

ишемией нижних конечностей. Несмотря на высокую вероятность развития тромбоза зоны реконструкции в течение первого года, средний показатель сохранения конечности составил 71%. Рассмотрены технические особенности данной операции, а также ее возможные осложнения.

Ключевые слова: артериализация, венозное русло, хроническая критическая ишемия, нижняя конечность.

Gudz O.I.

Arterialization of the Venous Distal arc in Chronic Critical Lower Limb Ischemia

Summary: We made the analysis of the international clinical stud-

ies on the feasibility of using arterialization venous distal arc of the foot methods in patients with critical lower limb ischemia. Despite the high probability thrombosis developing in the reconstruction zone during the first year, the average limb preservation rate was 71%. Also we considered the technical features of this operation and its possible complications.

Keywords: arterialization, venous distal arc, chronic critical ischemia, lower limb.

Надійшла 23.01.2012 року.

УДК: 616-005.4+616-008.815+616-03

Диб'як Ю.М., Волошин М.М., Оринчак В.А.

Визначення і підходи до класифікації хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок

Кафедра загальної хірургії (зав. каф. - проф. І.М.Гудз) Івано-Франківського національного медичного університету

Резюме. В оглядовій статті висвітлено сучасні погляди на проблему діагностики хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок. Розглянуто дискусійні питання використання суб'єктивних і об'єктивних критеріїв критичної ішемії та підходи до її класифікації.

Ключові слова: критична ішемія, нижня кінцівка, класифікація, критерій, регіонарний кровоплин.

Судинні хірурги та хірурги загальної практики все частіше стикаються у своїй роботі з пацієнтами, у яких діагностується хронічна критична ішемія нижніх кінцівок (ХКІНК). ХКІНК, по великому рахунку, є межовим станом, який відділяє життєздатну кінцівку від ішемічної гангрени, а тому вимагає радикальних оперативних заходів, спрямованих на усунення ішемії. Несвоєчасна діагностика критичної ішемії, незнання її клінічних, гемодинамічних і морфологічних критеріїв, призводить до неадекватного лікування, і, як наслідок, становить загрозу втрати кінцівки. Тому дуже важливо розуміти суть терміну «критична ішемія» і володіти методами її діагностики.

Термін «критична ішемія кінцівок» («critical limb ischaemia») був вперше запропонований P.R.F. Bell [1] в 1982 році. Але ще до 1982 р. були створені класифікації артеріальної недостатності, які виділяли термінальні стадії в окремому групі [2]. В 1954 р. R.Fontaine [3] запропонував класифікацію облітеруючого атеросклерозу, яка відображає клінічне протікання захворювання і передбачає виділення 4 стадій процесу. Критичної ішемії стосувались III і IV стадії, клінічними ознаками яких є постійний біль в спокої і виникнення виразок, некрозів відповідно. В своїй класифікації А.В. Покровський [4] (1979) окрім стадій ішемічного синдрому, III-я і IV-а з яких ідентичні відповідним в класифікації Fontaine, пропонував враховувати ступені порушення регіонарного кровоплину. Так, критична ішемія характеризувалась стійкою судинною недостатністю (III ступінь) і виникненням ускладнень, таких як виразки, некрози (IV ступінь). Але суто клінічний підхід до виділення критичної ішемії як термінальних стадій існуючих класифікацій призводив, за дослідженням багатьох авторів [2,5,6], до проблеми невідповідності показників регіонарної

гемодинаміки клінічній вираженості ішемії нижніх кінцівок.

