РЕЦЕНЗІЯ

кандидата медичних наук, старшого наукового співробітника наукового відділу внутрішньої медицини Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами Міхалєва Кирила Олексійовича на дисертаційну роботу Куриленка Ярослава Володимировича «Удосконалення технологій періопераційного моніторингу та інтенсивної терапії при аортокоронарному шунтуванні у хворих на ішемічну хворобу серця», яка подана до разової спеціалізованої вченої ради ДФ 22.222.01 Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, що створена відповідно до наказу Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами № 02 від 02.01.2023 р., для захисту на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. Актуальність обраної теми.

Ішемічна хвороба серця (ІХС), відповідно до результатів дослідження Global Burden of Disease, фігурує серед провідних причин смертності та інвалідизації в усьому світі, зокрема і в Україні. Стабілізація чи регрес атеросклеротичного ураження вінцевого русла при ІХС потребують реалізації комплексу заходів, який включає модифікування стилю життя, медикаментозну терапію та реваскуляризацію міокарда – інтервенційну чи хірургічну.

На цей час аортокоронарне шунтування (АКШ) залишається основним методом хірургічного лікування пацієнтів зі стабільною ІХС. Упродовж останнього десятиліття відбувся значний прогрес щодо технічних аспектів виконання хірургічної реваскуляризації міокарда, а також анестезіологічного супроводу і періопераційного моніторингу стану пацієнтів з ІХС. Утім, серйозною проблемою лишаються ранні ускладнення після АКШ, які суттєвою збільшують витрати, пов'язані з

Міхалєв Кирило Олексійович

Підписано: Міхалєв Кирило Олексійович
DN: cn=Міхалєв Кирило Олексійович, c=UA, o=ДНУ "НПЦ ПКМ" ДУС, ou=Науковий відділ внутрішньої медицини, email=mihalevk@gmail.com
Дата: 2023.01.17 12:30:02 +02'00'

лікуванням пацієнтів у післяопераційному періоді, та асоціюються з несприятливими прогностичними наслідками.

У ранньому періоді після АКШ у пацієнтів з ІХС можливим є розвиток широкого спектру ускладнень, серед яких у числі найбільш поширених виступає гостра серцева, зокрема лівошлуночкова недостатність. Дисфункція лівого шлуночка асоціюється з підвищенням ризику виникнення періопераційного синдрому низького серцевого викиду, що диктує необхідність в налагодженні інотропного або механічного підтримання кровообігу.

Пацієнт з гострою лівошлуночковою недостатністю (ГЛШН) у ранньому періоді після АКШ є складним з точки зору як діагностики, так і лікування, з огляду на численні патогенетичні механізми, що лежать в основі виникнення нестабільності гемодинаміки. У зв'язку з цим, доцільним є удосконалення існуючих та пошук нових технологій періопераційного моніторингу стану серцево-судинної системи у таких пацієнтів, спрямованих як на прогнозування післяопераційних порушень кровообігу, так і додаткову верифікацію подальшої стабілізації гемодинаміки. У цьому контексті перспективним інструментом періопераційного кардіомоніторингу видається застосування фазаграфії, яка є оригінальною вітчизняною інформаційною технологією аналізу електрокардіограми у фазовому просторі. Водночас, актуальним завданням є удосконалення стандартного фармакологічного супроводу пацієнтів з порушеннями гемодинаміки у ранньому періоді після хірургічної реваскуляризації міокарда, а саме шляхом додаткового застосування препаратів з позитивним впливом на енергетичний метаболізм кардіоміоцитів і, відповідно, – функціональний стан лівого шлуночка.

Поряд з поліпшенням системи кардіомоніторингу та підвищенням ефективності корекції розладів гемодинаміки, – як окремих аспектів надання медичної допомоги пацієнтам з ІХС після проведеного АКШ, – нагальною потребою сучасної кардіохірургічної практики є систематизація та узагальнення широкого спектру заходів з періопераційного менеджменту таких пацієнтів. У зв'язку з цим, актуальним і своєчасним завданням є розробка нормативно-технічних документів, що в інтегральний спосіб регламентують дії медичного персоналу у до-, інтра- та післяопераційному періодах ведення реваскуляризованих пацієнтів з ІХС в умовах кардіохірургічного центру.

