

Ars et Scientia, Humanitas et Virtus!

ISSN 2708-6615 (print)

ISSN 2708-6623 (online)

**УКРАЇНСЬКИЙ
ЖУРНАЛ
ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ**

ЩОКВАРТАЛЬНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ
УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ

**ТОМ 5
1.2024**

**UKRAINIAN
JOURNAL OF
MILITARY MEDICINE**

QUARTERLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL OF
UKRAINIAN MILITARY MEDICAL ACADEMY

«UKRAINIAN JOURNAL OF MILITARY MEDICINE»

РЕДАКЦИЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор

ШВЕЦЬ А.В., д.мед.н, проф., УВМА

Заступник головного редактора

ЛУРІН І.А., д.мед.н, проф., академік НАМН України, Віце-президент НАМН України

Члени редакційної колегії

ГЕЛЕРАК Гжегож д.мед.н, проф., ВМІ – Національний науково-дослідний інститут Польщі
ГАЛУШКА А.М., д.мед.н, проф., Білоцерківський військовий госпіталь
ІВАНЬКО О.М., д.мед.н, доц., УВМА
КАЛЬНИШ В.В., д.б.н., проф., УВМА
КОРОЛЬ С.О., д.мед.н, проф., УВМА
ЛУГОВА Г.В., к.мед.н., доц., Національний університет оборони Малазії: Куала Лумпур
МОРОЗ Г.З., д.мед.н, проф., УВМА
МУТАФЧИЙСКИ В.М., д.мед.н, проф., Військово-медична академія Болгарії, Софія
САВИЦЬКИЙ В.Л., д.мед.н, проф., УВМА
ФЕДОРІЧ П.В., д.мед.н, доц., УВМА
ХОМЕНКО І.П., д.мед.н, проф., член-кор. НАМН України, Київська міська клінічна лікарня №8
БІЛОУС М.В., д.фарм.н., доц., УВМА
ДРОЗДОВА А.О., д.фарм.н., проф., НУОЗУ ім. П.Л. Шупика
СОЛОМЕННИЙ А.М., к.фарм.н, доц., УВМА
ТАРАСЕНКО В.О., д.фарм.н., доц., УВМА
ТРОХИМЧУК В.В., д.фарм.н., проф., НУОЗУ ім. П.Л. Шупика
ШМАТЕНКО О.П., д.фарм.н., проф., УВМА

EDITORIAL BOARD

Editor in Chief

SHVETS A.V., MD DSc, Prof., UMMA

Deputy editor-in-chief

LURIN I.A., MD DSc, academician of NAMS of Ukraine, The Vice President of NAMS of Ukraine

Members of the Editorial Board

GIELERAK Grzegorz MD DSc, Prof., Military Institute of Medicine – National Research Institute of Poland
HALUSHKA A.M., MD DSc, Prof., Bila Tserkva Military Hospital
IVANKO O.M., MD DSc, Ass. Prof., UMMA
KALNYSH V.V., D. Sc.Biol., Prof., UMMA
KHOMENKO I.P., MD DSc, Prof., Correspondent of NAMS of Ukraine, Kyiv City Clinical Hospital №8
KOROL S.O., MD DSc, Prof., UMMA
LUGOVA G.V., MD PhD, Ass. Prof., National Defense University of Malaysia: Kuala Lumpur, MY
MOROZ G.Z., MD DSc, Prof., UMMA
MUTAFCHYYSKI V.M., MD DSc, Prof., Military Medical Academy, Sofia, Bulgaria
SAVYTSKYI V.L., MD DSc, Prof., UMMA
FEDORYCH P.V., MD DSc, Associate Professor, UMMA
BILOUS M.V., D. Sc. Pharm., Ass. Prof., UMMA
DROZDOVA A.O., D. Sc. Pharm., Prof., Shupyk NHUU
SOLOMENNYI A.M., PhD Pharm, Ass. Prof., UMMA
TARASENKO V.O., D. Sc. Pharm., Ass. Prof., UMMA
TROKHYMCHUK V.V., D. Sc. Pharm., Prof., Shupyk NHUU
SHMATENKO O.P., D. Sc. Pharm., Prof., UMMA

РЕДАКЦИЙНА РАДА

БАДЮК М.І., д.мед.н, проф., УВМА
БІЛИЙ В.Я., д.мед.н, проф., УВМА
БІБІК Т.А., д.мед.н, проф., УВМА
БОЙЧАК М.П., д.мед.н, проф., УВМА
ВЛАСЕНКО О.М., д.мед.н, проф., НМУ імені О.О. Богомольця
ГОЛИК Л.А., д.мед.н, проф., НВМКЦ «ГВКГ»
ЗАРУЦЬКИЙ Я.Л., д.мед.н, проф., УВМА
КАЗМІРЧУК А.П., д.мед.н, проф., НВМКЦ «ГВКГ»
КОЖОКАРУ А.А., д.мед.н, проф., УВМА
КОТУЗА А.С. д.мед.н, проф., КЛ «Феофанія» ДУС України
ЛИХОТА А.М., д.мед.н, проф., УВМА
ОГОРОДНІЙЧУК І.В., д.мед.н, доц., УВМА
ОСЬОДЛО Г.В., д.мед.н, проф., УВМА
РУМ'ЯНЦЕВ Ю.В., д.мед.н, проф., УВМА
СЕРЕДА І.К., к.мед.н., доцент, УВМА
СИДОРОВА Н.М., д.мед.н, доцент, УВМА
СИРОТА П.С., к.фарм.н, проф., УВМА
СТЕБЛЮК В.В., д.мед.н, проф., УВМА
ТРИХЛІБ В.І., д.мед.н, проф., УВМА
ТРІНЬКА І.С., к.мед.н., доцент, УВМА
УСТІНОВА Л.А., д.мед.н, проф., УВМА
ХИЖНЯК М.І., д.мед.н, проф., УВМА
ХИТРИЙ Г.П., д.мед.н, проф., УВМА
ЯРОШ О.О., д.мед.н, проф., УВМА

Секретар відповідальний

РУЩАК Л.В., к.б.н., доц., УВМА

Розглянуто та схвалено Вченою радою Української військово-медичної академії (протокол від 12.03.2020 року №2 в редакції від 04.12.2020 року №11, від 09.02.2022 року №1, від 12.10.2023 року №5)

EDITORIAL COUNCIL

BADIUK M.I., MD DSc, Prof., UMMA
BELIY V.Ya., MD DSc, Prof., UMMA
BIBIK T.A., MD DSc, Prof., UMMA
BOYCHAK M.P., MD DSc, Prof., UMMA
GOLIK L.A., MD DSc, Prof., NMMCC «GVKG»
KAZMIRCHUK A.P., MD DSc, Prof., NMMCC «GVKG»
KHYTRYI G.P., MD DSc, Prof., UMMA
KHYZHNYAK M.I., MD DSc, Prof., UMMA
KOTUZA A.S., MD DSc, Prof., CH «Feofania» SDA of Ukraine
KOZHOKARU A.A., MD DSc, Prof., UMMA
LIKHOTA A.M., MD DSc, Prof., UMMA
OGORODNICHUK I.V., MD DSc, Ass. Prof., UMMA
OSYODLO G.V., MD DSc, Prof., UMMA
RUMYANTSEV Y.V., MD DSc, Prof., UMMA
SEREDA I.K., MD PhD, Ass. Prof., UMMA
SIDOROVA N.M., MD DSc, Ass. Prof., UMMA
STEBLYUK V.V., MD DSc, Prof., UMMA
SYROTA P.S., PhD Pharm, Prof., UMMA
TRIKHLIB V.I., MD DSc, Prof., UMMA
TRINKA I.S., MD PhD, Ass. Prof., UMMA
USTINOVA L.A., MD DSc, Prof., UMMA
VLASENKO O.M., MD DSc, Prof., Bogomolets national university
YAROSH O.O., MD DSc, Prof., UMMA
ZARUTSKY Y.L., MD DSc, Prof., UMMA

Executive Secretary

RUSHCHAK L.V. PhD Biol., Ass. Prof. UMMA

Considered and approved by the Academic Council of the Ukrainian Military Medical Academy (protocol #2, March 12, 2020, revised # 11, December 4, 2020, #1, February 9, 2022, #5, October 12, 2023)

ВИДАВЕЦЬ

Українська військово-медична академія
Свідоцтво про державну реєстрацію:
КВ № 24365-14205P від 24.02.2020 р.

