

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
Національного університету
охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, професор



Наталія САВИЧУК

2024 року

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Боцюка Юрія Анатолійовича тему «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією», виконаної в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика та ДУ «ННЦ «Інститут кардіології, клінічної та регенераторної медицини ім. М.Д. Стражеска» НАМН України» і поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» (наукова спеціальність 14.01.11. «Кардіологія»)

Витяг з протоколу від 11.02.24 р. № 2

м. Київ

фахового семінару кафедри кардіології:

кафедри кардіології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, проведеного відповідно до наказу від 11.02.24 р. № 4286

Голова – Лоскутов Олег Анатолійович., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НУОЗ України ім. П. Л. Шупика.

Секретар – Несукай Віталій Анатолійович., лікар-кардіолог вищої категорії, асистент кафедри кардіології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика.

Присутні: Сіренко Юрій Миколайович – д.мед.н., професор кафедри кардіології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика; Сімагіна Тетяна Володимирівна – к.мед.н., асистент кафедри кардіології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика; Несукай Віталій Анатолійович - лікар-кардіолог вищої категорії, асистент кафедри кардіології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика; Лоскутов Олег Анатолійович - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НУОЗ України ім. П. Л. Шупика; Долженко Марина Миколаївна – д. мед. н, професор, завідувач кафедри НУОЗ України ім. П.Л. Шупика; Жарінов Олег Йосифович – доктор медичних наук,

професор, завідувач кафедри функціональної діагностики НУОЗ України ім. П.Л. Шупика; Гіреш Йосиф Йосифович - к.м.н., асистент кафедри терапії та ревматології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика, Фарадж Кардо Серванович - асистент кафедри кардіології НУОЗ України імені П. Л. Шупика; Лобач Лідія Євгенівна – к.мед.н., асистент кафедри кардіології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика».

Всього:

докторів наук – 4;

кандидатів наук (докторів філософії) – 3;

без наукового ступеня – 2.

У тому числі зі спеціальності дисертації, яку обговорювали:

докторів наук – 4;

кандидатів наук (докторів філософії) – 3;

без наукового ступеня – 2.

Порядок денний:

Обговорення дисертації здобувача наукового ступеня доктора філософії, аспіранта кафедри кардіології НУОЗ України ім. П. Л. Шупика

Боцюка Юрія Анатолійовича на тему «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (наукова спеціальність 14.01.11. «Кардіологія»).

Науковий керівник:

- професор кафедри кардіології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика, д. мед. н, професор Ю.М. Сіренко.

Рецензенти:

- Жарінов Олег Йосифович – д.мед.н., професор, завідувач кафедри функціональної діагностики НУОЗ України ім. П.Л. Шупика

- Гіреш Йосиф Йосифович – к.м.н., асистент кафедри терапії та ревматології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика

СЛУХАЛИ:

Доповідь здобувача наукового ступеня доктора філософії кафедри НУОЗ України ім. П.Л. Шупика на тему: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією» з викладенням основних положень дисертації.

В процесі обговорення доповіді дисертанту було поставлено наступні запитання:

к.мед.н. , асистент кафедри кардіології НУОЗ України імені П.Л.

Шупика Лучинська Ю.О.

1. Чи розподіляли Ви пацієнтів з ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією за вазореактивністю?

2. Чи порівнювали Ви лікування обох груп пацієнтів із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією? Якщо так, які результати отримали?

3. Згідно показників гемодинаміки, які предиктори настання летального наслідку отримали?

1. Вельмишановна Юліє Олександрівно, дякую за Ваше запитання!

Так, ми розділили всіх пацієнтів з ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією та критерієм виключення були пацієнти з позитивним вазореактивним тестом.

2. В нашому дослідженні всі пацієнти знаходились на препаратах ЛАГ-специфічної терапії, про це детальніше можна ознайомитись в дисертації, а також стандартну терапію серцевої недостатності. Але саме за медикаментозним лікуванням ми аналізу в межах даного дослідження не проводили.

3. Предикторами настання летального наслідку із показників гемодинаміки були: ХОК $<4,0$ л/хв; СІ $<2,0$ л/хм/м², ІУРПШ <17 г·м·м², ІУРЛШ $<35,0$ <17 г·м·м², співвідношення ІУРПШ/ІУРЛШ $<0,55$, НКПШ <17 г·м. НКЛШ $<4,5$ г·м, НКПШ/НКЛШ $<0,35$.

