

## Расслаивающие аневризмы аорты типа В. Обзор литературных источников и анализ собственных наблюдений. Современный взгляд на тактику и лечение

Кравченко І.М., Жеков І.І., Перепелюк А.І.,  
Осадовська І.А., Хижняк К.А., Зинченко Г.А.,  
Вайда В.В.

Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении пациентов с расслоением аневризмы аорты типа В, уровень заболеваемости и смертности по-прежнему остается значительным. Дистальное расслоение аорты, которое начинается ниже левой подключичной артерии, распространяется по нисходящей аорте и в большинстве случаев доходит до бифуркации брюшного отдела аорты, встречается примерно в 20%.

**Ключевые слова:** расслаивающая аневризма аорты, мальперфузия, тактика лечения.

## Dissecting Aortic Aneurysm Type B. Review of the Literature and an Analysis of our Own Observations. The Modern View of the Management and Treatment

Kravchenko I.M., Zhekov I.I., Perepeluk A.I.,  
Osadovska I.A., Khyzhnyak K.A., Zinchenko H.A.,  
Vayda V.V.

Despite considerable progress in diagnosis and treatment of patients with type B dissecting aneurysm of the aorta, mortality and morbidity levels are still significant. The distal dissection begins below the left subclavian artery, aorta extends downward and generally reaches the bifurcation of the abdominal aorta, occurs in about 20%.

**Key words:** dissecting aortic aneurysm, malperfusion.

УДК 616.132-007.64-089.168

## Розшаровуюча аневризма аорти типу А: результати багаторічного досвіду лікування

Кравченко І.М., Кравченко В.І., Осадовська І.А., Ларіонова О.Б., Третяк О.А.,  
Литвиненко В.А., Дуплякіна В.Е., Пантась О.В., Тарасенко Ю.М.

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН України» (Київ)

Хірургічне лікування розшаровуючих аневризм аорти типу А залишається однією з найскладніших проблем кардіохірургії. У статті представлено весь досвід хірургічного лікування таких аневризм одним колективом. Показано, що накопичення досвіду, покращення методик хірургічного лікування, захисту мозку, серця, внутрішніх органів дозволило досягти госпітальної летальності у 4,5% за останні п'ять років.

**Ключові слова:** аневризма аорти, розшаровуюча аневризма аорти тип А.

Розшарування аорти типу А – це небезпечна для життя недуга, що вимагає негайного оперативного втручання. За даними Міжнародного реєстру випадків розшарування (International registry of Aortic Dissection (IRAD)), при відсутності лікування частота загальної смертності серед хворих із ГРРА впродовж 48 годин наближається до 50%. Незважаючи на вдосконалення штучного кровообігу, методів хірургії та захисту серця і мозку, які значно поліпшили результати операцій, смертність після операцій все ще коливається в межах 15–30% [3–4].

В останні роки завдяки вдосконаленню методів захисту і накопиченню досвіду результати операцій суттєво покращені.

**Мета** дослідження – оцінити весь наш досвід хірургічного лікування розшаровуючих аневризм аорти типу А.

**Матеріали та методи.** За період з 1980 по 01.01.2016 в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова НАМН» перебувало на лікуванні 2182 хворі з аневризмою грудної аорти. Чоловіків було 1708 (78,3%), жінок – 474 (21,7%). Вік хворих коливався в межах 13–79 років, середній  $53,4 \pm 10,6$  року. Серед них з різних причин не оперовані 148 хворих. Померли протягом трьох років з моменту постановки діагнозу аневризми 141 (95,3%), причиною смерті у 122 (86,5%) з них були розрив аневризми, гостра серцево-судинна недостатність.

Серед всіх хворих у 680 (31,2%) оперованих мало місце розшарування (розрив) аорти типу А.

Діагностика аневризми висхідної аорти з розшаруванням будувалася на даних клініки, КТ, ехокардіогра-

фії транскатетерної та черезстравохідної ЕхоКГ, рентгенологічного обстеження, аортографії.

Основними причинами, що сприяли розшаруванню, були артеріальна гіпертензія та атеросклероз – 443 (65,1%), синдром Марфана – 93 (13,5%), генералізований кістомедіанекроз – 74–75 (11%), двостулковий аортальний клапан – 56 (8,2%). Травма як причина розшарування зафіксована у 5 (0,8%) хворих, у двох із них на фоні двостулкового аортального клапана, інші причини – у 9 (1,4%) хворих.