Адреса редакції:

вул. Князів Острозьких 45/1, корп. 33, 01015
Телефон/факс 044-280-00-34
Email: ujmm@ua.fm

PUBLISHER

Ukrainian Military Medical Academy
Certificate of state registration of printed mass media:
КВ № 24365-14205P 24/02/2020

Mailing Address:

Kyiv, KnyazivOstrozkykh Str. 45/1, bldg. 33, 01015.
Tel/Fax: 044-280-00-34
Email: ujmm@ua.fm

Індексация журналу:



Підписано до друку 29.03.2024 р.
Тираж 50 прим, замовлення №19
Віддруковано в типографії
СПД «Чалчинська Н.В.»
01015, Kyiv, Tel/Fax: 044-407-61-97
Фахове наукове видання УВМА за спеціальностями 222 Медицина, 226 Фармація, промислова фармація (наказ Міністерства освіти і науки України від 19 квітня 2021 року №420)

Усі права застережені. Переклад та передрук тільки за згодою авторів і редакції. Листи, рукописи, фотографії та малюнки не повертаються. Відповідальність за вірність даних, цитат, формул, доз препаратів тощо несуть автори статей. Редакція залишає за собою право редагувати матеріали. Публікація матеріалів у цьому журналі не означає, що редакція безумовно поділяє думки та погляди авторів статей.
<https://ujmm.org.ua/index.php/journal>

Видається змішаними мовами

© Ukrainian Military Medical Academy

| ОРГАНІЗАЦІЯ ВІЙСЬКОВОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я | ORGANIZATION OF MILITARY HEALTH CARE |
|---|---|
| ПРОГНОСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБЛЕНОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ У ВОЄННИЙ ТА МИРНИЙ (ПОВОЄННИЙ) ЧАС <i>О.М. Ткаленко</i> | PROGNOSTIC ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS OF THE DEVELOPED FUNCTIONAL-ORGANIZATIONAL MODEL FOR THE PRESERVATION OF HEALTH AND PROFESSIONAL CAPACITY OF MILITARY PERSONNEL IN WAR AND PEACE (POST-WAR) TIMES <i>O.M. Tkalenko</i> |
| ВІЙСЬКОВО-ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА | MILITARY PREVENTIVE MEDICINE |
| ШЛЯХИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПЕРМАНЕНТНОГО МОНІТОРИНГУ ТА КОРЕКЦІЇ КРИТЕРІЇВ ПРОФЕСІЙНОГО ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ВІДБОРУ <i>В.В. Кальниш</i> | WAYS OF IMPLEMENTING PERMANENT MONITORING AND CORRECTION OF OCCUPATIONAL PSYCHOPHYSIOLOGICAL SELECTION CRITERIA <i>V.V. Kalnysh</i> |
| ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЧИННИКА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ <i>А.В. Швець, К.Ю. Марущенко, В.І. Полюхович, М.П. Пудайло</i> | FEATURES THE INFORMATION FACTOR INFLUENCE ON THE MENTAL HEALTH CHARACTERISTICS AMONG SERVICEMEN AFTER PARTICIPATION IN COMBAT ACTIONS <i>A.V. Shvets, K.Yu. Marushchenko, V.I. Poliukhovych, M.P. Pudailo</i> |
| АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАННЯ | CURRENT ASPECTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT |
| УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА УШКОДЖЕННЯ М'ЯКИХ ТКАНИН НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ БОЙОВІЙ ТРАВМІ <i>І.А. Лурін, Р.Я. Абдуллаєв, О.В. Щербіна, І.О. Вороньжєв, П.О. Король, Р.Р. Абдуллаєв</i> | ULTRASOUND DIAGNOSIS OF SOFT TISSUE COMBAT INJURIES OF LOWER EXTREMITIES <i>I.A. Lurin, R.Ya. Abdullayev, O.V. Shcherbina, I.O. Voronzhev, P.O. Korol, R. R. Abdullaev</i> |
| ПЕРШИЙ ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ АБДОМІНАЛЬНОЇ ВАК-ТЕРАПІЇ НА ІІ РІВНІ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ <i>С.А. Асланян, В.Я. Білий, І.В. Собко</i> | THE FIRST EXPERIENCE OF THE ABDOMINAL VAC-THERAPY APPLICATION ON ROLE II MEDICAL SUPPORT OF COMBAT ACTIONS <i>S.A. Aslanian, V.Ya. Bilyi, I.V. Sobko</i> |
| ВІЛ-ІНФЕКЦІЯ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС АТО/ООС <i>В.І. Трихліб, В.І. Задорожна, С.М. Антоняк, С.В. Антоняк, Л.А. Коломійчук, А.С. Євдокімов, А.М. Вишнягов, В.В. Третяков, Б.В. Юрченко, І.В. Малиш, П.В. Рожко</i> | HIV INFECTION AMONG MILITARY PERSONNEL DURING ATO/JFO <i>V. I. Trykhlіb, V. I. Zadorozhna, S. M. Antoniak, S. V. Antoniak, L. A. Kolomiichuk, A. S. Yevdokimov, A. M. Vyshniakov, V. V. Tretiakov, B. V. Yurchenko, I. V. Malyshev, P. V. Rozhko</i> |
| ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ РЕБЕРНИХ КЛАПАНІВ ПРИ ТОРАКАЛЬНІЙ ТРАВМІ <i>Я.Л. Заруцький, О.О. Мельниченко</i> | SURGICAL TREATMENT OF RIB VALVES IN THORACIC INJURY <i>Ya.L. Zarutskyi, O.O. Melnychenko</i> |
| ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ | ORIGINAL RESEARCH |
| ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ БОЙОВОЇ ТРАВМИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЩОДО СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ <i>Н.М. Сидорова, А.Ю. Баранов, К.А. Казмірчук, В.М. Царалунга</i> | LONG-TERM CONSEQUENCES OF COMBAT TRAUMA IN MILITARY PERSONNEL REGARDING THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND METABOLIC DISORDERS <i>A.Yu. Baranov, N.M. Sydorova, K.A. Kazmirchuk, V.M. Tsaralungha</i> |
| ГОСТРИЙ ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС АКТИВНИХ БОЙОВИХ ДІЙ ІЗ РФ <i>В.І. Трихліб, В.В. Грушкевич, В.Л. Савицький, Ю.О. Боклан, Т.В. Буракова, І.В. Тесленко, А.М. Вишнягов, В.В. Третяков, Ю.І. Даниленко</i> | ACUTE VIRAL HEPATITIS IN MILITARY PERSONNEL DURING ACTIVE HOSTILITIES WITH RUSSIA <i>V. I. Trykhlіb, V. V. Hrushkevych, V. L. Savytskyi, Yu. O. Boklan, T. V. Burakova, I. V. Teslenko, A. M. Vyshniakov, V. V. Tretiakov, Yu. I. Danylenko</i> |
| ВІЙСЬКОВА ФАРМАЦІЯ | MILITARY PHARMACY |
| ОПТИМІЗАЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛІКЛІНІЧНИХ ЗАКЛАДАХ <i>Т. С. Негода, В. О. Тарасенко</i> | OPTIMIZATION OF PHARMACEUTICAL CARE FOR CHILDREN WITH DISEASES OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT IN OUTPATIENT POLYCLINIC INSTITUTIONS <i>T. S. Nehoda, V. O. Tarasenko</i> |