Зважаючи на сказане вище, значний науковий і практичний інтерес становить удосконалення періопераційного менеджменту пацієнтів з ІХС, яким виконується хірургічна реваскуляризація міокарда. Розв'язання цього питання і визначило мету дисертаційної роботи Куриленка Ярослава Володимировича.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами.

Дисертаційна робота Куриленка Я.В. є фрагментом планової комплексної науково-дослідної роботи наукового відділу малоінвазивної хірургії ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС «Оптимізація хірургічного лікування хворих за мультимодальною програмою швидкого відновлення на основі удосконалення малоінвазивних оперативних втручань, зокрема із застосуванням нанобіосенсорних технологій та їх анестезіологічного забезпечення» (номер держреєстрації: № 0122U000233). Здобувач є співвиконавцем цього науково-дослідного проєкту.

3. Оцінка дисертації за структурою, змістом та формою. Рецензована дисертація Куриленка Ярослава Володимировича «Удосконалення технологій періопераційного моніторингу та інтенсивної терапії при аортокоронарному шунтуванні у хворих на ішемічну хворобу серця», яка подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії, є завершеним науковим дослідженням, і за змістом відповідає галузі знань 22 «Охорона здоров'я» та спеціальності 222 «Медицина».

Дисертація побудована за класичним принципом та оформлена згідно з чинними вимогами, що висуваються до таких робіт. Текст дисертації викладений сумарно на 173 сторінках друкованого тексту і включає анотації, вступ, огляд літературних даних, матеріал і методи дослідження, розділ оригінальних досліджень (структурований за 8-ма підрозділами), узагальнення результатів дослідження, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел (усього 91 посилання, з них 81 – латиницею, і 10 – кирилицею) і 6 додатків. Роботу ілюстровано 12-ма таблицями і 19-ма рисунками.

Анотація є коротким викладом основного змісту дисертаційної роботи, де у стислій формі наведені основні результати дослідження, а також зазначені положення щодо його наукової новизни та практичного значення. Анотацію представлено українською та англійською мовами.

У **вступі** аргументовано актуальність дисертаційної роботи, чітко сформульовано мету, визначено завдання дослідження, його об'єкт і предмет. Окрім того, перераховані методи дослідження, висвітлено наукову новизну і практичне значення отриманих результатів, із зазначеннями особистого внеску здобувача. Поряд з цим, наведені дані щодо оприлюднення результатів дослідження, їхнього впровадження у клінічну практику і навчальний процес, дотримання принципів академічної доброчесності, викладення отриманих результатів в опублікованих працях, а також структури та обсягу дисертації.

Перший розділ дисертаційної роботи присвячений огляду літературних джерел у сфері досліджуваної проблематики і структурований за декількома підрозділами, в яких здобувачем, у цілому, проаналізовано досить широкий спектр проблемних аспектів хірургічної реваскуляризації міокарда у пацієнтів з ІХС у контексті їхнього періопераційного менеджменту. Так, в окремому підрозділі автор висвітлює «еволюцію», окремі положення та особливості існуючих протоколів періопераційного менеджменту пацієнтів, – як загальнохірургічного, так і кардіохірургічного профілів, – обґрунтовуючи доцільність удосконалення комплексного підходу до ведення пацієнтів з ІХС, яким планується проведення АКШ. До того же, при обговоренні питання ранніх ускладнень після АКШ, дисертант акцентує увагу на клінічній та прогностичній значущості ГЛШН, наголошуючи на необхідності подальшого пошуку предикторів її виникнення та удосконалення тактики ведення таких пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді. Зокрема, здобувач аналізує можливості нових підходів до аналізу даних електрокардіографії для оцінювання функціонального стану серцево-судинної системи у контексті визначення показників, що характеризують варіабельність серцевого ритму та фазу реполяризації шлуночків. Водночас, дисертант припускає їхню потенційну значущість у прогнозуванні порушень кровообігу та додаткової верифікації подальшої стабілізації гемодинаміки. Поряд з цим, належна увага приділяється патогенетичному обґрунтуванню оптимізації фармакотерапії пацієнтів з ГЛШН у ранньому післяопераційному періоді після АКШ, зокрема шляхом корекції гіпофосфатемії та впливу на окремі ланки метаболізму кардіоміоцитів.

