek in conceptualizing mental health (with terms derived from *ψυχή* – psyche), e.g.: Psychohygiene – (psych – from *ψυχή* – soul, hygiene from *ὑγιεινός* – healthy); psychoprosthesis – (psych – from *ψυχή* – soul, prosthesis from *πρόσθεσις* – addition, replacement); psychoprophylaxis – (psych – from Greek *ψυχή* – soul, prophylaxis from Greek *προφύλαξις* – prevention); psychotherapy – (psych – from *ψυχή* – soul, therapy from *θεραπεία* – healing); psychology – Greek origin (psych – from *ψυχή* – soul, -logy from *λόγος* – study); psychogenic – Greek origin (*ψυχή* – soul, *γενής* – produced by, caused by).

While Latin contributes significantly to describing emotional and behavioral states, as well as medical interventions. E.g.: adaptation – (*adaptatio* – adjustment, from *adaptare* – to fit); affect – (*affectus* – emotion, feeling); anxiety – (*anxietas* – worry, unease, from *anxius* – troubled); conflict – (*conflictus* – clash, from *confligere* – to strike together); depression – (*depressio* – lowering, from *deprimere* – to press down); emotions – (*emotio* – disturbance, from *emovere* – to move out); frustration – (*frustratio* – deception, disappointment); habit – (*habitus* – condition, appearance, from *habere* – to have, hold).

Some terms in psychohygiene combine both Greek and Latin roots, and sometimes even with English roots reflecting the historical blending of these languages in scientific terminology. This hybridization often occurs when Greek-derived words are adapted into Latin medical discourse. Here are some mixed-origin terms: **auto-training** (*Greek-Latin*) – *auto* (Greek: *αὐτός* – self) + *training* (Latin: *trahere* – to draw, educate); **self-regulation** (*Latin-English*) – *self* (English) + *regulation* (Latin: *regulare* – to control); **neuroadaptation** (*Greek-Latin*) – *neuro* (Greek: *νεῦρον* – nerve) + *adaptation* (Latin: *adaptatio* – adjustment); **cardiovascular** (*Greek-*

Latin) – *cardio* (Greek: καρδία – heart) + *vascular* (Latin: vasculum – small vessel); **musculoskeletal** (*Latin-Greek*) – *musculo* (Latin: musculus – muscle) + *skeletal* (Greek: σκελετός – skeleton); **thermoregulation** (*Greek-Latin*) – *thermo* (Greek: θερμός – heat) + *regulation* (Latin: regulatio – control).

The main reasons of existence hybrid terms are:

- Greek was the dominant language of early medical philosophy and theory (e.g., Hippocrates, Galen);

- Latin became the standard language for medical documentation and practice in Europe;

- over time, Greek words were Latinized, and as science evolved, mixed terms emerged to describe new concepts.

Conclusion: To ensure accurate communication in the medical setting, it is essential for future medical professionals to go beyond their native language. The integration of Greek and Latin terminology provides a comprehensive linguistic framework that not only enables effective interaction with peers, but also allows for accurate interpretation of medical history and diagnosis. Furthermore, understanding these terms allows medical professionals to communicate with precision, ensuring clarity in diagnostics, therapy, and interdisciplinary collaboration. Moreover, mastering Latin and Greek terminology enhances students' ability to read scientific literature, grasp the etymology of new medical terms, and engage in international medical discussions effectively.

ПРОФЕСІЙНА КОМУНІКАЦІЯ - НЕВІД'ЄМНИЙ КОМПОНЕНТ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРЯ

Севінч АТАЖАНОВА, Ленмара ІСМАІЛОВА
*Здобувач вищої освіти II курсу медичного факультету ФППГ
Науковий керівник: викладачка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Питання професійної комунікації є важливим чинником, що впливає на позитивний результат у досягненні цілей. І тут важко не погодитися з думкою, що «кожна професія, яка передбачає взаємодію в системі «людина-людина», ґрунтується на навичках спілкування, або, як формулює наука, комунікативній компетентності.

Метою роботи є аналіз значення професійної мовної підготовки у формуванні комунікативних компетентностей фахівців громадського здоров'я та профілактичної медицини.

Ми живемо у добу неймовірних проривів, винаходів, нових методів у медицині. Завдяки їм значно розширилися можливості лікування хвороб, які донедавна вважалися вироком. Враховуючи усі ці інновації, успіх лікування конкретної людини значною мірою залежить від ефективної комунікації з лікарем. Холодні професіонали на кшталт доктора Стрейнджа чи нестерпного генія Хауса вражають на екрані, а не в житті. У реальному житті пацієнти ставлять комунікабельність і доброзичливість лікаря не нижче його професійності. Раніше комунікація лікаря із його пацієнтом часто зводилася до сухого інформативного обміну: «симптоми – призначення». Втім сьогодні ситуація змінилася.

Американський фахівець із біоетики Роберт Вітч виділяє кілька моделей спілкування між лікарем і пацієнтом: технічна (лікар виконує свої обов'язки професійно, але неупереджено, сприймаючи пацієнта, як механізм, який потрібно полагодити), сакральна (лікар виступає у ролі «батька», а пацієнт – «дитини», котра має безапеляційно виконувати вказівки свого батька, схилиючись перед його мудрістю), колегіальна (в центрі знаходиться пацієнт,

який із лікарем стає ніби колегами в боротьбі проти хвороби і відіграє у ній активну роль), контрактна (лікар укладає з пацієнтом офіційний чи неофіційний договір про лікування, але рішення приймає сам, лише обґрунтовуючи їх пацієнту).

Безперечно, коли медицина стає все більш пацієнтоцентричною, у тренді колегіальна модель. Пацієнти все частіше ретельно вивчають інформацію про свою хворобу, методи лікування, побічні дії ліків, специфіку процедур тощо. Таке спілкування передбачає високий ступінь довіри та взаємоповаги між людьми. А коли ж трапляється протилежна ситуація, за якої пацієнт не в змозі або не має бажання занурюватися в деталі лікування, на передній план виходить вміння лікаря пояснювати складні речі простою мовою і переконувати.

І ще раз про довіру. Саме довіра, а не сліпа віра у всемогутність лікаря, відіграє ключову роль у колегіальній моделі взаємин. Вона критично важлива для всього діагностично-лікувального процесу, і чим складніше захворювання, тим вона важливіша, адже на кону може стояти життя людини. Завдання лікаря – цю довіру завоювати. Компетентність, авторитетність, чесність, поєднана із делікатністю, хороші комунікативні якості – ці особистісні риси лікаря вибудовують надійний місток довіри між ним і пацієнтом.

Із кожним роком зростає кількість медиків, які усвідомлюють потребу здобувати навички ефективної комунікації з пацієнтами. Цьому сприяє медична реформа, розвиток приватної медицини, збільшення конкуренції. Голос пацієнта стає все більш значущим. І здається, ще не було часів, коли б взаємовідносини між тими, хто потребує допомоги, і тими, чиє покликання її надавати, були такими наповненими й дружніми.

ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СКЛАДНИК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК ФАХІВЦІВ В СИСТЕМІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я

Олександра КАШАБА, Світлана ЛЕХНІЦЬКА

Здобувач вищої освіти I курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: к. філол. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Комунікативні навички фахівців громадського здоров'я є необхідним складником професійної підготовки. Зокрема, формування необхідних комунікативних компетентностей фахівців потребує засвоєння і вільне володіння термінами як медичними, так і юридичними, біологічними, екологічними. Засвоєння термінологічного матеріалу сприятимуть роботі з навчальними і довідниковими матеріалами та науковою літературою, а також забезпечуватимуть точність при веденні медичної документації або обробці соціальної інформації.

Мета: провести етимологічний аналіз термінологічних одиниць, що позначають систему визначальних понять в системі громадського здоров'я, вивчення яких сприяють формуванню базових теоретичних та практичних знань і навичок, а також розуміння змісту і сутності майбутнього фаху в системі охорони здоров'я.

Методи: описовий, зіставний, класифікаційний.

Матеріали: Lekhnitska S. I. The phenomenon of synonymy in the Greek and Latin origin pharmaceutical nomenclature: onomasiological and derivational aspects/ S.I. Lekhnitska// Thesis for Candidate degree in Philology, speciality 10.02.14 – the classical languages. Particular Indo-European languages. – Taras Shevchenko National University of Kyiv. – Kyiv, 2016. – 17p.; Слабкий Г.О., Миронюк І.С., Брич В.В., Білак-Лук'янчук В.Й., Скрип В. В. Терміни в системі громадського здоров'я: термінологічний словник / ДВНЗ "Ужгород. нац. ун-т". – Ужгород : РІК-У, 2020 .

Результати: Набуттю комунікативної компетентності сприяє формування комунікативної грамотності, а саме, засвоєння норм, що діють

у мовній системі, і, відповідно, термінологічній підсистемі, що представлена фаховою лексикою, і потребує вивчення її значень і норм її використання. Фахова лексика громадського здоров'я представлена термінами здебільшого латинського та грецького походження. Сучасне громадське здоров'я – це злагоджена робота фахівців таких галузей як епідеміологія, біостатистика, фармація, ветеринарія, юриспруденція, соціологія, екологія та інших. Відповідно, термінологічні одиниці даних галузей складають систему понять громадського здоров'я.

Серед епідеміологічних термінів переважають терміни грецького походження, наприклад: **етиологія** (αιτιολογία- від грецького слова "aitiologia", що означає "вивчення причин, виникнення.) **епідемія** (επιδημία- від грецьких слів "epi-" (на) і "demos" (народ), отже означає "поширення серед народу."). Серед термінів латинського походження представлені: **інфекція** (infectio - від лат. "infectio", що означає зараження), **імунітет** (infectio - від лат. "infectio", що означає зараження), **вірус** (virus- від лат. "virus", що означає отрута або токсин). Також представлені терміни, у яких спостерігається поєднання грецької і латинської основи, наприклад: **віремія** (viraemia- комбіноване слово з латинських слів "virus" (вірус) і "haima" (грецьке слово, що означає кров), тобто наявність вірусу в крові.), **моноінфекція** (mono-infectio- комбіноване слово з латинського "mono-" (один) і "infectio" (зараження), тобто інфекція, викликана одним патогеном.)

Серед термінів біостатистики переважають терміни латинського походження, зокрема: **аспект** (aspectus - від лат. "aspectus", що означає "погляд" або "зовнішній вигляд."), **атрибут** (attributum- від лат. "attribuere", що означає "присвоювати" або "приписувати."), **валідність** (validitas- від лат. "validus", що означає "сильний" або "дійсний."). Грецького походження такі терміни: **аналіз** (ανάλυση- від грецького слова "analysis," що означає "розкладати на частини."), **діаграма** (διάγραμμα- від грецького слова "diagramma," що означає "малюнок" або "графік."), **критерій** (κρίτηριον - від грецького слова "kriterion," що означає "засіб судження."),

Серед економічних термінів переважають терміни латинського походження, наприклад: **амортизація** (amortizatio - від лат. "amortizare", що означає "погашати"), **аудит** (auditum- від лат. "auditus", що означає "слухання"), **депозит** (depositum- від лат. "depositum", що означає "вклад"), **дотація** (dotatio - від лат. "dotare", що означає "відпускати). До термінів грецького походження належать: **економіка** (οικονομία - від грецького слова "οικονομία," що означає "управління домом"), **діагностика** (διάγνωση- від грецького слова "diagnostikos," що означає "здатний розпізнавати".)

Серед юридичних термінів домінують терміни латинського походження: **адвокація** (advocatio- від лат. "advocare," що означає "запрошувати," або "заслуговуватися"), **арбітраж** (arbitratio- від лат. "arbitrare," що означає "виносити рішення), **конфлікт** (conflictus- від латинського "conflictus," що означає "зіткнення."). До термінів грецького походження належать: **автократія** (αυτοκρατία- від грецького "autokratia," що означає "самовладдя."), **демократія** (δημοκρατία- від грецького "demokratia," що означає "народовладдя."), **ксенофобія** (ξενοφοβία- від грецького "xenos" (чужинець) та "phobos" (страх).

Висновок: Проведений аналіз термінів, що позначають систему визначальних понять в системі громадського здоров'я, демонструє домінуючу роль латинської і давньогрецької мов як джерела терміноутворення в сучасному світі. Вивчення латинськомовних і грецькомовних термінологічних одиниць сприяють формуванню базових теоретичних та практичних знань і навичок, а також розумінню змісту і сутності майбутнього фаху, зокрема і в системі охорони здоров'я. Засвоєння і вільне використання спеціальної фахової лексики сприятиме формуванню комунікативних компетентностей і міждисциплінарній інтеграції.

БІБЛІОТЕРАПІЯ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ПІДТРИМКИ І ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Марія КОБЗАР, Світлана ЛЕХНІЦЬКА

Здобувач вищої освіти I курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: к. філол. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Наука громадське здоров'я займається вивченням та впровадженням заходів для зміцнення здоров'я населення, попередження захворювань та заохочення суспільства до здорового способу життя. Громадське здоров'я охоплює міждисциплінарні підходи різних галузей медицини, а саме епідеміології, біостатистики та охорони здоров'я. Також важливою складовою є психогігієна, що об'єднує систему наукових знань і практичних заходів, спрямованих на збереження та зміцнення психічного здоров'я людини. Бібліотерапія (з грецької – книголікування) – метод психогігієни, який полягає у психологічній допомозі, знятті стресу та лікування за допомогою читання. Давні греки мали традицію викарбовувати над входом у бібліотеки вислів «*Ενα वोσκομείο για την ψυχή*» – Лікарня для душі.

Мета. Провести аналіз використання бібліотерапії для підтримки та відновлення психологічного здоров'я особистості, а також виявленні її ролі в процесах психічного, емоційного і соціального відновлення.

Матеріали. Kyselova O.H., Lekhnitska S.I., Shpynta G.M. The Latin medical language workbook : study guide / Kyselova O.H., Lekhnitska S.I., Shpynta (Voskobjnyk-Shpynta) G.M. – Kyiv: «Bookplus», 2021. – 116 p.; Робочий зошит до практикума «Латинська мова та медична термінологія» / Кісельова О. Г., Лехніцька С.І., Шпінта Г. М. – 8-е вид., випр. та доп. – К.: «Книга-плюс», 2023. – 132 с.; онлайн анкетування за допомогою Google Forms з переліком запитань щодо дослідження бібліотерапії як методу підтримки і відновлення психічного здоров'я.