к.мед.н. , асистент кафедри кардіології НУОЗ України імені П.Л. Шупика Лобач Л.Є.

1. Чи виконували Ви дослідження діастолічної функції правого шлуночка?
2. Які на Вашу думку предиктори за даними ехокардіографічного обстеження асоціювались із настанням летального наслідку все-таки були головними в контексті спостереження за хворими із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією?

1. Вельмишановна Лідіє Євгенівно, дякую за Ваше запитання!

В нашому дослідження ми не проводили визначення та аналіз діастолічної функції правого шлуночка, а тільки лівого.

2. Щодо предикторів за даними ехокардіографічного обстеження, то ми проводили аналіз впливу на настання летальної точки саме з поздовжньою глобальною систолічною деформацією вільної стінки правого шлуночка, та отримали дані щодо збільшення ризику настання такого наслідку при значенні поздовжньої глобальної систолічної деформації вільної стінки правого шлуночка більше $-13,0\%$ у 3,4 рази. Щодо інших параметрів, бо безумовно такими є показник TAPSE, як основний маркер систолічної функції правого шлуночка на даний момент.

ВИСТУПИЛИ:

Науковий керівник – Долженко М.М., д.мед.н., професор, кафедри кардіології НУОЗ України імені П. Л. Шупика з характеристикою наукової зрілості здобувача.

Рецензенти:

1. Жарінов Олег Йосифович – д.мед.н., професор кафедри функціональної діагностики НУОЗ України ім. П.Л. Шупика надав позитивну оцінку дисертації Боцюка Юрія Анатолійовича на тему: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією», із деякими зауваженнями та запитаннями:

Зауваження:

1. Робота не позбавлена деяких граматичних та стилістичних помилок.
 2. Розділ «Огляд літератури» необхідно дещо скоротити.
 3. В меті потрібно розширити поставлені цілі враховуючи отримані результати дослідження.
 4. Допрацювати висновки, зробити їх відповідними до завдань.
- Вказані зауваження не мають принципового значення та легко усуваються.

Запитання:

1. Як відрізнялись пацієнти за різниці клініко-лабораторними параметрами загальної групи із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією та контрольною групою, а також порівняння хворих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією в залежності від клінічного перебігу захворювання.
2. Який з параметрів ехокардіографічного обстеження на Вашу думку можна використовувати для оцінки гемодинамічного статусу у пацієнтів із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією?

Відповіді:

1. Вельмишановний Олег Йосифович, дякую за Ваше запитання! Пацієнти із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією мали достовірно більш високий рівень гемоглобіну, креатиніну, сечової кислоти, NT-proBNP; та достовірно менший рівень калію. Якщо порівнювати групу 1 та групу 2 пацієнтів із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією, то пацієнти групи 2 мали достовірно більший рівень NT-proBNP; та менший рівень калію, натрію. Останні 2 параметри на нашу думку асоціюються із використанням більш високих доз діуретичних препаратів, а саме фуросеміду або торасеміду.
2. Вельмишановний Олег Йосифович, дякую за Ваше запитання! За результатами нашого обстеження та дослідження можна констатувати,

що найкраще асоціювались із параметрами гемодинаміки показники TAPSE і стрейну вільної стінки правого шлуночка, а також співвідношення TAPSE/СТЛА та стрейну вільної стінки правого шлуночка/СТЛА.

Висновок рецензента:

Дисертаційна робота Боцюка Юрія Анатолійовича на тему: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією» є завершеною науковою працею, яка вирішує актуальну проблему в медицині. За актуальністю проблеми, методологією дослідження, обсягом та ґрунтовністю аналізу, викладом принципів наукових положень, високим науковим та практичним значенням отриманих результатів повністю відповідає пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015р. № 40 “Про затвердження Вимог до оформлення дисертації” і може бути представлена до офіційного захисту у разовій спеціалізованій Вченій раді.

