

Відгук

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора, завідувача відділом гострих захворювань судин ДУ “Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України” Прасола Віталія Олександровича на дисертацію Галича Сергія Сергійовича “Оптимізація техніки виконання коронарних анастомозів з урахуванням анатомічних особливостей судин, що анастомозуються”, подану до спеціалізованої вченої ради Д26.555.01 при ДУ “Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України” на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.04 – серцево-судинна хірургія

Актуальність обраної теми дисертації. Коронарне шунтування є однією з розповсюджених операцій в кардіохірургії з високою ефективністю. Однак, залишається актуальним проблема незадовільних результатів, які пов’язані зі змінами в коронарних шунтах та в коронарних артеріях та стають причинами рецидиву ішемії міокарда. Причинами пізніх змін в коронних шунтах та артеріях пов’язують з прогресуванням основного захворювання, тоді як, ранні зміни в шунтах, на думку багатьох вчених, є порушення, пов’язані з технічними ускладненнями при формуванні дистальних коронарних анастомозів. Технічні похибки під час виконання коронарних анастомозів призводять до значного зниження об’ємного кровотоку в зоні анастомозу та, відповідно, по всьому шунту. Технічні аспекти формування коронарних анастомозів містять особливості підготовки кінців анастомозуючих судин, власне техніку накладання анастомозу та калібр шовного матеріалу.

В світовий медичній літературі на даний час не існує єдиного переліку правил та вимог щодо техніки накладання коронарного анастомозу. Усі літературні дані мають велике розбіжності, а іноді, навіть, перечать один одному. У світовій літературі не існує даних щодо дослідження результатів функціонування коронарних шунтів в залежності від використаної методики та техніки накладання коронарного анастомозу.

Дослідження технічних особливостей формування анастомозів в аспекті визначення факторів, які сприяють збільшенню об’ємного кровотоку по коронарних шунтах має велике клінічне значення. Встановлення оптимальних параметрів виконання анастомозів з урахуванням анатомічних особливостей судин для максималізації об’ємного кровотоку по коронарних шунтах буде сприяти їх

тривалому функціонуванню, що буде позитивно відбиватися на якості життя пацієнтів після операції. Тому дана проблема є актуальною та має велике значення для практичної медицини й потребує подальшого вивчення.

Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Дисертаційна робота виконана відповідно до основних напрямків НДР ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» і є фрагментом тем: «Вдосконалити методику хірургічного лікування хворих з гострими розривами міжшлуночкової перегородки» (шифр теми ГК. 15.01.53, № державної реєстрації 0115U002334, строки виконання 2014-2017 роки) та «Розробити методи хірургічного лікування хворих ішемічною хворобою серця із зниженою скоротливою здатністю лівого шлуночка» (шифр теми ГК.18.01.67, № державної реєстрації, строки виконання 2018-2020 рр.), в яких дисертант був співвиконавцем.

Новизна дослідження та одержаних результатів. Дисертація є першим дослідженням, в якому на підставі встановлених параметрів оптимальних конфігурацій анастомозів автором сформульовано єдині принципи формування коронарних анастомозів. Вперше було досліджено різні методи виконання та різні параметри коронарних анастомозів з урахуванням анатомічних передумов судин, що анастомозуються. Визначені найбільш оптимальні конфігурації коронарних анастомозів, які дозволили досягти максимальних показників їх пропускної здатності. Вперше, завдяки проведенню внутрішньосудинному ультразвуковому дослідженням (IVUS) коронарних анастомозів різних конфігурацій, встановлено прямий зв'язок між пропускною здатністю анастомозу та його внутрішньою структурою (Патент на винахід №111109). Отримані дані морфологічного дослідження дозволили визначити динаміку змін анастомозів в післяоператійному періоді.

