

ВІДЗИВ

офіційного опонента, д. мед. н., професора Пиптюка Олександра Володимировича про дисертаційну роботу Горленка Федора Вікторовича «Поєднання прямих та непрямих методів реваскуляризації при хронічній ішемії нижніх кінцівок» подану на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія (222 – медицина).

1. Актуальність вибраної теми дисертації.

Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок (ОАСНК) є однією з актуальних проблем сучасної медицини, займає одне з провідних місць у структурі захворюваності, стійкій непрацездатності і летальності. За різними даними у 2010 році, понад 200 мільйонів людей у всьому світі жили з PAD, що становить 23,5%. У мета-аналізі проведеному у США (2018), поширеність ПАД серед чоловіків коливалась від 6,5% (у віці 60-69 років) до 11,6% (у віці 70-79 років) до 29,4% (> 80 років). Поєднане ураження стегново-підколінно-гомількового сегменту спостерігається приблизно у близько 50 % пацієнтів, викликаючи хронічну загрозливу ішемію (CLTI) (Michael S Conte, Andrew W Bradbury, Philippe Kolh et. All. Global vascular guidelines on the management of chronic limb-threatening ischemia. J. Vasc. Surg. 2019 Jun;69(6S):3S-125S).

Пацієнти з ПАД мають широкий спектр клінічних, гемодинамічних та анатомічних порушень. Результати їхнього лікування залежать від доступності, якості первинної та вторинної медичної допомоги. Ті, хто проживає в регіонах із поганим доступом до медичної допомоги, часто звертаються із запущеною хворобою та неможливою реконструкцією судин кінцівок. Було підраховано, що приблизно половина всіх пацієнтів із CLTI не проходять реваскуляризацію. Єдиної тактики для лікування хворих з цією патологією досі не визначено, кожен з підходів має певні недоліки і обмеження. Хоч загальновизнаним рахується, що найбільш ефективним способом відновлення кровоплину є пряма реваскуляризація, окремі хірургічні центри надають перевагу ендоваскулярним технологіям. Смертність після первинної ампутації протягом двох років досягає 65 %, а 5-річна виживаність не перевищує 40 %.

Виходячи із вищесказаного, дисертаційна робота, присвячена підвищенню ефективності лікування хворих із облітеруючим атеросклерозом судин нижніх кінцівок

шляхом використання прямих та непрямих способів реваскуляризації та їх поєднання з включенням у кровопотік глибокої артерії стегна при хронічній та хронічно-критичній ішемії нижніх кінцівок має велике наукове та практичне значення для органів охорони здоров'я.

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

Дисертаційна робота Горленка Федора Вікторовича «Поєднання прямих та непрямих методів реваскуляризації при хронічній ішемії нижніх кінцівок» є узагальненням наукової програми кафедри хірургічних хвороб медичного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» із держбюджетної тематики «Методи прямої та непрямой профілактики тромбоемболії легеневої артерії» ДБ 852, ДР - 0115U001104. Здобувач є співвиконавцем даної науково-дослідної роботи.

3. Новизна досліджень та одержаних результатів.

Дисертант вперше з успіхом науково обгрунтував необхідність вивчення маркера розвитку атеросклерозу гомоцистеїну.

Довів, що незалежно від ступеня ішемії нижніх кінцівок, кількість десквамованих ендотеліоцитів плазми крові у хворих перевищувала референтні значення у 2 рази, що вказувало на порушення ендотеліальної вистилки судин.

Автором доведена необхідність проведення вимірювання внутрішньокісткового тиску великогомілкової кістки у хворих. Встановлено, що підвищення внутрішньокісткового тиску > 44 мм.вод.ст. можна вважати індикацією до реваскуляризуючої остеотрепанції, незалежно від ступеня ішемії.

Заслужують уваги запропоновані дисертантом визначення оцінки кровоплину по колатеральних гілках і стан артерій гомілки при плануванні виду реконструктивного оперативного втручання. Автором доведено, що при ГСПІ $>0,37$ пряма реваскуляризація є безперспективною.

Горленко Федір Вікторович детально вивчив архітекtonіку і провів планіметрію ГАС на кадаверному матеріалі, що дало можливість в подальшому розробити оригінальні способи проведення оперативних втручань.

Автор детально вивчив безпосередні та відділені результати запропонованих комбінацій методів прямої і непрямой реваскуляризації нижніх кінцівок у хворих на загрозливу ішемію та їх вплив на якість життя.

4. Теоретичне значення результатів дослідження.

