

## **ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО РЕЦЕНЗЕНТА**

кандидата медичних наук, доцента кафедри кардіохірургії,  
рентгеноендоваскулярних та екстракорпоральних технологій НУОЗ  
України ім. П.Л. Шупика, доцента Зеленчука Олега Валерійовича  
на дисертаційну роботу Вітовського Андрія Ростиславовича  
«Гемодинамічні зміни під час індукції та підтримання анестезії у пацієнтів  
з ішемічною хворобою серця старшої вікової групи»,  
представлену на захист до спеціалізованої вченої ради ДФ 26.613.280  
Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л.  
Шупика, що утворена рішенням Вченої ради університету, наказом від  
25.03.2026р. (протокол №3) для розгляду та проведення разового захисту  
дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22  
«Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 - «Медицина».  
(наукова спеціальність – анестезіологія та інтенсивна терапія)

### **Ступінь актуальності обраної теми**

Захворювання серцево-судинної системи залишаються провідною причиною смертності як в Україні, так і у світі, формуючи основний тягар неінфекційної патології. Серед них ішемічна хвороба серця займає ключове місце, визначаючи високий рівень летальності та інвалідизації населення. Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах глобальної демографічної тенденції до старіння населення, що супроводжується збільшенням частки пацієнтів старшої вікової групи, які потребують хірургічних втручань, зокрема аортокоронарного шунтування.

Пацієнти похилого віку з ішемічною хворобою серця, як правило, мають багатокomпонентну коморбідну патологію, включаючи артеріальну гіпертензію, цукровий діабет, хронічну серцеву недостатність, що суттєво підвищує ризик розвитку інтра- та післяопераційних ускладнень. У цих умовах навіть незначні порушення гемодинаміки можуть призводити до

критичного зниження коронарної перфузії, розвитку гострої ішемії міокарда, аритмій та інших життєво небезпечних станів.

Особливо вразливим періодом є етап індукції анестезії та інтубації трахеї, під час якого застосування стандартних анестетиків, зокрема пропофолу та опіоїдів, може супроводжуватися вираженою вазодилатацією та кардіодепресивним ефектом, що призводить до значного зниження артеріального тиску. У пацієнтів з обмеженим коронарним резервом це створює передумови для погіршення міокардіальної перфузії та розвитку інтраопераційних ускладнень.

Незважаючи на значний прогрес у розвитку анестезіології та інтенсивної терапії, питання оптимізації індукції анестезії у пацієнтів високого кардіального ризику залишається дискусійним. Особливий інтерес становить застосування кетаміну в субнаркотичних дозах як компонента комбінованої індукції, з огляду на його здатність підтримувати симпатoadреналову активність і запобігати критичному зниженню артеріального тиску. Водночас дані щодо ефективності та безпеки такої комбінації у пацієнтів старшої вікової групи з ішемічною хворобою серця є обмеженими та суперечливими.

Таким чином, необхідність пошуку оптимальної фармакологічної стратегії індукції анестезії, спрямованої на забезпечення гемодинамічної стабільності та зниження ризику ішемічних ускладнень, обумовлює високу актуальність даної дисертаційної роботи, її наукову новизну та значущість для клінічної практики.

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

Тематика дослідження органічно вписується у сучасні пріоритети розвитку медичної науки, зокрема щодо підвищення безпеки кардіохірургічних втручань, оптимізації періопераційного ведення пацієнтів із серцево-судинною патологією та впровадження доказових підходів до анестезіологічного забезпечення.

Дисертаційна робота є фрагментом інформаційно-пошукової НДР кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. За темою: Розробка іноваційних технік анестезії та інтенсивної терапії, Номер держ. реєстрації НДР: 0119U101724. Власне дослідження стало одним з фрагментів даної науково-дослідної роботи.

### **Новизна отриманих результатів**

У дисертаційній роботі вперше проведено комплексне порівняльне клінічне дослідження гемодинамічних змін у пацієнтів старшої вікової групи з ішемічною хворобою серця під час індукції та підтримання анестезії при застосуванні двох схем анестезіологічного забезпечення: класичної (пропофол + фентаніл) та модифікованої із включенням кетаміну.