Загалом, ґрунтовна систематизація сучасних літературних джерел, з акцентом на суперечливих та недостатньо висвітлених даних щодо

обраної наукової тематики, дозволила дисертанту визначити напрями оригінального дослідження, сформулювати мету і завдання роботи, зокрема актуалізувати доцільність удосконалення періопераційного моніторингу та інтенсивної терапії пацієнтів з ІХС, яким планується хірургічна реваскуляризація міокарда.

У **другому розділі** дисертаційної роботи вказані критерії залучення і незалучення при формуванні контингенту проведеного дослідження, наведені клінічні характеристики включених пацієнтів з ІХС, яким виконували ізольоване АКШ зі штучним кровообігом, викладені клінічні, лабораторні та інструментальні методи дослідження, а також зазначені методи статистичної обробки отриманих даних. Слід зауважити, що серед інструментальних методик автором застосовано фазаграфію, з визначенням показників, що характеризують варіабельність серцевого ритму, а саме відношення низькочастотної («low frequency») до високочастотної («high frequency») його складової [LF/HF], – та фазу реполяризації шлуночків (показник симетрії зубця Т [β_T]).

У дизайні дисертаційного дослідження можна виділити так звані «дослідницький» і «протокольний» напрями. При цьому «дослідницький» напрям охоплював фрагменти дисертаційної роботи, які були присвячені теоретичним і практичним аспектам періопераційного моніторингу із залученням фазаграфії, проблемі гіпофосфатемії та її корекції, а також вивченню можливостей оптимізації фармакологічного супроводу пацієнтів з розладами гемодинаміки у ранньому післяопераційному періоді. Зі свого боку, «протокольний» напрям дослідження передбачав розробку ряду алгоритмів та протоколів, що стосуються різних аспектів періопераційного менеджменту пацієнтів з ІХС, яким виконана хірургічна реваскуляризація міокарда, – з урахуванням результатів «дослідницьких» етапів роботи.

Загалом, застосовані здобувачем сучасні методологічні підходи до проведення дисертаційного дослідження дозволили йому повною мірою реалізувати поставлену мету і вирішити сформульовані у роботі завдання.

Розділ аналізу оригінальних даних, отриманих при виконанні дослідження, структурований за підрозділами, відповідно до поставлених у роботі завдань.

У *першому підрозділі*, зважаючи на сформульовані завдання дослідження, вказуються розроблені дисертантом принципи, на яких ґрунтується диференційований підхід до профілактики та лікування ГЛШН у пацієнтів з ІХС після АКШ в умовах штучного кровообігу, а саме такі:

включення фазаграфії до діагностичного пошуку для оцінювання додаткових предикторів виникнення розладів гемодинаміки та маркерів її стабілізації; удосконалення періопераційного фармакотерапевтичного супроводу таких пацієнтів шляхом додаткового застосування комбінації L-аргініну/L-карнітину, і, за потреби, усунення гіпофосфатемії, що переслідує мету оптимізації корекції розладів гемодинаміки у разі їхнього виникнення.

Другий підрозділ висвітлює етапи розробленого автором алгоритму психологічної реабілітації пацієнтів кардіохірургічного профілю у до- та післяопераційному періодах. При цьому наголошується на значущості цього алгоритму як одного з важливих аспектів комплексного періопераційного менеджменту пацієнтів з ІХС, яким виконана хірургічна реваскуляризація міокарда.

У *третьому підрозділі* автор аналізує динаміку показників, що характеризують відношення симпатичної та парасимпатичної ланок вегетативної регуляції серцево-судинної системи (LF/HF), а також фазу реполяризації шлуночків (β_T), у пацієнтів з ІХС на кількох етапах дослідження, а саме доопераційно, по завершенню втручання та у ранньому післяопераційному періоді, – у групах з і без ГЛШН. Здобувачем установлена відмінність щодо початкового рівня LF/HF у групах порівняння, з переважанням тонусу симпатичної нервової системи серед пацієнтів, в яких розвинулась ГЛШН, на відміну від осіб зі стабільною гемодинамікою у ранньому післяопераційному періоді. Разом з тим, стан вегетативної регуляції серцево-судинної системи у «нестабільній» групі характеризувався «зміщенням» у бік переважання парасимпатичного тонусу на етапі стабілізації гемодинаміки, – і не відрізнявся значуще від такого у пацієнтів, в яких у ранньому післяопераційному періоді не спостерігали ознак ГЛШН.

