

УДК 616.136/137 — 007.272 — 089



М.А. Ващенко, Ю.М. Безпалько,
Г.С. Морський, О.В. Никонюк, О.А. Богайчук,
Р.О. Бабочкін, О.І. Галузинська, С.І. Козарь

Сучасні технології діагностики та вибір методу комплексного хірургічного лікування оклюзій черевної частини аорти та магістральних артерій нижніх кінцівок

Дорожня клінічна лікарня № 1 на станції Київ
Південно-Західної залізниці

Ключові слова: хірургічна артеріальна недостатність, «критична» ішемія тканин, ультразвукова ехолокація, оклюзія черевної частини аорти, контрастна аортографія, клубово-стегонове алошунтування, напіввідкрита ендартеректомія.

Облітеруючий атеросклероз черевної частини аорти, клубових та стегових артерій призводить до тривалої втрати працездатності та інвалідазації осіб працездатного віку, що робить цю проблему соціально значущою. За даними Р. Андрухової [1], частка осіб працездатного віку становить 74,4% від усіх хворих з цією патологією.

Атеросклеротичні оклюзії стегово-гомілкового сегмента спостерігають у 50% хворих, а аорто-здухвинного — у 30% [6, 7].

За даними Національного інституту здоров'я США (1996), щорічно виконують понад 570 тис. судинних реконструктивних операцій, декілька тисяч ампутацій кінцівок, при цьому рівень госпітальної летальності становить у середньому 18% [9].

Після реконструктивних операцій в аорто-клубово-стеговому сегменті рівень летальності становив, за даними різних авторів, від 4,4 до 12,4% [2, 5–7]. Частота ампутацій при облітеруючому атеросклерозі судин нижніх кінцівок дорівнює від 18 до 37% [2–4].

Досі відсутні чіткі рекомендації щодо показань та вибору методу хірургічної операції при оклюзіях черевної частини аорти, клубових та стегових артерій, особливо при «багатоповерхових» оклюзіях цих сегментів артерій. Залишаються невирішеними питання вибору того чи іншого методу лікування гнійно-некротичних уражень нижніх кінцівок через особливості перебігу при цій патології та варіабельність клінічних форм.

Працівники залізничного транспорту постійно перебувають у стані стресу, що пов'язано з безпекою руху поїздів. Необхідність рано прокидатися, добиратися до місця роботи в переповнених автобусах та електропоїздах збільшує психологічне та фізичне напруження. Нічні зміни, іноді відсутність вихідних днів, несвоєчасний прийом їжі та лікарських засобів, у більшості випадків їжу вживають у сухом'ятку, недостатня кількість овочів, фруктів та вітамінів — усе це негативно впливає на організм працівників залізничного транспорту.

Шкідливі звички (паління, вживання алкоголю) та дія несприятливих чинників (вібрація, шум працюючих двигунів, пари мастил та дизельного палива, які містять солі важких металів) спричиняють прискорений розвиток порушень обмінних процесів в організмі.

Мета роботи — проаналізувати методи своєчасної діагностики облітеруючого атеросклерозу черевної аорти і магістральних артерій кінцівок, визначити показання до хірургічного лікування та підхід до вибору методу операцій таких хворих залежно від форми і перебігу захворювання, проаналізувати наслідки лікування, охарактеризувати профілактичні заходи.

Матеріали та методи

Проведено аналіз даних клінічного обстеження та комплексного хірургічного лікування 310 хворих з атеросклеротичними оклюзіями черевної частини аорти, клубових та стегових артерій, які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні Дорожньої клінічної лікарні №1 на станції Київ із 2001 до 2007 р. включно. Вік хворих — від 45 до 88 років. Чоловіків було 220 (70,97%), жінок — 90 (29,03%).

Діагностичний алгоритм включав: загальноклінічні дослідження, ультразвукову ехолокацію (210 хворих), ультразвукове дуплексне сканування (60), черезшкірну полярографію (90), рентгеноконтрастну аортоартеріографію (45), рентгенографію стоп і гомілок (75).

Розподіл хворих за ступенем ішемії тканини кінцівок відповідно до модифікованої класифікації R. Fontaine і співавт. [8] і 2-го Європейського консенсусу (1991) [10] був таким: II стадія — у 110 (35,55%) хворих, IIIA — у 105 (33,87%), IIIB — у 50 (16,12%), IV — у 45 (14,52%).

У 200 (64,51%) хворих з хронічною недостатністю III і IV стадій діагностували «критичну» ішемію тканини нижніх кінцівок [10].

