

ВІДГУК РЕЦЕНЗЕНТА

старшого наукового співробітника
відділу хірургічного лікування патології аорти Державної установи
«Національний інститут серцево судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН
України», канд. мед. наук
Жекова Ігоря Івановича

на дисертацію «**Функціональна реваскуляризація міокарда при
багатосудинному ураженні вінцевого русла**»

здобувача ступеня доктора філософії

Гаврилишина Андрія Юрійовича

з галузі знань 22 - Охорона здоров'я

зі спеціальності 222 - Медицина

1. Актуальність дослідження.

Однією з основних проблем кардіохірургічного та інтервенційного лікування пацієнтів з багатосудинним ураженням вінцевого русла є визначення ішемії міокарда, яка викликана стенозуванням вінцевого русла та коректна його інтерпретація для обрання оптимальної тактики інтервенційного лікування. Наявність гемодинамічно значущих стенозів вінцевих артерій та ішемії міокарда потребують відновленню проствіту коронарних артерій, на відміну від стенозів, які не викликають ішемію, реваскуляризація яких не впливає на якість життя та відділений прогноз перебігу захворювання. З метою визначення ішемії використовують не інвазивні та інвазивні тести. Проте, в кардіохірургічній та кардіологічній спільноті продовжуються дебати про обрання оптимального методу для обрання тактики реваскуляризації у пацієнтів з багатосудинним ураженням вінцевого русла.

Питання обсягу інтервенційної корекції у даної групи пацієнтів залишається актуальним та дискутабельним.

2. Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами.

Дослідження проводилось у рамках тематичного плану науково-дослідних робіт Державної установи «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України»: «Розробити та вдосконалити методи профілактики та лікування ускладнень при рентгеноваскулярних втручаннях у хворих ІХС» (№ держреєстрації 0119U002514 прикладна науково-дослідна робота, термін виконання: 2019 - 2021 рр.); «Розробити та вдосконалити хірургічне лікування поєднаних коронарних уражень у пацієнтів з аневризмами аорти» (№ держреєстрації 0120U000018 прикладна науково-дослідна робота, термін виконання: 2020 - 2022 рр.), де дисертант був виконавцем.

3. Наукова новизна результатів дослідження, ступінь їх наукової обґрунтованості.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що одержано теоретичні та практичні аспекти особливостей функціональної реваскуляризації при багатосудинному ураженні вінцевого русла з використанням фракційного резерву коронарного кровотоку.

Проведено дослідження з вивчення ефективності використання фракційного резерву коронарного кровотоку на великій кількості спостережень з урахуванням коморбідної патології.

Вивчені фактори ризику (надлишкова маса тіла, ожиріння, тютюнопаління, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет II типу) у пацієнтів з багатосудинним ураженням вінцевого русла та використанням традиційного ангіографічного підходу та порівняння з «функціональною» реваскуляризацією.

Проаналізовані ангіографічні показники: тип та характер розповсюдженості коронарного атеросклерозу, довжина стентованого сегмента після проведення коронарного стентування, що дозволило оцінити результати втручання шляхом визначення ефективності проведеної реваскуляризації міокарда у пацієнтів з багатосудинним ураженням вінцевого русла.

4. Рівень поставленого наукового завдання та опанування здобувачем методології наукової діяльності. Наукове завдання, поставлене перед здобувачем, полягало у узагальненні та вирішенні проблеми в галузі серцево-судинної хірургії щодо удосконалення обрання тактики реваскуляризації міокарда при багатосудинному ураженні вінцевого русла шляхом визначення індукованої ішемії міокарда, викликаної конкретним стенозом вінцевої артерії. Дисертант виконав роботу у відповідності з поставленими завданнями та метою дослідження. Дисертант опанував методологію наукової діяльності та її коректне застосування при підготовці дисертації.

