

## ВИСНОВОК

наукового керівника Бойка Валерія Володимировича  
щодо дисертації Сухомлина Миколи Павловича  
на тему: «Хірургічне лікування ускладнень у постраждалих із вогнепальними  
білатеральними ушкодженнями легень на спеціалізованому етапі медичної  
допомоги» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю  
222 «Медицина», спеціалізація «Хірургія»

### 1. Характеристика особистості здобувача.

*Сухомлин Микола Павлович*, 1994 року народження, закінчив у 2017 р. Харківський національний медичний університет за спеціальністю «Лікувальна справа». З 2017 по 2020 проходив інтернатуру за фахом «Хірургія» у Харківському національному медичному університеті.

У вересні 2020 року *Сухомлин М.П.* вступив до аспірантури та приступив до роботи над дисертацією на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація «Хірургія» (протокол № 05 від 23.05.2020 р.) за темою «Хірургічне лікування ускладнень у постраждалих із вогнепальними білатеральними ушкодженнями легень на спеціалізованому етапі медичної допомоги» (відповідно до рішення Вченої Ради ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ» протокол № 08 від 02.11.2020 р.). Працював над дисертацією планомірно, ритмічно, самостійно. Під час роботи *Сухомлин М.П.* виявив наполегливість, показав себе як здібний дослідник, який бачить проблему та знаходить шляхи її вирішення, вміє використовувати на практиці здобуті знання.

### 2. Виконання освітньо-наукової програми.

Аспірант *Сухомлин Микола Павлович* повністю виконав індивідуальний навчальний план відповідно до освітньо-наукової програми аспірантури ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ» наступними дисциплінами Філософія науки, Менеджмент і презентація наукових та освітніх проектів, Етика та біоетика, Інтелектуальна власність, авторське право, академічна доброчесність, Біостатистика (Gold Statistical

Practice), Інноваційна педагогіка, фахова іноземна мова, Сучасні медичні та біомедичні технології, Методологія наукових досліджень в медицині, GCP-Належна клінічна практика (Gold Clinical Practice), Сучасні наукові дослідження з проблематики хірургії, що повністю відповідає Національній рамці кваліфікацій та вимог Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261.

Аспірантом *Сухомлином Миколою Павловичем* здобуто глибинні знання зі спеціальності (42 кредити ЄКТС): пройдено цикли (Філософія науки, Менеджмент і презентація наукових та освітніх проєктів, Етика та біоетика, Інтелектуальна власність, авторське право, академічна доброчесність, Біостатистика (Gold Statistical Practice), Інноваційна педагогіка, фахова іноземна мова, Сучасні медичні та біомедичні технології, Методологія наукових досліджень в медицині, GCP - Належна клінічна практика (Gold Clinical Practice), Сучасні наукові дослідження з проблематики хірургії), набуто практичні навички – здатністю оперувати філософськими категоріями та доктринами, використовувати методи самонавчання, оцінювати рівень мотивації, постійно вдосконалювати свій освітній та загально культурний рівень, визначати ціннісні орієнтації та мотиваційний рівень особистості, здатність до самонавчання та самореалізації, здатність до ефективної організації власного часу, формування системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, розвиток когнітивних можливостей, здатність до самонавчання та самореалізації, використовувати сучасні інформаційні технології для пошуку та обробки інформації, проводити інформаційний пошук, аналізувати та адекватно трактувати дані з іншомовних джерел інформації, використовувати інформаційні та комунікаційні технології для пошуку та обробки інформації, вести дискусію в сфері аналізу інформативності наукових даних, здатність до повного та різностороннього пошуку інформації, відповідальність за адекватну оцінку та трактування отриманих у результаті пошуку даних, здатність до повного та різностороннього пошуку інформації, відповідальність за адекватну оцінку та трактування отриманих у результаті пошуку даних, аналізувати дані, отримані з інформаційних джерел, комунікації з науковими керівниками, колегами та партнерами під час обговорення проблем, пошуку шляхів їх вирішення, здатність до самостійного та незалежного мислення, формулювання ідей та продукування гіпотез, проводити пошук грантових програм, підготувати проєкт відповідно до форми заявки, підготувати заявку до участі у конкурсі на отримання фінансової підтримки, пошук партнерів для формування консорціуму, володіння термінологією, використання письмових мовних компетентностей рідною та іноземною мовою для обґрунтування проєкту та оформлення заявки на грант, самостійний пошук, систематизація даних, відповідальне ставлення до розробки проєкту, представляти наукові результати