Результати дослідження дали можливість розробити і впровадити в заклади охорони здоров'я лікувально - діагностичну програму, яка оптимізує підходи до ранньої діагностики та диференційованого комплексного лікування даної патології.

Матеріали дисертації широко використовуються у навчальному процесі студентів медичного факультету, факультеті післядипломної освіти «УжНУ».

5. Практичне значення результатів дослідження.

Автором запропонований алгоритм обстеження хворих на облітеруючі процеси судин, який дозволяє визначити покази до виконання прямих та непрямих методів реваскуляризації при хронічній ішемії нижніх кінцівок.

Вперше проведено порівняльний аналіз результатів прямих та непрямих способів лікування при корекції кровоплину нижніх кінцівок в залежності від геометрії анастомозу, довжини пластики глибокої артерії стегна, результатів профундопластики та від значення глибокостегново-підколінного індексу.

Встановлено, що при оклюзії стегново-підколінно-гомількового сегмента успіх реконструктивних втручань залежить від ступеня ураження шляхів припливу та відпливу крові.

Розпрацьований показник тривалості збереження кінцівки, в залежності від показника глибокостегново-підколінного індексу. При підвищенні рівня ГСПІ з 0,3 до 0,4 загроза втрати кінцівки також підвищується у 4,8 разів. На що отримано деклараційний патент України.

Доказано необхідність проведення радіоізотопної артеріографії при виявленому оклюзійно-стенотичному ураженні всіх артерій гомілки. Накопичення радіофармпрепарату на гомілці >20,0% під час фізичного навантаження є свідченням на користь виконання непрямих способів реваскуляризації, <20,0% - на користь ампутації.

Автором розпрацьовані ультразвукові критерії для здійснення ізольованої профундопластики, покази до проведення непрямих способів реконструкції і поперекової симпатектомії.

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

Результати дисертаційної роботи базуються на обстеженні та лікуванні 1098 хворих із облітеруючим атеросклерозом судин нижніх кінцівок (з 2004 до початку 2019 року) у відділенні судинної хірургії ЗОКЛ імені А. Новака, клінічної бази ДВНЗ «Ужгородський національний університет», що є достатнім для отримання достовірних даних.

Використані сучасні інформативні методи дослідження в діапазоні існуючих галузевих стандартів. Для оцінки загальних змін в організмі спричинених захворюванням застосовували загальноновизнані діагностичні підходи, які передбачали використання рентгенологічних, ультрасонографічних, радіонуклідних, електрокардіографічних методик.

На основі результатів досліджень сформована діагностично-лікувальна програма хірургічного лікування хворих на хронічну ішемію нижніх кінцівок.

Всі наукові результати піддані статистичній обробці і представлені у вигляді 24 таблиць і 39 рисунків.

Дисертаційна робота Горленка Федора Вікторовича побудована в традиційному для клінічних робіт стилі, викладена на 453 сторінках машинописного тексту, проілюстрована 54 таблицями, 141 рисунком, 9 формулами. Дисертаційна робота складається зі вступу, 9 розділів, висновків і списку використаних джерел. Бібліографічний показник містить 375 літературних джерела, у тому числі 150 кирилицею, 225 латиницею.

Робота розпочинається із анотації на українській і англійській мовах, списку опублікованих праць, ключових слів, на 26 сторінках.

Список опублікованих праць за темою дисертації, включає 44 публікації, які включають опис 2 патентів.

У вступі, який викладений на 10 сторінках, дисертант розкриває суть наукової проблеми, її значимість, вихідні дані, підстави та обґрунтування актуальності свого дослідження. Тут, у послідовності, рекомендованій ДАК України розкрито актуальність теми, мету і завдання дослідження, зв'язок роботи з науковими програмами, наукову новизну одержаних результатів, практичне значення роботи, особистий внесок здобувача, апробацію результатів дослідження та публікації за темою дисертації.

В розділі 1. “Методи хірургічної корекції хронічної ішемії при облітеруючому атеросклерозі аорти та судин нижніх кінцівок (літературний огляд)”, викладеному на 37 сторінках, детально висвітлені основні нерозв'язані питання проблеми. Він складається з п'яти підрозділів. Детально висвітлені класифікація ішемічного синдрому, патологічні

зміни, а також патофізіологія розвитку синдрому порушення кровопостачання при облітеруючому атеросклерозі. Надані переваги і недоліки хірургічного лікування даної патології, обґрунтовані методики консервативного лікування, прямих і непрямих методів реваскуляризації. Великий розділ присвячений анатомії і відновному лікуванню з використанням глибокої артерії стегна.