На відміну від LF/HF, групи порівняння не відрізнялись значуще за доопераційним рівнем показника β_T, середні значення якого були в умовній «пороговій» зоні. Більше того, автором не виявлено статистично значущих змін показника β_T у гемодинамічно стабільних пацієнтів з ІХС на всіх етапах спостереження, а саме по завершенню втручання та у ранньому післяопераційному періоді. Напроти, стабілізація гемодинаміки у попередньо «нестабільних» пацієнтів, порівняно з доопераційним етапом, асоціювалась зі зниженням середнього рівня β_T, з реєстрацією референтних значень цього показника, принаймні, у половині випадків.

Слід відмітити, що фармакологічний супровід пацієнтів з ГЛШН, в яких у подальшому відбулась стабілізація гемодинаміки, окрім інотропного підтримання міокарда, включав також і додаткове застосування комбінації L-аргініну/L-карнітину.

Підсумовуючи результати третього підрозділу, здобувач зауважує, що фонове переважання тонусу симпатичної нервової системи, ймовірно, виступає одним з факторів, який асоціюється з підвищенням ризику виникнення ГЛШН у ранньому післяопераційному періоді після АКШ у пацієнтів з ІХС. Водночас, регрес симпатикотонії, – разом зі зниженням показника β_T, з його переходом до діапазону референтних значень у частини пацієнтів, – можуть позиціонуватись як додаткові маркери стабілізації стану попередньо гемодинамічно «нестабільних» пацієнтів. Нарешті, інтерпретуючи динаміку показника β_T у групах порівняння, дисертант пропонує застосовувати його як додатковий інструментальний критерій поліпшення функціонального стану міокарда у пацієнтів з ІХС, в яких комплексна корекція гемодинамічних розладів у ранньому періоді після АКШ, поряд з інотропним підтриманням, включала також і препарати з позитивним впливом на енергетичний метаболізм кардіоміоцитів.

У *четвертому підрозділі* дисертант детально висвітлює положення розробленого протоколу проведення анестезії у пацієнтів з ІХС, яким планується проведення хірургічної реваскуляризації міокарда. При розробці цього протоколу пріоритетним для автора було забезпечити безпеку пацієнта, а також систематизувати кроки анестезіологічного супроводу в інтра- та ранньому післяопераційному періодах.

П'ятий підрозділ присвячений проблемі гіпофосфатемії та її корекції як складових комплексного періопераційного менеджементу пацієнтів з ІХС, яким виконується хірургічна реваскуляризація міокарда. Дисертантом досліджено вплив інтраопераційної корекції гіпофосфатемії за допомогою препарату фруктозо-1,6-дифосфату (ФДФ) на ряд сурогатних кінцевих точок. Встановлені протилежні закономірності щодо періопераційної динаміки рівня фосфатів сироватки крові у групах з та без її інтраопераційної медикаментозної корекції. У разі виникнення ГЛШН у ранньому післяопераційному періоді, серед пацієнтів з інтраопераційною корекцією фонової гіпофосфатемії відмічено, в середньому, вдвічі швидше усунення розладів гемодинаміки, а також застосовано, в середньому, вдвічі меншу сумарну дозу добутаміну, необхідну для досягнення її стабілізації, – порівняно з пацієнтами, в яких

фармакологічний супровід не включав препарат ФДФ. У підсумку здобувач вказує на те, що фонова гіпофосфатемія виступає одним з патогенетичних механізмів погіршання енергетичного метаболізму міокарда, у зв'язку з чим інтраопераційна корекція рівня фосфатів у сироватці крові є важливою складовою комплексу заходів, спрямованих на ефективніше усунення післяопераційних порушень гемодинаміки у разі їхнього виникнення.