рідною та англійською мовами в усній та письмовій формах, вести комунікації з різними цільовими аудиторіями, виконувати різні соціальні ролі, володіти культурою мовлення, методами аргументації, здійснення наукової комунікації, міжнародного співробітництва, відстоювання власних наукових поглядів, володіння вербальними та невербальними навичками спілкування, взаємодія в колективі для виконання завдань, постійне вдосконалення іноземної мовної культури, поширення наукових досягнень та ідей, проводити моніторинг освітнього та наукового процесу, застосовувати ефективні методи оцінки когнітивної сфери, розробляти пропозиції щодо його удосконалення, взаємодія, співробітництво з колегами та керівництвом, студентами, покращення результатів власної діяльності і результатів діяльності інших, індивідуальна відповідальність за результати виконання завдань, добросовісність, довіра та відповідальність за власні дії, Аналізувати основні теорії та концепції за напрямом дослідження, інтерпретувати результати досліджень за обраним науковим напрямом, формулювання власного судження та участь у дискусіях щодо основного змісту, методів, новітніх досягнень за напрямом наукового дослідження, безперервне самонавчання і самовдосконалення, Проводити критичний аналіз сучасної наукової літератури, адекватно оцінювати досягнення та обмеження досліджень за обраним науковим напрямом, визначати ступінь вирішення проблем та потреби сучасної науки та медицини, використання інформаційних ресурсів для отримання інформації, комунікації та дискусії з фахівцями в певній галузі наукової діяльності, використовувати сучасні інформаційні технології для проведення наукового пошуку, володіння методологією наукового дослідження для коректного формулювання гіпотез та дослідницьких питань, Формулювати дослідницьке питання та гіпотези, визначати дизайн дослідження, розробляти план дослідження, оцінювати вплив факторів, що вмішуються, передбачувати системні помилки, аргументація та доказ переваг розробленого проекту, ведення дискусій щодо мети та завдань наукового проекту, використовувати знання та вміння з методології наукових досліджень для пошуку партнерів, ініціативність, самостійність, відповідальність, запобігання систематичних помилок при виконанні наукового дослідження, обирати методи дослідження, адекватні для досягнення мети та завдань наукового проекту, інтерпретувати результати різних методів досліджень, аргументація переваг обраних методів дослідження, обговорювати інформативність методів дослідження з науковою спільнотою, можливість їх вдосконалення та комбінування, самостійний вибір адекватних методів дослідження, використовувати сучасні методи дослідження, використовувати методики дослідження, модифікувати та поліпшувати методики дослідження, навчатися методам та методикам дослідження, обмінюватися інформацією та передавати знання колегам, самостійне виконання наукового дослідження, точність та відтворюваність результатів дослідження, обґрунтовувати розмір вибірки, формулювати статистичні гіпотези, адекватно використовувати методи статистичного

аналізу, обґрунтування обраних методів аналізу та обговорення отриманих даних, відповідальність за проведення аналізу даних, отримання достовірних та відтворюваних результатів, запобігання шахрайства при обробці даних, проводити патентно-інформаційний пошук, реєструвати право інтелектуальної власності, впроваджувати наукові досягнення у навчальний процес, комунікації та дискусії з фахівцями в певній галузі наукової діяльності, адаптувати результати наукових досліджень до освітніх програм та навчального процесу, відповідальне патентування, регулярне оновлення освітніх програм та змісту навчання, працювати в Power Point, Prezi, Adobe Photoshop, Adobe Reader, підготувати презентацію, підготувати усну доповідь, написати статтю відповідно до вимог наукового видання, академічна доброчесність, спілкування з рецензентами та редакцією журналу, аргументувати, критично оцінювати результати досліджень, дискутувати з наукових проблем, відповідальність за результати наукового дослідження, запобігання плагіату та фальсифікаціям, формулювати цілі навчання та способи їх досягнення, грамотно визначати зміст навчання та форми контролю, застосовувати новітні педагогічні технології, моніторувати та управляти процесом навчання, використовувати сучасні інформаційні технології для оптимізації навчання, володіння основами дидактики, риторики, аргументації, застосування методів інтерактивного навчання, демонструвати лідерство та управляти процесом навчання, набуття ораторської майстерності, лідерство, здатність до само оцінювання та непереривного самовдосконалення, відповідальність за ефективність навчального процесу, формувати ефективні комунікації, керувати колективом, здатність до комунікацій та керування різними групами, вміння надихати та мотивувати студентів та колег, ініціативність, лідерство та здатність до керування, самореалізація, самостійно виконувати освітню та наукову діяльність, викладати свої погляди, приймати власні рішення, використовувати інформаційні технології для визначення ознак плагіату, доброчесне та відповідальне виконання освітньої та наукової діяльності, отримання довіри та поваги серед колег та студентів, відповідальність за результати діяльності, доброчесність, довіра та відповідальність за власні дії, запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям. Проявила себе наполегливим, відповідальним науковцем, своєчасно виконував всі розділи індивідуального навчального плану, відвідувала лекції та семінарські заняття, які проводили науково-педагогічні працівники інституту.