Практика діагностики і лікування пацієнтів із ХКІНК вимагала введення визначених критеріїв і умов, які дали б можливість лікарю розраховувати на виживання кінцівки [1]. Зважаючи на це, в 1988 р. І.І.Затєвахін [5] запропонував об'єктивні критерії критичної ішемії до яких відніс: плечогомілковий індекс (ПГІ) 0,37; постоклюзійний венозний тиск (ПОВТ) 39,5 мм. рт. ст.; черезшкірне напруження кисню (T_{spO_2}) – 39,45 мм.рт. ст.; черезшкірне напруження вуглекислого газу (T_{spCO_2}) – 47,95 мм. рт. ст.; кліренс I^{31} - 34,41 хв., однофазний тип наростання кровоплину (по даних лазерної доплерометрії). В тому ж в 1988 році була створена Європейська робоча група з критичної ішемії кінцівки (European Work Group of Critical Limb Ischaemia), яка визначила програму і найбільш важливі напрями досліджень. Два підсумкових документи (Berlin, 1989; Rudesheim, 1991) уточнили стан, який раніше традиційно відносили до ШБ і IV ступеня (Fontaine) [7,8,9,10]. За ними ХКІНК визначена двома критеріями: – постійним болем спокою, який вимагає не менше, ніж двотижневої регулярної аналгезії; – виразкою чи гангrenoю стопи при систолічному тиску на гомілці менше 50 мм рт. ст. Необхідно зазначити, що саме першим підсумковим Документом Європейської домовленості по критичній ішемії нижніх кінцівок (Berlin, 1989) регламентувалось використання доповненої класифікації Fontaine [7,11]. Згідно з нею виділяли стадії субкритичної (ША) і критичної (ШБ) ішемії. Головними клінічними відмінностями між субкритичною і критичною ішемією були, по-перше, наявність «ішемічного набряку гомілки», по-друге, вимушене опускання ураженої кінцівки з ліжка з частотою не менше 1 разу в 2-2,5 год [12].

Другий спільний європейський документ (Rudesheim, 1991) доповнював визначення критичної ішемії ще одним об'єктивним критерієм – пальцевий тиск при критичній ішемії встановлювався рівним чи нижче 30 мм рт. ст. [8]. Але і доповнене таким чином визначення ХКІНК не задовільняло ангіологів. Вважалось, що дане визначення “too strict” (“надто строгі”) і багато пацієнтів не вкладалось в нього [13].

Дискусія з приводу визначення ХКІНК відбувалась в рамках Європейського конгресу ангіологів (Швеція, 1994). При обговоренні висувались два суперечливих моменти: – встановлений двотижневий болевий період надто тривалий для хворих із ХКІНК, погіршення у них часто настає швидше і має серйозний прогноз; – заключення про постійний біль може відрізнитись через підходи до цього поняття і принципи знеболення в різних країнах [14]. Об'єктивізуюча роль такого критерію критичної ішемії, як гомілковий тиск 90 мм рт. ст. також піддавалась сумніву. Так Джонатан Д Борода [15] вказував, що кальцифікація гомілкових артерій здатна призвести до псевдовисоких показників гомілкового тиску і ППГ. Особливо актуально це у пацієнтів з цукровим діабетом. Були спроби виведення на перше місце серед об'єктивних критеріїв інших функціональних показників. Так Н.А.Шор [16] вважав характерним для хронічної критичної ішемії кінцівки зниження температури шкіри на стопі до 22-24°C. Такі зауваження знайшли відображення в рекомендаціях другого Трансатлантичного консенсусу (TASC-II), в яких виділено порогові значення гомілкового тиску, ППГ і пальцевого тиску для підтвердження діагнозу ХКІНК [17].

Зважаючи на певну умовність поділу на III і IV стадії в класифікаціях Fontaine і А.В.Покровського, наявність єдиних діагностичних критеріїв, деякі автори вважають доцільним розглядати хворих із термінальними стадіями ішемії як єдину групу, з єдиними підходами до лікування [2, 5, 18, 19]. Так в документі TASC-II вказано, що термін «критична ішемія» повинен використовуватись стосовно всіх хворих з хронічним болем в спокої, виразками, гангrenoю, що пов'язана з патологією артерій кінцівки [17], що також узагальнює таких пацієнтів в окрему групу. На думку інших авторів [8, 11, 14], критична ішемія включає різні ступені ішемічних порушень, диференціальна діагностика, яких є важливим завданням, від вирішення якого, у великій мірі, залежить прогноз лікування. Принципи поділу критичної ішемії на стадії у різних дослідників значно відрізняються. В основу виділення субкритичної і критичної ішемії лягли суто клінічні відмінності. W. Schoor [20], використовуючи клінічні симптоми, виділяв варіанти ішемічного ураження: - критична ішемія частини кінцівки; - критична ішемія переважаючого масиву тканин кінцівки. Н.А.Шор і В.І.Жданов [16] пропонували для поділу ХКІНК на стадії не клінічні симптоми, а показники регіонарної гемодинаміки і мікроциркуляції. Це дозволило їм виділити 2 стадії ХКІНК: відносної компенсації і декомпенсації регіонарного кровоплину. В свою чергу, інші дослідники вважають, що функціональні тести служать лише для об'єктивізації хронічної критичної ішемії нижніх кінцівок, а вирішальним діагностичним критерієм є характеристика ішемічного болю [14, 19]. Такі переконання дозволили Ю.В.Белову та співавторам [18] створити клініко-функціональну класифікацію хронічної ішемії нижніх кінцівок, в якій вони постарались інтегрувати клінічні симптоми, функціональні показники і дані гістологічного дослідження. Згідно з даною класифікацією хворі із ХКІНК відносяться до IIIA, B і IV-го функціональних класів.