Теоретичне значення і практична значимість результатів дослідження. Встановлені оптимальні параметри та методи виконання коронарних анастомозів дозволяють отримувати конфігурації коронарних анастомозів з максимальними значеннями об'ємного кровотоку. Максимальний об'ємний кровотік через такий анастомоз забезпечує тривале функціонування коронарного шунта внаслідок збереження його прохідності у ранні та пізні строки після операції. Сконструйовані таким чином анастомози забезпечують максимальний кровообіг в ішемізованій зоні міокарда, що покращує результати КШ та, можливо, позитивно впливають на насосну функцію серця. Автором запропоновано новий спосіб порівняльного дослідження функціональних характеристик різних конфігурацій

коронарного анастомозу (Патент України № 96886), який дозволяє визначити оптимальні параметри коронарного анастомозу, змінюючи техніки його виконання. Порівняння та узагальнення отриманих результатів дозволили розробити та впровадити в практику способи моделювання коронарного анастомозу (Патент України № 96887, Патент України на винахід № 111109).

Створення системи принципів формування коронарних анастомозів для збільшення тривалості роботи коронарних шунтів має позитивний вплив на якість та тривалість життя пацієнтів, хворих на ІХС. Дисертація

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

Дисертація базується на дослідженнях 516 коронарних анастомозів, які включали гідродинамічний та ультразвуковий метод (флюметрія) дослідження об'ємного кровотоку через коронарний анастомоз за власною методикою. Використані методи дослідження (в тому числі внутрішньосудинне ультразвукове дослідження внутрішніх параметрів анастомозів (IVUS) та флюметрія (TTFM) є високоточними та інформативними і відповідають запитам сучасної світової медичної науки. Отримані дані оброблені з використанням стандартних статистичних методів порівняння. Після перевірки даних на нормальність за допомогою теста Колмогорова-Смірнова, використано непараметричний критерій Манна-Уїтні. Така кількість дослідженого матеріалу та спектр використаних методів дослідження дозволили отримати об'єктивні результати даної наукової роботи та надали їй високий ступінь достовірності.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті. За темою дисертаційної роботи автором опубліковано 9 друкованих праць, у тому числі 1 стаття в іноземному журналі (Scopus), 2 статті у вітчизняних виданнях, які включені до міжнародних наукометрических баз, 3 – у фахових журналах, 2 патенти на корисну модель та 1 патент на винахід, що безпосередньо пов'язаний з темою дисертації. Отримано диплом переможця Всеукраїнського конкурсу «Винахід року-2016» у номінації «Кращий винахід року у м. Києві і Київській області» (Київ, 2017 р.).

Обсяг та рівень викладення матеріалів дисертації відповідають вимогам щодо публікацій результатів дисертацій.

Автореферат написаний у відповідності до змісту дисертаційної роботи і відображає її суть. Основні положення дисертації та висновки, представлені в авторефераті, ідентичні за змістом.

Аналіз основного складу роботи. Дисертація викладена на 144 сторінках (в т. ч. 107 сторінок основного тексту) машинописного тексту.

Складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, результатів досліджень, аналізу та обговорення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел літератури, який містить 189 найменувань. У роботі представлено 53 рисунки та 15 таблиць.

Вступ. Включає усі рубрики, що сказані у вимогах МОН України. Мета роботи сформульована чітко та лаконічно.

Зауважень до розділу немає

Розділ 1. Літературний огляд включає 189 джерел, більшість з яких закордонні та є актуальними. В огляді літератури автором проаналізовано існуючі літературні дані щодо типів та конфігурацій коронарних анастомозів та різні методики їх виконання. Автор спробував систематизувати переваги та недоліки існуючих методик, незважаючи на часті протиріччя науковців. Було окреслено основні напрямки подальших досліджень, які б допомогли встановити справжні оптимальні параметри анастомозів.

Зауваження:

- 1) Розділ має завеликий розмір та може бути скорочений
- 2) Мало представлено вітчизняних літературних джерел

Розділ 2. Матеріал та методи дослідження. Розділ написано традиційно, з чіткою характеристикою дослідженого матеріалу та повним описом методик досліджень. Усі досліджувані коронарні анастомози були розділені на групи для порівняння по вивченю кожного певного параметра. Всього було сформовано 9 груп. Досліджували варіанти формування анастомозів - створення послідовних (секвенційних) шунтів і різні типи анастомозів («кінець-у-бік» або «бік-у-бік»), техніки виконання анастомозів, особливості підготовки шунтів (скошений або зубчастий край), товщина проколювання шовною голкою краю шунта, взаємному розташуванні шарів стінок судин, шовний матеріал та кут між судинами. У кожній групі порівнювалися анастомози між одними і тими ж судинами, що відрізнялися різними значеннями тільки одного досліджуваного параметра, при цьому зберігалася повна відповідність всіх інших параметрів між судинами.