Аспірант *Сухомлин Микола Павлович* оволодів загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору.

Під час виконання освітньо-наукової програми аспірантури аспірант *Сухомлин Микола Павлович* набув універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності, організації та проведення навчальних занять, управління

науковими проектами та складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.

*Сухомлин Микола Павлович* здобув мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (*англійською*) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності.

Аспірантом *Сухомлином Миколою Павловичем* здобуто необхідні теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності. *Сухомлин Микола Павлович* оволодів методологією наукової та педагогічної діяльності, а також провела власне наукове дослідження, результати якого мають новизну, теоретичне та практичне значення.

**3. Виконання індивідуального плану наукової роботи** (наукова складова освітньо-наукової програми).

Індивідуальний план наукової роботи аспіранта *Сухомлина Миколи Павловича* був затверджений рішенням Вченої Ради ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ» 02.11.2020 р. (протокол №8). Науковий керівник: Бойко Валерій Володимирович – академік НАМН України, професор, доктор медичних наук, завідувач кафедри хірургії №1 ХНМУ. Термін виконання роботи: 2020-2024 рр..

Аспірант *Сухомлин Микола Павлович* своєчасно виконував всі розділи індивідуального плану наукової роботи в установлені терміни. Своєчасність та повнота виконання індивідуального плану аспіранта підтверджена результатами піврічної проміжної, підсумкової (річної) та заключної атестації.

Відповідально ставився до поставлених завдань. Зокрема, своєчасно і в повному обсязі провів клінічні та статистичні дослідження із застосуванням сучасних та інформативних методів. З повагою ставився до пацієнтів. Користувався повагою колег.

#### **4. Актуальність дисертації.**

Аспірантом *Сухомлином Миколою Павловичем* сумісно із науковим керівником за результатами проведеного патентного пошуку та аналізу наукової літератури в обсязі 105 джерел. Визначено актуальність теми, яка полягала в тому, що частота бойових ушкоджень грудей у сучасних збройних конфліктах залишається високою і становить 11,6% від усіх бойових поранень та травм. Незважаючи на вдосконалення індивідуальних засобів захисту, відзначається відносно збільшення частки проникних вогнепальних поранень грудей, які сягають 51,2-75,5% від усіх поранень грудей.

Частка множинних і білатеральних поранень, як відкритих, так і закритих ушкоджень грудей становить 80,4%. Істотною особливістю вогнепальних поранень грудей є супутнє руйнування кісткового каркаса різного ступеня виразності. У структурі бойових ушкоджень грудей у локальних збройних конфліктах відзначається збільшення частки закритої травми до 22-33,1% (2011).

Скорочення термінів доставки поранених на етапи надання хірургічної допомоги призвело до збільшення частки тяжко поранених з бойовими ушкодженнями грудей, що доставляють на етап спеціалізованої хірургічної допомоги (СХП), до 53,7%

Аналіз літературних джерел свідчить, що головною проблемою є те, що до теперішнього часу не визначено місце діагностичної та лікувальної відеоторакоскопії у програмі лікування постраждалих із бойовими пошкодженнями грудної клітки. ВТС не входить у чітко визначену лікувально-діагностичну тактику за травм грудей, не розроблено особливостей методу відеоторакоскопії стосовно саме до бойових пошкоджень грудної клітки. На підставі визначеної актуальності було сформульовано мету, завдання та методи дослідження.

#### **5. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Аспірант *Сухомлин Микола Павлович* є співвиконавцем НДР ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМНУ» за темою «Розробити діагностичну та хірургічну тактику при мінно-вибухових пораненнях м'яких тканин», 2020-2022 рр., УДК 616.74-001.3-07-089, № держреєстрації 0119U002465, «Розробити тактику хірургічного лікування постраждалих під час воєнних дій із післятравматичними перикардитами з урахуванням прогнозу та використанням сучасних технологій», 2023-2025 рр., 616.11-002-02:617-001:616-089-036:355.415.6, № держреєстрації 0123U100227, в яких здобувач був виконавцем та його власне дослідження стало фрагментом даних науково-дослідних робіт.

