

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Пекарь Михайла Івановича „Поєднана пряма та непряма реваскуляризація нижніх кінцівок при хронічній критичній ішемії”, подану до офіційного захисту у спеціалізовану вчену раду К 61.051.08 при Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет» МОН України на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія.

Актуальність теми дисертаційної роботи. Згідно даних ВООЗ 10 % населення планети хворіє атеросклерозом судин. Частка атеросклеротичного ураження артеріального русла нижніх кінцівок сягає 2 % [Кобза І.І. та співав.,2014]. За п'ять років, при відсутності адекватного лікування, вдається зберегти нижню кінцівку лише у 30 % пацієнтів, у 52 % виконується ампутація кінцівки, у 18 % хворих помирають від ускладнень критичної ішемії нижніх кінцівок [Винник Ю.С. и соавт., 2015].

В структурі атеросклеротичного ураження артерій нижніх кінцівок у 65 % діагностується ураження стегно-дистального сегмента. Особливістю вказаної патології є тенденція до прогресування процесу [Черняк В.А., 2013], який значно пришвидшується при ураженні глибокої артерії стегна [Венгер І.К. та співав., 2010]. Оптимальним методом лікування стегно-дистальних атеросклеротичних оклюзій в умовах хронічної критичної ішемії є шунтуючі операції [Пшеничний В.Н., 2012,], хірургічні та ендovasкулярні ангіопластики [Русин В.І. та співав.,2012, Гощинський В.Б. та співав., 2015], поєднання шунтуючих операцій із ендovasкулярною ангіопластиком [Пітик О.І. та співав., 2013]. На сьогодні залишається проблема лікування пацієнтів з оклюзійно-стенотичним ураженням артерій гомілки (Венгер І.К. і співав., 2016). Тільки у 23-57 % пацієнтів із вказаною локалізацією оклюзійно-стенотичного процесу вдається провести реваскуляризуючу операцію, у 16 % виконується первинна ампутація. В 25 % хворих проводиться ампутація кінцівки, не дивлячись на спробу реваскуляризації (Винник Ю.С. и соавт., 2015). При багаторівневих

оклюзійно-стенотичних ураженнях підколінно-гомількового артеріального русла застосовують непрямі методи реваскуляризації [Казаков Ю.И., Лукин И.Б., 2014]. Проте, більшість методів непрямой реваскуляризації покращують кровотік не більше, ніж на 20 % і часто не призводять до очікуваного клінічного результату [Новиков Ю.В.и соавт., 2015]. Перспективним видається поєднання прямої та непрямой реваскуляризації стегно-дистального артеріального русла [Кательницький И.И., Кательницький Иг.И., 2014] та розробка нових варіантів хірургічної реваскуляризації, спрямованих на досягнення максимального ефекту від проведення прямої та непрямой реваскуляризації нижньої кінцівки.

Наукова новизна отриманих результатів. Застосування радіоізотопного методу дослідження дало можливість доповнити наукові дані про стан мікроциркуляторного русла нижніх кінцівок при хронічній критичній ішемії (гіперперфузія стопи, гіперперфузія стопи, позитивна проба із фізичним навантаженням), отримані результати при проведенні радіоізотопного дослідження дають можливість оцінити стан мікроциркуляторного русла нижніх кінцівок і рекомендувати відповідний об'єм реваскуляризуючої операції.

Непряма реваскуляризація у вигляді роторної остеотрепанції більш ефективна при компенсованих стадіях ішемії нижніх кінцівок (ІІБ – ІІІа), коли ще збережене мікроциркуляторне русло гомілки та стопи.

Вперше доведена доцільність комбінування методів прямої та непрямой реваскуляризації при хронічній ішемії нижніх кінцівок. Застосування поєднаної реваскуляризації приводить до швидшого зростання периферійного кровоплину, до покращення умов ремоделювання та можливості збільшення об'єму мікроциркуляторного русла гомілки. Ефективність непрямой реваскуляризації після підновлення артеріального притоку більш вища і прогнозована, ніж виконання її в ізольованому вигляді.

Вперше вивчено безпосередні та віддалені результати після поєднаних реконструктивно-відновних оперативних втручань у пацієнтів з хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок. Незалежно від рівня формування дистального анастомозу у хворих після поєднаної операції показник збережених кінцівок на 20 % перевищував показник прохідності шунтів, тоді як у групі з ізольованою реконструкцією – лише на 10 – 11 %.

Теоретичне значення результатів дослідження. У роботі отримано подальший розвиток дослідження етіопатогенетичних механізмів формування колатерального кровотоку та мікроциркуляторно русла гомілки та стопи в умовах хронічної ішемії при поєднанні прямих та непрямих методів ревакуляризації.