| | | | |
|---|-------|--|--|
| IN SILICO ДОСЛІДЖЕННЯ 4-((5-(ДЕЦИЛТІО)-4-МЕТИЛ-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)МЕТИЛ)МОРФОЛІНУ ТА ЙОГО АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ <i>М.В. Оглобліна, І.В. Бушуєва, О.П. Шматенко, В.В. Парченко, Т.В. Хортецька, О.В. Плешкова</i> | <94> | IN SILICO RESEARCH OF 4-((5-(DECYLTHIO)-4-METHYL-4H-1,2,4-TRIAZOL-3-YL)METHYL)MORPHOLINE AND ITS ANTIMICROBIAL ACTIVITY <i>M.V. Ogloblina, I.V. Bushueva, O.P. Shmatenko, V.V. Parchenko, T.V. Khortetska, O.V. Plieshkova</i> | |
| НОВІ ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ ЯК ПРОТИГРИБКОВІ АГЕНТИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) <i>Р.Л. Прутула, О.П. Шматенко, І.В. Бушуєва, В.В. Парченко, О.К. Єренко, Д.В. Дроздов</i> | <103> | NEW 1,2,4-TRIAZOLE DERIVATIVES AS ANTIFUNGAL AGENTS (LITERATURE REVIEW) <i>R.L. Prytula, O.P. Shmatenko, I.V. Bushueva, V.V. Parchenko, O.K. Yerenko, D.V. Drozdov</i> | |
| ПОБУДОВА АЛГОРИТМУ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ ІЗ ТЕРМІЧНОЮ ТРАВМОЮ <i>Т.С. Негода, В.О. Тарасенко</i> | <114> | CONSTRUCTION OF A RESEARCH ALGORITHM FOR OPTIMISING PHARMACEUTICAL CARE FOR CHILDREN WITH THERMAL TRAUMA <i>T.S. Nehoda, V.O. Tarasenko</i> | |
| ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ ТА ПРОТИГРИБКОВОЇ АКТИВНОСТІ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) <i>К.В. Хоменко</i> | <124> | SOME ISSUES OF ANTIMICROBIAL AND ANTIFUNGAL ACTIVITY OF 1,2,4-TRIAZOLE DERIVATIVES (LITERATURE REVIEW) <i>K.V. Khomenko</i> | |
| КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ | | CLINICAL NOTICE | |
| КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК УРАЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ ТА ЦНС У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦЯ З ВІЛ ВНАСЛІДОК ТУБЕРКУЛЬОЗУ <i>В.І. Задорожна, В.І. Трихліб, С.М. Антоняк, С.В. Антоняк, Л.А. Коломійчук, А.С. Євдокімов</i> | <132> | CLINICAL CASE OF PULMONARY AND RENAL DAMAGE IN SERVICEMAN WITH HIV DUE TO TUBERCULOSIS <i>V. Zadorozhna, V. Trykhlіb, S. Antoniak, S. Antoniak, L. Kolomiichuk, A. Yevdokimov</i> | |
| УРОКИ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РОСІЇ: УРАЖЕННЯ БОЙОВИМИ ОТРУЙНИМИ РЕЧОВИНАМИ ПОДРАЗНЮВАЛЬНО-ЗАДУШЛИВОЇ ДІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА ВЛАСНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ) <i>О.М. Радченко, С.М. Стаднік, О.Й. Комариця, О.В. Федик</i> | <141> | LESSONS FROM THE FULL-SCALE INVASION OF RUSSIA: INJURIES BY COMBAT POISONOUS SUBSTANCES OF IRRITANT-ASSTRONIC EFFECT (LITERATURE REVIEW AND OWN OBSERVATION) <i>O.M. Radchenko, S.M. Stadnik, O.J. Komarytsya, O.V. Fedyk</i> | |
| РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ ВІЛ-АСОЦІЙОВАНИЙ ВЕНОЗНИЙ ТРОМБОЗ (КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК) <i>С.А. Гусєва, Я.П. Гончаров, Н.І. Білоус, В.В. Третяков, К.В. Савічан</i> | <148> | DISSEMINATED HIV-ASSOCIATED VENOUS THROMBOSIS (A CASE REPORT) <i>S.A. Guseva, Ya.P. Goncharov, N.I. Bilous, V.V. Tretyakov, K.V. Savichan</i> | |
| МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ ЗАСАДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З БОЙОВИМИ УРАЖЕННЯМИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ РІЗНОГО СТУПЕНЮ ТЯЖКОСТІ <i>О.М. Волянський, А.Ю. Кіх, В.М. Ганжа</i> | <156> | MULTIDISCIPLINARY APPROACH OF SERVICEMEN REHABILITATION WITH DIFFERENT SEVERITY COMBAT INJURIES OF PERIPHERAL NERVES <i>O.M. Volianskyi, A.Yu. Kikh, V.M. Hanzha</i> | |
| З ІСТОРІЇ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ | | HISTORY OF MILITARY MEDICINE | |
| НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ВІЙСЬКОВОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНОЇ АКАДЕМІЇ: РЕЗУЛЬТАТИ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЗДОБУТКИ (до 30-річчя створення Науково-дослідного інституту проблем військової медицини, повідомлення друге) <i>А.В. Швець, О.М. Іванько, В.О. Жаховський, В.Г. Лівінський</i> | <167> | RESEARCH INSTITUTE OF MILITARY MEDICINE OF UKRAINIAN MILITARY MEDICAL ACADEMY: RESULTS OF ACTIVITY AND ACHIEVEMENTS (to the 30th anniversary of the establishment of the Research Institute of Military Medicine, the second message) <i>A.V. Shvets, O.M. Ivanko, V.O. Zhahovskyi, V. G. Livinskyi</i> | |
| ІНФОРМАЦІЙНИЙ РОЗДІЛ | | INFORMATIVE SECTION | |
| | <181> | | |

ПОБУДОВА АЛГОРИТМУ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ ІЗ ТЕРМІЧНОЮ ТРАВМОЮ**Т. С. Негода ¹, В. О. Тарасенко ²**¹Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна²Українська медична військова академія, Київ, Україна

Вступ. Однією з найважливіших і найскладніших проблем охорони здоров'я та органів соціального захисту є лікування опікової хвороби дитячого віку. За даними ВООЗ, питома вага термічних опіків поміж усіх видів травм щорічно становить понад 20 %, з яких 10 % припадають на частку дитячих побутових травм. Високий рівень летальності та інвалідизації дітей після термічної травми, інфекція опікових ран, що призводить до серйозних ускладнень, необхідність вибору антибактеріальних препаратів з урахуванням вікових обмежень зумовлюють актуальність проблеми антибіотикотерапії опікової хвороби в педіатрії. Однак дотепер дослідженню фармакоекономічних аспектів оптимізації лікарської допомоги дітям із термічною травмою із застосуванням комплексного підходу приділялася недостатня увага.

Мета. Розробка алгоритму проведення основних етапів дослідження щодо оптимізації фармацевтичної допомоги дітям із термічною травмою.

Матеріали і методи. Статистичні показники щодо госпіталізації дітей з термічними опіками до Київської обласної дитячої лікарні за період 2023 року, історії хвороби та листи призначення 317 пацієнтів, які пройшли лікування, анкети лікарів-комбустіологів, фармацевтичних працівників і мешканців м. Києва та Київської області. Під час дослідження було використано методи: статистичний, графічний, соціологічний (анкетування).

Результати. Розроблено алгоритм вивчення питань лікарського забезпечення дітей із термічною травмою. Згідно з представленим алгоритмом досліджень, на першому етапі проведено ситуаційний аналіз стану проблеми опікового травматизму в дітей. На підставі ретроспективного аналізу 317 історій хвороби дітей, госпіталізованих із термічними опіками у відділення комбустіології нами проведено комплексне клініко-статистичне дослідження опікового травматизму в дітей. Згідно з отриманими даними, найчастіше термічні ураження трапляються в дітей віком від 1 до 3 років, причому в усіх вікових групах домінують хлопчики. Епідеміологічний аналіз встановив, що поверхневі опіки були зареєстровані у 61,5 % дітей, госпіталізованих, глибокі – у 38,5 % відповідно. Згідно з другим етапом алгоритму, за допомогою контент-аналізу, а також під час вивчення питань щодо сучасних напрямків антибіотикотерапії, ми обрали асортимент основних груп антибактеріальних лікарських засобів системної дії, який було проаналізовано за низкою ознак, у тому числі, зокрема за міжнародними непатентованими назвами (МНН) лікарських засобів, торговими назвами (ТН), фірмами і країнами-виробників, за складом, лікарськими формами. Встановлено, що загальний асортимент пропозицій антибактеріальних засобів, систематизованих у 8 основних фармакологічних груп, за даними на 2023 р., складає на фармацевтичному ринку 340 ТН лікарських засобів (ЛЗ), а з урахуванням усіх форм випуску та дозувань – 874 ЛЗ, які містять 44 активні речовини. З метою вивчення споживання антибактеріальних засобів та особливостей терапії термічних опіків проведено аналітичне фармакоепідеміологічне дослідження методом очного анкетування 200 мешканців м. Києва та області. Встановлено значні масштаби самолікування інфекційних захворювань, а також недостатню прихильність споживачів до призначень лікарів (52 % респондентів надають перевагу порадам знайомих, власному вибору, рекомендаціям в аптеці та ін.) та невисокий рівень поінформованості населення стосовно асортименту. За результатами групування середньозважених оцінок досліджуваній асортимент антибіотиків системної дії було розділено на три групи.