На основі аналізу різних літературних джерел, пошукач дійшов висновку, що сьогодні відсутні наукові праці, які б інтегрально оцінювали сучасні клініко-патоморфологічні особливості цієї патології, в контексті вдосконалення існуючих стандартів, і тому пошук оптимального алгоритму обстеження та лікування даної категорії хворих ще триває.

Огляд літератури завершується узагальнюючим висновком про ті окремі положення, які потребують детального вивчення і визначають необхідність наукового дослідження для підвищення рівня життя та заощадження значних коштів для охорони здоров'я.

Основні матеріали розділу були висвітлені у 8 наукових статтях.

Розділ 2 "Матеріали і методи", представлений на 27 сторінках, проаналізовано і охарактеризовано результати комплексного обстеження 1098 хворих, які знаходилися на лікуванні у відділенні хірургії судин із 2004 по 2019 роки з приводу хронічної артеріальної недостатності.

Підрозділ 2.1. «Загальна характеристика хворих» на 4 сторінках, подано достатньо повний аналіз хворих на хронічну артеріальну недостатність на фоні облітеруючого атеросклерозу. У демографічній структурі пацієнтів значно переважали чоловіки (89,8%, $p < 0,00001$). Середній вік хворих становив $61,4 \pm 8,7$ років. При цьому середній вік жінок ($65,6 \pm 7,9$) майже на 5 років переважав середній вік чоловіків ($60,9 \pm 8,6$) на час операції ($t = 5,77$, $p < 0,00001$). Досліджуваний контингент пацієнтів з діагнозом облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок був розподілений на 3 групи згідно локалізації патологічного процесу. I група – хворі з ураженням аорто-стегнового сегменту – 263 пацієнти (24,0%); II група - хворі з ураженням стегново-підколінного сегменту - 748 пацієнтів (68,1%); III група - хворі з ураженням підколінно-гомількового сегменту - 87 пацієнтів (7,9%).

За віково-гендерними паралелями, стадіями хронічної артеріальної недостатності, рівнями оклюзії судин, групи були співставимі. Також автор подав поділ пацієнтів за

способом хірургічного втручання, пацієнти були поділені на підгрупи, яким виконали прямі та непрямі методи реваскуляризації. Найбільш багаточисленною групою дослідження (58,2%) були пацієнти з хронічною ішемією і загрозою втрати кінцівки.

Автор дав детальний аналіз ускладнень, які характерні для хронічної загрозової ішемії і методи її корекції.

Підрозділ 2.1.1. «Клінічне дослідження хворих» складає 3 сторінки. Найбільшу групу хворих з атеросклеротичним ураженням термінальної аорти та її гілок склали хворі з ураженням стегново-підколінного сегменту 748 (68,1%), з ураженням аорто-стегнового сегменту - 263 (24,0%) пацієнти; з ураженням підколінно-гомількового сегменту - 87 пацієнтів (7,9%). У демографічній структурі пацієнтів значно переважали чоловіки (89,8%, $p < 0,00001$). Серед супутніх захворювань у досліджуваного контингенту превалювали наступні захворювання: ІХС - 71,9 %, артеріальна гіпертензія – 67,9%, ерозивно-виразкові ураження ШКТ – 55,7 % та цукровий діабет – 32,0%.

Потребує пояснення вислів: «Клінічне дослідження включало скарги хворого, зокрема, розрізняли біль в нижніх кінцівках ішемічного генезу (тобто «переміжну кульгавість»). У переліку скарг переважав симптом «Інтенсивна переміжна кульгавість або біль в спокої» та складав 72,5%».

Автору було би більш простіше, якби була використана система Wlfl, яка базується на трьох ключових факторах: рані, ішемії та інфекції стопи. Wlfl корелює з пошкодженням кінцівок, ризиком ампутації та загоєнням ран і може ідентифікувати пацієнтів, яким, ймовірно, буде корисна реваскуляризація.

2.1.2. Клініко-лабораторне обстеження хворих. 3 сторінки. Для вирішення поставлених задач дослідження, пошукачем застосовані сучасні загальноклінічні, біохімічні лабораторні методи дослідження.

2.2 Інструментальні методи діагностики.

Зауваження. Є повторення із розділу клінічного обстеження хворих.