#### **6. Наукові положення, розроблені особисто здобувачем, та їх новизна.**

Аспірантом *Сухомлином Миколою Павловичем*

В дисертаційному дослідженні проведено теоретичне обґрунтування та практично вирішено актуальне наукове завдання щодо покращення результатів хірургічного лікування поранених з білатеральними бойовими пошкодженнями грудної клітки за рахунок розробки алгоритму із застосуванням відеоторакоскопічних і ендоскопічних технологій на III–IV рівнях надання медичної допомоги пораненим.

Встановлено, що у 71,1% постраждалих з бойовою травмою грудної клітки, що були доставлені на етап надання СХД, виникали плевролегеневі ускладнення поранень та травм, усі вони потребували спеціалізованої торакальної хірургічної допомоги та вимагали проведення хірургічних втручань.

Відеоторакоскопія у постраждалих з білатеральною травмою груди має широкі лікувальні можливості та є у 58,3% випадків кінцевим етапом хірургічного втручання. Отримані дані, що застосування електро- та аргоноплазмової коагуляції, LigaSure, ультразвукового дисектора суттєво розширює можливості лікувальної ВТС.

Доведено, що використання внутришньоплевральної фібринолітичної терапії при згорнутому гемотораксі у постраждалих з білатеральною бойовою травмою грудної клітки дозволяє зменшити кількість оперативних втручань у

3,9 раза, підвищити частоту повного одужання до моменту виписки із стаціонару на 31,6% та знизити частоту переходу посттравматичного процесу до хронічного.

Показано, що проведення екстреної бронхоблокації необхідне при наявності у пораненого пневмотораксу, який не розрішується дренажуванням плевральної порожнини на 6-7 добу з моменту госпіталізації. Етапне лікування бронхіальних норниць з проведенням інтенсивної підготовки плевральної порожнини до оперативного лікування у період бронхоблокації сприяє надійному закриттю бронхоплевральних фістул, розправленню легені, а в цілому дозволяє знизити кількість оперативних втручань до 2, скоротити час оперативного втручання у 1,3 раза, строки загоєння ран – у 1,8 раза, а також мінімізувати розвиток післяопераційних ускладнень.

Обґрунтовано застосування розробленої диференційованої лікувально-діагностичної тактики у постраждалих з білатеральними пораненнями грудної клітки, що дозволило зменшити тривалість лікування з 20 до 11 діб, виключити вірогідність розвитку післяопераційних ускладнень та летальності, а також сприяла поверненню 95,8% поранених у стрій.

**Нові науково обґрунтовані теоретичні та / або експериментальні результати проведених здобувачем досліджень, що мають істотне значення для певної галузі знань та підтверджуються документами, які засвідчують проведення таких досліджень.**

**Теоретичне та практичне значення результатів дослідження**  
Сухомлина Миколи Павловича.

Усім пораненим з бойовими білатеральними ушкодженнями грудей при вступі на етап надання спеціалізованої хірургічної допомоги показано виконання спіральної комп'ютерної томографії, яка дозволяє отримати вичерпну інформацію про характер поранення, об'єм ушкоджень та їх ускладнень.

Встановлено, що на етапі надання кваліфікованої хірургічної допомоги діагностику бойових ушкоджень грудей слід розпочинати з рентгенологічного та ультразвукового дослідження, при неясному діагнозі показано проведення діагностичної пункції та дренажування плевральної порожнини.

Доведено, що на етапі спеціалізованої хірургічної допомоги відеоторакоскопію слід розглядати як провідний метод хірургічного лікування при бойових ушкодженнях грудей.

Визначено, що комплекс методів діагностики для виявлення ускладнень поранень легень повинен включати рентгенологічний метод (рентгенографію грудної клітки в прямій та бічній проєкціях, рентгеноконтрастні дослідження - фістулографію), ультразвуковий метод. Для диференціальної діагностики внутрішньолегеневих і позалегеневих утворень і скупчень, визначення їх характеру, локалізації і оцінки розмірів слід застосовувати СКТ.

Встановлено, що у потерпілих з білатеральними ушкодженнями грудної клітки та гемотораксом, що згорнувся, доцільне застосування внутрішньоплевральної фібринолітичної терапії з обов'язковим контролем лабораторних показників, об'єму евакуйованої рідини з плевральної порожнини з урахуванням даних УЗД плевральної порожнини та рентгенологічного

дослідження. Видалення вмісту плевральної порожнини доцільне через 24 години після введення фібринолітичних препаратів в зону локалізації гемотораксу.

Доведено, що у хворих з важкою поєднаною травмою з домінуючою травмою грудей з напруженим пневмотораксом, що не усувається дренажуванням плевральної порожнини або пневмотораксом, що тривало (впродовж 6-7 днів) не розрішується, для закриття бронхоплевральної фістули доцільне застосування в комплексному лікуванні клапанної бронхоблокації. Терміни оклюзії бронха визначається часом, необхідним для закриття бронхоплевральної фістули і розпрямлення легені.