2. Гіреш Й.Й., к.мед.н., асистент кафедри терапії та ревматології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика надав позитивну оцінку дисертації Боцюка Юрія Анатолійовича на тему: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією», із деякими зауваженнями та запитаннями:

Зауваження:

1. У 4 розділі, результати аналізу спекл-трекінг ехокардіографії вільної стінки правого шлуночка можна доповнити аналізом стрейну правого шлуночка із парастернальної позиції по короткій осі.

2. Розділ 3 та 4 з результатами лабораторних досліджень надто перевантажений цифровою та статистичною інформацією, що досить важко сприймається.

3. Формат таблиць у розділах досить однаковий, тому на це варто звернути увагу.

Вказані зауваження не мають принципового значення та легко усуваються.

Запитання:

1. За даними спекл-трекінг ехокардіографічного обстеження лівого шлуночка чи встановлено відмінності між групами 1 та 2 пацієнтів з ІЛІАГ і чи вивчали Ви вплив саме стрейну лівого шлуночка на прогноз?

2. Чому на Вашу думку стрейн лівого шлуночка зменшується у пацієнтів з ідіопатичною легеневою гіпертензією, коли немає реального ураження та органічної патології лівих відділів?

Відповіді:

1. Вельмишановний Йосиф Йосифович, дякую за Ваше запитання! В межах нашого дослідження між групою 1 та групою 2 пацієнтів із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією стрейн лівого шлуночка мав достовірно значущу різницю: -17,5% проти -15,1% ($p = 0,025$). Варто зазначити, що фракція викиду лівого шлуночка у обох групах була в межах нормальних значень. Але згідно рекомендацій Європейського товариства кардіологів значення стрейну лівого шлуночка більше -16,0% свідчить про систолічну дисфункцію лівого шлуночка.
2. Вельмишановний Йосиф Йосифович, дякую за Ваше запитання! У пацієнтів із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією в першу чергу страждають праві відділи серця, які спочатку компенсують свою функцію. З часом із розвитком декомпенсації правого шлуночка ми спостерігаємо на зменшення наповнення лівих відділів серця, тобто лівого передсердя та шлуночка. Саме з цієї причини ми спостерігаємо зменшення скоротливої поздовжньої здатності кардіоміоцитів, що в результаті призводить до гемодинамічних порушень у таких хворих.

Висновок рецензента:

Дисертаційна робота Боцюка Юрія Анатолійовича на тему: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією» є завершеною науковою працею, яка вирішує актуальну проблему в медицині. За актуальністю проблеми, методологією дослідження, обсягом та ґрунтовністю аналізу, викладом принципів наукових положень, високим науковим та практичним значенням отриманих результатів повністю відповідає пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015р. № 40 “Про затвердження Вимог до оформлення дисертації” і може бути представлена до офіційного захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

В обговоренні дисертації взяли участь:

к.мед.н., асистент кафедри кардіології Лучинська Ю.О., асистент кафедри Фарадж К. С., к.мед.н., асистент кафедри кардіології Лобач Л.Є., які зазначили, що дисертаційна робота за актуальністю, методологією, обсягом, ґрунтовністю аналізу дослідження та висвітленням отриманих даних повністю відповідає пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015р. № 40 “Про затвердження Вимог до оформлення дисертації” і може бути представлена до офіційного захисту у

разовій спеціалізованій вченій раді.

На підставі доповіді здобувача, відповідей на запитання учасників фахового семінару, виступів рецензентів та їх висновків, наукової дискусії та обговорення дисертації учасниками фахового семінару кафедри кардіології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, відгуку наукового керівника, засідання дійшло до висновку:

ВИСНОВОК

щодо кандидатської дисертації Боцюка Юрія Анатолійовича на тему: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією» в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» наукова спеціальність 14.01.11. «Кардіологія»

1. Характеристика особистості здобувача.

Боцюк Юрій Анатолійович закінчив Тернопільський державний медичний університет у 2018 р., за спеціальністю “Лікувальна справа”, здобута кваліфікація “лікар”, форма навчання – контрактна. Диплом С18 № 018152 від 26 червня 2018 р.

2018 – 2020 рр. Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України інтернатура зі спеціальності “Внутрішні хвороби”, сертифікат спеціаліста № 00603 від 26.06.2020р.

2020 р. Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, спеціалізація з “Кардіологія”, сертифікат спеціаліста № 07066 від 24.11.2020р.

