

РЕЦЕНЗІЯ ОФІЦІЙНОГО РЕЦЕНЗЕНТА

на дисертацію Пророка Сергія Юрійовича «Застосування електроанатомічної 3D-навігації та високоенергетичної абляції «high-power» у хворих з ідіопатичними шлуночковими аритміями», яку подано в спеціалізовану вчену раду ДФ 26.613.218 Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, що утворена рішенням вченої ради від 19.03.2025 р. (протокол № 3) для розгляду та разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. Актуальність дисертації.

Ідіопатичні шлуночкові аритмії є надзвичайно поширеними порушеннями ритму серця. При використанні холтерівського моніторингу ЕКГ вони виявляються не менш ніж у 40% досліджень. Незважаючи на загалом сприятливий прогноз виживання у пацієнтів зі структурно інтактним серцем, ці аритмії нерідко призводять до суттєвого погіршення якості життя, а в рідкісних випадках – до формування серцевої недостатності.

Консервативне лікування пацієнтів з ідіопатичними шлуночковими аритміями передбачає застосування специфічних антиаритмічних препаратів. Утім, загальна результативність консервативної терапії залишається досить обмеженою, а тривалий прийом препаратів може обумовлювати появу низки небажаних ефектів, в тому числі потенційно небезпечних для пацієнта. Саме це дало підстави для розвитку радикальних інтервенцій і, в підсумку, - широкого застосування транскатетерної абляції (ТКА).

Загальна ефективність ТКА ідіопатичних шлуночкових аритмій на цей час становить до 84% безпосередньо під час втручання і до 71% у віддаленому періоді. Такі показники є вищими порівняно з консервативною терапією, але у значної кількості пацієнтів ефект втручання не досягається. Своєю чергою, це визначає актуальність пошуку та вивчення ефективності альтернативних методик транскатетерної абляції, з використанням сучасного обладнання, з метою покращення існуючих результатів. Саме вивченню шляхів оптимізації

катетерного лікування ідіопатичних шлуночкових аритмій присвячена рецензована дисертаційна робота.

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

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри кардіології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика. Вона є фрагментом планової наукової теми «Запобігання надсмертності хворих високого кардіоваскулярного ризику шляхом модифікації заходів первинної та вторинної профілактики серцево-судинних захворювань в Україні» (№ державної реєстрації 0116U007635, шифр теми ФК.76.29.30).

3. Наукова новизна та теоретичне значення отриманих результатів.

У рецензованій роботі автором вперше систематично застосовано тест САН з метою об'єктивізації скарг пацієнтів, подальшого оцінювання динаміки змін самопочуття в післяопераційному та віддаленому періодах. Обґрунтовано можливості застосування внутрішньосерцевої 3D-навігації як фактору, здатного суттєво вплинути на безпосередню ефективність і результати проведення ТКА ідіопатичних шлуночкових аритмій. Показано суттєво нижчу ефективність сучасних методик абляції, які передбачають високоенергетичні режими впливу на субстрат аритмії, порівняно з визнаними підходами, при ТКА ідіопатичних шлуночкових аритмій. Досліджено вплив на віддалені результати ТКА ідіопатичних шлуночкових аритмій сучасних методик внутрішньосерцевого картування.

Робота важлива для розвитку теоретичних уявлень про механізми формування та шляхи радикальної корекції ідіопатичних шлуночкових аритмій.

4. Практичне значення результатів дослідження.

Одержані результати дають змогу стверджувати про доцільність рутинного використання систем 3D-навігації при здійсненні абляції ідіопатичних шлуночкових аритмій. Крім того, отримані дані кількісних значень локальних ендеграм дали змогу розробити нові критерії пошуку оптимального місця абляції. Своєю чергою, це дозволяє зменшити кількість неефективних аплікацій і, відповідно, зменшити пов'язані з ними ризики.

Вивчення ефектів високоенергетичного впливу короткої тривалості, що набув широкого поширення при лікуванні інших типів аритмії, продемонструвало недоцільність застосування вказаного підходу при ТКА ідіопатичних шлуночкових аритмій.

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

Дисертантом чітко визначена мета, логічно сформульовано завдання, необхідні для її досягнення. У роботі систематизовано та проаналізовано унікальний клінічний матеріал – результати катетерного лікування 70 пацієнтів з ідіопатичними шлуночковими аритміями. Результати дослідження проаналізовано із застосуванням сучасних статистичних методів, що є адекватними стосовно поставлених мети та завдань.