На відміну від наявних досліджень, у роботі здійснено системний аналіз динаміки основних показників центральної та периферичної гемодинаміки на стандартизованих етапах періопераційного періоду, що дозволило більш детально оцінити характер і ступінь гемодинамічних змін у даної категорії пацієнтів.

Автором доведено, що включення кетаміну в субнаркотичних дозах (0,5 мг/кг) до стандартної схеми індукції анестезії забезпечує більш стабільний гемодинамічний профіль, зменшує вираженість артеріальної гіпотензії та сприяє більш швидкому відновленню показників серцево-судинної системи після інтубації трахеї.

Встановлено, що застосування комбінованої схеми індукції дозволяє частково нівелювати кардіодепресивний та вазодилатуючий ефекти базових анестетиків, що має важливе значення для пацієнтів із обмеженим коронарним резервом.

Отримані результати мають наукову новизну, розширюють сучасні уявлення про механізми гемодинамічної відповіді на індукцію анестезії та створюють підґрунтя для оптимізації анестезіологічного забезпечення кардіохірургічних втручань у пацієнтів похилого віку.

## **Наукова обґрунтованість результатів**

Дисертаційна робота виконана на належному методологічному рівні. Дослідження базується на аналізі 60 пацієнтів, розподілених на дві порівнювані групи, що дозволило об'єктивно оцінити ефективність різних схем анестезії.

Використані сучасні клінічні, інструментальні та статистичні методи дослідження забезпечують достовірність отриманих результатів. Висновки та практичні рекомендації логічно випливають із отриманих даних і є обґрунтованими.

## **Рівень виконання наукового завдання**

Мета дослідження досягнута, всі поставлені завдання вирішені в повному обсязі. Автор продемонстрував високий рівень володіння методами клінічного дослідження, аналізу та узагальнення отриманих результатів.

Робота свідчить про сформованість у здобувача навичок самостійної наукової діяльності.

## **Теоретичне та практичне значення**

Отримані результати мають важливе практичне значення для клінічної анестезіології, зокрема в кардіохірургії. Запропонована методика індукції анестезії з використанням кетаміну дозволяє:

- зменшити вираженість гемодинамічних коливань;
- підтримувати адекватний перфузійний тиск;
- знизити ризик ішемії міокарда;
- підвищити безпечність індукції та інтубації.

Результати роботи впроваджені у клінічну практику провідних медичних установ України, що підтверджує їх практичну значущість.

## **Оцінка змісту дисертації**

Дисертаційна робота викладена українською мовою, побудована відповідно до загальноприйнятої структури та складається зі вступу, огляду

літератури, розділу «Матеріали та методи дослідження», розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Робота достатньо ілюстрована таблицями та рисунками, що полегшує сприйняття представленого матеріалу.

### **Розділ 1. Огляд літератури.**

У даному розділі автором представлено сучасний стан проблеми анестезіологічного забезпечення у пацієнтів з ішемічною хворобою серця, зокрема старшої вікової групи. Детально розглянуто патофізіологічні механізми гемодинамічних змін під час індукції анестезії, вплив основних анестетиків на серцево-судинну систему, а також сучасні підходи до профілактики інтраопераційної гіпотензії.

Розділ викладено логічно, однак у ряді випадків носить описовий характер, що дещо обмежує глибину аналітичного порівняння сучасних рекомендацій та результатів клінічних досліджень.

### **Розділ 2. Матеріали та методи дослідження.**

Розділ присвячений характеристиці клінічного матеріалу та методів дослідження. До дослідження включено 60 пацієнтів старшої вікової групи з ішемічною хворобою серця, яким виконано аортокоронарне шунтування в умовах off-pump.

Автор детально описує критерії включення та виключення, дизайн дослідження, методику рандомізації пацієнтів на дві групи залежно від схеми індукції анестезії, а також протоколи анестезіологічного забезпечення.

Окрему увагу приділено методам оцінки гемодинаміки та статистичному аналізу. Зауважень до методологічної частини роботи немає.

