

© О.О. Сергєєв, О.Б. Кутовий, І.В. Люлько, О.В. Спиридонов, В.В. Петров, О. М. Машин, О.В.Соколов, 2012

УДК: 616.381:616.132-007.64-089.853(477.63)

О.О. СЕРГЄЄВ², О.Б. КУТОВИЙ¹, І.В. ЛЮЛЬКО¹, О.В. СПИРИДОНОВ¹, В.В. ПЕТРОВ¹,
О.М. МАШИН², О.В. СОКОЛОВ²

¹ Дніпропетровська медична академія, кафедра хірургії №2, Дніпропетровськ, Україна;

² Обласна клінічна лікарня імені І.І. Мечникова, відділення судинної хірургії, Дніпропетровськ

ДОСВІД ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З РОЗРИВАМИ АНЕВРИЗМ ЧЕРЕВНОГО ВІДДІЛУ АОРТИ

На основі аналізу результатів лікування 96 хворих з позаочеревинними розривами аневризми аорти доведена доцільність виконання операцій в умовах спеціалізованого центру хірургії судин, виділені технічні особливості хірургічних втручань, показана можливість та визначені умови транспортування таких пацієнтів в медичному транспорті.

Ключові слова: аневризма аорти, розрив, хірургічне лікування

Вступ. Успіхи планових операцій з приводу аневризми черевної аорти (АЧА) у провідних клініках світу в останні роки обумовлені своєчасною скрінінговою ультразвуковою діагностикою цього захворювання серед населення віком понад 40 років, впровадженням в практику методів рентгеноваскулярного протезування, лапароскопічних операцій, робототехніки [1–3]. Але при розривах АЧА, ці методики широкого застосування не набули і в такій ситуації в більшості клінік світу застосовуються ургентні „відкриті” операції [4, 5]. Летальність в таких випадках у середньому складає від 20 до 100% [6–9]. Периоперативна летальність у різних регіонах України при планових хірургічних втручаннях з приводу аневризми черевної аорти складає 2,4–5%, при невідкладних – 45–70% [8]. Така велика різниця відсотків летальності залежить від тактики надання медичної допомоги, досвіду хірургів, анестезіологів, трансфузіологів, реаніматологів, а також рівня матеріально-технічної бази лікувального закладу [9].

Інформація про організацію надання медичної допомоги і результати лікування хворих з розривами аневризми черевної аорти в науковій літературі досить рідкісна й суперечлива. Розриви АЧА є однією з не вирішених проблем в ангіохірургії України і потребують подальших наукових досліджень, аналізу результатів лікування й обміну досвідом.

Мета дослідження. Оцінити результати хірургічного лікування хворих з розривами інфраренальних аневризми черевної аорти в умовах застосування різних тактичних підходів і технічних можливостей.

Матеріали та методи. В Областному центрі хірургії судин м. Дніпропетровська з 1996 з 2012 р.р. було прооперовано 96 пацієнтів з розривами інфраренальних АЧА без прориву у черевну порожнину віком від 46 до 78 років. З них 91 (94,79%) чоловік і 5 (5,21%) жінок. У якості супутньої патології 90 (93,75%) хворих мали артеріальну гіпертензію, 73 (76,04%) ішемічну хворобу серця, 34

(35,42 %) хронічні обструктивні захворювання легень.

З 1996 по 2008 рік, з огляду на можливе підсилення кровотечі при перетранспортуванні, 59 хворих з розривами АЧА (І група) були оперовані бригадами хірургів обласного судинного центру у лікувальних закладах за місцем проживання (48 – у районних та місцевих лікарнях). Починаючи з 2008 року, у зв'язку з технічним переоснащенням обласної лікарні, нами була переглянута точка зору на організацію надання медичної допомоги хворим цього важкого контингенту. З цього часу, 37 хворих з заочеревинними розривами АЧА (ІІ група) транспортувались реанімобілем, у супроводі бригади анестезіологів до обласного ангіохірургічного центру. При транспортуванні, за допомогою керованої гіпотонії, підтримували максимально низький переносимий артеріальний тиск (не більше за 80-100 мм.рт.ст.). Під час операції у хворих цієї групи застосовували наркозну станцію «S/5 Avance» з анестезіологічним моніторингом (виробництво «GE», США), яка забезпечувала проведення збалансованої багатокомпонентної анестезії, що включало інгаляційну анестезію севофлюраном (СЕВОРАН) та подовжену епідуральну анестезію під час операції й ранньому післяопераційному періоді. Контроль показників газового складу крові та інвазивний моніторинг артеріального тиску, дозволили передбачувати і безпечно керувати гемодинамікою під час знеболення та післяопераційного ведення пацієнтів. Для реінфузії крові ми використовували апарат «Cell Saver 5+» виробництва «Hemonetic» США, а при трансфузії ауто- й донорської крові – системи з мікрофільтрами «SQ» и «ПК 23-01».