В гострій (час від моменту розшарування до двох тижнів) і в підгострій (час до 6 тижнів) стадії розшарування оперовані 537 (79,0%) хворих, у хронічній – 143 (21,0%).

Переважає більшість – 446 (65,6%) хворих – мали І тип (розшарування поширювалося від аортального клапана на різну протяжність аорти аж до переходу на здухвинні артерії); 234 (34,4%) хворих – II тип розшарування (розшарування обмежувалося висхідною аортою) відповідно до класифікації De Bakey.

Згідно з класифікацією NYHA, 604 (88,8%) хворих віднесені до IV функціонального класу і лише 76 (11,2%) – до III класу.

Всі операції виконувалися під загальною анестезією через середню стернотомію та із застосуванням апарату штучного кровообігу. Підключення апарату штучного кровообігу у 667 (98,2%) хворих виконувалося через стегнову артерію. Системний захист і захист міокарда здійснювався за допомогою гіпотермічної перфузії та кардіоплегії кустодіолом, який вводився ретроградно як через коронарний синус, так і через вічка вінцевих артерій. Висхідну аорту затискували на дистальному кінці та починали операцію на проксимальному. Виконували супракоронарне протезування з ресуспензією клапана (при відривах комісур), інші клапанозберігаючі операції (оп. David) або заміщення клапана і висхідної аорти клапаномісним кондуїтом (Bentall або Weat). Операцію шунтування 1–4 коронарних артерій виконали у 25 (3,7%) хворих, вшиваючи аутовенозний трансплантат безпосередньо в судинний протез.

У випадках поширення розшарування на дугу, наявності розривів інтими на дузі оперативні втручання виконувалися в умовах глибокої гіпотермії і ретроградної церебральної перфузії через систему верхньої порожнистої вени – виконували відкритий дистальний анастомоз судинного протеза з аортою за типом напівдуги – 231, дуги – 5 хворих.

Ургентні операції виконувались у випадках гострого розшарування з проявами гострої серцево-судинної недостатності, тампонади серця, гемотораксу.

Для хірургічного лікування розшаровуючої аневризми аорти типу А використані такі методики: супракоронарне протезування висхідної аорти – у 430 (63,2%) хворих, операція Bentall De Bono – у 242 (35,6%) хворих, операція Weat – у 4 (0,6%) хворих, інші – у 4 (0,6%) хворих. У 25 (3,7%) хворих операції до-

внені аорто-/мамарокоронарним шунтуванням у кількості 1–4 шунти.

**Результати та обговорення.** Проаналізувавши гендерні відмінності при розшаруванні аорти типу А, можемо підтвердити, що наші дані повністю співвідносяться з літературними: 78% хворих становлять чоловіки [2].

Загальна госпітальна летальність при хірургічному лікуванні розшаровуючої аневризми аорти типу А склала 11,5% (78 хворих): при гострому розшаруванні – 63 (11,7%) померлих на 537 оперованих і при хронічному розшаруванні – 15 (10,5%) померлих на 143 оперованих.

Госпітальна летальність при операціях в умовах глибокої гіпертермії при розшаровуючій аневризмі типу А становить 10,6% (25 померлих на 236 оперованих).

Післяопераційні ускладнення спостерігались у 123 хворих (18,1%) (табл. 1). Характер та частота післяопераційних ускладнень і причини смерті наведено в табл. 1.

193 ускладнення спостерігали у 123 (18,1%) хворих, оперованих з розшаруванням типу А. Відсоток ускладнень і летальність приведено до загальної кількості оперованих.

Частота повторних операцій при кровотечі була в нашій практиці надзвичайно малою, і вона дуже контрастує з даними літератури, де вказують різні частоти повторних операцій через кровотечі, діапазон яких становить 20–40% [3, 7].

Наші результати свідчать, що у хворих, прооперованих з приводу розшарування аорти типу А, на сучасному етапі розвитку хірургії наслідки значно кращі, ніж у прооперованих раніше.