Методи: анкетування, аналіз, порівняння, опис.

Результати. Дослідження ефективності бібліотерапії демонструє, що даний метод може бути дуже ефективним у багатьох випадках, особливо в контексті підтримки психічного здоров'я та відновлення після стресів, депресій чи тривожних розладів. Зокрема, читання книг вимагає довготривале зосередження на тексті, що має терапевтичний ефект і може зменшити тривожність, допомогти побачити ситуацію з іншого боку та знайти внутрішні ресурси для вирішення проблем. Проведено аналіз 100 анкет студентів щодо визначення захоплення читанням книжок і ставлення. Аналізуючи дані, наведені в таблиці серед респондентів був виявлений менший відсоток чоловіків у вибірці дослідження - 19 і жінок - 81, що склало відповідно 19% і 81%. Віковий діапазон від 18 до 24 років, а середній вік становив 21 рік. Більшість респондентів (69%) читають книжки, інші надають перевагу перегляду відеоматеріалів (31%), аніж читанню. Дослідження респондентів за освітніми спеціальностями включає представників: медицини, медичної психології, маркетингу, журналістики, менеджменту. Аналіз продемонстрував, що найбільше захоплюються читанням представники спеціальності медицина, а найменше за спеціальністю менеджмент.

Змінна	Кількість учасників у %	Читають книги		Надають перевагу перегляду фільмі, ніж читанню		Чи вважаєте, що читання може допомогти у відновленні психоемоційного стану?	
		так	ні	так	ні	так	ні
Стать, n%							
чоловіки	16,7%	14%	3%	60%	40%	85%	15%
жінки	83,3%	67%	14%	80%	20%	90%	10%
Вік, n%							

<18	43,3%	69,2%	30,8%	23,1%	76,9%	92,3%	7,7%
18-24	56,7%	82,3%	17,7%	23,5%	76,5%	94,1%	5,9%
Спеціальність							
Медицина	60%	72,2%	27,8%	11,1%	88,9%		
Медична психологія	3,3%	100%	-	-	100%	100%	-
Маркетинг	16,6%	80%	20%	60%	40%	100%	-
Журналістика	3,3%	100%	-	-	100%	100%	-
Менеджмент	13,2%	50%	50%	50%	50%	100%	-

На запитання «**Яким жанрам літератури надаєте перевагу?**» респонденти відповіли – психологічні трилери **23,3%**, - історичні романи 13,3% - . Найбільш популярним жанром є детективи 30%.

Серед відповідей на запитання «**Читаєте ви навчальну літературу чи також художню?**» переважають відповіді «і художню і навчальну», що складає 90%

На запитання «**Яку книгу можете порадити своїм друзям/одногрупникам?**» отримали такі відповіді щодо рекомендацій: «1984» Дж.Орвелл, книги Алі Гейзелвуд, «Маленький принц» А. Сент-Екзюпері, книги Сари Дж.Маас, «451 градус по Фарингейту» Рей Бредбері

Опитуючи учасників «**Як ви розумієте поняття бібліотерапія?**» отримали такі відповіді : «Бібліотерапія допомагає зрозуміти свої емоції і контролювати їх за допомогою читання книжок», «Лікування душевного стану шляхом читання», «Спосіб допомоги людям зі стрессом/виснаженням/поганим моральним самопочуттям завдяки читання певної літератури. Це допомагає відволіктися від проблем або знайти їх рішення.»

На запитання «**Які жанри літератури, на вашу думку, можуть бути корисними для бібліотерапії?**» отримали такі відповіді: фентезі, романтичні комедії, детективи, поезію.

Висновки. Бібліотерапія є актуальним методом психогігієни, який полягає у використанні читання книг і текстів для поліпшення емоційного стану людини, вирішення психологічних проблем та розвитку особистості. Регулярне читання виконує декілька функцій, а саме: покращує пам'ять, формує мовленнєву культуру, збільшує активність роботи мозку, а також має терапевтичний ефект, здатний допомагати людям осмислювати свій досвід, знаходити відповіді на складні життєві питання, розвивати емпатію та стимулювати позитивні зміни. Таким чином бібліотерапію варто використовувати як ефективний метод для підтримки та відновлення психоемоційного стану, особливо в умовах стресових ситуацій, таких як воєнний стан. Подальшого вивчення також потребує застосування бібліотерапії в реабілітаційних центрах, лікарнях, психотерапевтичних практиках та соціальних установах, а також розробка методики підбору книг для різних категорій пацієнтів (наприклад, для людей з посттравматичним стресовим розладом, депресією чи в старшому віці).

МОВА СТРАХУ ЧИ МОВА ПІДТРИМКИ: СТРАТЕГІЇ КОМУНІКАЦІЇ У КРИЗОВИХ ТЕКСТАХ

Олексій КУЗНЕЦОВ, Галина БУЛАТКІНА
Здобувач вищої освіти медичного факультету № 2
Науковий керівник: викладачка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Безумовно, що в контексті сучасних соціальних та геополітичних криз, зокрема пандемії Covid-19, повномасштабної війни в Україні, різноманітних військових конфліктів по всьому світу та певних природних катастроф, мова набуває особливого значення. Вона може слугувати як специфічним інструментом для створення паніки, так і засобом моральної підтримки, збереження спокою, єднання. У надзвичайних умовах правильно

вибудувана комунікація має величезний вплив не лише на емоційний стан суспільства, але й на конкретні дії окремих людей.

У цій статті буде досліджено стратегії комунікації у кризових текстах, фокусуючись на контрасті між мовою страху та мовою підтримки.

Мова страху — це спосіб комунікації, який використовує негативні емоції як важіль впливу на людей. Її застосовують під час політичної агітації, у мас-медіа, соцмережах чи в міжособистісному спілкуванні. Мова страху впливає на людей як через емоції, так і через когнітивні механізми, що базуються на акцентах, які викликають тривогу, занепокоєння або навіть паніку. Стратегія мови страху включає: використання негативно забарвлених слів та словосполучень (наприклад: "страшна катастрофа", "жахлива втрата", "повсюдна небезпека"), надмірну деталізацію загроз, указівку на невизначеність або непередбачуваність подій тощо.

Розглянемо основні аспекти комунікації при використанні мови страху:

- активація інстинктивної реакції "бийся або тікай": аналізуючи тривожні повідомлення, людина миттєво реагує на потенційну загрозу, що може сприяти швидкому ухваленню навіть нераціональних рішень;

- формування поведінки через маніпуляцію: мова страху може нав'язувати певні рішення, зокрема підштовхувати до придбання товарів, підтримки політичних ідей або уникнення певного роду діяльності;

- підсилення групового мислення: страх зміцнює відчуття приналежності до певної групи через наявність уявної спільної загрози;

- вплив на когнітивні процеси: страх обмежує здатність людини критично мислити та аналізувати інформацію. Люди схильні вірити простим, навіть спотвореним поясненням, які пропонують швидкий варіант вирішення проблеми.

Мова страху — це потужний інструмент, усвідомлення механізмів дії якого дозволяє мінімізувати її негативний вплив на свідомість та поведінку. На противагу мові страху, мова підтримки спрямована на зменшення тривоги, створення атмосфери довіри та об'єднання суспільства. Вона надає

виважені, конструктивні пропозиції, демонструє емпатію та закликає до використання спільних зусиль.