В якості доступу у 93 (96,87 %) хворих застосовували серединну лапаротомію, у 3 (3,13%) – торакофренопараректальний доступ. У 67 (69,79%) випадках використовували фторлон-лавсановий біфуркаційний протез фірми «Север», у 29 (30,21%) – дакроновий протез фірми «Vascutek». У 15 (15,63%) пацієнтів ви-

конали лінійне протезування аорти, у 63 (65,63%) – аорто-біклубове алошунтування, у 11 (11,46%) одну з бранш біфуркаційного протезу вшивали у стегнову артерію, іншу браншу – в загальну клубову артерію, у 7 (7,29%) хворих, зважаючи на тотальне ураження клубових артерій, виконали аорто-стегнове алошунтування. У всіх можливих анатомічних ситуаціях включали в кровоплин клубові артерії, навіть при їх дилатації до 2 см, що дозволяло з одного боку скоротити час і обсяг операції, а з іншого дозволяло досягти компенсації кровообігу в тканинах малого тазу, товстої кишки і спинного

мозку. Як правило, клубові артерії при АЧА мали девіацію, що дозволяло їх легко вшивати в основну браншу аорто-стегнового протезу. При аневризматичному розширенні здухвинних артерій з одного боку й рівномірної дилатації загальної клубової артерії до 2 см з іншого – одну з бранш імплантату відсікали в ділянці біфуркації й формували терміно-термінальний анастомоз відповідних діаметрів. Протилежну браншу біфуркаційного протезу анастомозували кінець в кінець із стегноюю артерією. Дилатацію клубових артерій огортали муфтою з імплантату (рис. 1).

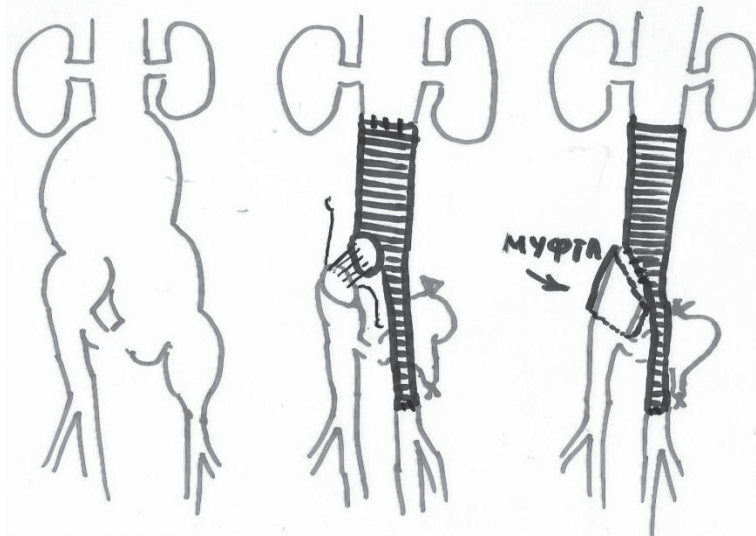


Рис. 1. Варіант включення в кровотік дилатованої загальної клубової артерії.

Транспозицію нижньої брижової артерії в протез виконали у 26 (27,08%) хворих. З метою зниження кровоточивості протези «Север» попередньо просочували аутокров'ю та на 1 хвилину поміщали в сухожарову шафу з температурою 100°C. З 2010 р. з метою профілактики компартмент-синдрому у хворих з великими заочеревинними гематомами рану закривали тільки швами, що наклали на шкіру.

Окрім загальноприйнятих клінічних та лабораторних критеріїв якості перебігу післяопераційного періоду у всіх хворих вивчали сонографічні ознаки порушення моторно-евакуаторних функцій товстої кишки та визначали внутрішньочеревний тиск за допомогою катетера Фолея.