Більш прогресивною за добіркою клінічних і функціональних критеріїв виявилась класифікація мультифокального атеросклерозу, запропонована В.Г. Мішаловим (2002) [21, 22]. За згаданою класифікацією залежно від ступеня ішемії тканин у кожному артеріальному басейні виділялось 4 функціональні класи (ФК). Хворих із критичною ішемією стосуються: 3 ФК – декомпенсації кровообігу із зворотним порушенням функції органа; 4 ФК – декомпенсація кровообігу зі стійкою втратою функції органа.

Визначення ХКІНК є ключовим питанням проблеми. Наявність даного стану диктує хірургу застосування принципу максимальної ревазуляризації кінцівки і відмову від

ампутації [13, 23]. В свою чергу, проблему вибору тієї чи іншої техніки втручання потрібно розглядати в залежності від типу ураження [17, 22, 24, 25, 26, 27, 28]. Залежність виду оперативного втручання і його наслідків від локалізації і тяжкості ураження артеріального русла породила чисельні спроби виділити і систематизувати типи ураження, які базувались на морфологічних критеріях [21, 29, 30, 31]. Так, А.А.Шалімов і М.Ф.Дрюк [32] пропонують виділяти окремо для аорто-клубового, стегново-підколінного і підколінно-гомілкового артеріальних сегментів визначені типи ураження судинного русла (А, Б, В, Г, Д). Але найбільш вживаною у всьому світі, на сьогодні, є класифікація морфологічних типів уражень, наведена в матеріалах Міжнародного трансатлантичного консенсусу (TASC) і TASC-II [17, 33]. Запропонована класифікація уражень стандартизує їх характеристику і оцінку результатів лікування, сприяючи виробленню рекомендацій відносно вибору оптимальних видів втручання.

Література

1. Bell P.R.F., Charleworth D., De Palma R.G., Eastcott H.N. The definition of critical ischaemia of limb. Working party of the intern. vascul. simp. Brit. J. Surg. 1982; 69: 2: 2.
2. Сухарев И.И., Жале А.К. Ультразвуковая оценка регионарной гемодинамики при облитерирующем атеросклерозе подвздошных и бедренных артерий // Хирургия. – 1990. – №5. – С.82-85.
3. Fontaine R., Kim M., Kieni R. // Helvetica Chirurgica Acta. – 1954. – Н.5/6. – С. 499-533.
4. Покровский А.В. Клиническая ангиология. – М., 2004.
5. Затевахин И.И., Дроздов С.А., Хабазов Р.И., Устинов А.Г., Сахарова Г.М., и др. Гемодинамические аспекты лечения больных с «критической ишемией» нижних конечностей // Вестник хирургии. – 1988. – №7. – С.48-50.
6. Кузнецов М.Р., Евграфов А.И., Туркин П.А. Хирургическое лечение хронической артериальной недостаточности нижних конечностей: современное состояние проблемы. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2002. - №2. – С.56-59.
7. European Consensus Document on Critical Limb Ischemia. – 1989, March.
8. European Working Group on Critical Leg Ischemia. Second European Consensus Document on Chronic Critical Leg Ischemia. // Circulation – 1991. – Vol. 84. (suppl IV) – P. 26.
9. Fagrell B. Critical ischemia of limb: comments on consensus document. J. Intern. Med. 1992; 231: 3; 195-198.
10. Mahler F. European consensus concerning chronic critical ischemia of the lower extremities. Vasa. 1990; 19: 2: 97-99.
11. Крогтовский Г.С., Зулин А.М., Уткин У.Г. Дифференциальная диагностика критической и субкритической стадий ишемии нижних конечностей путем изучения параметров микроциркуляции методом лазерной доплерофлуометрии на фоне нереконструируемого хронического окклюзионного заболевания артерий // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2000. – №3. – С.48-53.
12. Савельев В.С., Кошкин В.М. Критическая ишемия нижних конечностей. – М.: Медицина, 1999. – 170 с.
13. Бурлева Е.П., Смирнов О.А. Размышления по поводу хронической критической ишемии конечностей. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 1999. – Т.5. - №1. – С.17-21.
14. Rieger H. Further thoughts on critical limb ischaemia. // J. Critical ischaemia. 1995; 4: 2:34-35.
15. Jonathan D Beard. Chronic lower limb ischemia J Med 2000 июль, 173 (1): 60-63.
16. Шор Н.А., Жаданов В.И. Показания к выполнению и прогнозирование результата поясничной симпатэктомии у больных с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей при хронической критической ишемии // Клиническая Хирургия. – 1998. – №2. – С.5-6.
17. TASC Working Group Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arteria disease // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. – 2007. – Vol. 33 (Suppl. 1).
18. Белов В.Ю., Сандриков В.А., Косенков А.Н., Назаров А.Б. Хирургическое лечение больных с хронической критической ишемией нижних конечностей атеросклеротической этиологии // Хирургия. – 1997. – №2. – С.45-51.