Ключові елементи мови підтримки:

- **чіткість і прозорість**: повідомлення мають базуватися на фактах та бути зрозумілими — "Ми постійно стикаємося з новими викликами, проте від початку вживаємо наступні заходи задля вирішення проблеми";

- **емпатія та турбота**: замість драматизації кризи, мова підтримки визнає переживання людей і виражає співчуття — "Ми розуміємо, що для Вас це досить нелегкий час, тому наразі докладаємо чимало зусиль для збереження вашої безпеки";

- **конкретні інструкції**: людям потрібні не лише заспокійливі слова, але й чіткий план дій — "Щоб убезпечити себе, дотримуйтеся наступних рекомендацій...";

- **надія та мотивація**: конструктивні фрази, як-от — "Разом ми зможемо це подолати", "Кожен із нас може зробити свій внесок", підсилюють відчуття спільності та впевненості у майбутньому.

Розглянемо основні стратегії комунікації в кризових текстах:

- **збалансований підхід**: поєднання обох стратегій може бути ефективним, наприклад, почати текст із констатації проблеми (мова страху), але завершити пропозицією вирішення (мова підтримки);

- **чесність та прозорість**: люди краще сприймають правду, навіть якщо вона невтішна, головне — показати, що є шляхи вирішення;

- **співчуття та людяність**: у тексті варто виявляти розуміння до емоцій аудиторії, пропонувати допомогу та підкреслювати солідарність.

Отже, у кризові часи слово може як будувати, так і руйнувати. Мова страху допомагає пригорнути увагу, однак її надмірне використання завдає незворотної шкоди, тоді як мова підтримки сприяє стабільності, єдності та мобілізації суспільства. Вибір між цими підходами визначає, чи зможуть люди знайти сили й натхнення для дій, чи залишаться в полоні

безпорадності. Тож варто обирати слова мудро — адже від них залежить не лише інформаційний простір, але й реальні дії людей.

НОРМАТИВНІСТЬ МОВИ СУЧАСНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Анастасія КУЧЕРЕНКО, Наталія МІСНИК
*Здобувач вищої освіти IV курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. філол. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність обраної теми дослідження полягає в необхідності подолання порушень нормативності в підмові медичної галузі, відновлення самобутності української мови після тривалого культурного і мовного негативного впливу росії. Акцент зроблено на текстах медичної документації.

Мета роботи: висвітлення фактів порушення мовної норми у разі використання зросійщених слів-термінів у текстах медичних документів, які щоденно використовуються в галузі охорони здоров'я.

Результати. В межах вивчення вибіркової дисципліни «Мовні аспекти сучасного медичного дискурсу», яку студенти IV курсу опановують на кафедрі мовної підготовки НМУ ім. О.О. Богомольця, проводиться активна дослідницька студентська робота з текстами медичного документування. Для аналізу залучено медичні документи, оприлюднені на сайті Міністерства охорони здоров'я України (<https://mozdocs.kiev.ua>). Лінгвістичний аналіз засвідчив насиченість мови медичної документації росіянізмами та елементами суржику, що вказує на важливість їх поглибленого дослідження, нормування з метою удосконалення письмової комунікації сучасного лікаря.

Добірка прикладів засвідчує актуальність і важливість порушеної проблеми. Так, широковживану лексему «*направлення*» рекомендовано

замінити на «скерування»; поширений скалькований дієприкметник «заключний» варто замінити на «остаточний»; терміносполуку «лікуючий лікар» – на «відповідальний лікар», «сімейний лікар»; правильний варіант терміносполуки «існуючі нормативні документи» – це «чинні нормативні документи». Зазначені помилки наявні в численних офіційно-ділових медичних текстах. Водночас у 12-ти найменуваннях форм медичних документів зафіксовано вживання слова «листок», яке варто замінити на відповідну лексему «аркуш» з огляду на семантичне наповнення слів. У найменуванні форми 001/о замість словосполучення «прийом хворих» доцільно вживати «приймання хворих», а замість «виписка» – «витяг» у найменуваннях форм 027/о, 027-1/о та 097-1/о.

Висновки. Як бачимо, продуктивна дослідницька термінологічна робота студентів в межах навчальної дисципліни «Мовні аспекти сучасного медичного дискурсу» спрямована на підвищення лексичної і, в цілому, мовної компетентності майбутніх лікарів, що надалі сприятиме забезпеченню точності, зрозумілості та юридичної правильності документів, які використовуються в медичній практиці. Проведена робота засвідчує необхідність проведення освітньо-наукової діяльності серед майбутніх медичних працівників у ЗВО.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єщенко Т.А. Екологія мови сучасної медичної документації в галузі охорони здоров'я. *Лінгвоеккологія: збірник наукових праць*. Львів. 2023. С. 165 – 174.
2. Гриценко О.В. Активні дієприкметники в сучасному науковому медичному дискурсі // *Studia Linguistica: зб. наук. пр.: Видавничий дім Дмитра Бураго*, 2023. Вип. 22. С. 64–73.
3. Роман Л., Тимофійчук І. Комунікативні особливості медичного дискурсу // *Актуальні питання суспільних наук та історії медицини*. 2017. Вип. 1. С. 26–29.

4. Тур А.А. Медичний дискурс у жанровому різноманітті комунікативної сфери. Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері. 2024.

ОСОБЛИВОСТІ ЛАТИНСЬКОМОВНОЇ НОМІНАЦІЇ БАКТЕРІЙ САНІТАРНОГО ЗНАЧЕННЯ

Поліна МАРАПУЛЕЦЬ, Єлена ГЕРА
Здобувач вищої освіти I курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: старша викладачка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: дослідження особливостей номінації бактерій санітарного контролю має ключове значення для фахівців профілактичної медицини, адже воно сприятиме формуванню практичних навичок використання латинськомовної бактеріологічної термінології, що дозволить забезпечити ефективну комунікацію між колегами.

Мета роботи: здійснити аналіз родових та видових латинських назв бактерій санітарного значення з метою поглибити розуміння принципів термінотворення, полегшити запам'ятовування та сприяти використанню латинських назв у професійному середовищі фахівцями профілактичної медицини.

Матеріали дослідження: лексикографічні матеріали, міжнародні стандарти та класифікації бактерій.

Використані описовий та порівняльний методи.

Для назв бактерій санітарного значення, як і для інших організмів, використовується бінарна номенклатура — система наукових назв, що створюється на основі спорідненості. Назва бактерій складається з двох частин: назви роду (genus) і назви виду (species).