Підрозділи 2.2.1. Реовазографія, 2.2.2. Визначення глибокостегново-підколінного індексу, 2.2.3. Визначення постоклюзійного венозного кровоплину, 2.2.4. Вимірювання внутрішньокісткового тиску, 2.2.5. Радіоізотопна діагностика, 2.2.6. Ультразвукове дуплексне сканування магістральних артерій. 2.2.7. Ультразвукове дослідження магістральних артерій із контрастуванням артерій. 2.2.8. Ангіографічна діагностика

оклюзійно-стенотичних уражень, 2.2.9. МСКТ-ангіографія інструментальні та спеціальні методи дослідження – інструментального, радіонуклідного обстеження для визначенням ступеня порушення кровопостачання. Дають повний опис методик, які використовував пошукач.

Необхідно відмітити, що для вимірювання внутрішньокісткового тиску автором був розроблений, виготовлений і впроваджений і клінічну практику спеціальний пристрій. Колектив авторів отримав на нього патент.

Розділи займають одну, дві сторінки. Може доцільніше було об'єднати їх в один великий розділ.

Розділ 2.3. «Статистичні методи дослідження» – написаний із повним висвітленням правових, гігієнічних норм використання даної методики. Віддалені результати хірургічного втручання оцінювали методом Каплан-Мейєра, для вивчення впливу ГСПІ на збереження кінцівки застосовували регресію Кокса..

Матеріали розділу висвітлені у шести наукових працях.

Розділ 3. Результати лабораторних та інструментальних методів дослідження, викладений на 55 сторінках. Автор дав чітку клінічну картину хронічної ішемії та перераховав кількісно симптоми, які спостерігалися у обстежуваних хворих.

Підрозділ 3.1. «Оцінка гемостазу, маркерів атерогенезу та ендотеліальної дисфункції у хворих з облітеруючим атеросклерозом». У 81,4 % хворих були наявні порушення складових гемостазіограми, що є свідченням порушення гемоконцентрації крові, наявності реакції системного запалення, зсуву ланок гемостазу в бік гіперкоагуляції, що виражалось підвищенням рівнів СРП ($11,80 \pm 0,72$ мкмоль/л, тромбоцитів до $2,62 \pm 0,53$ мкмоль/л, фібриногену до 76,09% та зниженням антитромбіну до 40-60%.

Гіпергомоцистеїнемія плазми крові була виявлена у 91,5 % хворих у легкій формі (10-30 ммоль/л). У 8,5 % пацієнтів спостерігалась помірна форма гіпергомоцистеїнемії (30-100 ммоль/л). Необхідно відмітити, що дослідженнями впродовж останніх 15 років встановлено: «гіпергомоцистеїнемія, більш інформативний показник розвитку хвороб серцево-судинної системи, ніж холестерин».

Кількість десквамованих ендотеліоцитів у хворих до операції перевищувала референтні значення ($3,22 \pm 0,39 \times 10^5$), а при компресії збільшувалася у два рази. Зниження кількості десквамованих ендотеліоцитів з $6,12 \pm 0,21 \times 10^5$ до $3,9 \pm 0,08 \times 10^5$ в 1 мл

плазми після прямої реваскуляризації свідчить про достовірне зменшення рівня ендотеліальної дисфункції. Зміни гомеостазу хворого мають великий вплив на розвиток гіперплазії інтими і прогресуванню атеросклерозу в зоні анастомозів після хірургічних втручань.

Зауваження. Стор. 116-120 інформація носить реферативний характер, необхідно перенести в огляд літератури.

Підрозділ 3.2. «Результати інструментальних методів дослідження».

3.2.1. Ультразвукове дуплексне сканування магістральних артерій

Автором представлено результати дуплексного обстеження судинного русла, із висновком, що дане обстеження є точним і безпечним для оцінки кровоплину артерій середнього та малого калібру, ефективним для контролю в післяопераційному періоді.

Підрозділ 3.2.2. Оцінка ІКПТ при оклюзійно-стенотичному ураженні стегново-підколінно-гомількового сегмента», представлений на 4 стор.

3.2.3. Ультразвукове дослідження магістральних артерій з контрастуванням. Цікавим і новим є використання, ультразвукове дослідження магістральних артерій із контрастуванням артерій. В якості контрастного агента використовувався контрастний препарат другого покоління СоноВью® (SonoVue®, BRACCO, Італія). Препарат не зареєстрований в Україні.

3.2.4. Ангіографічна діагностика оклюзійно-стенотичних уражень. Описані результати пункційної артеріографії. Прохідність артерій на стопі була виявлена лише у 33,9% хворих. І зроблений висновок, що для визначення спроможності мікроциркуляторного русла необхідно використовувати методики радіонуклідного обстеження.