Висновки. Виявлено тенденцію до зростання опікового травматизму серед дитячого населення. Проведено статистичний аналіз показників госпіталізації дітей з термічними опіками і чисельності дитячого населення в 2023 році. Клініко-статистичне дослідження історій хвороби 317 пацієнтів, пролікованих у відділенні комбустіології встановило, що в 49 % випадків термічні опіки отримують діти у віці від 1 до 3 років, причому серед етіологічних чинників домінує опік гарячими рідинами, і в 55,2 % випадків спостерігалися опіки площею ураженої поверхні тіла до 5 %. Результати фармакоепідеміологічного аналізу споживання антибактеріальних препаратів на регіональному рівні виявили значні масштаби самолікування інфекційних захворювань і недостатню прихильність споживачів до призначень лікарів (лише 48% проанкетованих споживачів лікарських засобів керуються призначеннями лікарів під час придбання антибіотиків), а також невисокий рівень поінформованості населення щодо асортименту антибактеріальних препаратів і можливих побічних ефектів під час антибіотикотерапії.

Ключові слова. оптимізація фармацевтичної допомоги, алгоритм дослідження, антибіотикотерапія, термічні травми.

Актуальність. Підвищення якості лікарського забезпечення населення та лікувально-профілактичних установ, а також раціональне використання лікарських засобів є пріоритетними напрямками фармацевтичної служби для реалізації національної політики у сфері охорони здоров'я. Нині організація надання медичної та фармацевтичної допомоги дітям у надзвичайних ситуаціях належить до найактуальніших завдань медицини катастроф. Надзвичайні стани природного і техногенного характеру нерідко призводять до руйнувань, загрожують життю і здоров'ю населення, зокрема й дітей [1].

Беручи до уваги той факт, що за останні десять років негативна динаміка чисельності дитячого населення в Україні становила 15 %, на сьогоднішній день особлива увага приділяється покращенню демографічної ситуації у країні, і, як наслідок, виявляється підвищений інтерес до лікарських засобів, а також до їхнього застосування в медицині.

Однією з найважливіших і найскладніших проблем охорони здоров'я та органів соціального захисту є лікування опікової хвороби дитячого віку [1, 2]. За даними ВООЗ, питома вага термічних опіків поміж усіх видів травм щорічно становить понад 20 %, з яких 10 % припадають на частку дитячих побутових травм [2].

Лікування опікової хвороби у дітей нині викликає труднощі [3, 4], зумовлені як частим виникненням опікової травми, так і тяжкістю перебігу патологічного процесу, який нерідко закінчується несприятливим кінцем. За даними різних авторів, загальна летальність при опіках у дітей становить від 2 до 4 % [5-7], і одним із головних чинників, який визначає прогноз опікової хвороби, є інфекція. Антибактеріальна терапія – один з важливих компонентів лікування інфікованих опіків, оскільки саме антибіотики впливають на етіопатогенетичний вплив на інфекції [6].

Високий рівень летальності та інвалідизації дітей після термічної травми, інфекція опікових ран, що призводить до серйозних ускладнень, необхідність вибору антибактеріальних препаратів з урахуванням вікових обмежень зумовлюють актуальність проблеми антибіотикотерапії опікової хвороби в педіатрії.

Раціональна тактика лікування опікової хвороби у дітей передбачає обґрунтований підхід і з погляду економіки. Складовою частиною економіки охорони здоров'я та фармації є фармакоеконіміка, методи аналізу

якої дають змогу виявити переваги відповідних лікарських препаратів та схем терапії.

Розробкам у сфері фармакоеконіміки присвячено праці провідних науковців [14-16]. Вивченню питань оптимізації лікарського забезпечення опікових хворих присвячені наукові дослідження [15].

Однак дотепер дослідженню фармакоеконімічних аспектів оптимізації лікарської допомоги дітям із термічною травмою із застосуванням комплексного підходу приділялася недостатня увага, що зумовило актуальність даної теми і визначило її мету дослідження.

Метою дослідження стала розробка алгоритму проведення основних етапів дослідження з проблеми оптимізації лікарської допомоги дітям із термічною травмою.

Методологічною основою дослідження стали принципи системного підходу [15] у вивченні фармацевтичного ринку, загальна теорія статистики, економічний аналіз в охороні здоров'я, праці вітчизняних і зарубіжних учених у цих галузях.

Матеріали та методи дослідження. Під час дослідження було використано методи: статистичний, графічний, соціологічний (анкетування) тощо [16]. Для опрацювання інформації використовували сучасні комп'ютерні технології.

Об'єктами дослідження були статистичні показники щодо госпіталізації дітей з термічними опіками до Київської обласної дитячої лікарні за період 2023 року, історії хвороби та листи призначення 317 пацієнтів, які пройшли лікування, анкети лікарів-комбустиологів, фармацевтичних працівників і мешканців м. Києва та Київської області.

Результати та їх обговорення. Термічні опіки є однією з найскладніших і недостатньо вивчених проблем, що привертає дедалі більшу увагу з боку фахівців теоретичної та клінічної медицини, практичної охорони здоров'я та органів соціального захисту.

В структурі летальності термічні опіки становлять понад 20 % від усіх травм [11], а в дитячому віці тяжкі опіки дотепер стійко посідають друге місце серед причин летальності, спричиненої травмою [12].

Тяжкість перебігу і результат опікової хвороби у пацієнтів з термічною травмою багато в чому визначається високим ризиком розвитку гнійно-септичних ускладнень, які в 50-80 %

випадків призводять до загибелі хворих.

Інфекція – одна з найбільших проблем у комбустіології [13]. Частота інфекційних ускладнень опікової хвороби настільки велика, що від розв'язання питань боротьби з інфекцією багато в чому залежить прогрес у лікуванні постраждалих від опіків вцілому.

Лікування опікової хвороби нині багатьма авторами розглядається не тільки як медико-соціальна, а й як економічно значуща проблема, оскільки якість медичної та фармацевтичної допомоги значною мірою залежить від наявності та доступності лікарських засобів [18].

Як показує міжнародний досвід останнього десятиліття, одним із найефективніших способів раціонального використання бюджету охорони здоров'я є поєднання компетентного вибору та застосування лікарських засобів.

Чисельність дітей з опіками найбільша у м. Києві (22 на 10 тис. населення), якщо розглядати показники по областях, – лідируючі позиції займають: Одеська область – 23,0 на 10 тис. дитячого населення; Харківська область – 20,0; Херсонська область – 19,0; Вінницька та Черкаська області – 19,0 та 16,0 відповідно на 10 тис. дітей (рис.1).

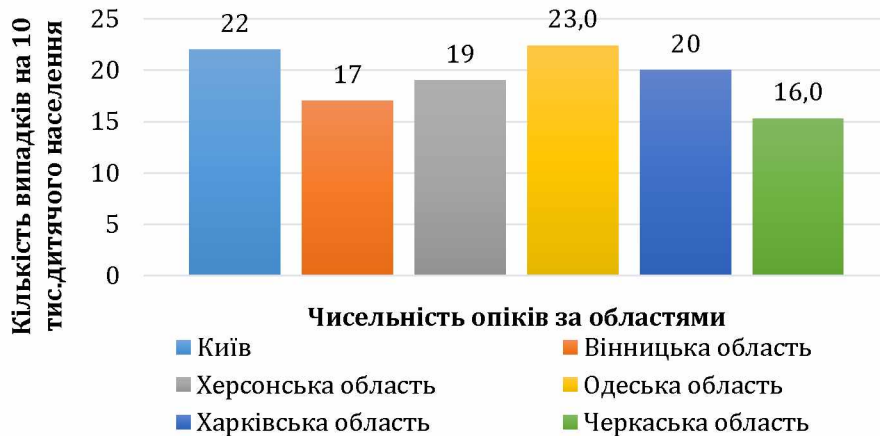


Рисунок 1. Кількість опіків серед дітей віком 0 - 14 років

Останніми роками відзначається стабільно високий рівень дитячого опікового травматизму, що обумовлено демографічною ситуацією в м. Києві – міграцією населення з інших регіонів України. На частоту травматизму впливає вік дітей – більшість

травмованих дітей (87 %) були у віці від 0 до 3 років. Найчастіше опіки у дітей виникають внаслідок дії окропу (78,5 %), друге місце (16 %) – контактні опіки. Опіки полум'ям – 3,2 %, електротравми – 1,3 %, хімічні ураження – 1 % (рис. 2).