Біномінальні назви бактерій санітарного контролю представлені двома граматичними моделями: Sn+An (*Salmonella enterica*) та Sn+Sg

(*Vibrio cholerae*). Родові назви бактерій – це латинські та грецькі іменники головним чином жіночого, рідше чоловічого та середнього родів. Латинські назви жіночого роду представлені іменниками I відміни – *Escherichia*, *Salmonella*, *Klebsiella*, *Listeria*. Для номінації родових назв жіночого роду грецького походження використовуються складні іменники III відміни – *Plesiomonas*, *Aeromonas*, *Stenotrophomonas*, *Erysipelothrix*. Також варто відзначити, що родові назви, які містять імена науковців-чоловіків, залишаються іменниками жіночого роду. Іменники чоловічого роду *nomen genericum* представлені латинськими іменниками II відміни (*Proteus*) латинізованими формами іменників грецького походження II відміни (*Staphylococcus*, *Streptococcus*), іменниками III відміни (*Vibrio*, *Desulfovibrio*, *Acinetobacter*) та субстантивованими прикметниками III відміни (*Bacteroides*). Іменники середнього роду – це іменниками II відміни (*Clostridium*, *Fusobacterium*, *Mycobacterium*) та субстантивовані прикметниками III відміни грецького походження (*Clostridioides*).

Nomen specificum латинських назв бактерій санітарного контролю представлений прикметниками (*aureus*, *enterica*, *aeruginosa*, *difficile*) діеприкметниками теперішнього часу активного стану (*marcescens*, *corrodens*, *interrogans*, *desulfuricans*) а також іменниками в родовому відмінку (*coli*, *pneumoniae*, *flexneri*, *morganii*). Родовий відмінок у видовій назві репрезентує середовище існування (*Escherichia coli* – паличка, що мешкає у кишківнику), захворювання, яке викликає збудник (*Vibrio cholerae* – спричинює холеру) та першовідкривача або дослідника мікроорганізму (*Shigella flexneri* – шигела Флекснера).

Семантика родової та видової назв бактерій тісно пов'язана з їхнім походженням або характеристиками. Вона може вказувати на вченого, який вперше описав мікроорганізм (*Listeria monocytogenes*), морфологічні особливості (*Staphylococcus aureus*), екологічну нішу (*Escherichia coli*), орган, який зазнає найбільшого ураження від патогена (*Legionella pneumophila*) та фізіологічні властивості (*Acinetobacter baumannii*).

Висновки: дослідження особливостей латинськомовної номінації бактерій санітарного значення має значний практичний потенціал та сприяє підвищенню професійної компетентності фахівців профілактичної медицини.

Ключові слова: бактерії санітарного значення, номінація, термінологія, родові назви, видові назви, бінарна номенклатура.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Богдана ПАШУК, Сергій КАЛИНЧУК
Здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
Науковий керівник: к. мед. н., доцент

Комунальний заклад вищої освіти «Волинський медичний інститут»

Постановка проблеми. Професійна термінологія медичних працівників у сфері громадського здоров'я та профілактичної медицини відіграє важливу роль в ефективній комунікації. Сфера громадського здоров'я потребує високого рівня професійної комунікації, адже саме медичні працівники здійснюють постійну взаємодію із пацієнтами, родичами та колегами. Медична термінологія на сьогодні охоплює широкий спектр понять і визначень. Використання професійної термінології дуже важливе для ефективної комунікації, проте її засвоєння ускладнюється через багатозначність термінів, їх інтернаціональність та потребу адаптації до міжкультурного середовища. Складність виникає також у різниці між національними та міжнародними стандартами термінології. [1 – 2].

Мета дослідження – проаналізувати особливості професійної термінології медичних фахівців у галузі громадського здоров'я та профілактичної медицини.

Результати дослідження. Професійна термінологія медичних фахівців у галузі громадського здоров'я та профілактичної медицини має інтернаціональний характер, бо походження значної частини термінів ґрунтується на латинській та грецькій мовах. Ми помічаємо різне трактування однакових термінів, що надалі супроводжується плутаниною і цим самим знижує ефективну комунікацію між медичним працівником та пацієнтом. Наприклад, звичні для нас поняття «медична допомога» та «медична послуга» мають значну різницю, яка полягає в їхньому змісті, меті та юридичних аспектах: «медична допомога» – це категорія, яка зосереджена на забезпеченні здоров'я пацієнта, а «медична послуга» – її складова, що, як правило, надається в платній або добровільній формі. Професійна термінологія – це динамічна, багатогранна система, яка потребує постійного вдосконалення та адаптації до сучасних викликів.

Однією з ключових проблем є недостатня кількість адаптованих навчальних матеріалів, а також швидкі зміни в термінології через значний розвиток медичної науки в цілому.

Для того, щоб подолати ці труднощі, варто використовувати адаптовані глосарії, які по-перше, пояснюють походження термінів, і, по-друге, акцентують на їх значенні та особливостях використання в контексті професійної діяльності. Постійне застосування такого підходу значно покращить рівень комунікації медичного персоналу з пацієнтами та колегами, сприятиме формуванню більш довірливих стосунків.

Висновки. Професійна термінологія є основним інструментом забезпечення якісної комунікації в галузі громадського здоров'я та профілактичної медицини. Для її ефективного засвоєння необхідно використовувати адаптовані глосарії, які дозволять підвищити рівень комунікативної компетентності медичних фахівців, адаптувати їх до міжнародних стандартів і підвищити якість медичних послуг у глобалізованому середовищі.

Список використаних джерел:

1. Терміни в системі громадського здоров'я : термінол. слов. / Г.О. Слабкий та ін. 1-ше вид. Ужгород : ТОВ «РІК-У», 2020. 4 с.

2. Особливості медичної термінології URL: <https://studfile.net/preview/9782820/page:15/> (дата звернення: 20.01.2025).

УНІФІКАЦІЯ ЛАТИНСЬКИХ ТЕРМІНІВ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

Анастасія ПОЙДА, Олена САДОВНИЧА
Здобувач вищої освіти II курсу ННІГЗГМ
Науковий керівник: к. філ. н., старша викладачка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність. Латинська мова історично є основою медичної термінології, відіграючи ключову роль у стандартизації понять, уніфікованості опису досліджень і забезпеченні єдиної комунікації між фахівцями у сфері охорони здоров'я. Особливе значення латинськомовний термінологічний апарат має у клінічній лабораторній діагностиці, де неоднозначне використання або неправильне розуміння термінів може призводити до помилок у трактуванні результатів лабораторних досліджень, втрати точності у документації, що ставить під загрозу життя та здоров'я пацієнтів.

Мета роботи. Провести теоретичний аналіз стану використання латинської термінології у клінічній лабораторній діагностиці, дослідити стан уніфікації термінів та запропонувати рекомендації щодо створення єдиного стандарту термінології. **Матеріали та методи.** Використаний метод проблемно-орієнтованого аналізу інформаційних джерел.

Результати дослідження. Аналіз наукової літератури показав, що проблема правильного використання латинських термінів у медичних дослідженнях часто привертає увагу вчених [4, с. 6]. Термінологічна компетентність майбутнього лікаря є однією з основних компонентів

професійної компетентності, тому недооцінювання термінології стає причиною недостатньої професійної підготовки. [5, с. 41-42].

