

РЕЦЕНЗІЯ

завідувача відділу хірургічного лікування набутих вад серця
д.мед.н., професора Попова Владимира Владиславовича на дисертацію
«Стимуляція провідної системи серця у пацієнтів з життєзагрозливими
брадіаритміями» здобувача ступеня доктора філософії Перепеки Євгена
Олександровича з галузі знань 22 – Охорона здоров'я зі спеціальності 222 –
Медицина.

1. Актуальність дослідження. На сьогоднішній день не існує достатньої доказової бази щодо оптимального місця розташування електрода для постійної електрокардіостимуляції у відношенні віддалених клінічних наслідків. Методика верхівкової стимуляції правого шлуночка досі залишається домінуючою у багатьох центрах, хоча багато досліджень продемонструвало негативний вплив правошлуночкової верхівкової стимуляції на систоло-діастолічну функцію шлуночків.

Все більший інтерес викликають методи, що забезпечують максимально фізіологічну стимуляцію, а саме методика стимуляції провідної системи серця. Метод забезпечує максимально фізіологічну активацію шлуночків, дозволяє уникнути електричної та механічної дизсинхронії шлуночків. Також стимуляція провідної системи серця може стати альтернативою біветрикулярної серцевої ресинхронізаційної терапії, так як методика забезпечує максимально фізіологічний патерн активації шлуночків і ресинхронізація шлуночків при цьому, як показала серія досліджень, не гірша ніж при класичній біветрикулярній стимуляції. На сьогоднішній день досвід використання стимуляції провідної системи серця є обмеженим і в Україні ця робота є першим вітчизняним дослідженням у напрямку постійної стимуляції провідної системи серця у пацієнтів із життєзагрозливими брадіаритміями.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану НДР ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова

НАМН України» і є фрагментом теми «Вивчити ефективність методик катетерного лікування фібриляції передсердь» (Державний обліковий номер 0223U002250, № державної реєстрації 0129U002053, строк виконання – 2020-2022 рр.).

3. Наукова новизна результатів дослідження, ступінь їх наукової обґрунтованості. Представлена робота є першим дослідженням в Україні, в якому запропоновано результати наукового аналізу використання стимуляції провідної системи серця при лікуванні пацієнтів із життєзагрозливими брадіаритміями. Наукова новизна результатів полягає в наступному:

- отримано фактичне обґрунтування ролі внутрішньошлуночкової та міжшлуночкової механічної асинхронії у розвитку стимуляційно-індукованої кардіоміопатії у пацієнтів з постійною правошлуночковою стимуляцією та збереженою вихідною фракцією викиду лівого шлуночка;

- визначені предиктори розвитку стимуляційно-індукованої кардіоміопатії у пацієнтів з нефізіологічною правошлуночковою кардіостимуляцією;

- описані варіанти стимуляції провідної системи серця, виведені критерії їх визначення та особливості програмування штучного водія ритму серця у пацієнтів зі стимуляцією провідної системи серця;

- обґрунтовано роль фізіологічного патерну активації лівого шлуночка при стимуляції провідної системи серця у зменшенні загального часу активації ендокарда лівого шлуночка, а також збереженні глобального поздовжнього стрейну лівого шлуночка;

- доведено роль стимуляції провідної системи серця у профілактиці розвитку стимуляційно-індукованої кардіоміопатії та у відновленні міжшлуночкової та внутрішньошлуночкової послідовності збудження ділянок міокарда ЛШ.

Висока достовірність основних положень, висновків та рекомендацій, сформульованих в дисертації, забезпечується ретельним статистичним аналізом даних 52 пацієнтів з різними варіантами кардіостимуляції в т.ч. пацієнтів із стимуляцією провідної системи серця. Висновки дисертації є

логічними, сформульовані коректно та мають важливе науково-практичне значення.