2023 р. НУОЗ України ім. П.Л. Шупика, спеціалізація з “Функціональна діагностика”, сертифікат спеціаліста № 12395 від 19.12.2023 р.

2020 р. аспірант відділу вторинних та легеневих гіпертензій ДУ “ННЦ “Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини ім. М.Д. Стражеска” НАМН України”, та з 2024р. молодший науковий співробітник відділу вторинних та легеневих гіпертензій ДУ “ННЦ “Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини ім. М.Д. Стражеска” НАМН України” та аспірант кафедри кардіології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика.

За період роботи зарекомендував себе як сумлінного науковця, висококваліфікованого та відповідального аспіранта. Боцюк Ю.А. користується заслуженою повагою практичних лікарів, лікарів-інтернів. Має високі фахові знання, педагогічний хист, здібна до наукових досліджень, вміє глибинно аналізувати, аналітично мислити та формувати висновки. Методично проводила наукові дослідження за темою дисертації, приймала активну участь у проведенні науково-практичних конференцій в Україні та за кордоном. Постійно працює над самовдосконаленням.

За період роботи в практичній медицині проявила себе як висококваліфікований науковий співробітник, який володіє класичними і новітніми методиками надання медичної допомоги в плановій та ургентній терапії та кардіології. Проводив плановий огляд пацієнтів, самостійно

виконував ехокардіографічне обстеження та його аналіз.

2. Затвердження теми дисертації

Індивідуальний план наукової роботи здобувача наукового ступеня був затверджений рішенням вченої ради ДУ “ННЦ “Інститут кардіології ім. академіка М.Д. Стражеска” НАМН України” (назва установи на той час) 25.06.2021 р. (протокол №9). Науковий консультант Сіренко Юрій Миколайович- д.мед.н., професор завідувач відділу вторинних та легеневих гіпертензій ДУ “ННЦ “Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини ім. М.Д. Стражеска” НАМН України”..

3. Актуальність теми дисертації

Незважаючи на розроблені сучасні протоколи діагностики та лікування, прогнозування та розвитку ідіопатичної легеневої артеріальної гіпертензії летальність при даному захворюванні залишається високою. Методи діагностики та спостереження вимагають достатньо витратних матеріалів та висококваліфікованого медичного персоналу.

Патофізіологічний і прогностичний фокус останні роки був спрямований саме на правий шлуночок, і менше уваги було приділено лівому, але власне при додаванні до правошлуночкової недостатності прогресуючого ураження функції ЛШ спостерігається найбільш тяжкий перебіг захворювання. Таким чином, вивчення співвідношення функції ПШ/ЛШ, геометрії скорочення ПШ та ЛШ, а також прогностичне значення цих показників є актуальним напрямом наукових пошуків. Саме поєднання правошлуночкової недостатності із порушенням системної гемодинаміки є основною причиною розвитку незворотних процесів і смертності у таких пацієнтів. Робота та взаємодія обох шлуночків при ІЛАГ є визначальними параметрами для прогнозу у таких пацієнтів [3]. Як правило, при стабільній ІЛАГ спостерігається висока насосна функція ПШ зі частковою збереженою функцією ЛШ. Незважаючи на розвиток недостатності ПШ показники його роботи значно перевищують такі у здорових осіб, але, коли до ПШ недостатності додається зниженням насосної функції ЛШ, то це приводить до системної гіпоперфузії та незворотними змінами.

Таким чином, проведення дослідження функції обох шлуночків, їх взаємодії та впливу на прогноз було основним напрямком проведення дисертаційної роботи.

Здобувач Боцюк Ю.А. за результатами проведеного патентного пошуку та аналізу наукової літератури визначив актуальність теми, яка полягала в дослідженні проблеми діагностики та спостереження за пацієнтами із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією та удосконалення діагностики порушень функції правого та лівого шлуночка та їх взаємодії, що дозволяє доповнити та удосконалити нові інформативні методи діагностики та прогнозування перебігу та профілактики ускладнень.

На підставі визначеної актуальності було сформульовано мету, завдання та методи дослідження.

4. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційну роботу виконано на кафедрі кардіології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (в 2024 р.) і в

Державній установі “Національний науковий центр “Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини імені академіка М. Д. Стражеска» Національної академії медичних наук України” (в 2020-2024 рр.) в рамках комплексних науково-дослідних робіт відділу вторинних та легеневих гіпертензій «Оцінити порушення функції правого та лівого шлуночка та їх співвідношення на фоні легеневої гіпертензії на підставі методу спекл-трекінг ехокардіографії (СТ-ЕхоКГ)», термін виконання: 2020-2022 рр., реєстраційний номер: 0122U101682 та «Визначення додаткових детермінант несприятливого прогнозу та ефективності терапії у пацієнтів із легеневою артеріальною гіпертензією (ЛАГ) та хронічною тромбоемболічною легеневою гіпертензією (ХТЕЛГ)», термін виконання: 2022-2024 рр., реєстраційний номер: 0122U202425.

Наукові положення, розроблені особисто здобувачем, та їх новизна.

Дисертантом були сформульовані мета роботи, поставлені завдання, підібрані методи дослідження, що необхідні для виконання визначених задач. Зібрана та проаналізована сучасна література за темою дисертаційного дослідження, проведені клінічні дослідження, проведено статистичну обробку та аналіз результатів ефективності запропонованих методів лікування.

В роботі проаналізовано стан параметрів стандартної та спекл-трекінг ехокардіографії, показників гемодинаміки за даними катетеризації правих відділів серця у пацієнтів із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією в залежності від клінічного перебігу захворювання. Проведено аналіз поширеності діастолічної дисфункції лівого шлуночка у обох групах. Проаналізовано та знайдено найбільш точні показники систолічної функції правого шлуночка за даними стандартної та спекл-трекінг ехокардіографії, які достовірно асоціюються із параметрами гемодинаміки у хворих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією за даними катетеризації правих відділів серця. Встановлено предиктори настання летального наслідку у таких пацієнтів.

Теоретичне та практичне значення результатів дослідження. Використання результатів роботи.

На підставі комплексного вивчення клінічно-інструментальних характеристик та показників за даними спостереження за хворими із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією: 1) обґрунтовано доцільність проведення стандартної трансторакальної та спекл-трекінг ехокардіографії на рутинному рівні у пацієнтів з ІЛАГ; 2) визначено параметри систолічної функції правого шлуночка, що найкраще асоціюються із параметрами гемодинаміки у пацієнтів з ІЛАГ, отриманими за допомогою катетеризації правих відділів серця; 3) оцінено, проаналізовано та встановлено важливість використання показників гемодинаміки роботи обох шлуночків: індекс ударної роботи правого (ІУРПШ) та лівого шлуночка (ІУРЛШ) та їх співвідношення (ІУРПШ/ІУРЛШ), насосний коефіцієнт правого (НКПШ) та лівого шлуночка (НКЛШ) та їх співвідношення (НКПШ/НКЛШ); 4) визначено доцільність визначення та використання показників газового складу крові та транспорту кисню у хворих на ідіопатичну легеневою артеріальну гіпертензію.

Основні результати дослідження впроваджені в клінічну практику відділення вторинних та легеневих гіпертензій Державної установи «Національний науковий центр «Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини імені академіка М.Д. Стражеска» Національної академії медичних наук України».

Теоретичні і практичні аспекти отриманих результатів використовуються у навчальному процесі кафедри кардіології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика. Впровадження результатів дослідження в клінічну практику і навчальний процес підтверджено відповідними актами.

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

Здобувач Боцюк Ю.А. особисто провів дисертаційне дослідження. Основні результати дисертаційної роботи викладені у 11 наукових праць, з яких: 4 статті у наукових фахових виданнях України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії, перелік яких затверджений Міністерством освіти і науки України, одна з яких індексується в наукометричній базі Scopus, Web of Science (Q4); 1 стаття в іноземному журналі, що індексується Scopus, Web of Science (Q1), 5 тези доповідей у матеріалах конгресів і конференцій (3 в Україні і 3 за кордоном в країнах Європейської спільноти); 1 деклараційний патент.

Дослідження проводилось з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участі людини, Настанови з клінічних досліджень та наказів МОЗ України.

Наукові положення, висновки та рекомендації, які викладені в роботі, отримані на достатньому фактичному матеріалі. Достовірність даних підтверджена, окрім достатнього обсягу спостережень, використанням надійних статистичних методів обробки та аналізу даних.

1. Апробація результатів дисертації.