Досліджуючи проблематику номінації назв методів, параметрів та лабораторних показників, науковиця Литовська О. В. виявила недостатнє застосування цитологічних термінів, таких як назви органел клітин (*lysosoma, nucleolus*), протеїнів (*eosinum, thrombinum*), патологічних процесів на клітинному рівні (*karyorrhexis, thrombocytopoesis*), специфічних методів досліджень (*autoradiographia, hybridisatio*). [7]

Латинська термінологія найчастіше використовується для позначення аналітичних методів (*hematocritus, urinalysis, celeritas subsidientiae erythrocytorum, reactio catenae polymericae*), інтерпретації результатів лабораторних тестів (*normocytosis, anisochromia*) та опису патологічних станів (*nephropathia, cardiomyopathia, opacitas urinae, thrombocytopenia, erythrocytosis*). Наприклад, терміни *plasma sanguinis* (плазма крові), *leukocytus* (лейкоцит), *albuminum* (альбумін) є основою для опису біохімічних і клінічних досліджень (464 двослівних словосполучень). Це можна пов'язувати із тим, що латинськомовний апарат є нейтральним (не надає перевагу жодній національній мові), міжнародно прийнятим та постійним [4, с.5].

Окрім латинськомовних однослівних термінів, під час опису лабораторних досліджень використовуються також латинські вислови, такі як *in situ* (на місці), *in vivo* (в організмі) та *in vitro* (в умовах лабораторії), які є міжнародними. Терміни на кшталт *exploratio laboratorica* (лабораторне дослідження) чи *inspectio aegroti* (обстеження хворого) стандартизують опис процедур, спрощуючи їхнє розуміння між медичними фахівцями.

На даний час існує проблема варіативності термінів клінічної лабораторної діагностики через неуніфіковане використання суто латинських слів та композитів давньогрецького походження, наприклад, у гематологічних методах: *coagulatio* (згортання крові) та *haemostasis* (процес зупинки кровотечі), у біохімічних показниках: *Glucosum sanguinis* (рівень

глюкози у крові) та *glycaemia* (рівень цукру в крові), у термінах для опису аналізів сечі: *urinanalysis* (аналіз сечі) та *analysis urinae* (аналіз сечі), у мікробіологічних термінах: *bacteriologia* – (наука про дослідження бактерій) та *microbiologia* (наука про дослідження мікроорганізмів), у серологічних дослідженнях: *immunoglobulinum* та *antigenum*, у термінах на позначення патологій: *diabetes mellitus* (цукровий діабет) та *hyperglycaemia* (підвищений рівень глюкози у крові). На позначення ж такого маркера, як кислотно-лужний баланс використано два окремих терміни: *acidosis* (підвищена кислотність) та *alcalosis* (підвищена лужність). [2]

Висновок. Латинська мова є фундаментом клінічної лабораторної діагностики, виступаючи універсальним інструментом для міжнародного наукового спілкування і забезпечуючи точність у медичній практиці. Уніфікація латинських назв є необхідним кроком для стандартизації медичної термінології у медицині. Це стане основою для подальшого розвитку стандартів у галузі громадського здоров'я.

Література:

1. Brown P., Green L. The Role of Latin in Clinical Diagnostics // International Journal of Health Communication. – 2021. – Vol. 12, № 2. – P. 56–67.
2. Carter D. Educational Approaches to Latin in Medical Curricula // Medical Education Review. – 2020. – Vol. 39, № 5. – P. 78–90.
3. Smith J. Medical Latin Terminology: An Overview // Journal of Medical Language Studies. – 2019. – Vol. 45, № 3. – P. 123–134.
4. Yuliia V. Lysanets and Olena M. Bieliaieva. The use of Latin terminology in medical case reports: quantitative, structural, and thematic analysis // Journal of Medical Case Reports. – 2018. – с. 5 – 6
5. Дубчук М. Я. Важливість формування термінологічної компетентності у майбутніх медиків // Харківський національний медичний університет «Ars studendi terminologiae medicinali: лінгвокультурологічний та лінгводидактичний аспекти вивчення латинської мови та медичної

термінології» - Матеріали V Всеукраїнської студентської науково-практичної онлайн-конференції. – 2018. – с.41-42.

6. Коцюба О. П. Роль латинської мови в стандартизації термінів для клінічних лабораторних досліджень / О. П. Коцюба // Вісник Львівського медичного університету. – 2021. – Т. 25, № 3. – С. 89–92.

7. Литовська О. В. Термінологія, медична. Напрями адаптації курсу «Латинська мова та медична термінологія» до вимог спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» / Відповідальний за випуск: проф. А. Г. Шульгай. – 2021. – 304 с.

8. Собчук О. М. Міжнародні підходи до стандартизації медичної термінології / О. М. Собчук // Український журнал з лабораторної медицини. – 2016. – № 1. – С. 15–18.

ВИКОРИСТАННЯ СТАНДАРТИЗОВАНИХ ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ФАКТОР ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ПРИ НАДАННІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Софія СВИРИДЮК, Світлана ЛЕХНІЦЬКА

*Здобувач вищої освіти I курсу стоматологічного факультету
Науковий керівник: к. філол. н., доцентка*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Актуальність: Сучасна хірургія та травматологія є одним з найдинамічних напрямків медицини, що потребують міжнародної стандартизації термінології. Глобалізація медицини та інтеграція фахівців із різних країн світу підкреслює важливість уніфікації термінів для забезпечення зрозумілості та точності у клінічній практиці, наукових дослідження і освітньому процесі. Єдиний підхід до використання термінів дозволяє уникнути плутанини при постановці діагнозу, плануванні лікування, проведенні операцій та підготовці медичних кадрів.

Мета: Дослідити основні аспекти міжнародної термінології в хірургії та травматології, проаналізувати сучасні тенденції уніфікації термінів та їхнє впровадження у клінічну практику.

Матеріали та методи: Робота базується на аналізі наукової літератури, міжнародних стандартів(зокрема, класифікації ICD-11, AO Foundation), керівництв із хірургії та травматології, а також дивних електронних медичних платформ.

Тези :

1. Стандартизація медичної термінології

Використання міжнародної термінології запобігає можливим помилкам у клінічній практиці. Стандартизація охоплює як анатомічні терміни, так і процедури.

- Corpus humanum — людське тіло
- Nomenclatura anatomica — анатомічна номенклатура.
- Diagnostica — діагностика.

2. Анатомічна база термінології хірургії

Хірургія використовує латинські назви органів і структур для опису оперативних втручань.

- Cranium — череп.
- Thorax — грудна клітка.
- Abdomen — черевна порожнина.
- Hepatectomia — видалення печінки.
- Appendicectomy — видалення апендикса

3. Міжнародна класифікація хірургічних втручань

Використання класифікацій, таких як ICD (International Classification of Diseases), допомагає у стандартизації опису хірургічних процедур. • Laparotomia — розтин черевної порожнини.

- Cholecystectomy — видалення жовчного міхура.
- Arthroplastica — відновлення суглоба.
- Mastectomy — видалення молочної залози.

- *Gastrectomia* — видалення частини шлунка

4. Особливості травматологічної термінології Травматологія використовує уніфіковані класифікації травм і стандартизовані назви лікувальних заходів

- *Fractura* — перелом.
- *Luxatio* — вивих.
- *Contusio* — забій.
- *Repositio* — репозиція (відновлення положення кісток).
- *Immobilisatio* — іммобілізація (фіксація).
- *Osteosynthesis* — остеосинтез (фіксація кісток).

5. Роль латинської мови у впровадженні нових термінів

З розвитком роботизованої хірургії, трансплантології та регенеративної медицини з'являються нові терміни. Латинська мова адаптується до сучасних реалій.

- *Transplantatio* — пересадка органів.
- *Prothesis* — протезування.
- *Implantatio* — імплантація.
- *Endoprothesis* — ендопротезування.
- *Autotransplantatio* — пересадка власних тканин.