4. Рівень поставленого наукового завдання та опанування здобувачем методології наукової діяльності. Наукове завдання, поставлене перед здобувачем, полягало в покращенні результатів хірургічного лікування життєзагрозливих брадіаритмій шляхом обґрунтування, впровадження та удосконалення методу стимуляції провідної системи серця. Дисертант виконав роботу у відповідності з поставленими завданнями та метою дослідження. Дисертант опанував методологію наукової діяльності та використав її при підготовці дисертації.

5. Практичне значення результатів дослідження. На підставі результатів проведеного дослідження автором розроблено та впроваджено в клінічну практику методику стимуляції провідної системи серця, що дозволило покращити результати лікування пацієнтів із життєзагрозливими брадіаритміями. Згідно з отриманими даними в дослідженні доведено, що застосування нових фізіологічних методів кардіостимуляції (зокрема стимуляції провідної системи серця) дозволяє уникнути негативних наслідків асинхронного патерну активації шлуночків при традиційній правошлуночкової стимуляції. У пацієнтів на постійній стимуляції провідної системи серця не розвивалась стимуляційно-індукована кардіоміопатія, на відміну від пацієнтів із правошлуночковою міокардіальною стимуляцією.

Результати, отримані в процесі виконання роботи, наукові положення, висновки та практичні рекомендації, які містяться в дисертації впроваджені в практику та застосовуються в ДУ «ННЦ «Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини імені академіка М.Д. Стражеска НАМН України» .

6. Повнота викладення основних результатів в опублікованих наукових працях. Основні наукові положення, висновки та результати дослідження опубліковано в 6 статтях, серед яких: 2 у фахових виданнях і 4 -

у виданнях, зареєстрованих в наукометричних базах (Scopus). Матеріали дисертаційної роботи представлені на 7-ми науково-практичних конференціях.

7. Структура та зміст дисертації. Рукопис дисертаційної роботи оформлено згідно з Наказом МОН України від 12.01.2017р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами). Текст дисертації викладено українською мовою на 145 сторінках машинописного тексту, документована 25 таблицями, ілюстрована 32 рисунками. Робота написана за класичним стилем. Складається зі вступу, огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків та практичних рекомендацій, двох додатків. Список використаних джерел містить 150 найменувань.

Анотація. Являє собою стисле викладення дисертаційного дослідження.

Розділ «Еволюція кардіостимуляції при брадіаритміях (огляд літератури)». Детально описані варіанти брадіаритмій, їх етіологія та етіопатогенез. Описані загальні аспекти консервативного та хірургічного лікування брадіаритмій, а також негативні наслідки правошлуночкової стимуляції. В кінці розділу дисертант підводить до ролі стимуляції провідної системи серця у лікуванні брадіаритмій.

Розділ «Матеріал та методи дослідження» В даному розділі представлено клінічний матеріал дослідження, що включав 59 пацієнтів з різними варіантами кардіостимуляції. Група стимуляції провідної системи серця налічувала 18 пацієнтів для оцінки результатів застосування цього методу, та для проведення порівняльного аналізу із групою правошлуночкової стимуляції (30 пацієнтів). Окремо досліджувалось 7 пацієнтів із стимуляцією лівої ніжки пучка Гіса при лікуванні хронічної фібриляції передсердь, а також 34 пацієнти із правошлуночковою стимуляцією у розділі, що присвячувався стимуляційно-індукованій кардіоміопатії. Представлений розподіл пацієнтів за патологією у всіх групах, а також детально описані методи інструментальних та статистичних досліджень використаних в даній науковій роботі. Кількість

пацієнтів для застосування сучасних статистичних методів і отримання достовірних результатів є достатньою.

Розділ «Дослідження розвитку стимуляційно-індукованої кардіоміопатії». В даному розділі проведено глибоке дослідження розвитку стимуляційно-індукованої кардіоміопатії у пацієнтів із правошлуночковою стимуляцією. Представлені результати ехо- та електрокардіографії пацієнтів із досліджуваної групи. Проведений провіняльний аналіз цих параметрів у пацієнтів в яких розвинулась кардіоміопатія та в тих, що із збереженою ФВЛШ. Розроблений протокол ехокардіографічного дослідження для вивчення чинників СІКМП. Виведені незалежні предиктори розвитку кардіоміопатії, що виникла внаслідок правошлуночкової стимуляції.