Наукову роботу виконано на кафедрі кардіології НУОЗ України імені П.Л. Шупика на базі клінічної лікарні «Феофанія» ДУС. Розмір обстеженої вибірки, використані методи обстеження та лікування пацієнтів, а також методи статистичного аналізу результатів дозволили належно виконати мету і завдання роботи.

6. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях.

Результати досліджень були оприлюднені на XIII Науково-практичній конференції Всеукраїнської асоціації аритмологів України з міжнародною участю (Київ, 18-19 травня 2023 р.), на XXIV Національному конгресі кардіологів України (Київ, 19-22 вересня 2023 р.), на Науково-практичній конференції «Військова та цивільна медицина — принципи взаємодії» (Київ, 5–6 березня 2024 р.), на XXV Національному конгресі кардіологів України (Київ, 24-27 вересня 2024 р.).

За результатами дослідження дисертантом опубліковано 3 наукові роботи у виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах (SCOPUS), а також дві тези наукових доповідей. У роботах зі співавторами провідний внесок за обсягом належить аспіранту.

7. Структура та зміст дисертації.

Дисертацію викладено на 148 сторінках машинописного тексту. Вона складається з анотації двома мовами, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, двох розділів власних досліджень, розділу аналізу та обговорення результатів, висновків, практичних рекомендацій, переліку використаних джерел літератури, який містить 129 найменувань латиницею. У роботу включено 27 рисунків і 25 таблиць.

У розділі 1 «Огляд літератури» міститься сучасний погляд на стан проблеми діагностики та лікування ідіопатичних шлуночкових аритмій. Автором здійснено ґрунтовний критичний аналіз новітніх джерел літератури щодо використання антиаритмічної терапії та катетерного лікування ідіопатичних шлуночкових аритмій. Сучасні клінічні дослідження демонструють суттєві переваги ТКА ідіопатичних шлуночкових аритмій порівняно з консервативними підходами. Водночас, результати такого лікування залишаються неоптимальними, що визначає доцільність подальшого пошуку альтернативних шляхів ТКА. Високий рівень викладення матеріалу розділу, здійсненого аналізу доступної літератури відображає кваліфікацію автора як експерта з досліджуваної проблеми.

У розділі 2 «Матеріали і методи» описано задум дисертаційного дослідження, критерії залучення та клінічну характеристику пацієнтів з ідіопатичними шлуночковими аритміями, відібраних для ТКА, міститься ретельний опис і характеристики методів дослідження. У розділі детально описано способи внутрішньосерцевого картування вогнищ аритмії і методики абляції, з зазначенням енергетичних режимів та типів катетерів. Наприкінці розділу вказано методи статистичного аналізу результатів дисертаційного дослідження.

У розділі 3 «Безпосередні результати катетерної абляції ідіопатичних шлуночкових аритмій» наведено результати щодо порівняння безпосередніх результатів ТКА у двох групах пацієнтів, які було сформовано залежно від способу внутрішньосерцевого картування. З огляду на суттєву залежність клінічного перебігу аритмії від локалізації вогнища та типу аритмій, в

подальшому виконано аналіз результатів в групах з урахуванням цих показників.

Окрім класичних ключових критеріїв успіху у вигляді успіх / без успіху щодо пригнічення аритмії, в розділі вивчено вплив різних типів внутрішньосерцевого картування на такі показники як тривалість втручання, кількість аплікацій, час рентгеноекспозиції, тощо. Досліджено кількісні та якісні характеристики локальних сигналів у зоні успішної супресії аритмії та здійснено статистичний аналіз отриманих даних з метою виявити ймовірні значущі предиктори успіху втручання. У розділі також описано результати високоенергетичної абляції порівняно з класичними методиками і залежно від типу внутрішньосерцевого картування. Вивчено частоту гострої супресії та шанси щодо виникнення рецидиву аритмії безпосередньо під час втручання.

Окремо висвітлено ускладнення, що виникли під час проведення ТКА, зокрема, їх частоту, методи ведення хворих та кінцеві наслідки.

У розділі 4 «Віддалені результати катетерної абляції ідіопатичних шлуночкових аритмій» описано перебіг віддаленого післяопераційного періоду, наведено дані щодо частоти рецидивів після успішної супресії та змін клінічного стану хворих. Здійснено статистичну обробку отриманих даних з метою виявлення імовірних предикторів рецидиву аритмії у віддаленому періоді.