Практичне значення отриманих результатів При збереженні прохідності тільки однієї з гомілкових артерій показано шунтуюча операція.

При оклюзійно–стенотичних ураженнях всіх артерій гомілки показано проведення профундоластики.

При зменшенні функціонального резерву мікроциркуляторного русла (гіпоперфузія стопи з позитивною пробою при фізичному навантаженні) і відсутності адекватного дистального русла рекомендовано доповнювати реконструктивні оперативні втручання методами хірургічної стимуляції колатерального кровотоку - проведення роторної ревакуляризаційної остеотрепанції.

Застосування у післяопераційному періоді мегот- та вакуум-терапії призводить до швидшого загоєння трофічних виразок.

Розроблений лікувально-діагностичний алгоритм ведення пацієнтів із хронічною ішемією нижніх кінцівок в залежності від варіанту стенозуючо-оклюзійних уражень стегно-підколінно-гомілкового сегмента дозволяє знизити кількість високих ампутацій.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна. Наукова робота викладена на 213 сторінках з обсягом основного тексту на 156 сторінках і складається із вступу, огляду літератури, розділу “Загальна характеристика хворих та клінічних методів обстеження,” трьох розділів власних досліджень, розділу “Аналіз та обговорення результатів дослідження,” висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел. Дисертація ілюстрована 24 таблицями та 52 рисунками. Бібліографічний покажчик містить 327 літературних джерел, з них 249 кирилицею, 78 латиницею.

В розділі огляду літератури “Сучасні методи хірургічного лікування критичної ішемії нижніх кінцівок з використанням методів прямої та непрямой ревакуляризації” представив сучасні уявлення про епідеміологію критичної

ішемії нижніх кінцівок, діагностичні критерії ішемії та мікроциркуляторних розладів нижніх кінцівок. Дав характеристику прямим методам реваскуляризації та методам непрямой реваскуляризації атеросклеротичних уражень інфраінгвінального артеріального русла.

Розділ 2 “Характеристика хворих та клінічних методів обстеження.” В основу роботи покладені матеріали обстеження та хірургічного лікування 181 пацієнта з дистальними формами оклюзійно-стенотичних уражень стегно-підколінно-гомількового артеріального русла на фоні хронічної критичної ішемії. В залежності від оперативного втручання хворі розділено на дві групи: I група – 54 пацієнти, яким виконано дистальне (нижче колінної щілини) шунтування поєднане із роторною остеотрепанациєю (РОТ); II група – 62 пацієнти, яким виконано профундопластику і одночасно РОТ. Для порівняння виділено 65 пацієнтів (контрольна група, III), яким виконано дистальне шунтування (нижче колінної щілини). Враховуючи різний рівень формування дистального анастомозу серед хворих I та III груп проведено поділ на підгрупи: Ia – стегно-підколінне дистальне шунтування – 33 хворих; Ib – гомількові шунтування – 21 хворий; IIIa - стегно-підколінне дистальне шунтування – 40 хворих; IIIб - гомількові шунтування 25 хворих.

Для досягнення мети дисертаційної роботи було застосовано наступні методи обстеження: рентгеноконтраста ангіографія, ультразвукове дуплексне сканування, радіонуклідна ангіографія, реовазографія з нітрогліцериновою пробою, рентгенографія стопи у двох проекціях.

Розділ 3. “Клінічне значення та діагностика мікроциркуляторного русла кінцівки при критичній ішемії стегно-підколінно-гомількового сегмента.” Оцінку кровопостачання в нижній кінцівці проводили шляхом вимірювання РСТ з наступним обрахунком ІКПТ; визначенням поширеності оклюзійно-стенотичних уражень стегно-підколінно-гомількового сегмента, стану периферійного русла, зокрема візуалізації артерій гомілки та стопи, обстеженням стану шляхів колатерального кровоплину при ангіографічному та ультразвуковому обстеженні; визначення функціональних показників порушення системної та регіональної гемодинаміки під час проведення УЗДС.

Показники РСТ та ІКПТ знаходяться в прямій залежності від рівня та поширеності атеросклеротичного ураження, ступеня ішемії. Спостерігали зниження показників РСТ на артеріях гомілки та ІКПТ, яке було більш виражене у пацієнтів II групи. Саме пацієнтам вказаної групи проведено профундопластику в комбінації із РОТ.

Згідно даних, отриманих при проведенні УЗДС, більш значне зниження всіх показників УЗДС відмічено у II групі хворих, що засвідчує про більш складне ураження атеросклеротичним процесом артерій гомілки. Встановлення задовільного колатерального кровоплину по гомілкових артеріях нижче рівня оклюзії служить показом до проведення прямих реваскуляризуючих операцій.