6. Інформаційні технології та термінологія

Цифрові бази даних, як PubMed або [ClinicalTrials.gov](https://clinicaltrials.gov/), сприяють поширенню стандартизованої термінології.

- *Bibliographia medica* — медична бібліографія.
- *Therapia* — терапія.
- *Prognosis* — прогноз.

Результати: Термінологія являє собою сукупність термінів, які належать до певної мови або спеціалізованої наукової чи професійної галузі. Вона виконує дві ключові функції: позначення конкретних предметів або явищ, а також забезпечення комунікації в професійному середовищі. Саме це підкреслює значущість вивчення термінології у визначених

галузях. Серед числених термінологічних систем ми зосередили увагу на двох із найбільш важливих та таких, що динамічно розвиваються .

На основі дослідження було виявлено , що міжнародна термінологія охоплює різні аспекти медичної практики: від опису анатомічних структур до детального визначення хірургічних процедур.

Використання стандартизованих термінологічних систем у медичній сфері є критично важливим аспектом для забезпечення ефективної професійної комунікації під час надання медичної допомоги. Це має кілька важливих переваг:

- Підвищення точності і зрозумілості комунікації: Стандартизовані термінологічні системи, такі як Міжнародна класифікація хвороб (МКХ) і системи для опису медичних процедур (наприклад, SNOMED CT), дозволяють лікарям, медсестрам, фармацевтам та іншим спеціалістам ефективно обмінюватися інформацією без ризику нерозуміння чи помилок, що можуть виникнути через використання різних термінів або нестандартних скорочень.

- Міжнародна уніфікація: Завдяки стандартизації медичні спеціалісти по всьому світу можуть зрозуміти один одного навіть при різних мовах чи національних особливостях. Це особливо важливо в умовах глобалізації медичних практик і для організацій, які займаються міжнародними дослідженнями або допомогою в кризових ситуаціях.

ICD-11 забезпечує стандартизацію діагнозів та хірургічних втручань .Наприклад, травми кістково-м'язової системи класифікуються за локалізацією, наприклад(*singuli membri superioris, femur*), тяжкістю(*gradus levis,gradus moderatus gradus gravis*) та етіологією(*trauma mechanica,fractura pathologica*). Така класифікація дозволяє швидко зрозуміти стан пацієнта та вибрати оптимальну стратегію лікування.

SNOMED CT надає єдину номенклатуру для хірургічних процедур.Наприклад, процедура “*cholecystectomy laparoscopica*” у різних країнах може називатися інакше,але SNOMED CT встановлює чіткий код

для цієї операції. Це значно полегшує комунікацію між лікарями різних країн, особливо у випадках надання телемедицини.

Для опису переломів застосовуються детальні стандарти. Наприклад, перелом діяфізу стегнової кістки може бути позначений як 32-A2, де перша цифра вказує на розташування перелому, друга-на тип, а буква і число після дефісу-на ступінь пошкодження. Така система забезпечує точність у плануванні лікування.

Новітні роботизовані системи, такі як Da Vinci Surgical System, також мають стандартизовані назви компонентів та процедур. Це важливо для уникнення помилок при замовленні, налаштуванні, або використанні такого обладнання.

Програма Advanced Trauma Life Support (ATLS) уніфікує підхід до лікування пацієнтів із поліорганною травмою. Вона визначає стандарти оцінки стану пацієнта, алгоритми стабілізації та правила транспортування. Наприклад, чітко визначено кроки для діагностики внутрішньочеревної кровотечі та негайного її усунення.

Висновки. Міжнародна термінологія у хірургії та травматології є невід'ємною складовою сучасної медицини. Уніфікація термінів сприяє покращенню комунікації між фахівцями, забезпечує точність у процесах діагностики, лікування та навчання. Використання стандартизованих систем, таких як ICD-11 або AO Foundation, підвищує якість надання медичної допомоги, що особливо актуально у глобальній інтеграції. Подальші дослідження у цій галузі допоможуть удосконалити клінічну практику, розробити нові протоколи та сприяти впровадженню інноваційних технологій.

ЛАТИНСЬКІ ТА ДАВНЬОГРЕЦЬКІ СКОРОЧЕННЯ У ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ, ЇХ ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ КОМУНІКАЦІЇ

Аделія СЕМЕНОВА, Оксана НІКОЛАЄНКО
Здобувач вищої освіти I курсу медичного факультету № 1
Науковий керівник: к. філол. н., доцентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Латинські та давньогрецькі скорочення відіграють важливу роль у клінічній лабораторії, забезпечуючи стандартизацію і уніфікацію медичної термінології. Вони використовуються для позначення біохімічних, гематологічних та інших параметрів, що є основою професійної комунікації у медичному середовищі. Тому аналіз поширених латинських скорочень, їх походження, функціональність та значення є актуальним питанням.

Питанням аббревіації у медицині займалися Соляненко О., Алексеєв Д., Бойко І.І. (естетична медицина та косметологія), Запоточна Л. (кардіологія), Сиволап В.Д., Гура В.Ю. (діагностика щитоподібної залози). Однак науковці не здійснювали повного аналізу цих термінів, а лише перекладали їх чи вказували значення.

Метою дослідження є виділити основні скорочення латинського та грецького походження, що використовуються у лабораторній діагностиці, вказати їх походження та значення, визначити тип аббревіації. Методологія дослідження: аналіз та синтез інформації із наукових джерел, порівняння та узагальнення.

Абревіація – це процес утворення скорочених форм слів чи словосполучень для зручності використання в мові. З-поміж термінів лабораторної діагностики ми виділили наступні типи аббревіації:

а) літерна аббревіація – терміни утворюються з перших літер: Hb (Haemoglobinum): походить від грец. *haem-* кров і лат. *globus* – куля. RBC (Red Blood Cells / Erythrocyta) / WBC (White Blood Cells / Leucocyta): *erythrocyta* (від грец. *erythros* – червоний та *cyt* – клітина); *leucocyta* (від грец.

leukos – білий та *cyt* – клітина). ESR (*Erythrocyte Sedimentation Rate*) – швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ): від грец. *erythros* – червоний та *cyt* – клітина) та лат. *sedimentum* – осідання, *rate* – англ. швидкість. pH (*Potentia Hydrogenii*) – рівень кислотності: від лат. *potentia* – могутність, сила, *Hydrogenium* – водень (від грец. *hydro* – вода, *genes* – «той, що утворює»).

б) складові аббревіації – містять початкові частини слів, наприклад: FIB (*Fibrinogenum*) – фібриноген: від лат. *fibra* – волокно, грец. *genes* – «той, що утворює». CREA (*Creatininum*) – креатинін (від грец. *kreas* – м'ясо). URO (*Urobilinogenum*) – уробіліноген: від грец. *ur* – сеча, *bil* – жовч та *gen-* – «той, що утворює» або «походить». PRO (*Proteinuria*) – білок у сечі: від лат. *proteinum* – білок та грец. *uria* – стан сечі. GLU (*Glucosuria*) – глюкоза (наявність цукру) у сечі: від лат. *glucosum* (грец. *gluc* – солодкий) і грец. *uria-* – стан сечі. BIL (*Bilirubinum*) – білірубін: від лат. *bilis* – жовч та *ruber* – червоний.