5. Практичне значення результатів дослідження. Результати дослідження дозволили автору розробити та імплементувати в кардіохірургічну практику модифіковану технологію вимірювання ФРК шляхом використання пролонгованої внутрішньовенної інфузії гіперемічного агента та при негативному результаті проби, короткочасне збільшення розрахункової дози на 25%, що дозволило ефективніше впровадити технологію у клінічну практику. Виконати аналіз ефективності застосування методу вимірювання ФРК продемонстрував вплив застосування такого показника при обранні різної тактики реваскуляризації, а саме достовірне зниження кількості імплантованих стент-систем та зменшення абсолютної довжини стентованих КА. Вивчити віддалені результати втручання шляхом дослідження частоти виникнення рецидиву стенокардії та великих кардіальних подій в учасників дослідження продемонстрував відсутність статистичної різниці при оцінюванні результатів оперативного втручання. Провести порівняльний аналіз ускладнень в основній групі та групі порівняння довів однакову кількість малих та великих ускладнень

в обох групах, тому використання більш складної методики інвазивної оцінки ішемії є безпечним та ефективним методом порівняно з традиційним ангіографічним підходом.

Результати, отримані в процесі виконання роботи, наукові положення, висновки та практичні рекомендації, які містяться в дисертації впроваджені в практику та застосовуються в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМІ України».

6. Повнота викладення основних результатів в опублікованих наукових працях. Основні наукові положення, висновки та результати дослідження відображено у 6 статтях у наукових фахових виданнях України, серед яких 3 індексовано у SCOPUS, 1 технологія. Матеріали дисертаційної роботи представлені на 3-х 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 викладено українською мовою на рукопис викладено на 142 сторінках, містить 19 таблиць, 11 рисунків. Робота складається з традиційних розділів: анотації, вступу, огляду літератури, розділу матеріалів і методів дослідження, двох розділів власних досліджень, узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел (96 джерел, із них: кирилицею – 10, латиницею – 86); 3 додатків.

Анотація. Являє собою стисле викладення дисертаційного дослідження..

Розділ «Перкутанні коронарні втручання при стабільній ІХС: зміна парадигми від анатомічного підходу до функціональної реваскуляризації» деталізовано розписані механізми індукції ішемії у пацієнтів за стабільною ІХС та їх застосування при обранні тактики інтервенційного лікування.

Розділ «Матеріал та методи дослідження» - представлено клінічний матеріал дослідження, що налічує 109 пацієнтів. До основної групи дослідження (I) увійшло 52 (47,7%) пацієнти, яким було проведено стентування з обґрунтуванням обсягу втручання за допомогою використання вимірювання ФРК. До групи порівняння (II) віднесено 57 (52,3 %) пацієнтів, у яких покази та обсяг стентування визначалися за даними ангіографії. У розділі детально описано методи та матеріали дослідження, використані сучасні методи статистичної обробки з урахуванням специфіки пацієнтів дослідження.

Розділ «Діагностика ішемії міокарда при багатосудинних ураженнях вінцевого русла» - автором детально розглянуто матеріали власного дослідження, що стосуються особливостей функціональної реваскуляризації міокарда у пацієнтів з багатосудинним ураженням та стабільної ІХС. Здобувач детально описує варіанти оцінки гемодинамічної значущості стенозів та варіанти лікування у групах спостереження. Всебічно представлені особливості обрання обсягу реваскуляризації міокарда з аналізом безпосередніх результатів.

При аналізі рентгенологічних ознак атеросклеротичних стенозів, окрім ступеня стенозування, оцінювали морфологічні характеристики атеросклеротичного пошкодження за даними коронарографії. Виявлено, що

стенози типу А (найменш складні) в основній групі виявлені у 65% пацієнтів, у групі порівняння у 64,5%. Стенози типу Б1 в основній групі склали 29,2%, у групі порівняння – 27,6%. Серед стенозів типу Б2 відзначалась незначна відмінність – 5,8% в основній групі проти 7,9% в групі порівняння.

Встановлено, що в основній групі завдяки використанню функціонального підходу щодо реваскуляризації міокарда, виявлено значно меншу кількість АСБ, що потребують стентування, на відміну від групи опозиції, також статистично доведено зниження довжини імплантованих стентів.