Матеріали дисертації оприлюднено на виступах:

2. Конкурсі молодих вчених XXII Національному конгресу кардіологів України (м. Київ, 21-24 вересня 2021 р.); конкурсі молодих вчених XXIII Національному конгресу кардіологів України (м. Київ, 20-23 вересня 2022 р.); конкурсі молодих вчених XXIV Національному конгресу кардіологів України (м. Київ, 19-22 вересня 2023 р.); конкурсі молодих вчених; Стражесківські читання «Актуальні питання сучасної кардіології» (м. Київ, 1-2 березня, 2024 р.).

3. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях та особистий внесок у них автора.

В опублікованих роботах повністю висвітлені всі необхідні розділи на високому рівні. Особисто підготовлені та представлені на конференціях

результати роботи були високо оцінені науковцями та практичними лікарями.

4. Список робіт, опублікованих за темою дисертації (за вимогами, викладеними та конкретний внесок здобувача.

Праці, у яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Сіренко Ю.М., Живило І.О., Радченко Г.Д., Боцюк Ю.А. Діагностичне значення катетеризації правих відділів серця та легеневої артерії у хворих з підозрою на легеневу гіпертензію Частина 2. Інвазивне дослідження показників гемодинаміки та транспорту кисню. *Український кардіологічний журнал*. 2021. №4. С. 9-22. Doi: 10.31928/1608-635X-2021.4.922.
2. Боцюк Ю.А., Торбас О.О., Сіренко Ю.М. Оцінювання показників спекл-трекінг ехокардіографії в пацієнтів з ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією. *Український кардіологічний журнал*. 2022. №1-2. С. 33-39. Doi: 10.31928/1608-635X-2022.1-2.3339.
3. Radchenko G.D., Botsiuk Yu.A., Sirenko Yu.M. Ventricular Function and Cardio-Ankle Vascular Index in Patients With Pulmonary Artery Hypertension. *Vascular Health and Risk Management*. 2022. №28 (18). P. 889-904. Doi: 10.2147/VHRM.S385536. (Q1)
4. Боцюк Ю.А., Сіренко Ю.М. Зміни показників гемодинаміки та транспорту кисню у хворих з ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією залежно від їх виживання. *Медицина невідкладних станів*. 2024. №20 (3). С. 217-224. Doi: 10.22141/2224-0586.20.3.2024.1695. (Q4)
5. Management of Patients With Pulmonary Hypertension in the Military State conditions: realities and Problems”. *Ukrainian Journal of Cardiology*, vol. 31, no. 4, Aug. 2024, p. 68–77, doi:10.31928/2664-4479-2024.4.6877.

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

1. Yu. Botsiuk, Yu. Sirenko. IPAH Hemodynamic indexes. Poster on 7th World Symposium on Pulmonary Hypertension. Barcelona June 29-30/July 1, 2024.
2. G. Radchenko, Yu. Botsiuk, Yu. Sirenko. Left/Right ventricular function and arterial stiffness in patients with pulmonary artery hypertension. Poster on 7th World Symposium on Pulmonary Hypertension. Barcelona June 29-30/July 1, 2024.
3. Боцюк Ю.А., Торбас О.О., Сіренко Ю.М. Вивчення показників спекл-трекінг ехокардіографії у пацієнтів з легеневою гіпертензією. // Матеріали XXII Національного конгресу кардіологів України (Київ, 21-24 вересня 2021 р.) Том 28, Додаток 1 2021

4. Боцюк Ю.А. Оцінка діастолічної функції лівого шлуночка за допомогою спекл-трекінг ехокардіографії в пацієнтів з ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією. // Матеріали XXIII Національного конгресу кардіологів України (Київ, 20-23 вересня 2022 р.) Том 29, Додаток 1 2022
5. Боцюк Ю.А., Сіренко Ю.М. Індекс укорочення лівого шлуночка при ідіопатичній легеневій артеріальній гіпертензії. // Матеріали XXIV Національного конгресу кардіологів України (Київ, 19-22 вересня 2023 р.) Том 30, Додаток 1 2023
6. Сіренко Ю.М., Рековець О.Л., Радченко Г.Д., Граніч В.М., Торбас О.О., Боцюк Ю.А., Живило І.О. Пристрій для інвазивного вимірювання величини тиску у порожнистих органах. Патент на корисну модель №151583. Зареєстровано 17.08.2022