Підрозділ 3.2.5. МСКТ-ангіографія». Особливістю МСКТ-ангіографії є те, що метод дозволяв отримати зображення зацікавленого судинного басейну на всьому протязі, із визначенням вираженості стенозу відвідного русла, оцінкою ризиків крововтрати, завдяки візуалізації близько розташованих вен на поперечних зрізах і місць відходження гілок магістральних артерій, а особливо аорти, в 3D-режимі.

Реовазографічне обстеження хворих проводилося на ураженій та контрлатеральній кінцівці із застосуванням функціональної проби з нітрогліцерином (НГ) та розрахунком реографічного індексу.

В даному розділі автором повторно надаються результати реовазографії, доплерографії і радіоізотопній ангіографії визначення внутрішньокісточкового тиску.

Автор детально описує рівні тисків – постоклюзійного венозного, внутрішньокісточкового, артеріального. Особливої уваги заслуговує використання радіонуклідної методики для визначення спроможності мікроциркуляторного русла.

Результати, отримані автором висвітлені у 7 наукових працях.

Розділ 4 «Система глибокої артерії стегна, як основа колатерального кровоплину нижніх кінцівок» 22 стор. ГАС є альтернативою поверхневої стегнової артерії, а також має потенціал для реваскуляризації нижньої кінцівки. Пошукач вказує на недостатньо вивчені варіанти хірургічної анатомії ГАС, що зумовило продовження пошуків до нових підходів хірургічного лікування хронічної ішемії нижніх кінцівок з її використанням.

4.1. Архітектоніка глибокої артерії стегна 4.2. Анатомо-морфометричне дослідження глибокої артерії стегна. Особливо цінним є вивчення артерії на трупному матеріалі. Трамбування особливостей анатомії ГАС, розташування її гирла, особливо на доопераційному етапі, є важливим моментом для постановки вірного топічного діагнозу, а відповідно і правильного вибору оперативної тактики, вибір місця виконання артеріотомії, зони формування дистального анастомозу та латки

4.3. Ультразвукова діагностика ангіоархітектоніки та гемодинаміки глибокої артерії стегна. Дане обстеження у спектральному доплерівському режимі дало об'єктивну та кількісну інформацію щодо варіанти відходження ГАС, наявності та характеру змін показників локальної та системної гемодинаміки, стану магістрального і колатерального кровоплину. Глибока артерія стегна є життєво важливою ланкою в зв'язку з наявністю колатералей між аорто-клубовою системою та периферичними артеріями гомілки і стопи.

Розділ достатньо висвітлений в публікаціях – 3 опублікованих наукових роботах.

Розділ 5 «Прямі способи хірургічної реваскуляризації», результати описані на 45 стор.

5.1. «Аорто (клубово)-стегові реконструкції». При аорто-стеговому біфуркаційному шунтуванні переважали дистальні анастомози «кінець в бік» в ЗАСз переходом на ПАС 56 (29,5%), по типу «кінець в кінець» в локації ГАС – 42 (22%). У 68 (35,8%) випадках дистальний анастомоз переходив ізольовано у ГАС. При клубово-стеговому шунтуванні дистальний анастомоз був включений у ГАС у 44 (41,1%) хворих.

5.2. «Ендартеректомія в аорто-клубовому сегменті». При сегментарних оклюзіях зовнішньої клубової артерії та артерій стегна у 23,2 % хворих першої групи виконана тромбendarтеректомія.

5.3. «Стегново-підколінне шунтування». Стегново-підколінне шунтування вище щілини колінного суглобу виконано у 228 (38,9 %), глибокостегново-підколінне шунтування у 16 хворих (2,7%), стегново-підколінне шунтування нижче щілини колінного суглобу виконано у 97 (16,6 %). За розподілом згідно геометрії дистального анастомозу було здійснено наступне: «кінець в кінець» - 178 (52,2 %) та «кінець в бік» - 163 (47,8%) випадки.

5.4. «Відкрита та напіввідкрита (тромб-) ендартеректомія». Відкрита та напіввідкрита тромбendarтеректомія із стегнової та підколінної артерій виконана у 245 (41,8 %) хворих.

5.5. «Реконструкції в підколінно-гомілковому сегменті». 5.5.1. «Стегново-підколінно-гомілкове шунтування». Серед пацієнтів III групи підколінно-гомілкові шунтування виконано у 24 (27,6 %) хворих. За геометрією дистальних анастомозів було здійснено наступний розподіл: «кінець в кінець» - 13 (54,2 %) та анастомоз «кінець в бік» - 11 (45,8 %) випадків. 5.5.2 «Відкрита та напіввідкрита (тромб) ендартеректомія». Автор детально дав опис хірургічних операцій і їх результати.

