

## РЕЦЕНЗІЯ

Завідувача кафедри кардіології НУОЗ ім. П.Л. Шупика, д. мед. н., професора  
Долженко Марини Миколаївни  
на дисертацію «Оцінювання фракційного резерву кровоплину для визначення  
тактики реваскуляризаційних втручань у пацієнтів зі стабільною ішемічною  
хворобою серця» здобувача ступеня доктора філософії Стана Миколи  
Васильовича з галузі знань 22 – Охорона здоров'я із спеціальності 222 –  
Медицина.

**1. Актуальність дослідження.** Ішемічна хвороба серця за останні десятиліття має тенденцію до поширеності не тільки у звичній категорії старечого населення а й дедалі частішим залученням дієздатних його верств. Стенокардія напруги та інші прояви ІХС призводять як до зміни якості життя так і до підвищення смертності населення у всьому світі і в Україні безпосередньо. Розвиток методики інвазивної коронарографії призвів до значного збільшення інвазивної методики діагностики стенозуючих уражень вінцевого русла. Широка доступність останньої та збільшення кількості катетеризаційних лабораторій призвели до щорічного зростання кількості перкутанних втручань, яка проте, є значно меншою у порівнянні з країнами Європи.

Така переважаюча інвазивна стратегія дає змогу виявляти стенози коронарного русла різного ступеня вираженості. За результатами клінічних досліджень та настанов не всі наявні стенози призводять до ішемії міокарда, а отже не всі потребують реваскуляризації.

При виявленні «проміжних уражень» та відсутніх переконливих доказів ішемії рекомендується вимірювання фізіологічних змін коронарного кровотоку. Основною методикою для цього є вимірювання фракційного резерву кровотоку (ФРК). Проте, серед наявних керівництв, існує певна невизначеність – які самі звуження потребують втручання ФРК, та від чого залежать його показники.

Виконання цієї роботи має важливе науково-практичне значення для охорони здоров'я, та направлене на впровадження в практику новітнього методу діагностики гемодинамічної значимості коронарних уражень.

**2. Зв'язок теми дисертації з державними та галузевими навчальними програмами.** Дисертаційна робота виконана в Національній медичній академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика (з 2021 року – Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика) в рамках комплексної науково-дослідної роботи кафедри кардіохірургії, рентгенендоваскулярних та екстракорпоральних технологій «Мультидисциплінарний підхід до хірургічного лікування патології серця та магістральних судин» (державний реєстраційний номер 0121U113336; термін виконання: 2021-2025 рр.).

**3. Наукова новизна результатів дослідження, ступінь їх наукової обґрунтованості.** Наукова новизна даного дослідження полягає в наступному:

1. Робота є першою в Україні де пропонується використання методики фракційного резерву коронарного кровотоку при прийнятті рішення про реваскуляризаційне втручання при стенозуючих ураженнях пацієнтів зі стабільною ІХС;
2. При написанні роботи отримані клінічні та інструментальні зміни які асоціюються із ішемічними значеннями показника ФРК
3. Вивчено взаємозв'язки клінічних (функціональний клас стенокардії), ангіографічних (ступінь стенозування вінцевих артерій) і гемодинамічних (ФРК) параметрів у пацієнтів зі стабільною ІХС.
4. Визначили зміни показників якості життя та параметри які впливали на його покращення в таких пацієнтів.

Статистичний аналіз пацієнтів зі стенозуючими проміжними ураження коронарних артерій та прийняття лікувальної тактики на основі агіографії та ФРК обумовлюють високу достовірність основних положень дисертаційного дослідження, висновків та практичних рекомендацій. Висновки сформульовані чітко, зрозуміло та несуть важливе науково-практичне значення.

**4. Рівень поставленого наукового завдання та опанування здобувачем методології наукової діяльності.** Наукове завдання, поставлене при виконанні

даної роботи було покращити результати інтервенційного лікування у хворих зі стабільною ІХС шляхом удосконалення тактики ендоваскулярних ревааскуляризаційних утручань на підставі оцінювання показника ФРК. Дисертант виконав поставлені мету та завдання дисертаційного дослідження. Опанував методологію наукової діяльності, та успішно її застосував.

**5. Практичне значення результатів дослідження.** У проведеній роботі, на підставі комплексного вивчення клінічних, ангіографічних та гемодинамічних показників, встановлено клінічні та анатомічні критерії, за наявності яких дослідження ФРК є найбільш корисним для визначення показань до ревааскуляризаційних утручань у пацієнтів зі стабільною ІХС. Показана достовірна залежність ішемічних змін від вираженого стенозу коронарних артерій (70-90%), виражених клінічних проявів – ФКІІІ стенокардії напруги та гіпертрофованого міокарду лівого шлуночку (ЛШ).

Отримані результати, висновки, практичні рекомендації впроваджені в роботу ДУ «Інститут серця МОЗ України» та «Закарпатський обласний клінічний центр кардіології та кардіохірургії» Закарпатською обласною ради. Підтверджено відповідними актами впровадження.

**6. Повнота викладення основних результатів в опублікованих наукових працях.** Основні наукові положення, висновки, та результати дослідження викладені в 5 статтях 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; 1 стаття у фаховому виданні України, яке індексується в наукометричній базі Scopus; 1 стаття у зарубіжному періодичному науковому виданні держави-члена Європейського Союзу, яке індексується в наукометричній базі Scopus. Матеріали дисертаційної роботи представлені в 9 вітчизняних та міжнародних наукових форумах, опубліковано 6 тез доповідей у матеріалах конгресів і конференцій.