19. Белов Ю.В., Косенков А.Н., Бядин Н.Л., и др. Тактика хирургического лечения больных с диффузным поражением артерий нижних конечностей. // Хирургия. – 1999. – №4. – С.4-9.

20. Schoop W. What is critical limb ischaemia? // Crit. Ischaemia. 1995; 3: 4: 99.

21. Мишалов В.Г., Черняк В.А., Селюк В.М., Литвинова Н.Ю., Кошевский Ю.И. Новые аспекты диагностики и комплексного лечения больных с мультифокальным атеросклерозом. // Хирургия України. – 2002. - № 1. – С.41-44.

22. Мишалов В.Г., Илясова Н.Д., Селюк В.М. Применение инвазивных методов лечения при поражениях артериальных сосудов нижних конечностей (по материалам Международного трансатлантического консенсуса). // Серце і судини. – 2004. – № 3(7). – С.18-25.

23. Золоев, Г. К. Облитерирующие заболевания артерий. Хирургическое лечение и реабилитация больных с утратой конечности / Г. К. Золоев. – М.: Медицина, 2004. – 432 с.

24. Greenstein D., Brown T.F., Kester R.C. Assessment of chemical lumbar sympathectomy in critical limb ischaemia using thermal imaging // Int. J. clin. monit. Comput. – 1994. – Vol. 11. - № 1. – P. 31-34.

25. Люлько И.В., Киселевский Д.А., Сергеев О.А., Дзевичский Д.И. Опыт и результаты лечения больных с атеросклеротическими окклюзионно-стеногическими поражениями артерий голени // Серце і судини. – 2005. - №1 (додаток). – С.90-93.

26. Мишалов В.Г., Селюк В.М., Черняк В.А., Осадчий А.И., Маркулан Л.Ю. Комплексное лечение облитерирующих заболеваний периферических артерий // Серце і судини. – 2005. - №1 (додаток). – С.115-119.

27. Карпенко, А. А. Пути улучшения результатов хирургического лечения больных с патологией брюшной аорты в сочетании с мультифокальным атеросклерозом / А. А. Карпенко, А. М. Чернявский, М. С. Столяров и др. // Ангиология и сосудистая хир. – 2008. – Т. 15, № 2 (приложение). – С. 347–348.

28. Карпенко, А. А. Гибридные оперативные вмешательства в лечении ишемии нижних конечностей / А. А. Карпенко, А. М. Чернявский, В. Б. Стародубцев и др. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Облитерирующие заболевания сосудов: проблемы и перспективы», Кемерово, 19–20 июня

2009. – Кемерово, 2009. – С. 86–87.