Хворих було розподілено на три групи: до



Таблиця 1

Наслідки комплексного лікування хворих на облітеруючий атеросклероз артерій нижніх кінцівок

Лікування	Кількість хворих	Наслідки лікування		
		добрі	задовільні	незадовільні
Пентоксифілін та інші препарати	220	120	80	20
«Вазапостан» та інші препарати	20	12	7	1
«Алпростан» та інші препарати	70	40	28	2
Усього	310	172	115	23

першої ввійшли 25 (8,06%) пацієнтів з оклюзіями черевної частини аорти, до другої (240) – з одно- і двобічними оклюзіями клубових та стегнових артерій, до третьої – з «багатоповерховими» оклюзіями.

Розробляючи показання і протипоказання до реконструктивних операцій на магістральних артеріях, враховували ступінь ішемії тканини, вік хворого, супровідні захворювання, стан легенево-серцевої системи, функції печінки і нирок.

При порівнянні даних клінічних досліджень з показниками контрольної групи встановлено, що регіонарний систолічний тиск (РСТ) був знижений на 70%, кістково-плечовий індекс (КПІ) – на 68%, швидкість об'ємного кровотоку (ШОК) – на 75%, рівень рО₂ в шкірі гомілки – на 55% (p<0,001).

З урахуванням отриманих даних ми визначили показання до оперативного лікування та підхід до вибору метода реконструктивних судинних операцій.

Крім цього, ми враховували ефективність проведеної комплексної медикаментозної терапії хворих, яка проводилася з метою передопераційної підготовки.

Показання до оперативних втручань були абсолютними та відносними.

Абсолютні показання:

- облітеруючий атеросклероз III та IV стадії з явищами «критичної ішемії» тканин кінцівок;
- показники РСТ і КПІ знижені більш ніж на 70% порівняно з нормою;
- ШОК знижена більш ніж на 75%;
- рівень рО₂ у шкірі гомілки знижений більше ніж на 53%.

Відносні показання:

- облітеруючий атеросклероз судин II стадії;
- показники РСТ та КПІ знижені більше ніж на 65%;
- ШОК знижена більше ніж на 70%;
- рівень рО₂ у шкірі гомілки знижений більше ніж на 37%.

Результати та їхнє обговорення

220 (70,97%) хворих з облітеруючим атеросклерозом магістральних артерій кінцівок отримували

пентоксифілін по 5–10 мл довенно на 200 мл «Реополіглюкіну» або 0,9% розчині натрію хлориду щодня протягом 10–15 днів. Крім цього, 1% розчин нікотинової кислоти по 2–3 мл дом'язово двічі на добу впродовж 12–14 днів, вітаміни А і Е в дозі 1–2 мл дом'язово 1 раз на добу впродовж 10–15 днів.

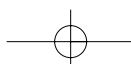
Для розрідження крові призначали гепарин по 5000 Од внутрішньошкірно 3–4 рази на добу впродовж 5–7 днів, ацетилсаліцилову кислоту по 0,5 г 1–2 рази на добу, після прийому їжі. За потреби застосовували серцеві, сечогінні препарати, засоби для поліпшення трофіки тканин та імунного статусу організму, антибіотики відповідно до чутливості мікробів.

20 (6,45%) хворих пролікували препаратом «Вазапостан» фірми «Shwarz Pharma» у дозі 20 мкг на 200 мл 0,9% розчину натрію хлориду щодня протягом 10 днів. Крім цього, призначали серцеві, сечогінні препарати, комплекс вітамінів групи В, А та Е дом'язово.

70 (22,58%) хворих отримували препарат «Алпростан» фірми «Lechiva» по 100 мкг довенно на 200 мл 0,9% розчину натрію хлориду або «Реополіглюкіну» щодня протягом 10–12 днів для поліпшення магістрального та колатерального кровотоку у тканинах стегна та гомілки.

Після комплексного медикаментозного лікування у 295 хворих досягнуто певного поліпшення кровообігу в тканинах нижніх кінцівок, відмежування некротичних ділянок на пальцях та стопі. Поліпшилися реологічні показники крові, кислотно-основний баланс, функція печінки та нирок, підвищився імунний статус хворих. Спостерігали тенденцію до поліпшення загоювання ран на стопі та пальцях. У решти хворих не вдалося відновити кровообіг у гомілці та стопі, що змусило нас виконати ампутації гомілки та стегна.