### **Розділ 3.**

У розділі наведено результати дослідження гемодинамічних показників у пацієнтів, яким проводилась індукція анестезії за стандартною схемою (пропофол + фентаніл).

Автор детально аналізує зміни середнього артеріального тиску, серцевого індексу, показників периферичного судинного опору та інших параметрів на різних етапах дослідження. Показано тенденцію до значного зниження гемодинамічних показників у перііндукційному періоді, що має важливе клінічне значення.

#### **Розділ 4.**

У даному розділі представлено результати дослідження у пацієнтів другої групи, де до стандартної схеми індукції анестезії додано кетамін. Автор демонструє більш стабільний гемодинамічний профіль у порівнянні з контрольною групою, зокрема менший ступінь зниження артеріального тиску та більш швидке відновлення показників серцево-судинної системи після інтубації. Отримані результати є переконливими та мають практичну цінність.

#### **Розділ 5.**

Розділ присвячений порівняльному аналізу результатів у двох групах дослідження.

Автором проведено статистично обґрунтоване зіставлення показників гемодинаміки, що дозволило встановити достовірні переваги комбінованої схеми індукції із застосуванням кетаміну.

Особливо цінним є аналіз динаміки показників у часовому аспекті, що дозволяє більш глибоко оцінити клінічне значення отриманих результатів.

#### **Розділ 6. Аналіз та узагальнення результатів дослідження.**

У розділі наведено інтерпретацію отриманих результатів у порівнянні з даними сучасної літератури.

Автор демонструє здатність до критичного аналізу та узагальнення результатів, обґрунтовує доцільність використання кетаміну як компонента

комбінованої індукції анестезії у пацієнтів високого ризику. Розділ написано логічно та відповідає вимогам до наукових робіт.

**Висновки** сформульовані чітко, логічно впливають із отриманих результатів та відповідають поставленій меті та завданням дослідження.

**Практичні рекомендації** мають прикладний характер і можуть бути впроваджені у клінічну практику.

#### **Академічна доброчесність**

Ознак порушення академічної доброчесності (плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів) не виявлено.

#### **Зауваження та запитання**

До дисертаційної роботи є окремі зауваження, що не знижують її загальної позитивної оцінки:

1. Дослідження проведене в умовах одного центру, що обмежує можливість екстраполяції результатів.

#### **Запитання до здобувача:**

1. Яким чином проводилась рандомізація пацієнтів у групах дослідження?

2. Чи планується розширення дослідження з включенням мультицентрового аналізу?

3. Чи доцільно, на Вашу думку, включати кетамін у стандартні протоколи індукції анестезії для всіх пацієнтів із ІХС старшої вікової групи, чи лише для окремих категорій?

#### **Висновок**

Дисертаційна робота Вітовського Андрія Ростиславовича, присвячена актуальній проблемі сучасної анестезіології, є закінченим науковим дослідженням, містить нові положення і нові науково обґрунтовані результати, що, в цілому, розв'язують важливе науково-практичне завдання

щодо підвищення безпеки та ефективності анестезіологічного забезпечення при проведенні аортокоронарного шунтування у пацієнтів з ішемічною хворобою серця старшої вікової групи.

Виходячи з актуальності, об'єму та рівня досліджень, наукової новизни результатів, теоретичної та практичної цінності отриманих даних, об'єктивності та обґрунтованості висновків, беручи до уваги особистий внесок здобувача, дисертаційна робота Вітовського Андрія Ростиславовича «Гемодинамічні зміни під час індукції та підтримання анестезії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця старшої вікової групи», повністю відповідає вимогам 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 Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44, та наказу МОН України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» і може бути представлена до офіційного захисту, а її автор повністю заслуговує присвоєння наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (наукова спеціальність «Анестезіологія та інтенсивна терапія»).

Доцент кафедри кардіохірургії,  
рентгеноваскулярних та  
екстракорпоральних технологій  
НУОЗ України ім. П.Л. Шупика,  
кандидат медичних наук,  
доцент

Олег ЗЕЛЕНЧУК