Результати опубліковані у 3х наукових працях.

Розділ написаний добре, зауважень не має.

Розділ 6. «Види непрямих реконструктивних операційних втручань» на 86 стор. До операцій непрямой реваскуляризації автор відніс ізольовану профундопластику, POT та поперекову симпатектомію. При непрямій реваскуляризації добрими результатами реваскуляризації нижніх кінцівок вважали ліквідацію всіх ознак критичної ішемії впродовж 1 – 2 місяців, збільшенні дистанції ходи > 50 м, загоєння виразки або дефекту після екзартикуляції пальців та збереження кінцівки, підвищення рівня РСТ та ІКПТ > 50% від стартових показників. Задовільними результатами вважали зникнення або зменшення больового синдрому, тривалість регенеративного процесу > 2 місяців, підвищення рівня показників РСТ та ІКПТ на 30-50% у порівнянні зі стартовими. Незадовільними результатами вважали подальше прогресування КІНК, яке потребувала виконання ампутації нижньої кінцівки.

6.1. «Профундопластика». Профундопластика об'єднує хірургічні втручання, які відновлюють просвіт початкового відділу ГАС. За даними автора, показами до ізольованої

профундопластики служать наступні критерії: наявність локальної оклюзії гирла або стенозу глибокої стегнової артерії > 70 %, оклюзія поверхневої стегнової артерії, дифузне оклюзійно-стенотичне ураження підколінної артерії та артерій гомілки, підвищення ПСШ в рівні стенозу > 200 см/с за даними УЗДС артерій н/к, ГСПІ в межах 0,2-0,36. Профундопластика – це артеріальна реконструктивна операція, яка не відновлює прохідність ПАС, але відновлює колатеральний кровообіг на стегні, покращуючи перетоки в ділянці колінного суглобу та мікроциркуляторному руслі нижньої третини гомілки та стопи.

У підрозділах 6.2. «Пряма (insitu) стегова реваскуляризація», 6.3. «ГАС як джерело притоку для інфраінгвінальної реваскуляризації», 6.4. «Поєднання профундопластики з реваскуляризуючою остеотрепанацією великогомілкової кістки», 6.5. «Поперекова симпатектомія». У 19 (21,8%) хворих з дистальним оклюзійно-стенотичним ураженням артерій нижніх кінцівок виконана поперекова симпатектомія. 6.6. "Реваскуляризуюча остеотрепанація великогомілкової кістки». Реваскуляризуюча остеотрепанація великогомілкової кістки виконана у 24 (27,6%) хворих III групи. Дана операція виконувалася при оклюзії стегово-підкільного сегменту, наявності колатерального кровоплину на артеріях гомілки та прохідності артерій стопи, підтверджених ангіографічно, при підвищенні ВКТ вище 44 мм.вод.ст. Встановлено, що остеотрепанація знижує ВКТ, чим покращує мікроциркуляцію та внутрішньокісткову перфузію на 70 % від початкового об'єму. Автор дав детальний опис проведених непрямих реконструкцій, і їхні результати.

Основні наукові результати розділу представлені в 9 публікаціях.

Розділ 7. «Ранні та віддалені результати прямих реконструктивних оперативних втручань», представлений на 36 стор.

7.1. «Ранні результати реконструктивно - відновних операцій». При аналізі результатів повторних реконструкційних операцій, реоклюзія впродовж першого року виявлена тільки у 74 (19,5%) хворих. Причинами низьких показників прохідності після проведеного оперативного втручання в кінці року були неврахування патогенетичних механізмів розвитку тромботичних ускладнень, гемодинамічних складових їх розвитку, некоректний вибір хірургічної тактики та методу реконструкції.

На основі цього дослідження був зроблений висновок, що вибір правильної хірургічної тактики, збереженню кінцівки та покращенню ранніх післяопераційних

результатів сприяє комплексне клініко-інструментальне обстеження, яке повинно включати ультразвукові та ангіографічні методи діагностики, зокрема радіонуклідну ангіографію з урахуванням патогенетичних механізмів розвитку патологічного стану.

7.2. «Віддалені результати реконструктивно - відновних операцій».