Безпосередні наслідки комплексної медикаментозної терапії оцінювали як добрі, задовільні та незадовільні (табл. 1). У 25 (8,06%) хворих, які отримали курс лікування пентоксифіліном і в яких не відзначили поліпшення кровотоку та зменшення «критичної» ішемії тканин нижніх кінцівок (наслідки лікування оцінено як задовільні у 16 осіб і як незадовільні у 9), виявлено оклюзії артерій, що бу-



Таблиця 2

Види ампутацій на нижніх кінцівках та щадних операцій на стопах

Лікування	Кількість хворих	Ампутація кінцівки на рівні			Щадні операції	
		стегна	гомілки	стопи	екзартикуляція пальця	некректомія пальця
Традиційне лікування (пентоксифілін та інші препарати)	195	9	4	5	15	20
Пентоксифілін та інші препарати + реконструктивні операції	25	—	—	2	5	12
«Вазaproстан» та інші препарати	20	—	1	1	5	16
«Алпростан» та інші препарати	70	—	1	2	6	25

ло показанням до виконання реконструктивних операцій на магістральних артеріях.

Цим хворим виконали такі операції: ендартер-тромбектомію із клубово-стегнового сегмента артерій у поєднанні з профундопластиком — у 6 хворих, клубово-стегнове алошунтування — у 5, аорто-стегнове біфуркаційне алошунтування — у 4, ендартертромбектомію із стегново-підколінного сегмента — у 5, стегново-підколінне алошунтування — у 3 і стегново-підколінне аутовенозне шунтування методом реверсії вени — у 2 хворих. Додатково виконали лівобічну поперекову симпатектомію на рівні L₃-L₅ у 8 хворих. Операції проводили під спинномозковим знеболюванням, вводили 1–2 мл 2% розчину лідокаїну та інших препаратів.

Завдяки проведеним реконструктивним операціям на магістральних артеріях у 12 хворих вдалося відновити кровообіг на гомілці та стопі (добрі наслідки лікування), у 10 хворих — кровообіг на гомілці (задовільні), а отже, обмежитися виконанням щадних операцій на стопі та пальцях.

Аналіз результатів лікування на момент виписування засвідчив, що застосування реконструктивних операцій на магістральних артеріях нижніх кінцівок і препаратів «Вазaproстан» та «Алпростан» допомагає зменшити явища «критичної» ішемії тканин і поліпшити кровообіг та мікроциркуляцію в тканинах кінцівок, відмежувати явища некрозу тканин із подальшим виконанням переважно щадних ампутацій на стопі та гомілці (табл. 2).

Запропонований підхід до діагностування та проведення комплексного лікування (медикаментозна терапія та реконструктивні операції на артеріях) дав змогу отримати такі наслідки лікування: добрі — у 184 (59,4%) хворих, задовільні — у 120 (38,7%) і незадовільні — у 6 (1,9%).

Ампутації нижньої кінцівки на рівні нижньої третини стегна виконано у 9 (2,9%) хворих, на рів-

ні верхньої третини гомілки — у 6 (1,93%), на рівні стопи — у 10 (3,2%). Екзартикуляцію пальців стопи виконано у 31 (10,0%), некректомію пальців стопи — у 73 (23,54%). Летальних наслідків не було.

Профілактичним заходом щодо ускладнень є диспансерний нагляд за хворими, компенсація клінічного перебігу захворювання, відмова від шкідливих звичок (паління, надмірне споживання алкоголю), заняття спортом, контроль за масою тіла. Крім цього, потрібно проводити періодичні курси лікування хворих, підбирати відповідне взуття (у деяких випадках — ортопедичне) на низьких підборах і дотримуватися щоденної лікувально-профілактичної гігієни стоп (змащування стоп живильними пом'якшувальними мазями). У разі виникнення мозолів чи подряпин на пальцях або на стопі слід звертатися до хірурга.

Потрібне також санаторно-курортне лікування хоча б один раз на 2 роки на курортах Хмільник, Немирів, Моршин, Трускавець, Одеса, Борислав тощо.

Висновки

Застосування ультразвукової ехолокації та дуплексного сканування судин нижніх кінцівок дає змогу своєчасно виявити порушення периферійного кровообігу в тканинах і розпочати комплексне лікування для компенсації перебігу цього захворювання.

Показаннями до виконання реконструктивних операцій на клубових, стегнових, та підколінній артеріях у цієї категорії хворих є низька ефективність проведеного медикаментозного лікування і наявність оклюзії артерії, неможливість поліпшити кровообіг у тканинах гомілки та стопи. Про доцільність проведення реконструктивних операцій на артеріях із подальшим медикаментозним лікуванням цих хворих свідчать задовільні наслідки лікування у 304 (98,1%) хворих.