Контингент фрагменту дисертаційної роботи, представленого у *шостому підрозділі* оригінальних досліджень, цілковито склали пацієнти з ІХС, в яких у ранньому періоді після АКШ виникла ГЛШН, що визначало потребу у медикаментозному підтриманні кровообігу. Поряд з групою власне інотропної терапії, автор аналізує динаміку ряду клінічних, лабораторних та розрахункових показників серед пацієнтів, в яких фармакологічне підтримання міокарда було доповнено комбінацією L-аргініну/L-карнітину. Встановлено, що додаткове застосування комплексу L-ізомерів аргініну та карнітину асоціювалося зі швидшим усуненням порушень гемодинаміки, введенням меншої сумарної дози добутаміну, необхідної для її стабілізації, а також вищим показником сатурації киснем венозної крові на етапі успішної корекції розладів кровообігу. Обговорюючи виявлені закономірності, автор обґрунтовує доцільність оптимізації стандартного фармакологічного супроводу пацієнтів з порушеннями гемодинаміки у ранньому періоді після хірургічної реваскуляризації міокарда, а саме шляхом додаткового застосування комбінації L-ізомерів аргініну і карнітину, зважаючи на їхній комплексний сприятливий вплив на енергетичний метаболізм кардіоміоцитів.

У *сьомому підрозділі* оригінальних досліджень конкретизовані положення розробленого автором протоколу ведення пацієнтів кардіохірургічного профілю у ранньому періоді після хірургічної реваскуляризації міокарда. Доцільно підкреслити, що чітке виконання всіх пунктів зазначеного протоколу в умовах відділення інтенсивної терапії є важливим підґрунтям для реалізації критеріїв, які визначають можливість переходу пацієнта до подальшого етапу клінічного маршруту.

Основний зміст *восьмого підрозділу* визначає розроблений дисертантом алгоритм фізичної реабілітації пацієнтів кардіохірургічного профілю у післяопераційному періоді. Здобувач наголошує на важливості оцінки ефективності заходів, регламентованих цим алгоритмом, з

подальшим скеруванням пацієнта, за потреби, до спеціалізованого реабілітаційного центру.

Окремий розділ дисертації присвячений **узагальненню результатів** проведеного **дослідження**, в якому здобувач, охоплюючи всі розділи виконаної роботи, акцентує увагу на найбільш важливих фактах і положення. Зокрема, встановлене у дисертаційному дослідженні скорочення терміну перебування у стаціонарі реваскуляризованих пацієнтів з ІХС, періопераційний менеджмент яких базувався на розроблених дисертантом принципах, є важливим з огляду на особливості роботи клініки мініінвазивної хірургії.

Квінтесенцією виконаної роботи є **висновки** та **практичні рекомендації**, які відповідають змісту дисертації і сформульовані відповідно до поставлених мети та завдань дослідження. Викладені висновки повною мірою віддзеркалюють сутність наукових і практичних результатів, спрямованих на реалізацію мети дисертаційного дослідження. Запропоновані здобувачем практичні рекомендації викладені чітко і доступно, конкретизуючи застосування отриманих результатів дослідження у діагностичному і лікувальному процесі.

До **додатків** включений допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття дисертації, зокрема розроблені автором протокол та алгоритми, що систематизують різні аспекти періопераційного менеджменту пацієнтів з ІХС, яким виконана хірургічна реваскуляризація міокарда.

4. Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і практичних рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Наукові результати, висновки і практичні рекомендації рецензованої дисертаційної роботи ґрунтуються на достатній кількості клінічній спостережень, а саме 200 випадках ізольованого АКШ зі штучним кровообігом у пацієнтів з ІХС.

Автор застосував широкий спектр сучасних клінічних, лабораторних та інструментальних методів дослідження, які дозволили йому отримати повну і достовірну інформацію для оцінки стану об'єкта та предметів, що вивчалися.

Дисертантом були використані адекватні до поставленої мети та сформульованих завдань методи статистичного оброблення даних, яке

проводилося за допомогою програмних пакетів EZR v. 1.54 та MedStat v. 5.2.

За результатами дисертаційного дослідження було сформульовано 9 висновків, які повною мірою розкривають завдання дослідження. Усі наукові положення, висновки та практичні рекомендації, що базуються на результатах дослідження, логічно випливають зі змісту роботи, є обґрунтованими та достовірними. Дисертаційне дослідження було схвалено Комісією з питань етики при ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС.