Результати досліджень та їх обговорення. Будь-яких ускладнень, пов'язаних з транспортуванням хворих II групи до обласного судинного центру не відмічали. Середня довжина передопераційної підготовки, операції та перетискання черевної аорти в I групі були 22±16 годин, 5,2±1,4 години та 52 ± 18 хвилин; у II групі – 15±9 годин, 6±1,2 години, 8 ± 16 хвилин. Порівняння відповідних показників різних груп хворих хоча і не виявило статистично вірогідних відмінностей ($p \geq 0,05$), але продемонструвало ефективнішу працю в умовах спеціалізованого центру. Обсяг крововтрати до чи під час операції у хворих обох груп сут-

тєво не відрізнявся і коливався в межах 2476±243 та 2891±221 мл ($p \geq 0,05$). При цьому, активне використання аутокрові призвело до значних змін у пропорціях трансфузійних рідин у хворих різних груп. Так, хворим I групи під час операції та у ранньому післяопераційному періоді було перелито 2150± 345 мл донорської еритроцитарної маси проти 1065 ± 255 мл у II групі ($p \geq 0,05$) та 550 ± 175 мл реінфузованих відмитих еритроцитів проти 1575 ± 246 мл ($p \geq 0,01$).

У 7 пацієнтів з великими заочеревинними гематомами, з метою профілактики компартмент-синдрому, при ушиванні передньої черевної стінки, апоневроз не зашивали. Це сприяло вже на 3 добу післяопераційного періоду більш вираженому відновленню перистальтики товстої кишки, зменшенню «секвстрації рідини» в порожнині тонкої кишки, її пневматозу, обертально-поступових рухів вмісту кишки, діаметру тонкої кишки, висоти керкрінгових складок та відстані між ними, товщини стінки кишки і зниженню внутрішньочеревного тиску приблизно на 5-8 см водн. ст. П'ятьом хворим з них виконано алопластику післяопераційних гриж в термін від 3 до 12 місяців після протезування аорти.

У ранньому післяопераційному періоді серед хворих першої групи було зареєстровано значно більше ускладнень, ніж серед хворих другої групи (таблиця 1).

Характер та частота післяопераційних ускладнень у хворих з розривами АЧА

Ускладнення	I група		II група	
	Абс.	%	Абс.	%
Парез кишечника впродовж 3 і більше діб	54	(91,5%)	2	(5,4%)**
Гостра серцево-судинна недостатність	52	(88,1%)	14	(37,8%)**
Гостра ниркова недостатність	28	(47,4%)	9	(24,3%)**
Пневмонія	21	(35,5%)	5	(13,5%)
Тромбоз глибоких вен нижніх кінцівок	12	(20,3%)	6	(16,2%)*
Інфаркт міокарда	8	(13,5%)	2	(5,4%)
Шлунково-кишкова кровотеча	6	(10,1%)	1	(2,7%)
Кровотечі з операційної рани	7	(11,8%)	1	(2,7%)
Мезентеріальний тромбоз	4	(6,7%)	1	(2,7%)

Примітка: вірогідна відмінність показників у хворих різних груп: * – $p < 0,01$, ** – $p < 0,001$.

Післяопераційна летальність у хворих I групи складала 69,5%, II групи – 25,5%. Детальніший аналіз післяопераційної летальності за розглянутий період роботи виявив впевнене її зменшення не тільки у

зв'язку з реорганізацією допомоги, покращанням технічного забезпечення лікувального закладу, але й з накопиченням досвіду хірургічних, анестезіологічних та реанімаційних бригад (рис. 2, 3).



Рис. 2. Кількість щорічно оперованих та померлих пацієнтів з ускладненими АЧА з 1996 по 2012 р.

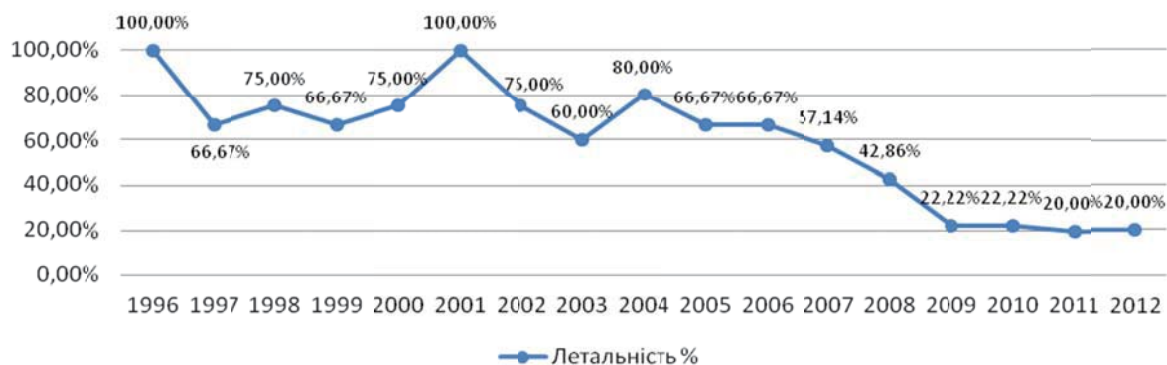


Рис. 3. Щорічна післяопераційна летальність у хворих з розривами АЧА з 1996 по 2012 р.