Література

1. Андрухова Р.В. Совершенствование социально-трудовой реабилитации больных после ампутации по поводу сосудистых заболеваний конечностей // Вест. хир. им. И.И. Грекова. — 1986. — № 6. — С. 63–65.
2. Лебедев Л.В., Дуданов И.П. Хирургическое лечение атеросклеротических поражений ветвей дуги аорты, брюшной аорты и артерий нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. — М: Инфо-Медиа., 1995. — № 1. — С. 111–117.
3. Лыткин М.И., Перегудов И. Г. Отдаленные результаты реконструктивных операций на брюшной аорте и подвздошных артериях. // Кардиология. — 1981. — Т. 21, № 2. — С. 55–58.
4. Полоус Ю.М. Ампутации при окклюзиях артерий нижних конечностей // Клин. хирургия. — 1985. — №7. — С. 69–70.
5. Спиридонов А.А. Состояние ангиохирургии в России и перспективы ее развития (сообщение первое) // Анналы хирургии. — 1996. — № 2. — С. 47–51.
6. Сухарев И.И., Дрюк Н.Ф., Вашенко М.А., Олейник Л.И. Хирургическое лечение «многоэтажной» окклюзии брюшной части аорты, подвздошных и бедренных артерий // Клин. хирургия. — 1994. — № 4. — С. 35–38.
7. Шалимов А.А., Дрюк Н.Ф. Хирургия аорты и магистральных артерий. — К.: Здоров'я, 1979. — 382 с.
8. Fontaine R., Kim M., Kieny R. Die chirurgische der peripheren Durchblutungsstörungen // Helv. Chir. Acta. — 1954 — Bd. 21, N5–6. — P. 499–533.
9. Ruscley D., P.A. Stonebridges, R.J. Prescott Endovascular infrainguinal superficial femoral artery osan arterial patch // J. Vasc. Surg. — 1991. — Vol. 13, N3. — P. 423–427.
10. Second European Consensus Document in Chronic Critical leg ischemia // Circulation. — 1991. — Vol. 84. — P. 1–26.

*М.А. Ващенко, Ю.М. Безпалько, Г.С. Морской, О.В. Никонюк,
О.А. Богайчук, Р.А. Бабочкин, О.И. Галузинская, С.И. Козарь*

Современные технологии диагностики и выбор метода комплексного хирургического лечения окклюзий брюшной части аорты и магистральных артерий нижних конечностей

Проанализированы результаты клинического обследования и комплексного лечения 310 больных с облитерирующим атеросклерозом брюшной части аорты и магистральных артерий нижних конечностей. Применение ультразвуковой эхолокации и дуплексного сканирования сосудов нижних конечностей позволяет своевременно выявить нарушения периферического кровообращения в тканях и начать комплексное лечение для компенсации течения заболевания. Показаниями к выполнению реконструктивных операций на подвздошных, бедренных и подколенной артериях у этой категории больных являются низкая эффективность проведенного медикаментозного лечения и наличие окклюзии артерии, невозможность улучшить кровообращение в тканях голени и стопы. Целесообразность выполнения реконструктивных операций на артериях с последующим медикаментозным лечением этих больных подтверждают положительные результаты лечения 98,1% пациентов.

*M.A. Vashchenko, Yu.M. Bezpal'ko, H.S. Mors'kiy, O.V. Nikonyuk,
O.A. Bohaychuk, R.O. Babochkin, O.I. Galuzins'ka, S.I. Kozar'*

Modern techniques of the diagnostics and selection of the method of the complex surgical treatment of occlusion of aorta abdominal part and the main artery of the lower limbs

The analysis has been made for the results of clinical examination and complex treatment of 310 patients with obliterating atherosclerosis of the aorta abdominal part and main artery of the lower limbs. The use of ultrasonic echolocation and duplex scanning of the lower limbs' vessels enabled to reveal the disturbances of peripheral circulation tissues and to start the complex treatment for compensation of the disease course. The indications for the reconstruction surgery on iliac, femoral and popliteal arteries in this group of patients are the low efficacy of medicamental treatment and presence of the artery occlusion, the impossibility to improve blood circulation in the tissues of lower legs and foot. The advisability of reconstructive surgery on arteries with subsequent medicamental treatment of these patients is confirmed by the positive results of the treatment in 98.1% patients.