5. Наукова новизна результатів, отриманих особисто здобувачем і поданих до захисту.

Результати дисертаційної роботи відповідають критеріям наукової новизни і мають пріоритетний характер.

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в наступному:

- поглиблено сучасні уявлення щодо особливостей застосування фазаграфії у системі періопераційного моніторингу функціонального стану серцево-судинної системи у пацієнтів з ІХС, яким виконана хірургічна реваскуляризація міокарда; визначено, що фонова симпатикотонія асоціюється з підвищенням ризику виникнення ГЛШН у ранньому післяопераційному періоді після АКШ зі штучним кровообігом; водночас, регрес симпатикотонії, разом зі зниженням показника β_T, зокрема його переходом до діапазону референтних значень, виступають додатковими маркерами, відповідно, стабілізації стану попередньо гемодинамічно нестабільних пацієнтів та поліпшення процесів реполяризації міокарда;
- доповнено наукові дані щодо можливостей диференційованої фармакологічної корекції ГЛШН у ранньому періоді після АКШ в умовах штучного кровообігу у пацієнтів з ІХС; доведено, що корекція фонової гіпофосфатемії препаратом ФДФ, а також застосування комбінації L-ізомерів аргініну і карнітину, на додаток до протокольної інотропної терапії, асоціюється зі скороченням терміну усунення післяопераційних розладів кровообігу та застосуванням меншої сумарної дози добутаміну, необхідної для досягнення стабілізації гемодинаміки;
- на підставі комплексного обстеження та результатів оптимізації фармакотерапії пацієнтів з ІХС, яким виконується хірургічна реваскуляризація міокарда в умовах штучного кровообігу, вперше

розроблено ряд алгоритмів і протоколів, які детально висвітлюють та систематизують широкий спектр заходів з періопераційного менеджменту таких пацієнтів, а саме складові психологічної реабілітації, анестезіологічного супроводу, диференційованої медикаментозної корекції ГЛШН та фізичної реабілітації.

6. Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в тому, що вони стали підставою для:

- обґрунтування доцільності доповнення системи періопераційного моніторування функціонального стану серцево-судинної системи у пацієнтів з ІХС, яким виконана хірургічна реваскуляризація міокарда, даними фазаграфії, а саме показниками LF/HF та βТ, – з метою визначення категорії осіб з підвищеними ризиком виникнення ГЛШН, а також контролю ефективності її корекції у ранньому післяопераційному періоді;
- патогенетичного обґрунтування диференційованого фармакологічного супроводу пацієнтів з ГЛШН у ранньому періоді після АКШ в умовах штучного кровообігу, який включає корекцію доопераційної гіпофосфатемії у разі її виявлення, а також застосування комбінації L-аргініну/L-карнітину, – на додаток до стандартної терапії, – з метою швидшого усунення післяопераційних розладів кровообігу та зменшення навантаження інотропними засобами, необхідними для досягнення стабілізації гемодинаміки;
- розробки та впровадження комплексного періопераційного менеджменту пацієнтів з ІХС, який охоплює аспекти психологічної реабілітації, анестезіологічного супроводу, диференційованої фармакологічної корекції ГЛШН та фізичної реабілітації, - що дозволяє оптимізувати перебіг раннього періоду після хірургічної реваскуляризації міокарда, зокрема скоротити термін перебування у відділенні інтенсивної терапії та загальну тривалість стаціонарного лікування.

7. Повнота викладення наукових положень, висновків та рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації.

Матеріали дисертації, її висновки і практичні рекомендації висвітлені, загалом, у десяти наукових працях, які повною мірою відображають основний зміст дисертаційної роботи. Опубліковано 9

статей, зокрема 6 – у наукових фахових виданнях України, 2 – у наукових виданнях держави-члена Європейського Союзу (одне з яких індексується у наукометричній базі даних Web of Science Core Collection), та 1 – у матеріалах науково-практичної конференції. Окрім того, видані методичні рекомендації, з оформленням відповідного свідоцтва про авторське право на твір.