Рисунок 2. Показники дитячого опікового травматизму

Завдяки профілактиці дитячого опікового травматизму, а також побудованих алгоритмів хірургічної допомоги кількість важких опіків серед дитячого населення м. Києва знизилася за останні 10 років удвічі. Летальність знизилася до 0,16% серед дитячого населення. За статистичними даними Institute for Health Metrics

and Evaluation (University of Washington) [25] Україна в 2023 році мала одні з найвищих показників смертності від опіків у світі – 4,55 на 100 тис.. Для порівняння, глобальний показник складає – 1,79, для країн Західної Європи – 1,25, Східної Європи – 4,47, США – 1,72 (рис. 3).



Рисунок 3. Показники смертності від опіків

Для подальших досліджень авторами лікарського забезпечення дітей із термічною розроблено алгоритм вивчення питань травмою (рис. 4).

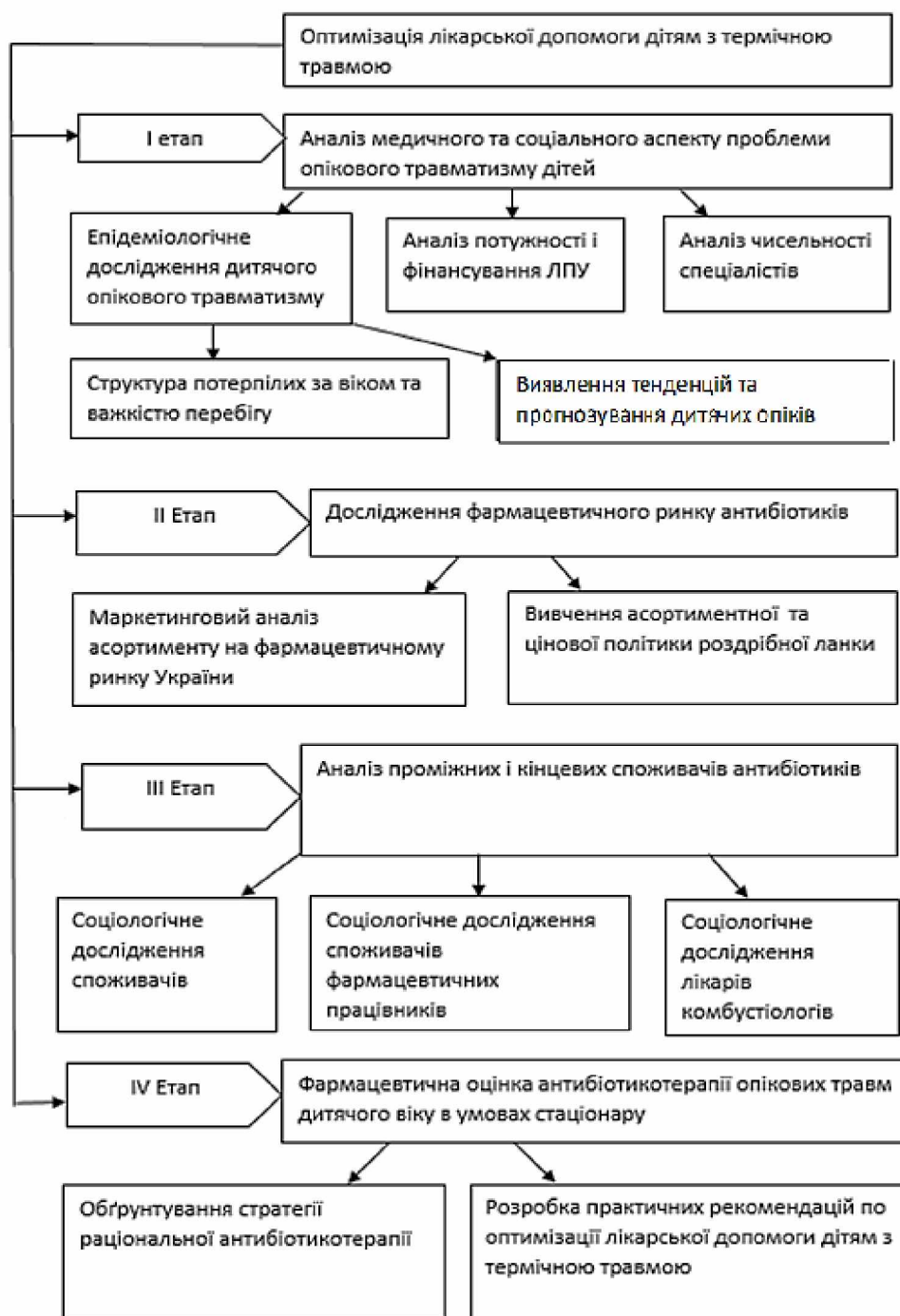


Рисунок 4. Алгоритм проведення основних етапів дослідження з проблеми оптимізації медикаментозної допомоги дітям із термічною травмою

У програмі досліджень виокремлено чотири етапи, під час яких проблему лікарської допомоги дітям із термічними опіками розглядають із позицій системного аналізу, що передбачає комплекс різнопланових підходів, які дають змогу вивчити аспекти цього процесу.

Згідно з представленим алгоритмом досліджень, на першому етапі проведено ситуаційний аналіз стану проблеми опікового

травматизму в дітей за даними Київської обласної дитячої лікарні. З цією метою ми здійснили епідеміологічний аналіз дитячого опікового травматизму у м. Києві та області.

На підставі результатів роботи відділення комбустіології за 2023 рік нами проаналізовано масив даних щодо госпіталізації та смертності дітей із термічними опіками в стаціонарі (табл. 1).

Таблиця 1

Дані щодо госпіталізації та смертності дітей із термічними опіками в стаціонарі

| Рік | Госпіталізовано / осіб | Госпіталізовано до хірургічного відділення / осіб | Госпіталізовано з термічними опіками / осіб | Населення дітей 0-14 років / осіб |
|------|------------------------|---|---|-----------------------------------|
| 2022 | 6480 | 588 | 291 | 376121 |
| 2023 | 8375 | 756 | 317 | 408574 |

Отримані результати виявили збільшення кількості госпіталізованих дітей у 2023 році із термічними опіками до стаціонару в порівнянні з 2022 роком в середньому на 13 %.

На підставі ретроспективного аналізу 317 історій хвороби дітей, госпіталізованих із термічними опіками у відділення комбустіології нами проведено комплексне клініко-статистичне дослідження опікового травматизму в дітей. Згідно з отриманими даними, найчастіше термічні ураження трапляються в дітей віком від 1 до 3 років, причому в усіх вікових групах домінують хлопчики.

Результати етіологічного дослідження термічних травм свідчать, що в дітей серед причин опіку на перше місце посідає опарювання гарячими рідинами, друге місце в дівчат посідають контактні термічні опіки об розпечені предмети (праска, духовна шафа, обігрівач та ін.), тоді як у хлопчиків – займання вогнебезпечних рідин і полум'я від вогнища.

Враховуючи, що тяжкість перебігу опікової хвороби більшою мірою залежить від площі та глибини ураження, ми з'ясували, що в загальній структурі досліджуваних пацієнтів частіше (56 %) спостерігалися термічні опіки площею ураженої поверхні тіла до 5 %.

Епідеміологічний аналіз встановив, що поверхневі опіки були зареєстровані у 61,5 % дітей, госпіталізованих, глибокі – у 38,5 % відповідно.

Таким чином, клініко-статистичний аналіз 317 випадків термічних опіків дав змогу оцінити частоту різних етіологічних чинників,

охарактеризувати переважну локалізацію та глибину опіків і запропонувати заходи для удосконалення протиопікової безпеки дітей.

Для повнішого аналізу системи організації лікарської допомоги дітям із термічною травмою необхідне проведення маркетингового дослідження вітчизняного фармацевтичних ринків антибіотиків системної дії.