в) цифрово-літерні аббревіації – поєднують літери та цифри, наприклад, на позначення електролітів Na^+ (*Natrium*) – натрій: від грец. *nítron* – природна суміш соди, що використовувалась у стародавніх культурах для миття та виготовлення скла. Ca^{2+} (*Calcium*) – кальцій: лат. слова *calx* – вапно (оксид кальцію). Кальцій був вперше виділений із вапна. Cl^- (*Chloridum*) – хлориди: від грец. слова *chlorós* – зелений або блідо-зелений, через характерний колір газу. Інші поширені скорочення: PO_2 (*Pressio Oxygenii*) – парціальний тиск кисню: від лат. *pressio* – тиск та *Oxygenium* – кисень. Таким чином, PO_2 буквально перекладається як "тиск кисню" і використовується для позначення парціального тиску молекулярного кисню у певному середовищі (наприклад, у крові, повітрі або тканинах). PCO_2 (*Pressio Dioxydum Carbonii*) – парціальний тиск вуглекислого газу: від лат. *pressio* – тиск, грец. префікс *di-* – два, лат. *Oxygenium* – кисень, *Carboneum* – вуглець.

Висновок. Латинські та грецькі скорочення є незамінними у лабораторній діагностиці, адже вони стандартизують комунікацію у

медичному середовищі та полегшують передачу інформації. Основна їх перевага – стислість та універсальність, міжнародна зрозумілість, запобігання помилкам.

Література

1. Алексеев Д. І., Борисов В. В., Гагліо Г., Брюне Е., Кальве Ж. Л., Бланшар Ж. Абревіація у франкомовному медіа-дискурсі / Д. І. Алексеев, В. В. Борисов, Г. Гагліо, Е. Брюне, Ж. Л. Кальве, Ж. Бланшар // Наукові праці Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. – 2021. – № 5. – С. 170.

2. Бойко І. І. Абревіація як спосіб творення термінів в галузях естетичної медицини та косметології / І. І. Бойко // Одеський лінгвістичний вісник. – 2015. – № 5(2). – С. 3–8.

3. Запоточна Л. Абревіація в системі сучасної кардіологічної термінологічної номінації / Л. Запоточна // Актуальні питання суспільних наук та історії медицини. – 2014. – № 1. – С. 71–77.

4. Сиволап В. Д., Гура Е. Ю. Основи діагностики захворювань щитоподібної залози [Електронний ресурс]: навч. посіб. / В. Д. Сиволап, Е. Ю. Гура. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. – 91 с. – Режим доступу: <http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/7933/3/Osnovy-diagn-zahv-shhytopod-zalozy.pdf>.

5. Соляненко О. Л. Абревіація як лінгвістична особливість медичного дискурсу (на прикладі англомовних історій хвороб) / О. Л. Соляненко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер. : Філологія. – 2021. – № 52, Т. 1. – С. 173–175. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32841/2409-1154.2021.52-1.41>.

ПРОФЕСІЙНА МОВНА ПІДГОТОВКА ЯК КЛЮЧОВИЙ ІНСТРУМЕНТ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я: БОРОТЬБА З ДЕЗІНФОРМАЦІЄЮ В РОБОТІ З ПАЦІЄНТАМИ В УМОВАХ СТРЕСУ

Оксана СТЕФІНІВ, Ніна ЛИТВИНЕНКО

Здобувач вищої освіти IV курсу медичного факультету № 2

Науковий керівник: д. філол. н., професорка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Стародавні медики вважали, що слово лікаря має цілющу силу і ґрунтується на довірі між ним і пацієнтом. Інформація, отримана від лікаря, була дороговказом, що сприяв лікуванню та одужанню.

У сучасному світі формування комунікативних навичок лікаря дещо змінилося з огляду на реалії та виклики сьогодення. Особливо гостро це стало відчутним з початку пандемії COVID-19, коли у відкритому і перенасиченому інформаційному просторі пацієнти нерідко отримували суперечливі або неправдиві дані з різних, часом ненадійних джерел.

З початком повномасштабної війни рівень стресу у населення України збільшився, що значно вплинуло на спроможність критично оцінювати інформацію. Тому вимоги до лікаря-мовця значно зросли, а відповідно зросла й роль мовної підготовки майбутніх лікарів як одного з ключових інструментів у боротьбі з дезінформацією.

Професійне мовлення лікаря включає систему принципів, методів і прийомів, спрямованих на здійснення ефективної комунікативної взаємодії з пацієнтами. Правильне використання мови сприяє не лише створенню довіри, а й допомагає запобігти розповсюдженню хибної інформації. Медичним працівникам необхідно постійно розвивати як вербальні, так і невербальні навички комунікації: активне слухання, зоровий контакт, розпізнавання й інтерпретування невербальних сигналів від пацієнтів (порівнюючи їх поведінку з усним спілкуванням) та усвідомлення бар'єрів, які заважають ефективному діалогу.

Якість професійного мовлення у фаховій діяльності лікаря є беззаперечно важливим чинником. Неправильно побудована комунікація та необдумані висловлювання лікаря можуть спричинити ятрогенію – невротичний розлад, зумовлений неправильною поведінкою медичного персоналу.

У сучасному інформаційному просторі ми часто стикаємось з неправдивими даними, отриманими з сумнівних джерел. Основне завдання лікаря – у доступній формі надати пацієнтам достовірну інформацію, яка базується на доказовій медицині. Це потребує індивідуального підходу до пацієнта, чіткого роз'яснення йому медичних рекомендацій та термінології, проведення просвітницьких заходів та вміння переконувати в атмосфері повної взаємодії учасників комунікації.

У стресових ситуаціях пацієнти часто перебувають у стані тривоги чи невизначеності. Чітке, зрозуміле та емпатичне спілкування з ними лікаря сприяє створенню емоційного комфорту та довіри.

До речі, у кризовій ситуації під час пандемії COVID-19 мовленнєві навички лікарів відігравали вирішальну роль у комунікації про вакцинацію, запобіжні заходи та лікування. Медичні працівники, які використовували чіткі та переконливі формулювання, сучасні технології зв'язку, наводили статистичні дані, змогли ефективніше впливати на поведінку пацієнтів, а також зменшити їх рівень тривоги.

Отже, мовна підготовка майбутніх працівників у сфері громадського здоров'я – це не просто сформовані додаткові навички, а ключовий інструмент для роботи з населенням, особливо в умовах стресу. Вона сприяє запобіганню дезінформації, створює довіру, тим самим попереджає захворюваність та допомагає досягти позитивних результатів у лікуванні. Тому увага та відповідальне ставлення до мовної підготовки медичних працівників здатні суттєво підвищити ефективність усієї системи громадського здоров'я.

Список використаних джерел

1. Литвиненко Н.П., Сергієнко Т.В. Формування комунікативних навичок у контексті фахової підготовки майбутніх лікарів. І науково-практична конференція з міжнародною участю «Комунікація як необхідна складова освітнього процесу майбутніх лікарів та провізорів». DOI: <https://doi.org/10.32345/USMYJ.SUPPLEMENT.4.2022> Published: 2022-12-16
2. Мовна комунікація: наука, культура, медицина : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 4-5 черв. 2020 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2020. – 124 с.