Основні положення дисертаційного дослідження були оприлюднені на наукових форумах різного рівня, зокрема таких: Одинадцятий Британо-Український симпозіум «Інноваційні технології та методики в анестезіології та інтенсивній терапії» (м. Київ, 17-20 квітня 2019 р.); IV Міжнародний Симпозіум «Нові горизонти анестезіології, інтенсивної терапії критичних станів та лікування болю» (м. Дніпро, 29-30 жовтня 2020 р.); науково-практична конференція молодих вчених «Сучасні досягнення і перспективи розвитку профілактичної та клінічної медицини» (м. Київ, 27 травня 2021 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Екстрена та невідкладна допомога в Україні: організаційні, правові, клінічні аспекти» (м. Полтава, 25 лютого 2022 р.).

8. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності.

При детальному розгляді дисертаційної роботи не було виявлено порушень академічної доброчесності.

9. Зауваження та дискусійні питання щодо дисертаційної роботи.

Принципових зауважень до змісту та оформлення дисертаційної роботи немає. Серед менш істотних зауважень слід відмітити деякі граматичні та стилістичні огріхи в окремих розділах рукопису, а також дублювання елементів дизайну дослідження у ряді підрозділів третього розділу дисертації. Однак, ці зауваження не впливають на цінність дисертаційної роботи та не применшують наукового і практичного значення отриманих у ній результатів.

З огляду на новизну і пріоритетність представлених у роботі даних, до дисертанта виникли такі питання дискусійного характеру:

1. Окрім фонової симпатикотонії, які ще фактори могли вплинути на ризик виникнення ГЛШН у ранньому періоді після АКШ серед включених Вами пацієнтів з ІХС?

2. Чим можна пояснити своєрідну «гетерогенність» вибірки пацієнтів з ІХС за показником β_T на етапі стабілізації розладів гемодинаміки у ранньому післяопераційному періоді, зокрема те, що його референтні значення зафіксували лише у частини досліджуваних випадків?

3. Якими є найбільш значущі причини зниження рівня фосфатів сироватки крові на тлі проведення штучного кровообігу? Чи існують дані щодо додаткових гемореологічних фармакодинамічних ефектів ФДФ, які могли вплинути на встановлені Вами переваги корекції гіпофосфатемії щодо усунення післяопераційних розладів гемодинаміки?

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота Куриленка Ярослава Володимировича «Удосконалення технологій періопераційного моніторингу та інтенсивної терапії при аортокоронарному шунтуванні у хворих на ішемічну хворобу серця», подана на здобуття ступеня доктора філософії, є завершеною науково-дослідною працею, що виконана особисто здобувачем і містить нові, науково обґрунтовані результати, які, в сукупності, вирішують конкретне науково-практичне завдання – удосконалення періопераційного менеджменту пацієнтів з ішемічною хворобою серця, яким виконується хірургічна реваскуляризація міокарда в умовах штучного кровообігу, на основі визначення клінічного значення фазаграфії у системі періопераційного кардіомоніторингу, а також обґрунтування диференційованої фармакологічної корекції гострої лівошлуночкової недостатності у ранньому післяопераційному періоді, – що має істотне значення в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» (спеціальність 222 «Медицина»).

Основні наукові результати дисертаційної роботи висвітлені в достатній кількості наукових публікацій, які повною мірою розкривають зміст дисертації.

Дисертаційна робота Куриленка Ярослава Володимировича «Удосконалення технологій періопераційного моніторингу та інтенсивної терапії при аортокоронарному шунтуванні у хворих на ішемічну хворобу серця» за актуальністю обраної тематики, методологічним рівнем виконання, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням

отриманих результатів для медицини цілком відповідає вимогам п. 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а також чинним вимогам до оформлення дисертацій, регламентованим наказом № 40 Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 р. (редакція від 12.07.2019 р.).

Дисертант Куриленко Ярослав Володимирович має належний рівень наукової кваліфікації і заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Кандидат медичних наук,
старший науковий співробітник
наукового відділу внутрішньої медицини
Державної наукової установи
«Науково-практичний центр профілактичної
та клінічної медицини»
Державного управління справами **К.О. Міхалєв**

Підпис Міхалєва К.О.
ЗАСВІДЧУЮ
Учений секретар
ДНУ «НПЦ ПКМ» ДУС
«17» 01 2023 р.

Державна наукова установа * м. Київ * Україна * Державного управління справами *
"Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини"
Ідентифікаційний код 05415786