Згідно з другим етапом алгоритму (рис. 4), за допомогою контент-аналізу, а також під час вивчення запитань щодо сучасних напрямків антибіотикотерапії, ми обрали асортимент основних груп антибактеріальних лікарських засобів системної дії, який було проаналізовано за низкою ознак, у тому числі, зокрема за МНН лікарських засобів, торговими назвами (ТН), фірмами і країнами-виробників, за складом, лікарськими формами. Встановлено, що загальний асортимент пропозицій антибактеріальних засобів, систематизованих у 8 основних фармакологічних груп, за даними на 2023 р., складає на фармацевтичному ринку 340 ТН лікарських засобів (ЛЗ), а з урахуванням усіх форм випуску та дозувань – 874 ЛЗ, які містять 44 активні речовини.

За результатами аналізу сформовано асортимент антибактеріальних засобів системної дії (рис. 5), який має такі характеристики:

- за складом досліджувані препарати переважно монокомпонентні – 90,3 %;
- за фармакологічними групами переважають пеніциліни (29,7 % ТН і 33,6 % ЛП), цефалоспорини III покоління (25,3 % ТН і

25,1 % ЛП) і макроліди (19,7% ТН і 16,6 % ЛП);
 • більша частина препаратів випускається у вигляді лікарських форм для ін'єкцій - 64,4%, серед яких превалюють

порошки для приготування ін'єкційних розчинів – 53,7 %;
 • 53,1 % асортименту антибіотиків виробляються в Україні.

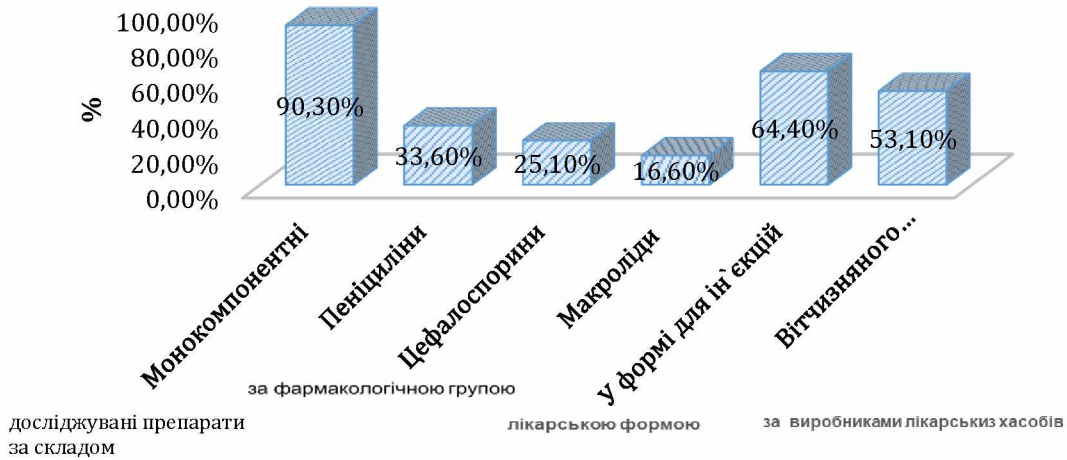


Рисунок 5. Асортимент цільового сегмента фармацевтичного ринку антибактеріальних засобів для системного застосування

На основі отриманого асортименту цільового сегмента ринку антибактеріальних засобів було вивчено фармацевтичний ринок антибіотиків на прикладі 8 фармакологічних груп. Дослідження здійснювали протягом 2023р. на базі 83 аптечних організацій м. Києва та Київської області, кількість яких визначено за формулою безповторної вібрки.

Аналіз внутрішньої бази даних аптечних установ м. Києва та експертна оцінка відповідності попиту і пропозиції антибіотиків на регіональному рівні фармацевтичними працівниками виявили недостатню повноту асортименту цієї групи ЛЗ у роздрібних аптечних організаціях, що обмежує фізичну доступність антибактеріальних препаратів кінцевим споживачам.

З метою вивчення споживання антибактеріальних засобів та особливостей терапії термічних опіків проведено аналітичне фармакоепідеміологічне дослідження методом очного анкетування 200 мешканців м. Києва та області. Встановлено значні масштаби самолікування інфекційних захворювань, а також недостатню прихильність споживачів до призначень лікарів (52 % респондентів надають перевагу порадам знайомих, власному вибору, рекомендаціям в аптеці та ін.) та невисокий рівень поінформованості населення стосовно

асортименту.

Проведені дослідження були використані під час формування переліку базових компетенцій, що складається з 24 соціально-особистісних і 8 професійних компетенцій, який дасть змогу кваліфіковано реалізувати надання фармацевтичної допомоги споживачам під час вибору засобів для лікування наслідків термічних опіків, а також під час розроблення лікарських форм для надання фармацевтичної допомоги населенню при отриманні термічних травм.

З метою виявлення факторів, що впливають на емпіричну антибіотикотерапію дітей з термічною травмою, провели у 2023 році соціологічне дослідження лікарів-комбустіологів із застосуванням методу експертних оцінок. Інструментом методу стала розроблена анкета, що дозволяє оцінити ефективність та частоту призначення антибіотиків системної дії дітям з термічними опіками із застосуванням методу «середньозваженої оцінки», який враховує професійну компетентність кожного експерта дозволяє врахувати професійну думку, професійні навички, професійні навички, професійні компетентність кожного експерта.

За результатами групування середньозважених оцінок досліджуваний асортимент антибіотиків системної дії було розділено на три групи (табл. 2).

Показники інтервалів середньозважених оцінок

| № групи | Назва групи та антибіотики, що входять до неї (МНН) | Інтервал | Кількість ЛЗ | |
|-------------------------|---|----------|--------------|-----------|
| | | | Абс | Частка, % |
| Поверхневі опіки | | | | |
| 1 | <i>Малоефективні ЛЗ:</i> амікацин, ампіцилін, бензилпеніцилін, ванкоміцин | 0,1-3,1 | 4 | 26,7 |
| 2 | <i>Ефективні ЛЗ:</i> гентаміцин, оксацилін, цефтазидим | 3,2-6,2 | 3 | 20,0 |
| 3 | <i>Високоефективні ЛЗ:</i> амоксицилін/клавуланат, меропенем, цефепім, цефазолін, цефоперазон, цефоперазон/сульбактам, цефотаксим, цефтриаксон | 6,3-9,3 | 8 | 53,3 |
| Глибокі опіки | | | | |
| 1 | <i>Малоефективні ЛЗ:</i> ампіцилін, бензилпеніцилін, гентаміцин, цефазолін | 0,1-3,4 | 4 | 26,7 |
| 2 | <i>Ефективні ЛЗ:</i> амікацин, амоксицилін / клавуланат, оксацилін, цефтазидим | 3,5-6,8 | 4 | 26,7 |
| 3 | <i>Високоефективні ЛЗ:</i> ванкоміцин, меропенем, цефепім, цефоперазон, цефоперазон / сульбактам, цефотаксим, цефтриаксон | 6,9-10,2 | 7 | 46,6 |

Таким чином, лікувально-профілактичному закладу рекомендується планувати перспективні закупівлі з урахуванням асортименту антибіотиків, що ввійшли до третьої групи, оскільки їх характеризують як такі, що мають "авторитет" в експертів і "сприятливі" властивості ЛЗ, віднесені до другої групи, відмічено як

Висновки

1. Виявлено тенденцію до зростання опікового травматизму серед дитячого населення. На підставі системного аналізу розроблено алгоритм проведення основних етапів дослідження з проблеми оптимізації лікарської допомоги дітям із термічними опіками, що включає аналіз медичного та соціального аспектів проблеми опікового травматизму у дітей. Проведено статистичний аналіз показників госпіталізації дітей з термічними опіками і чисельності дитячого населення в 2023 році.

2. Клініко-статистичне дослідження історій хвороби 317 пацієнтів, пролікованих у відділенні комбустіології встановило, що в 49 % випадків термічні опіки отримують діти у віці від 1 до 3 років, причому серед етіологічних чинників домінує опік гарячими рідинами, і в 55,2 % випадків спостерігалися опіки площею ураженої поверхні тіла до 5 %. Результати фармакоепідеміологічного аналізу

достатньо ефективні препарати, але такі, що поступаються за своїми властивостями антибіотикам третьої групи (наприклад, вони частіше спричиняють побічні реакції). З огляду на те, що антибіотики, які ввійшли до першої групи, користуються малим попитом у лікарів, призначення їх як стартової терапії для лікування опіків у дітей малоефективно.