У пацієнтів із позитивною нітрогліцериновою пробою при проведенні РВГ, які вказують на відсутність паралічу мікроциркуляторного русла, зберігається надія на покращення кровотоку в дистальних сегментах стопи після профундопластики.

Розподіл хворих за ангиографічним типом оклюзійно-стенотичних уражень артеріального русла нижніх кінцівок вказує на те, що більша третина пацієнтів мали одночасне ураження стегно-підколінного, підколінно-гомілкового сегментів та важке ураження дистального судинного русла.

Відсутність контрастування підколінної і гомілкових артерій може бути пов'язана як із спазмом артерій у відповідь на введення контрастної речовини, так і у зв'язку із сповільненням кровоплину по колатералях дистальніше оклюзії.

За відсутності візуалізації артерій стопи для визначення кровопостачання та життєздатності м'яких тканин гомілки та стопи, для визначення ступеня порушення мікроциркуляторного русла необхідно використати радіонуклідний метод дослідження. При застосування радіонуклідний метод дослідження кровопостачання стопи змінюється кожної секунди. Наприклад, на 36 сек. кровопостачання краще, ніж на 43 сек., на 70 краще, ніж на 71 сек. Така картина вказує на збережений колатеральний кровоплин та спроможність мікроциркуляторного русла стопи. Збережений колатеральний кровобіг є одним із факторів, що призводить до гіперперфузії стопи та гомілки.

Вивчення віддалених результатів операцій непрямой реваскуляризації встановило, що у хворих з ознаками гіперперфузії на стопі, останні були добрими і задовільними. У хворих із гіпоперфузією стопи та негативною пробою із фізичним

навантаженням оперативне втручання було неефективне і призводило до ампутації кінцівки.

Розділ 4 “Хірургічне лікування критичної ішемії нижніх кінцівок методом поєднаної прямої та непрямой реваскуляризації.” За відсутності функціонального резерву мікроциркуляторного русла і “адекватного” дистального русла рекомендується доповнювати реваскуляризуючі прямі оперативні втручання методами, що стимулюють колатеральний кровотік – роторною реваскуляризаційною остеотрепанациєю..

У пацієнтів I групи, яким одночасно проведено дистальне (нижче колінної щілини) шунтування поєднане із роторною остеотрепанациєю (РОТ), дистальний анастомоз формували на рівні дистальної частини підколінної артерії – 33 спостереження, на рівні тибіо-перонеального стовбура – 14 випадки, на рівні задньої великогомілкової артерії - 4 випадки, на рівні передньої великогомілкової артерії – 1 спостереження, на рівні малогомілкової артерії – 2 спостереження.

У пацієнтів II групи, яким одночасно виконано профундопластику і РОТ, використали наступні методики профундопластики: аутовенозна профундопластика за класичним методом – 33 спостереження, тромбendarтектомія з гирла ГАС,ПАС із поодинокую або множинною латкою – 17 випадків, автоартеріальна профундопластика – 3 випадки, дисталізація біфуркації ГАС з тромбектомією або без неї з авто венозною латкою 4 спостереження, аутовенозне стегно-глибокостегнове шунтування/протезування – 5 випадків.

Розділ 5 “Результати хірургічного лікування критичної ішемії нижніх кінцівок методом поєднаної прямої та непрямой реваскуляризації.” Безпосередні, в термін до 30 діб після операції, в I групи пацієнтів отримано 88,9 % добрих та задовільних результатів: 93,9 % при дистальних стегно-підколінних шунтуваннях + РОТ та 80,9 % при гомілкових шунтуваннях + РОТ.

В III (контрольній) групі пацієнтів отримано 87,7 % безпосередніх добрих та задовільних результатів хірургічного лікування: після виконання стегно-підколінних шунтувань - 92,5 %, після гомілкових шунтувань – 80,0 %.

Реоклюзія протягом року (ранні результати) після реконструктивно-відновних операцій + РОТ спостерігали у 18 (33,3 %) пацієнтів, з них у 7 (12,9 %)

спостереженнях виконана висока ампутація кінцівки. В контрольній групі тромбоз шунта виявлено у 25 (38,5 %), а ампутацію кінцівки виконано 12 (18,5 %) хворим. Таким чином, в I групі до кінці року прохідність шунтів становила 66,7 % та вдалось зберегти кінцівку у 87,1 % хворих, в III групі – прохідність становила 61,5 %, а кількість збережених кінцівок – 81,5 %.