Даний розділ виділений для оцінки ефективності застосованої хірургічної тактики і визначення основних напрямків оптимізації методів діагностики і профілактики основних післяопераційних ускладнень з метою досягнення найкращих результатів лікування. Пізніми післяопераційними ускладненнями автор вважав несприятливі наслідки первинної реконструктивної операції, виявлені після року і більше з моменту проведення втручання, котрі вимагали повторної реконструкції. Пізні ускладнення відзначені у 116 (44,1%) хворих після виконання реконструктивних операцій на аорто-стегновому сегменті. Серед пізніх ускладнень превалювали реоклюзії оперованого сегмента, що обумовлені тромбозом (45 хворих, 17,1%). Далі в порядку зниження спостерігалися хибні аневризми дистального анастомозу (16 хворих, 7,9%), прогресування атеросклерозу з оклюзією дистального русла (26 хворих, 9,9%), інфікування протеза (10 хворих, 5,0%) і стеноз анастомозу (36 хворих, 17,8%). При виборі методу повторної операції в кожному випадку використовували індивідуальний підхід, враховуючи виявлені при функціональному і ангіографічному дослідженнях особливості ураження реконструйованого сегменту, технічні нюанси, раніше виконаної операції. Результати категорії «добрі» спостерігали у 200 (30,2%) хворих, «задовільні» - у 198 (29,9%) пацієнтів, що складало 61,1% позитивних результатів. В структурі незадовільних результатів (264 (39,9%)) переважали наслідки проведених стегново (підколінно)-гомількового шунтування та складали 18(75%) пацієнтів.

7.3. «Порівняльна характеристика віддалених результатів артеріальних реконструкцій в залежності від геометрії анастомозів». Частота повторних операцій у пацієнтів II групи при реконструкції анастомозу «кінець в бік» становила 38,7%, а при способі «кінець в кінець» - 42,7%.

Врахування параметру геометрії анастомозів дало можливість досягнути задовільних результатів із збереженням кінцівки і регресом ішемії в основній групі хворих у 85, 7% хворих. Кількість ампутацій у хворих 1 групи було 8,9%. Показник післяопераційної летальності у хворих основної групи склав 5,4%.

У структурі повторних операцій серед досліджуваного контингенту переважали ампутації (34,6 %), тромбектомії (22,2%) та резекція дистального анастомозу (8,0 %).

Результати досліджень даного розділу представлено в 5 публікаціях:

Розділ 8 «Ранні та віддалені результати непрямих реконструктивних оперативних втручань», представлений на 57 сторінках.

Підрозділи 8.1. «Аналіз ранніх результатів пластики глибокої артерії стегна у хворих з хронічною ішемією нижніх кінцівок», 8.2. «Аналіз даних профундопластики в залежності від довжини пластики глибокої артерії стегна», 8.3. «Аналіз віддалених результатів профундопластики в залежності від вибору пластичного матеріалу», 8.4. «Аналіз результатів профундопластики в залежності від значення ГСПІ», висвітлюють в повній мірі проведені статистичні дослідження і мають свої висновки.

Загальний висновок - профундопластика при атеросклеротичному ураженні стегново-підколінного сегменту має перевагу над ендартеректомією та стегново-підколінним шунтуванням завдяки меншому ризику повторної операції 25,3% та більшому часовому проміжку до повторної операції у разі необхідності її проведення.

8.5. «Результати застосування поперекової симпатектомії та поєднання профундопластики з реваскуляризуючою остеотрепанациєю великогомілкової кістки».

При непрямих методах реваскуляризації: - 5 річне збереження кінцівки при ізольованій профундопластиці становило – 76,2 %, при комбінації профундопластики та реваскуляризуючої остеоперфорації – 79,1%. При самостійній симпатектомії з цукровим діабетом – 0%, без цукрового діабету – 10,5%, при самостійній реваскуляризуючій остеоперфорації з цукровим діабетом – 28,6% та без цукрового діабету – 32,1%.

Основні наукові результати розділу представлені в 7 публікаціях.

Розділ написаний добре, зауважень не має.

Розділ 9. «Аналіз та узагальнення отриманих результатів», 32 сторінки. Автор, послідовно приводить результати своїх досліджень, аналізує їх з даними інших клініцистів, пропонує досить цінні наукові та практичні концепції.

Розділ закінчується концептуальним заключенням, що визначення компенсаторних можливостей судинного русла ураженої кінцівки є необхідним у зв'язку із різким зменшенням його об'єму при хронічній ішемії кінцівок. При відсутності повноцінного приймаючого басейну артеріального русла, пряма реваскуляризація не є доцільною, а

методи непрямой реваскуляризації стають єдиним можливим варіантом для спасіння кінцівки.