споживання антибактеріальних препаратів на регіональному рівні виявили значні масштаби самолікування інфекційних захворювань і недостатню прихильність споживачів до призначень лікарів (лише 48% проанкетованих споживачів лікарських засобів керуються призначеннями лікарів під час придбання антибіотиків), а також невисокий рівень поінформованості населення щодо асортименту антибактеріальних препаратів і можливих побічних ефектів під час антибіотикотерапії.

Перспективи подальшого дослідження.

На основі фармакоекономічного аналізу фактичної антибіотикотерапії розробити методичний підхід до прогнозування потреби на середньостроковий період у фінансових витратах на антибактеріальні препарати, необхідні для надання лікарської допомоги дітям із термічними опіками.

Література

1. Негода Т. С., Полова Ж. М., Бунечко Н. С. Модель організації фармацевтичної допомоги дітям, що пострадали в умовах надзвичайних

ситуацій: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю з Дня народження Д. П. Сала (м. Харків, 13 жовтня

2022 р.). Х.: Вид-во НФаУ, 2023 : 356 - 358.

2. Коваленко О. М. Хірургічне лікування дітей з поширеними опіками. *Хірургія дитячого віку*. 2012 ; (3) : 5-11.

3. Діланян І. Р., Лосєв О. О., Тацюк С. В., Сиволап Н. В., Чорненський І. Б., Гаврилишен Н. Р., Гаврилюк Ю. А. Випадок успішного лікування новонародженого з обширним опіком шкіри III ступеня. *Хірургія дитячого віку*. 2017 ; (3) : 19-25.

4. Голубець О. С., Котляр О. С. Організація медичної допомоги при опіковій хворобі (Українська медична стоматологічна академія). 2020 ; 107-108.

5. Небесна З. М. Гістологічні зміни структурних компонентів щитоподібної залози в стадії септикотоксемії після експериментальної термічної травми. *Вісник наукових досліджень*. 2019 ; (1) : 140-144.

6. Ковальчук А. О. Характер регенерації експериментальних опікових ран при проведенні ранньої некректомії з використанням ліофілізованих ксенодермотрансплантатів вторинного зрізу. *Вісник наукових досліджень*. 2011 ; 70-72.

7. Ковальчук О. І. Патогенез опікової хвороби: сучасний аспект. *Науковий вісник Національного медичного університету імені О. О. Богомольця*. 2013 ; (2) : 64-69.

8. Коваленко О. М. Питання інфузійної терапії опікового шоку. *Хірургія України*. 2014 ; (2) : 13-19.

9. Дудіна О. О., Марушко Т. Л., Марушко Р. В. Сучасний стан стаціонарної допомоги дитячому населенню. *Український журнал Перинатологія і Педіатрія*. 2020 ; 1(81) : 76-87.

10. Письменна О. В. Термічні опікові рани. *Україна. Здоров'я нації*. 2010 ; (2) : 137-140.

11. Ковальчук О. І. Фармакокорекція патологічних змін при опіковій хворобі (експериментальні дослідження). *Науковий вісник*

Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. 2013 ; (3) : 132-137.

12. Назарчук О. А. Антисептики: сучасна стратегія боротьби зі збудниками інфекційних ускладнень. *Клінічна хірургія*. 2016 ; (9) : 59-61.

13. Талько М. О., Данилов О. А., Горбатюк О. М. Застосування сучасних сорбційних перев'язувальних матеріалів у лікуванні дітей з інфекційно-запальними захворюваннями шкіри та м'яких тканин. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика*. 2017 : 131-140.

14. Саханда І. В., Косяченко К. Л., Негода Т. С., Козіко Н. О., Дроздова А. О., Тарасенко В. О. Методологія сучасного фармацевтичного маркетингу. *Військова медицина України*. 2017 ; (17, № 3-4) : 134-138.

15. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень. *Тернопіль: Економічна думка*. 2005 : 5-15.

16. Mishchenko O. Ya, Adonkina V. Yu. Фармакоепідеміологічні та фармакоеконімічні аспекти споживання препаратів блокаторів рецепторів ангіотензину II на фармацевтичному ринку України. *Clinical pharmacy*. 2015 : 27-32.

17. Шаповал О. В. Частота, характер і ризик розвитку ранових ускладнень у постраждалих з термічною травмою. *Експериментальна і клінічна медицина*. 2015 ; (2) : 133-137.

18. Панчишин Н. Я., Смірнова В. Л., Галицька-Хархаліс О. Я. Захворюваність дитячого населення України та чинники, які впливають на здоров'я дітей. *Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології*. 2011 : 131-132.

19. Нагорна А. М. Стан загального та професійного здоров'я населення в глобальному тягарі хвороб в Україні та світі. *Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine*. 2023 ; 29 : 1-2.

References

1. Nehoda, T. S., Polova, Zh. M., Bunechko, N. S. (2022). Model orhanizatsii farmatsevychnoi dopomohy ditiam, shcho postradaly v umovakh nadzvychainykh sytuatsii [Model of organization of pharmaceutical assistance to children injured in emergency situations]: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi 100-richchiu z Dnia narodzhennia D. P. Sala. X.: Vyd-vo NFaU, 356 – 358 [in Ukrainian].

2. Kovalenko, O. M. (2012). Khirurhichne likuvannia ditei z poshyrenymy opikamy [Surgical treatment of children with extensive burns]. *Khirushiia dytiachoho viku*. (3), 5-11 [in Ukrainian].

3. Dilanian, I. R., Losiev, O. O., Tatsiuk, S. V., Syvolap, N. V., Chornenkyi, I. B., Havrylyshen, N. R., Havryliuk, Yu. A. (2017). Vypadok uspishnoho likuvannia novonarozhenoho z obshyrnym opikom shkiry III stupenia [A case of successful treatment of a newborn with an extensive third-degree skin burn]. *Khirushiia dytiachoho viku*. (3), 19-25 [in

Ukrainian].

4. Holubets, O. S., Kotliar, O. S. (2020). Orhanizatsiia medychnoi dopomohy pry opikovii khvorobi [Organization of medical care for burns]. *Ukrainska medychna stomatolohichna akademiia*. 107-108 [in Ukrainian].

5. Nebesna, Z. M. (2019). Histolohichni zminy strukturnykh komponentiv shchytopodibnoi zalozy v stadii septykotoksemii pislia eksperymentalnoi termichnoi travmy [Histological changes in the structural components of the thyroid gland in the stage of septicotemia after experimental thermal injury]. *Visnyk naukovykh doslidzhen*. (1), 140-144 [in Ukrainian].

6. Kovalchuk, A. O. (2011). Kharakter reheneratsii eksperymentalnykh opikovykh ran pry provedenni rannoї nekrektomii z vykorystanniam liofilizovanykh ksenodermotransplantativ vtorynnoho zrizu [The nature of the regeneration of experimental burn wounds during early necrotomy using lyophilized

xenoderm grafts of the secondary section]. *Visnyk naukovykh doslidzhen*. 70-72 [in Ukrainian].

7. Kovalchuk, O. I. (2013). Patohenez opikovoï khvoroby: suchasnyi aspekt [Pathogenesis of burn disease: modern aspect]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho medychnoho universytetu imeni O. O. Bohomoltsia*. (2), 64-69 [in Ukrainian].

8. Kovalenko, O. M. (2014). Pytannia infuziinoï terapiï opikovoïho shoku [Issue of infusion therapy of burn shock]. *Khirurgiia Ukrainy*. (2), 13-19 [in Ukrainian].

9. Dudina, O. O., Marushko, T. L., Marushko, R. V. (2020). Suchasnyi stan statsionarnoi dopomohy dytiachomu naseleniu [The current state of inpatient care for children]. *Ukrainskyi zhurnal Perynatolohiia i Pediatriia*. 1(81), 76-87 [in Ukrainian].

10. Pysmenna, O. V. (2010). Termichni opikovi rany [Thermal burn wounds]. *Ukraina. Zdorovia natsii*. (2), 137-140 [in Ukrainian].

11. Kovalchuk, O. I. (2013). Farmakokorektsiia patolohichnykh zmin pry opikovii khvorobi (eksperymentalni doslidzhennia) [Pharmacocorrection of pathological changes in burn disease (experimental studies)]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho medychnoho universytetu imeni O. O. Bohomoltsia*. (3), 132-137 [in Ukrainian].