Зауваження: Стилістика та орфографія тексту потребує вдосконалення

Розділ 3. Результати досліджень. Основним критерієм оцінки функціональності коронарних анастомозів є його об'ємний кровотік. В даному розділі були також представлені результати порівняльного дослідження коронарних анастомозів з огляду на їх розміри внутрішньої будови та передумови коронарного тромбозу. Визначено та підтверджено статистичним аналізом оптимальний кут анастомозу,

оптимальний шовний матеріал, глибина та відступ при прошиванні венозної стінки шунта та взаємне розташування шарів стінок судин.

Зауваження:

1) В деяких рисунках результатів недостатньо чітко видно числові значення об'ємних кровотоків через велику кількість представлених прикладів

2) Достатньо було представити результати вивчення пропускної здатності анастомозів в таблицях

Розділ 4. Аналіз і узагальнення отриманих результатів. В даному розділі узагальнені результати усіх проведених досліджень з визначенням тих параметрів, які мали безпосередній вплив на їх пропускну спроможність. Аналіз отриманих результатів проводився з порівнянням з існуючими літературними даними щодо оптимальних конфігурацій анастомозів (певний кут анастомозу, особливості розташування шарів судинних стінок і т.д.) та особливостей методик їх виконання. Були підкреслені отримані результати подібні до тих, що досліджувалися раніше в медичній науці, та ті, що повністю відрізняються.

Зауважень до розділу немає

Висновки відображають основні результати дослідження та відповідають поставленим задачам.

Практичні рекомендації дозволяють використовувати їх у практиці кардіохірургічних установ.

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення. Зміст, структура та оформлення дисертації відповідають вимогам МОН України. Принципових зауважень до змісту та оформлення дисертації та автореферату немає.

До автора є запитання:

1) Чи проводились якісь клінічні дослідження (в хірургічній практиці чи на тваринах) коронарних анастомозів?

2) Що було зроблено щоб максимально наблизити умови кровотоку в створених коронарних анастомозах в дослідженні до реальних умов коронарного кровообігу?

3) Які ще фактори (крім технічних особливостей виконання) можуть впливати на пропускну спроможність сформованого коронарного анастомозу та чи досліджувались вони автором? Чому не вказано значення проксимальних анастомозів?

Рекомендації щодо використання результатів дослідження в практиці. Результати досліджень можуть бути впроваджені в клінічну практику закладів серцево-судинної хірургії. Теоретичні результати дисертації можуть бути використані в учебних програмах з

серцево-судинній хірургії. Впровадження результатів дисертаційної роботи в практичній охороні здоров'я дозволить покращити рівень спеціалізованої медичної допомоги населенню країни.

Висновок про відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня кандидата медичних наук. Дисертація Галича Сергія Сергійовича “Оптимізація техніки виконання коронарних анастомозів з урахуванням анатомічних особливостей судин, що анастомозуються” на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук є самостійною завершеною кваліфікаційною науковою працею. В дисертації сформований єдиний перелік оптимальних методик виконання коронарних анастомозів, що має на меті підвищити пропускну спроможність коронарних шунтів та збільшити їх тривалість функціонування.

Зміст дисертації відповідає спеціальності 14.01.04 – серцево-судинна хірургія. Основні результати дисертаційної роботи опубліковані в наукових фахових виданнях і пройшли належну апробацію.

Дисертаційна робота відповідає вимогам п.9,11,12,13 «Порядку присудження наукових ступенів (Постанова КМ України № 567 від 24.07.2013р.), які висуваються до кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.04 – серцево-судинна хірургія.

Завідувач відділенням
гострих захворювань судин
ДУ “Інститут загальної та
невідкладної хірургії
ім. В.Т. Зайцева НАМН України”
д.мед.н., професор

Прасол В.О.