Розділ «Особливості застосування варіантів стимуляції провідної системи серця». В даному розділі автором детально описані варіанти застосування стимуляції провідної системи серця, виведені критерії та проаналізовані електро- та ехокардіографічні параметри у віддаленому періоді. Описані особливості програмування кардіостимулятора у пацієнтів із стимуляцією провідної системи серця. Також представлені інтраопераційні та післяопераційні результати застосування стимуляції лівої ніжки пучка Гіса у пацієнтів із хронічною фібриляцією передсердь, що підлягали імплантації кардіостимулятора та абляції АВ-з'єднання.

Розділ «Результати застосування стимуляції провідної системи серця у порівнянні з правошлуночковою міокардіальною стимуляцією у пацієнтів з брадіаритміями». Автор детально порівнює результати застосування двох хірургічних методик – традиційну правошлуночкову стимуляцію із новітньою методикою стимуляцією провідної системи серця. Наглядно продемонстровані переваги застосування стимуляції провідної системи серця під час активаційного картування ендокарду лівого шлуночка.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження». Стисло представлені дані проведених автором досліджень. Є порівняння власних результатів із результатами даних літературних джерел.

Висновки. Висновки ґрунтуються на матеріалах власних досліджень, структуровані, відповідають поставленим завданням.

8. Зауваження до дисертації.

1. В дисертаційній роботі є громіздкі таблиці, що вимагають доопрацювання.

2. Дані таблиць в деяких місцях дублюються в тексті дисертації.

9. Дискусійні питання.

1. Чи проводилась оцінка віддалених результатів пацієнтів із стимуляцією лівої ніжки пучка після абляції АВ-з'єднання?

2. Чи використовувались стандартні ендокардіальні електроди із просвітом для стилету (без системи доставки) для стимуляції провідної системи серця?

3. Чи проводились виміри механічної асинхронії у пацієнтів зі стимуляцією провідної системи серця?

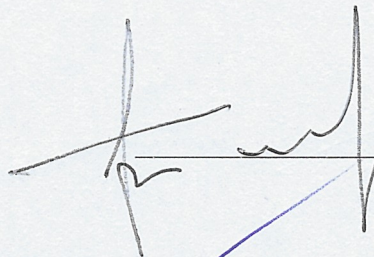
4. Чи проводилось у пацієнтів із стимуляційно індукованою кардіоміопатією (з правошлуночковою стимуляцією) удосконалення системи ритмоведення за допомогою стимуляції провідної системи серця?

10. Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Перепеки Є.О. «Стимуляція провідної системи серця у пацієнтів з життєзагрозливими брадіаритміями» є глибоким, узагальнюючим науковим дослідженням з актуального питання хірургічного лікування порушень ритму серця. Дане дослідження характеризується єдністю змісту, містить результати досліджень з науковою новизною, що мають велике теоретичне та практичне значення, що підтверджує значимий особистий внесок здобувача у розвиток вітчизняної науки. Дисертація відповідає вимогам п.п. 6,7,8,9 Постанови КМ «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12.01.2022

№ 44 зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 21.03.2022 пр. № 341, а також Наказу МОН України від 12.01. 2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а її автор Перепека Євген Олександрович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань з галузі знань 22 – Охорона здоров'я зі спеціальності 222 – Медицина.

Рецензент, завідувач відділу
хірургічного лікування
набутих вад серця,
д.мед.н., професор

 **Володимир ПОПОВ**

Підпис рецензента засвідчую
Учений секретар ДУ НІССХ
ім. М.М. Амосова НАМНУ
д.мед.н., ст. дослідник



 **Тетяна АНДРУЩЕНКО**