12. Nazarchuk, O. A. (2016). Antyseptyky: suchasna stratehiia borotby zi zbudnykamy infektsiinykh uskladnen [Antiseptics: a modern strategy for combating pathogens of infectious complications]. *Klinichna khirurgiia*. (9), 59-61 [in Ukrainian].

13. Talko, M. O., Danylov, O. A., Horbatiuk, O. M. (2017). Zastosuvannia suchasnykh sorbtsiinykh pereviazuvalnykh materialiv u likuvanni ditei z infektsiino-zapalnymy zakhvoriuvanniamy shkiry ta miakykh tkanyn [The use of modern sorption dressing materials in the treatment of children with infectious and inflammatory diseases of the skin and soft tissues]. *Zbirnyk naukovykh prats spivrobotnykiv NMAPO im. P. L. Shupyka*. 131-140 [in Ukrainian].

14. Sakhanda, I. V., Kosiachenko, K. L., Nehoda, T. S., Koziko, N. O., Drozdova, A. O., Tarasenko, V. O. (2017). Metodolohiia suchasnoho farmatsevychnoho marketynhu [Methodology of modern pharmaceutical marketing]. *Viiskova medytsyna Ukrainy*. (17, № 3-4), 134-138 [in Ukrainian].

15. Kustovska, O. V. (2005). Metodolohiia systemnoho pidkhodu ta naukovykh doslidzhen [System approach methodology and scientific research]. *Ternopil: Ekonomichna dumka*. 5-15 [in Ukrainian].

16. Mishchenko, O. Ya, Adonkina, V. Yu. (2015). Farmakoepidemiolohichni ta farmakoekonomichni aspekty spozhyvannia preparativ blokatoriv retseptoriv anhiotenzynu II na farmatsevychnomu rynku Ukrainy [Pharmacoepidemiological and pharmacoeconomic aspects of consumption of angiotensin II receptor blockers on the pharmaceutical market of Ukraine]. *Clinical pharmacy*. 27-32 [in Ukrainian].

17. Shapoval, O. V. (2015). Chastota, kharakter i ryzyk rozvytku ranovykh uskladnen u postrazhdalykh z termichnoiu travmoiu [Frequency, nature and risk of wound complications in victims of thermal injury]. *Eksperymentalna i klinichna medytsyna*. (2), 133-137 [in Ukrainian].

18. Panchyshyn, N. Ya., Smirnova, V. L., Halytska-Kharkhalis, O. Ya. (2011). Zakhvoriuvanist dytiachoho naseleння Ukrainy ta chynnyky, yaki vplyvaiut na zdorovia ditei [Morbidity of the child population of Ukraine and factors affecting children's health]. *Aktualni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekolohii*. 131-132 [in Ukrainian].

19. Nahorna, A. M. Stan zahalnoho ta profesiinoho zdorovia naseleння v hlobalnomu tiahari khvorob v Ukraini ta sviti [The state of general and professional health of the population in the global burden of diseases in Ukraine and the world]. *Journal of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine* 29 (2023): 1-2 [in Ukrainian].

CONSTRUCTION OF A RESEARCH ALGORITHM FOR OPTIMISING PHARMACEUTICAL CARE FOR CHILDREN WITH THERMAL TRAUMA

T. S. Nehoda¹, V. O. Tarasenko²

¹*Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine*

²*Ukrainian Medical Military Academy, Kyiv, Ukraine*

Introduction. One of the most important and challenging problems for healthcare and social protection agencies is the treatment of childhood burns. According to the WHO, the share of thermal burns among all types of injuries annually is more than 20%, of which 10% are children's domestic injuries. The high mortality and disability rate of children after thermal injury, infection of burn wounds leading to serious complications, and the need to choose antibacterial drugs based on age restrictions make the problem of antibiotic therapy for burn disease in paediatrics an urgent one. However, until now, insufficient attention has been paid to the study of pharmacoeconomic aspects of optimizing medical care for children with thermal injury using an integrated approach.

Purpose. To develop an algorithm for the main stages of the study on optimization of pharmaceutical care for children with thermal trauma.

Materials and methods. Statistical data on the hospitalisation of children with thermal burns to the Kyiv Regional Children's Hospital in 2023, medical records and prescription letters of 317 patients who underwent treatment, questionnaires of combustiologists, pharmaceutical workers and residents of Kyiv and Kyiv region. The methods used in the study were statistical, graphical, and sociological (questionnaire).

Results. An algorithm for studying the issues of drug provision for children with thermal trauma was developed. According to the presented research algorithm, at the first stage, a situational analysis of the problem of burn injuries in children was carried out. Based on a retrospective analysis of 317 case histories of children hospitalised with thermal burns in the Combustiology Department, we conducted a comprehensive clinical and statistical study of burn injuries in children. According to the data obtained, thermal injuries occur most often in children aged 1 to 3 years, with boys dominating in all age groups. The epidemiological analysis found that superficial burns were recorded in 61.5% of hospitalised children, and deep burns in 38.5%, respectively. In accordance with the second stage of the algorithm, using content analysis, as well as studying issues related to current trends in antibiotic therapy, we selected the range of the main groups of antibacterial drugs of systemic action, which was analysed by a number of features, including, in particular, INN of drugs, trade names (TN), companies and countries of manufacture, composition, dosage forms. It has been established that the total range of antibacterial products, systematised into 8 main pharmacological groups, as of 2023, amounts to 340 INNs of medicinal products (MPs) on the pharmaceutical market, and, taking into account all dosage forms and dosages, 874 MPs containing 44 active substances. In order to study the consumption of antibacterial drugs and the peculiarities of thermal burns therapy, an analytical pharmacoepidemiological study was conducted by face-to-face questionnaire among 200 residents of Kyiv and the region. The study revealed a significant scale of self-treatment of infectious diseases, as well as insufficient consumer adherence to doctor's prescriptions (52% of respondents preferred the advice of friends, their own choice, recommendations in the pharmacy, etc.) and a low level of public awareness of the product range. Based on the results of grouping the weighted average estimates, the studied range of systemic antibiotics was divided into three groups.

Conclusions. The tendency to increase burn injuries among children was revealed. A statistical analysis of the rates of hospitalization of children with thermal burns and the number of children in 2023 was carried out. A clinical and statistical study of the medical records of 317 patients treated in the Combustiology Department found that in 49% of cases, children aged 1 to 3 years suffered thermal burns, with hot liquid burns dominating among the etiological factors, and in 55.2% of cases, burns with an affected body surface area of up to 5% were observed. The results of the pharmacoepidemiological analysis of antibacterial drug consumption at the regional level revealed a significant scale of self-treatment of infectious diseases and insufficient consumer adherence to doctor's prescriptions (only 48% of surveyed drug consumers are guided by doctor's prescriptions when purchasing antibiotics), as well as a low level of public awareness of the range of antibacterial drugs and possible side effects during antibiotic therapy.

Keywords. *optimization of pharmaceutical care, research algorithm, antibiotic therapy, thermal injuries.*

Конфлікт інтересів: відсутній.

Conflicts of Interest: authors have no conflict of interest to declare.

Відомості про авторів:

Негода Тетяна Степанівна^{A,E,D} - кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри аптечної та промислової технології ліків, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, <https://orcid.org/0000-0001-8254-0737>, E-mail: T-negoda@metal.ua

Тарасенко Вікторія Олександрівна^{B,C,D} - доктор фармацевтичних наук, професор, професор кафедри військової фармації, Українська військово-медична академія, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0002-3614-6752>, E-mail: vika_tarasenko83@ukr.net

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті.

Information about authors:

Nehoda Tetiana^{A,E,D} - PhD in Pharmacy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pharmacy and Industrial Technology of Drugs Bogomolets National Medical University, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0001-8254-0737>, E-mail: T-negoda@metal.ua

Tarasenko Viktoriya^{B,C,D} - Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Professor of Military Pharmacy Department, Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0002-3614-6752>, E-mail: vika_tarasenko83@ukr.net

A – research concept and design; B – data collection; C – data analysis and interpretation; D – writing an article; E – article editing; F – final approval of the article.



Адреса для листування: Князів Острозьких 45/1, буд. 33, м. Київ 01015