Пошук нових ефективних методів реваскуляризації, в тому числі і непрямих, пояснюється не поганими результатами судинних реконструкцій, а зростанням числа нереконструктивно курабельних пацієнтів.

Наукові положення, висновки і рекомендації випливають із фактичного матеріалу є обґрунтованими узагальненнями, які логічно завершують роботу, достовірні та мають теоретичне і практичне значення.

Дисертант, провівши глибокий аналіз одержаних результатів сформулював дванадцять чітких і конкретних висновків, які повністю обґрунтовані та достовірні.

Практичних рекомендацій не має.

7. Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях і авторефератах.

За даними дисертаційного дослідження та автореферату, Горленко Федір Вікторович опублікував 44 наукові праці, з яких 31 стаття, 26 - у фахових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України (6 одноосібних), 10 - в науко-метричних виданнях, з яких 9 - у виданнях, з індексом цитування Scopus, 4 тези у матеріалах міжнародних з'їздів і конференцій, 1 монографія, 4 навчальні підручники, 1 патент на корисну модель та 1 патент на винахід. В опублікованих працях та авторефераті повністю викладені матеріали дисертації.

8. Недоліки дисертації та автореферату щодо змісту і оформлення.

У дисертації є і деякі недоліки, орфографічні помилки, які були висвітлені по ходу рецензування.

Зауваження не є принциповими і не впливають на наукові досягнення отримані в дисертаційній роботі.

Запитання:

1. Рівень гомоцистеїну в крові може підвищуватися з багатьох причин. Найчастішою причиною підвищення рівня гомоцистеїну (гіпергомоцистеїнемії) є нестача фолієвої кислоти та ціанокобаламіну (вітамінів B9 та B12). Який, на Вашу думку, патофізіологічний механізм підвищення даного показника при облітеруючому атеросклерозі?
2. Ваші рекомендації по післяопераційному веденню хворих на загрозливу ішемію, та медикаментозному забезпеченні у найближчому та відділеному періодах.

3. На вашу думку, який вид анастомозу, при шунтуючих оперативних втручаннях, є доцільнішим?

9. Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці.

Для практичної охорони здоров'я дисертант розробив і впровадив в практику комплексне обстеження пацієнтів на хронічну загрозливу ішемію тканин кінцівок.

Для хірургів широкої мережі, дисертант чітко визначив алгоритм обстеження, покази до виконання реконструктивно - відновних оперативних втручань та непрямих методів реваскуляризації при різних варіантах порушення кровопостачання.

Всі ці чітко сформульовані діагностичні і тактичні дії при лікуванні хворих на хронічну ішемію кінцівок, різко знижують рівень післяопераційних ускладнень, зменшують загальну кількість оперативних вимушених операцій, скорочують ліжко-день і інвалідизацію хворих.

10. Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Висновок: На основі ознайомлення із дисертаційною роботою, авторефератом, наукова робота Горленко Федір Вікторович «Поєднання прямих та непрямих методів реваскуляризації при хронічній ішемії нижніх кінцівок», подану на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 - хірургія, виконана при науковому консультуванні д. мед. н., професора Русина Василя Івановича, є завершеною, кваліфікованою і самостійною, виконаною на сучасному науково-методичному рівні науково-дослідницькою працею.

Отримані нові обґрунтовані результати, сукупність яких вирішує актуальну проблему сучасної хірургічної науки і практики, її результати розв'язують важливе наукове завдання.

За актуальністю теми, обсягом досліджень, викладеним в роботі матеріалом, обґрунтованістю та об'єктивністю висновків, науковою новизною і практичним значенням рекомендацій дисертація повністю відповідає вимогам п. 10 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 567 (із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015) стосовно дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук, а її автор Горленко Федір Вікторович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія, за вирішення актуальної наукової проблеми – підвищення ефективності лікування хворих із облітеруючим атеросклерозом

судин нижніх кінцівок шляхом використання прямих та непрямих способів реваскуляризації та їх поєднання з включенням у кровотік глибокої артерії стегна при хронічній та хронічно-критичній ішемії нижніх кінцівок..

Офіційний опонент: д. мед. м., професор, завідувач кафедри
хірургії стоматологічного факультету Івано-Франківського
національного медичного університету

О. В. Пиптюк

«15» 10 2020р.

Висновок



ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ	
ЗАСТУПНИК РЕКТОРА (НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДРІВ)	
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	
15	10 2020
Підпис	<i>Г. Грин</i>
Прізвище	<i>Грин</i>

*Висновок офіційного опонента
написаний у списку справ 20.10.2020р.*

Вчений секретар

О. В. Пиптюк