Результати досліджень впроваджено в роботу відділення хірургії органів грудної порожнини ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України», КНЗ «Міська клінічна лікарня швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О.І. Мещанінова» Харківської міської ради. Основні положення проведених досліджень використовуються в навчальному процесі на кафедрі хірургії №1 ХНМУ.

#### **7. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації.**

Аспірант *Сухомлин Микола Павлович* особисто провів дослідження. Ним було обстежено 51 особа, використано дані 434 медичних карт стаціонарних хворих та інших форм медичної статистики.

При аналізі отриманих результатів аспірантом *Сухомлином Миколою Павловичем* було застосовано засоби програмного забезпечення з використанням стандартного офісного пакета STATISTICA 6 для Windows (StatSoft, Inc., США). Для аналізу кількісних показників використовували визначення t-критерію (Студента). Значимість різниці між групами для частотних показників оцінювалася з допомогою критерію  $\chi^2$  (хі-квадрат). Критична величина рівня значимості прийнята 0,05.

#### **8. Апробація результатів дисертації.**

Основні положення дисертаційної роботи було повідомлено та обговорено на конференції «Актуальні питання невідкладної хірургії» 2024 р.

**Повнота опублікування результатів дисертації, кількість наукових публікацій та конкретний особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих зі співавторами та зарахованих за темою дисертації.**

Основні положення дисертаційної роботи повністю викладено у 3 монографіях, з них 1 – у виданні, що входять до міжнародної наукометричної бази Scopus, 1 тези – у закордонному виданні.

#### **9. Особистий внесок здобувача в одержання наукових результатів, що виносяться на захист.**

Результати виконаного наукового дослідження аспіранта вирішують важливе наукове завдання - покращення результатів лікування поранених з ускладненими бойовими білатеральними ушкодженнями грудей шляхом



удосконалення лікувально-діагностичної тактики на етапах медичної евакуації із застосуванням сучасних, у тому числі мініінвазивних, методів обстеження та лікування.

**Спеціальність, якій відповідає дисертація:** дисертація повністю відповідає напрямку дослідження – розроблення й удосконалення методів діагностики, профілактики та прогнозування хірургічних захворювань за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація «Хірургія», що відповідає паспорту спеціальності 14.01.03 – хірургія.

**10. Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертації на етапі планування роботи та повторної біоетичної експертизи дисертаційного дослідження щодо відповідності дотримання принципів і норм біоетики за результатами відкритого розгляду матеріалів дисертацій на засіданні Комітету з питань біоетики та деонтології ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України» (протокол засідання №1 від 22.01.2024 р.).**

Аспірантом *Сухомлином Миколою Павловичем* вчасно представлені всі матеріали в Комітеті з питань біоетики та деонтології ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України» з метою проведення біоетичної експертизи дисертаційного дослідження щодо відповідності дотримання принципів і норм біоетики. За висновком встановлено повну відповідність діючим нормам і стандартам, а також матеріалам, поданим на етапі планування роботи.

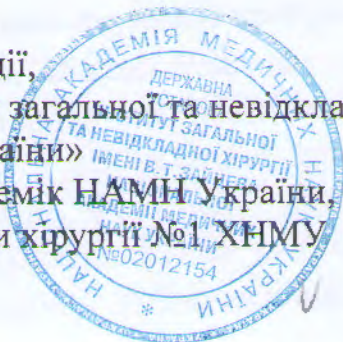
**11. Єдність змісту роботи, оцінка мови та стилю дисертації.**

Матеріали дисертації викладено послідовно у формально-логічний спосіб з дотриманням науково стилю викладення.

**12. Відповідність дисертації вимогам п. 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 06.03.2019 № 167 та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом МОН України від 12.01.2017 № 40.**

**Дисертація** аспіранта *Сухомлина Миколи Павловича* на тему «Хірургічне лікування ускладнень у постраждалих із вогнепальними білатеральними ушкодженнями легень на спеціалізованому етапі медичної допомоги» за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація «Хірургія» повністю відповідає вимогам п. 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою КМУ від 06.03.2019 № 167 та Вимогам до оформлення дисертації, затвердженими наказом МОН України від 12.01.2017 № 40, та може бути представлена до проведення попередньої експертизи.

Науковий керівник дисертації,  
в.о. директора ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії  
ім. В.Т. Зайцева НАМН України»  
доктор медичних наук, академік НАМН України,  
професор, завідувач кафедри хірургії №1 ХНМУ



*Valeriy BOYKO*  
Валерій БОЙКО