За період 1980–1999 рр. нами прооперовано 87 хворих із загальною госпітальною летальністю 24,1% (21 хворий). Подібні результати на той час публікували й інші дослідники [Crouford, 1989]. Протягом

**Таблиця 1**

*Характер ускладнень післяопераційного періоду та причини госпітальної летальності*

Ускладнення	Кількість	З них померли
Серцево-судинна недостатність	49 (7,2%)	16 2,5%
Гостра ниркова недостатність	29 (4,3%)	16 2,4%
Ураження ЦНС:	29 (4,3%)	10 1,5%
Геморагії	35 (5,1%)	11 1,6%
Сепсис	4 (0,5%)	4 0,5%
Легенева та печінкова недостатність	32 (4,7%)	7 1,0%
Поліорганна недостатність	15 (2,2%)	14 1,9%
	193	78 100%

2000–2009 років нами прооперовано вже 261 пацієнт із госпітальною летальністю 16,1%. А за період 2010–2015 рр. нами прооперовано 332 хворих, і за цей час ми досягли госпітальної летальності 4,5% (15 хворих).

**Висновки.** Накопичення хірургічного досвіду вдосконалення методик захисту серця, мозку при хірургічному лікуванні розширюючої аневризми типу А дозволило досягти госпітальної летальності 4,5%.

### Література

1. Nienaber Ch. A., Fattori R., Mehta R. et al. Gender-Related differences in acute aortic dissection // *Circulation*. – 2004. – Vol. 109. – P. 3014–3021.
2. Piccardi A., Regesta T., Sennis K. et al. Outcome after surgical treatment for type A acute dissection in Octogenarians: A Multicenter Study // *The Annals of Thoracic Surgery*. – 2009. – Vol. 88, Issue 2. – P. 491–497.
3. Piccardi A., Regesta T., Pansini S. et al. Should octogenarians be denied access to surgery for acute type A aortic dissection? // *J. Cardiovasc. Surg.* – 2009. – Vol. 50. – P. 205–212.
4. Trimarchi S., Eagle K. A., Wienaber C. A., et al. Role of age in acute type A aortic dissection outcome: report from the International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD) // *J. Thorac. Cardiovasc Surg.* – 2010. – Vol. 140. – P. 84–789.
5. Tiwari K. K., Muzzi M., Bevilacqua S. et al. Which cannulation (ascending aortic cannulation of peripheral arterial cannulation) is better for acute type A aortic dissection surgery? // *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* – 2010. – Vol. 10. – P. 797–802.
6. Thalmen M., Sodeck G., Domenovits H., et al. Acute type A aortic dissection and pregnancy: a population – based study // *Eur J Cardiothorac Surg.* – 2011. – Vol. 39 (6). – P. e159–e163.

### Расслаивающая аневризма аорты типа А: результаты многолетнего опыта лечения

Кравченко И.Н., Кравченко В.И., Осадовская И.А., Ларионова Е.Б., Третьак А.А., Литвиненко В.А., Дуплякина В.Е., Пантась О.В., Тарасенко Ю.Н.

Хирургическое лечение расслаивающих аневризм аорты типа А остается одной из сложнейших проблем кардиохирургии. В статье представлен весь опыт хирургического лечения таких аневризм одним коллективом. Показано, что накопление опыта, улучшение методик хирургического лечения, защиты мозга, сердца, внутренних органов позволило добиться госпитальной летальности в 4,5% за последние 5 лет.

**Ключевые слова:** аневризма аорты, расслаивающая аневризма аорты тип А.

### Dissecting aortic aneurysm type A: The results of long-term opytalecheniya

Kravchenko I.M., Kravchenko V.I., Osadovska I.A., Larionova O.B., Tretyak O.A., Lutvynenko V.A., Duplyakina V.E., Pantas O.V., Tarasenko Yu.M.

Surgical treatment of dissecting aortic aneurysm type A remains one of the most difficult problems of cardiovascular surgery. The article served the whole experience of surgical treatment of aneurysms with one team. It is shown that the accumulation of experience, improve surgical techniques, brain protection, the heart, internal organs allowed is achieved in -hospital mortality of 4.5% over the past 5 years.

**Key words:** aortic aneurysm, dissecting aortic aneurysm type A.