5. Особистий внесок дисертанта в одержання наукових результатів, що виносяться на захист

Дисертація є завершеним науковим дослідженням здобувача. Автору дисертації належить розробка ідеї та шляхів реалізації поставленої наукової задачі. Здобувач самостійно провів літературний і патентно-інформаційний пошук, сформулював мету і завдання дослідження, розробив основні теоретичні і практичні положення роботи. Дисертантом зібрано клінічний матеріал дослідження та проведено його аналіз, самостійно вивчено дані інструментальних та лабораторних досліджень, здійснене ретро- та проспективне спостереження. Автор брала участь у виконанні оперативних втручань всіх хворих, включених в дослідження.

Автор брала участь у лабораторних та інструментальних дослідженнях, які проведені у відділі вторинних та легневих гіпертензій ДУ “ННЦ “Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини імені М.Д. Стражеска” НАМН України” під керівництвом завідувача відділу, доктора медичних наук, професора Сіренка Юрія Миколайовича. Аналіз результатів дослідження, їх узагальнення, статистична обробка клінічних, біохімічних та генетичних досліджень, їх оформлення проведені автором самостійно.

6. Відповідність паспорту наукової спеціальності

Дисертація повністю відповідає паспорту спеціальності 14.01.11 – кардіологія та галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», затвердженому Постановою президії ВАК України 09.01.2002 N 18-09/1.

7. Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертації

Боцюком Ю.А. вчасно представлені всі матеріали на розгляд комісії з питань етики НУОЗ України імені П. Л. Шупика з метою проведення біоетичної експертизи дисертаційного дослідження щодо відповідності дотримання принципів і норм біоетики (Протокол засідання комісії з питань етики № 7 від 24.09.24р.).

За висновком встановлено повну відповідність діючим нормам і стандартам, а також матеріалам, поданим на етапі планування роботи.

14. Наявність або відсутність у докторській дисертації та наукових працях, які розкривають її результати, академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації

Під час виконання дисертації Боцюк Ю.А. дотримувався принципів академічної доброчесності, що підтверджено висновком експертної проблемної комісії за науковою спеціальністю «14.01.11- Кардіологія» від 10.09.24 р. (протокол № 3). За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації не було виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації.

15. Оцінка мови та стилю дисертації

Текст дисертаційного дослідження підготовлений науковим стилем, державною мовою. Наукові положення, висновки та рекомендації викладені стисло, точно, ясно та просто, що забезпечує легкість і доступність їх сприйняття. Оформлення дисертації, в цілому, відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України. У ході рецензування наукової роботи запозичень матеріалу без посилання на відповідні джерела не виявлено.

16. Відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015р. № 40 “Про затвердження Вимог до оформлення дисертації” і може бути представлена до офіційного захисту у разовій спеціалізованій Вченій раді.

Дисертаційна робота Боцюка Юрія Анатолійовича: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною легеневою артеріальною гіпертензією» є завершеною науковою працею, яка вирішує актуальну проблему в медицині. За актуальністю проблеми, методологією дослідження, обсягом та ґрунтовністю аналізу, викладом принципів наукових положень, високим науковим та практичним значенням отриманих результатів повністю відповідає пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015р. № 40 “Про затвердження Вимог до оформлення дисертації” і може бути представлена до офіційного захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендувати дисертацію Боцюка Юрія Анатолійовича: «Інтегральна оцінка бівентрикулярної дисфункції серця у дорослих із ідіопатичною

легеневою артеріальною гіпертензією» до офіційного захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація 14.01.11. «Кардіологія» у спеціалізованій Вченій раді.

Результати голосування:

«За» -9,

«Проти» - немає,

«Утримались» -немає.

**Головуючий на засіданні
фахового семінару,**

д.мед.н., професор, завідувач кафедри
анестезіології та інтенсивної терапії
НУОЗ України імені П. Л. Шупика

Лоскутов О.А.

Рецензенти:

д.мед.н., професор кафедри
функціональної діагностики НУОЗ
України ім. П.Л. Шупика

Жарінов О.Й.

к.мед.н., асистент кафедри терапії та
ревматології НУОЗ України ім. П.Л.
Шупика

Гіреш Й.Й.