У розділі описано динаміку змін самопочуття пацієнтів, зміни інтенсивності антиаритмічної терапії та дані щодо кількості епізодів аритмії після ТКА.

У розділі «Аналіз отриманих результатів» наведено порівняння одержаних результатів з даними раніше здійснених досліджень. Зазначено ті аспекти, щодо яких отримані результати характеризуються новизною порівняно з літературними даними.

Висновки та практичні рекомендації логічні, обґрунтовані, виходять з результатів власного дослідження з використанням адекватних статистичних методик, відповідають меті та завданням роботи.

Перелік використаних літературних джерел містить достатню кількість сучасних джерел, монографії і статей. Перелік оформлено відповідно до існуючих вимог до дисертаційних робіт. Роботу достатньою мірою проілюстровано таблицями і рисунками.

8. Значення отриманих результатів для науки та практики, можливості їх використання. Рецензована дисертаційна робота має вагоме науково-теоретичне значення. Водночас, її підсумки важливі для клінічної практики, зокрема, щодо технологій картування джерела та катетерного лікування ідіопатичних шлуночкових аритмій. З огляду на наведені міркування, результати дисертаційного дослідження потрібно також використовувати у навчальному процесі в закладах вищої освіти, зокрема, у безперервному професійному розвитку кардіологів, лікарів з функціональної діагностики, серцевих електрофізіологів і суміжних спеціалістів.

9. Завершеність дисертаційної роботи та зауваження щодо її змісту та оформлення.

Дисертаційна робота Пророка С.Ю. є завершеним науковим дослідженням з чітко визначеними та вирішеними метою, завданнями, в якому обрано коректні методологічні та методичні підходи. Робота логічно структурована, у ній послідовно й аргументовано здійснено аналіз та інтерпретацію отриманих даних, чітко сформульовано висновки. Результати наукового дослідження є повністю обґрунтованими.

Принципових зауважень щодо методології дослідження та способу викладення його результатів немає. Можна дискутувати щодо правильності визначення шлуночкових аритмій як ідіопатичних у пацієнтів із певними серцевими і несерцевими коморбідностями. Бажано було б включити у перелік використаних джерел роботи вітчизняних авторів, вказати актуальний рівень вивчення досліджуваної проблеми в Україні. У роботі є окремі технічні та стилістичні неточності (зокрема, в назві таблиці 6), які втім не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації.

В плані дискусії під час офіційного захисту дисертантові пропонується відповісти на такі питання:

1. Який алгоритм аналізу ЕКГ найбільш доцільно використовувати для орієнтовного визначення локалізації джерела аритмії?

2. Яка локалізація джерела аритмії дозволяла передбачити найкращий ефект ТКА чи його відсутність?

3. Чи існують обмеження визначення аритмій в обстежуваних пацієнтів як «ідіопатичних» і чи залежала ефективність лікування від виявлених кардіологічних і несерцевих коморбідностей?

4. Наскільки узгоджуються безпосередні та віддалені результати ТКА у пацієнтів з ідіопатичними шлуночковими аритміями?

10. Висновок.

Дисертаційне дослідження Пророка Сергія Юрійовича «Застосування електроанатомічної внутрішньосерцевої 3D-навігації та високоенергетичного режиму абляції «high-power» у хворих з ідіопатичними шлуночковими аритміями» на здобуття ступеня доктора філософії у галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» характеризується сучасною методологією, а її результати відрізняються науковою новизною і практичним значенням. Вона містить нове вирішення актуального завдання покращення безпосередніх та віддалених результатів катетерного лікування ідіопатичних шлуночкових аритмій завдяки аналізу ефективності новітніх методів внутрішньосерцевого картування та високоенергетичних режимів абляції. За оформленням робота відповідає основним вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

У підсумку, дисертаційна робота Пророка Сергія Юрійовича «Застосування електроанатомічної внутрішньосерцевої 3D-навігації та високоенергетичного режиму абляції «high-power» 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 12.01.2022 р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2015 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а сам

дисертант заслуговує присудження йому наукового ступеня доктора філософії за фахом 222 “Медицина”.

Офіційний рецензент

завідувач кафедри функціональної діагностики

НУОЗ України імені П.Л.Шурика

д. мед. н., професор



Олег ЖАРІНОВ