Розділ «Особливості застосування вимірювання фракційного резерву коронарного кровотоку при обранні тактики інтервенційного лікування багаторівневих уражень вінцевого русла». Розділ описаний добре з показовими ілюстраціями, детально описана сама методологія проведення дослідження, використання режимів та дозування гіперемічних агентів; запобігання отриманню хибних результатів. Проаналізовано найбільш поширений анатомічний характер уражень, проведено функціональну оцінку значущості стенозів та проведено порівняння реваскуляризації шляхом стентування тільки гемодинамічно значущих стенозів з традиційним ангіографічним підходом до реваскуляризації. У результаті доведено ефективність та безпеку використання ФРК при багаторівневих ураженнях, також доведено зниження кількості імплантованих стентів у основній підгрупі. Удосконалено алгоритм проведення процедури вимірювання ФРК при каскадних ураженнях (можливість використання периферійної вени відповідного діаметра замість центральної, безпека більшої тривалості гіперемії без великих ускладнень). Методика вимірювання ФРК при каскадних ураженнях потребує ретельнішого контролю якості втручання (повторні вимірювання).

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» у даному розділі обґрунтовано та узагальнено твердження що функціональний підхід до стентування, заснований на оцінці функціональної значущості стенозів, дозволяє знизити обсяг інвазивних втручань, що в свою чергу підвищує безпеку і ефективність лікування. Отримані результати підтверджують доцільність інтеграції функціонального підходу до реваскуляризації у клінічну практику для оптимізації результатів лікування, забезпечуючи оптимізацію кількості встановлених стентів, що знижує загальні ризики та сприяє покращенню довгострокових результатів лікування. Середній період спостереження становив $20,4 \pm 8,66$ (від 6 до 36 місяців). За цей час обстежено 102 особи. Інформацію про 7 хворих отримати не вдалося. Ці висновки свідчать про важливість інтеграції функціональних методів оцінки в діагностику і лікування ішемічної хвороби серця. Отримані результати підтверджують доцільність застосування функціонального підходу до реваскуляризації. Зокрема, індивідуальний підхід, що ґрунтується на оцінці функціонально значущих стенозів, дозволяє оптимізувати лікування, зменшуючи кількість інвазивних втручань та пов'язаних з ними ускладнень..

Висновки. Висновки структуровані, відповідають поставленим завданням та ґрунтуються на матеріалах власних дослідження.

8. Зауваження до дисертації.

1. В літературному огляді наявні застарілі посилання.
2. В дисертаційній роботі є таблиці, візуалізація яких вимагає доопрацювання.
3. Висновки та узагальнення у роботі потребують більш структурованого висвітлення.

9. Дискусійні питання.

1. Чи всі пацієнти у дослідженні отримували оптимальну медикаментозну терапію у віддаленому періоді? Який відсоток пацієнтів мали атеросклеротичні ураження інших ділянок (периферійні артерії та судини головного мозку)?
2. Чи може бути застосована дана методика при обранні хірургічної тактики реваскуляризації?
3. З якими технічними аспектами зв'язано більше використання контрастної речовини в основній групі дослідження?
4. Які уражені атеросклерозом сегменти вінцевих артерій у дослідженні найчастіше були гемодинамічно значущими?

10. Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.

Дисертація Гаврилишина А.Ю. «Функціональна реваскуляризація міокарда при багатосудинному ураженні вінцевого русла» є комплексним узагальнюючим науковим дослідженням з актуального питання кардіохірургії, характеризується єдністю змісту, містить наукові результати, яким властива наукова новизна, теоретичне та практичне значення, а отже, свідчить про істотний особистий внесок здобувача у розвиток медичної 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 р. № 44 зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 21.03.2022 р. № 341, а також Наказу МОН України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами), а її автор Гаврилишин Андрій Юрійович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22- Охорона здоров'я із спеціальності 222 Медицина.

Рецензент

Старший науковий співробітник відділу хірургічного лікування патології аорти

к.мед.н.

Ігор ЖЕКОВ

Підпис рецензента засвідчую

Учений секретар ДУ НІССХ ім. М.М. Амосова НАМНУ

д.мед.н., ст.дослідник



Тетяна АНДРУЩЕНКО