Висновки.

1. Транспортування хворих з заочеревинними розривами аневризм черевної аорти сучасними реанімобілями при умовах керованої гіпотонії з максимально низьким переносимим артеріальним

тиском (не більше за 80-100 мм.рт.ст.) на відстань до 200 км до будь-яких ускладнень не приводило.

2. Хірургічне лікування хворих з заочеревинними розривами аневризм черевної аорти в спеціалізованому судинному центрі, забезпеченому су-

часною апаратурою, дозволило знизити післяопераційну летальність з 69,5% до 25,5%.

3. Накладання швів тільки на шкіру черевної стінки при завершенні операції у хворих з розри-

вом аневризми черевної аорти, коли йдеться про наявність великої позачеревної гематоми, може бути одним з методів профілактики абдомінального компартмент-синдрому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Затевахин И.И. Естественное течение острых симптомных аневризм брюшной аорты / И.И. Затевахин, А.В. Матюшенко, И.С. Тищенко // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2007. — Т.13, №1. — С.109—113.
2. Леменев В.Л. Опыт хирургического лечения больных с разрывами аневризм брюшной аорты / В.Л. Леменев, И.П. Михайлов, А.А. Щербж // *Ангиология и сосудистая хирургия*. — 2001. — Т.7, № 4. — С.96—102.
3. Никульников П.И. Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению аневризм брюшной части аорты / П.И. Никульников, Г.Г. Влайков, А.П. Гуч // *Практическая ангиология*. — 2008. — № 1(12). — С. 12—15.
4. Рахимов А.А. Трансфузиологическая гемокоррекция / А.А. Рахимов Москва, 2008. — С. 32—56.
5. Boyle J.R. Pragmatic minimum reporting standards for endovascular abdominal aortic aneurysm / J.R. Boyle, M.M. Thompson, S.R. Vallabhaneni // *J Endovasc Ther*. — 2011. — Jun;18(3). — P. 263—71.
6. Linsen M.A. Endoscopic type 2 endoleak repair following endovascular aortic aneurysm repair: acute results and follow-up experience. / M.A. Linsen, L. Daniels, M.A. Cuesta // *Vascular*. — 2011. — May—Jun, 19(3). — P. 121—5.
7. Cornelissen S.A. Use of multispectral MRI to monitor aneurysm sac contents after endovascular abdominal aortic aneurysm repair / S.A. Cornelissen, M.J. van der Laan, K.L. Vincken // *J Endovasc Ther*. — 2011. — Jun; 18(3). — P. 274—279.
8. Huber T.S. Experience in the United States with intact abdominal aortic aneurysm repair / T.S. Huber, J.G. Wang, A.E. Derrow // *J. Vase. Surg*. — 2001. — Vol. 33 — P. 304—310.
9. Opfermann P. Repair of Ruptured Abdominal Aortic Aneurysm in Octogenarians / P. Opfermann, R. von Allmen, N. Diehm // *Eur J Vasc Endovasc Surg*. — 2011 Jun. — P. 19—25.

O.SERGEEV², O.KUTOVIJ¹, I.LULKO¹, O.SPIRIDONOV¹, V.PETROV¹, O.MASHIN², O.SOKOLOV²

Dnipropetrovsk Medical Academy¹, Department of Surgery №2; ²Regional Hospital named after I.I. Mechnikov, Department of vascular surgery, Dnipropetrovsk

EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF RUPTURES OF ANEURYSMS OF ABDOMINAL AORTA

On the base of treatment experience of 96 patients with retroperitoneal aortic ruptures, it was proved practicability of providing operation for such patients in the special vascular centre. There were selected features of surgical interventions. It was showed possibility and identified such patient transportation in medical transport.

Key words: aneurysm of aorta, rupture, surgical treatment

Стаття надійшла до редакції: 30.04.2012 р.