Слід зазначити, що збільшення кількості прохідних шунтів на 4,6 % та кількості збережених кінцівок на 5,6 % У пацієнтів I групи можна пояснити покращенням мікроциркуляторного русла кінцівок завдяки ефекту ROT. Крім того необхідно відмітити – це розвиток компенсованої стадії хронічної ішемії після реоклюзії у хворих I групи: у 4 пацієнтів з 8, на відміну від хворих III групи, в якій всім 8 пацієнтам виконана ампутація нижньої кінцівки після реоклюзії і швидкого прогресування критичної ішемії.

Віддалені результати вивчено у 47 хворих I групи, 49 – II групи та 53 пацієнтів III групи. Кумулятивний аналіз стабільності задовільних результатів за методом Каплан-Мейєра показав, що у пацієнтів Ia групи прохідність стегно-підколінного шунта до 5 року спостереження складала 49,4 %, а збережених нижніх кінцівок 69,1 %. В IIIa групі ці показники були на рівні, відповідно, 43,7 % і 54,2 %.

Після гомілкового шунтування + ROT прохідність до 5 року прослідковувалась (Iб група) у 16,8 %, а в IIIб групі – 14,3 %, збережених кінцівок, відповідно, – 36,1 % і 24,2 %, відповідно.

Незалежно від рівня формування дистального анастомозу і I групі пацієнтів показник збережених кінцівок на 20 % перевищував показник прохідності шунтів, тоді як III (контрольній) групі – лише на 10-11 %.

Розділ 6 “Аналіз та обговорення результатів дослідження.” Пошукач провів аналіз результатів дослідження, обґрунтовуючи їх отримання шляхом порівняння із даними ряду інших дослідників. Стверджено ефективність застосування запропонованого алгоритму вибору методу поєднаної прямої та непрямой ревазуляризації нижніх кінцівок при хронічній критичній ішемії. Обґрунтовано застосування різних методів прямої ревазуляризації (стегно-дистальне шунтування, профундопластика) із ревазуляризуючою остеотрепанациєю. Вказано, що тільки комплексне, багаторівневе обстеження периферичної

гемодинаміки, стану периферичного артеріального русла, колатерального та мікроциркуляторного русла дає можливість вибрати оптимальний об'єм реваскуляризації або ж відхилити проведення реваскуляризуючих методів операції. Результати наукового дослідження дали можливість сформулювати наукову новизну дисертаційної роботи, встановити практичне значення отриманих результатів дослідження, обґрунтувати висновки та практичні рекомендації.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефераті.

Матеріал, викладений в авторефераті, повністю відповідає результатам дослідження, представленими в дисертаційній роботі.

За темою дисертаційного дослідження опубліковано 14 наукових праць: 11 статей, з яких одна у міжнародному фаховому виданні, 3 у виданнях, що входять до науково-метричних баз, 5 – у фахових виданнях ДАК МОН України, 3 тези у матеріалах конференцій.

Недоліки дисертації щодо їх змісту і оформлення.

Дисертаційна робота містить вирішення ряду спірних і актуальних питань ангіології. Для їх вирішення використано як лабораторні, так і апаратно - інструментальні високо інформативні методи дослідження. У зв'язку із вказаним у опонента не виникло принципових зауважень до наукових положень та висновків дисертаційної роботи.

Зауваження: Доцільно було б “Алгоритм вибору методу поєднаної прямої та непрямой реваскуляризації нижніх кінцівок при хронічній критичній ішемії” помістити в III або IV розділ дисертаційної роботи.

Запитання: Яка доцільність застосування ROT при IIIб – IV ступеню хронічної ішемії, якщо роторна остеотрепанация більш ефективна при компенсованих стадіях ішемії нижніх кінцівок (IIIб – IIIа)?

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці.

Результати дослідження дисертаційної роботи впровадити в роботу судинних та хірургічних відділень.

Висновок. Дисертаційна робота Пекарь Михайла Івановича „Поєднана пряма та непрямая реваскуляризация нижніх кінцівок при хронічній критичній ішемії”, є

закінченою науковою працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані та аргументовані результати дослідження, що в сукупності є суттєвими для визначення показань та вибору об'єму прямої та непрямой ревазуляризації нижніх кінцівок при хронічній критичній ішемії. Робота відповідає п. 11. "Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника", що ставляться до кандидатських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю хірургія - 14.01.03

Офіційний опонент:

д-р.мед.наук, професор,

зав. кафедрою хірургії № 2

Тернопільського державного медичного університету

імені І.Я. Горбачевського МОЗ України



завірю

Іменний ректор з кадрових питань
Тернопільського медуніверситету

Венгер І.К.

*Відрук офіційного опонента
надійшов до спец. ради К 61.037.08
09.02.2012р.*

*Вашо секретар
д. мед. н., доцент*

OL O.B. Кітченко