29. Гуч А.А., Дынник О.Б., Сухарев И.И., Вовченко А.Я., Кориченский А.Н. Этюды современной ультразвуковой диагностики. – “Укрмед”, 2000. – 191 с.

30. Сидоренко Л.Н., Казаков Ю.У., Соколов А.А. Клинико-ангиографические параллели у больных с окклюзиями артерий нижних конечностей // Хирургия. – 1984. – №5. – С.68-73.

31. Сидоренко Л.Н., Казаков Ю.И., Соколов А.А. Клинико-ангиографические параллели у больных с атеросклеротическими окклюзиями подвздошно-бедренного сегмента // Хирургия. – 1986. – №12. – С.29-32.

32. Шалимов А.А., Дрюк Н.Ф. Хирургия аорты и магистральных артерий. / Киев: Здоров'я, 1979. 381 с.

33. Міжнародний трансатлантичний консенсус. – International Angiology. – 2000, March. – Vol. 19 (Suppl. 1): I – XXIV. – P. 1 – 304.

Дыбьяк Ю.Н., Волошин М.М., Оринчак В.А.

Определение и подходы к классификации хронической критической ишемии нижних конечностей

Резюме. В обзорной статье отражены современные взгляды на проблему диагностики хронической критической ишемии нижних конечностей. Рассмотрены дискуссионные вопросы использования субъективных и объективных критериев критической ишемии, и подходы к ее классификации.

Ключевые слова: критическая ишемия, нижняя конечность, классификация, критерии, регионарный кровоток.

Dybiak Y.M., Voloshyn M.M., Orynychak V.A.

Determination and Accesses to Classification of Chronic Critical Ischemia of the Lower Extremities

Summary. In the survey article the modern data are determined at the problem of diagnostics of chronic critical ischemia of lower limbs. The debatable questions of useage of subjective and objective criteria of critical ischemia, and accesses to classification, are considered.

Key words: critical ischemia, lower extremity, classification, criteria, periferal blood stream.

Надійшла 05.12.2011 року.

УДК 616-056.52+616.379-008.64+616.12-008.331.1

Марусин О.В., Боцюрко В.І.

Ожиріння та лептинорезистентність

Кафедра ендокринології (зав. каф. – проф. В.І.Боцюрко) Івано-Франківського національного медичного університету

Про зв'язок між ожирінням та цукровим діабетом (ЦД) було описано ще 1500 років тому давньоіндійськими лікарями. На сьогоднішній день ожиріння є одним із найбільш поширених захворювань у нашому суспільстві. На даний час у світі нараховується більше 300 млн людей з ожирінням, а це є більше 7% усього населення світу, а з ЦД 2 типу – 245 млн. Впродовж останнього часу цей процес має тенденцію до зростання, особливо в економічно розвинутих країнах. Тобто, з вищенаведених даних можна сказати, що ЦД 2 типу є найчастішим ускладненням ожиріння (85% хворих на ЦД 2 типу мають надлишкову вагу).

У США біля 34% людей мають ожиріння. У Європі частота ожиріння коливається від 20 до 40% в різних країнах. Збільшення кількості людей з ожирінням спостерігається також і в Японії, Південній Кореї та Китаї, де до недавнього часу ця проблема зовсім не була актуальною. І навіть в

Індії, де більшість населення живе за межею бідності майже у 40% населення є надмірна вага тіла. Якщо така тенденція буде зберігатися, то до 2025 року буде очікуватися зростання кількості осіб з ожирінням та ЦД 2 типу в 2 рази.

В Україні проблема ожиріння також є досить актуальною. Так, серед українців, що працюють, ожиріння мають біля 30%, а надмірну масу тіла – кожен четвертий.

Дана патологія представляє собою серйозну медичну проблему, яка пов'язана із зниженням якості і тривалості життя, тому що супроводжується розвитком не тільки ЦД 2 типу, але й появою таких тяжких ускладнень, як дисліпідемія, атеросклероз, артеріальна гіпертензія, нічні апное, жирова хвороба печінки, злоякісні новоутворення, остеопороз та патологія суглобів, сечокам'яна та жовчечна хвороба, подагра, варикозне поширення вен та інші проблеми, а також призводить до ранньої інвалідизації, втрати працездатності і