**7. Структура та зміст дисертації.** Рукопис дисертації оформлено згідно з наказом МОН України від 12.01.2017 р. №40 «Про затвердження Вимог до

оформлення дисертації» (зі змінами). Текст дисертаційної роботи викладено українською мовою на 319 сторінках друкованого тексту, ілюстровано 23 таблицями і 56 рисунками. Робота виконана в класичному стилі. Складається зі вступу, огляду літератури, розділу «Клінічна характеристика обстежених пацієнтів та методи дослідження», 5 розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і 4 додатків. Перелік використаних джерел включає 260 найменувань, з них 26 кирилицею та 234 латиницею.

**Анотація.** Являється коротким описом дисертаційного дослідження.

**Розділ 1. Роль фракційного резерву кровоплину при визначенні тактики реваскуляризації в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця.**

Висвітлено роль фракційного резерву кровоплину в пацієнтів з проміжними ураженнями коронарних артерій. Представлено його застосування як в стабільних пацієнтів - при стабільній ІХС, так і в пацієнтів з гострими коронарними синдромами, а також при ураженнях загального стовбуру лівої коронарної артерії і контроль ефективності проведеного стентування.

**Розділ 2. Клінічна характеристика обстежених пацієнтів та методи дослідження.**

Представлена характеристика основних інструментальних методів дослідження, використаних у роботі. Детально представлена клінічна характеристика пацієнтів, оцінювання якості життя та методи статистичної обробки матеріалу.

**Розділ 3. Фракційний резерв кровоплину у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця та проміжними ураженнями вінцевих артерій.**

У даному розділі дисертант проаналізував та порівняв «ФРК-керовану» та «КВГ-керовану» стратегії прийняття рішення щодо реваскуляризаційних

втручань, показав асоціацію ФРК з клінічними та інструментальними характеристиками пацієнтів.

**Розділ 4. Клініко-гемодинамічні характеристики пацієнтів з проміжними ураженнями вінцевих артерій, відібраних для планового перкутанного коронарного втручання.**

В даному розділі наведено порівняння групи якій виконували ПКВ та групи без такого втручання. Відображені основні гемодинамічні, ангіографічні та клінічні фактори що впливали на рішення стосовно реваскуляризаційних втручань.

**Розділ 5. Клінічні, ангіографічні і функціональні параметри при ухваленні рішення щодо інвазивного ведення пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця та проміжними ураженнями вінцевих артерій.**

В наведеному розділі провели порівняння груп пацієнтів без стенокардії, зі стенокардією II і III ФК, вплив ангіографічних показників, частоту виявлення та вплив на рішення різного ступеня стенозуючих уражень коронарних артерій та роль функціональних зрушень вінцевого кровотоку.

**Розділ 6. Зміни асоційованої зі здоров'ям якості життя в пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця та проміжними ураженнями коронарних артерій після планового перкутанного коронарного втручання.**

В цьому розділі дисертант проаналізував асоційовану зі здоров'ям якість життя за даними опитувальників SF-36 та SAQ у пацієнтів з фактично виконаними перкутанними втручаннями та визначив групи пацієнтів у яких спостерігався найбільший ефект.

**Розділ 7. Визначення доцільності планових реваскуляризаційних втручань за даними дослідження фракційного резерву кровоплину: клінічні випадки.**

Дисертант відобразив вплив показника ФРК у пацієнтів з різними

проявами ІХС та різним ступенем вираженості ступеня стенозування вінцевого русла.

### **Розділ Узагальнення результатів дослідження.**

В розділі проведено аналіз результатів дослідження та виконано його порівняння з наявними даними в діючих клінічних рекомендаціях.

**Висновки.** Висновки відповідають поставленим завданням та засновані на результатах власного дослідження.

### **8. Зауваження до дисертації.**

1. У всіх опублікованих статтях присутні співавтори. Бажано видавати статті і під лише одним автором. Проте, це не суперечить поточним вимогам.

2. На міжнародних майданчиках представлені лише постерні доповіді, бажано проводити усні доповіді також.

### **9. Дискусійні питання.**

1. Чи правильним буде рішення не виконувати вимірювання ФРК при стенозі 50-60%?

2. Як часто ви зустрічали побічну дію аденозину у ваших пацієнтів?

3. Чи потребували побічні дії аденозину (якщо такі зустрічалися) додаткового втручання, наприклад АВ-блокада?

4. В сьогоднішніх реаліях – ми все частіше зустрічаємо випадки КТ-коронарографії. Як, на вашу думку, буде коректно діяти при виявленні проміжних уражень вінцевих артерій таким методом – одразу планувати дослідження ФРК чи все таки почати з інвазивної коронарографії?

### **10. Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.**

Дисертація Стана М.В. «Оцінювання фракційного резерву кровоплину для визначення тактики реваскуляризаційних втручань у пацієнтів зі стабільною ішемічною хворобою серця» є повним науковим дослідженням з актуального питання вибору тактики лікування при проміжних, ішемічно не доведених ураженнях коронарних артерій при стабільній ІХС. Дане дослідження характеризується єдністю вмісту, містить результати досліджень,

які несуть велике практичне та теоретичне значення, і мають наукову новизну. Це підтверджує значимий, особистий внесок дисертанта в 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» (зі змінами), а її автор Стан Микола Васильович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 – Охорона здоров'я зі спеціальності – 222 Медицина.

**Офіційний рецензент**

Завідувач кафедри кардіології  
НУОЗ України  
імені П. Л. Шупика, д. мед. н.,  
професор



*Марина Долженко*

Марина  
ДОЛЖЕНКО

Підпис рецензента засвідчую  
Учений секретар НУОЗ  
України імені П. Л. Шупика,  
к. мед. наук

*Тетяна Бухановська*

Тетяна  
БУХАНОВСЬКА