

## РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ РОЗШАРОВУЮЧИХ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЇ АОРТИ ТИПУ А ЗА ОСТАННІ 3 РОКИ (2010–2012)

Кравченко І.М., Ситар Л.Л., Кравченко В.І., Третяк О.А., Литвиненко В.А.,  
Ларіонова О.Б., Дуплякіна В.Є., Осадовська І.А., Полуянова В.В., Клименко Л.А.,  
Книшов Г.В.

*ДУ “Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН” (Київ)*

Однією з найбільш складних і актуальних проблем серцево-судинної хірургії є гостре розшарування аорти типу А. Частота виникнення гострої розшаровуючої аневризми грудної аорти становить 5–20 випадків на 1 млн населення на рік, при цьому розшарування типу А досягає 75% випадків.

**Ключові слова:** *розшаровуюча аневризма аорти, супракоронарне протезування висхідної аорти, операція Bentall-De Bono.*

Єдиною можливістю врятувати життя хворого із гострим розшаруванням аорти є хірургічне лікування. Повідомлення авторів, що вивчали клінічний перебіг при гострому розшаруванні аорти, вказують на те, що в перші дві доби з моменту розшарування гине майже 50% хворих, лише 15% переживають перший місяць і тільки 3–5% можуть дожити до одного року [1, 2]. Перший досвід хірургії розшаровуючих аневризм був так само драматичним, як і природний перебіг цієї патології. Операційна летальність на зорі хірургічного лікування гострого розшарування становила 30–50%, а у випадку ураження дуги аорти була ще більшою [3]. Із накопиченням досвіду, покращенням діагностики, хірургічної техніки поліпшилися і результати операцій. Міжнародний реєстр гострих розшарувань (IRADa) повідомляє про 18,4% операційної летальності при цій патології за 2009 р. А дані з німецькомовних країн (GERAADA) свідчать про 17,2% летальності при цій патології [5]. Поодинокі центри досягли 10% летальності, і надзвичайно рідко в спеціалізованій літературі можна зустріти повідомлення про ще кращі результати [6].

Розшаровуюча аневризма грудної аорти і дотепер залишається однією з найбільш складних проблем кардіохірургії.

**Мета роботи** – подати результати позитивного досвіду хірургічного лікування розшаровуючих аневризм аорти за останні три роки (2010–2012).

**Матеріал та методи.** Протягом 2010–2012 рр. у Національному інституті серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова прооперовано 148 хворих із розшаровуючою аневризмою аорти типу А. Чоловіків було 122 (82,4%), жінок – 26 (17,6%). Вік хворих коливався в межах 20–77 років, середній  $49,3 \pm 9,6$  року. В гострій (час від моменту розшарування до двох тижнів) і в підгострій (час до 3 міс.) стадії розшарування оперовані 128 (86,5%), в хронічній – 20 (13,5%) пацієнтів.

Діагностика аневризми висхідної аорти з розшаруванням базувалася на даних клініки, рентгенологічного обстеження, ехокардіографії (трансторакальна та черезстравохідна), аортографії. У невеликої кількості пацієнтів ці дані доповнювались обстеженнями за допомогою комп'ютерної томографії.

Основними причинами розшарування аорти були гіпертонія та атеросклероз – 91 (61,5%), синдром Марфана – 16 (10,8%), генералізований кістомедіанекроз – 16 (10,8%),

двостулковий аортальний клапан – 18 (12,2%). Травма як причина розшарування зафіксована у 2 (1,4%) хворих, інші причини – у 5 (3,4%).

Переважає більшість – 96 (64,8%) хворих – мали І тип (розшарування поширювалось від аортального клапана на різну протяжність аорти аж до переходу на здухвинні артерії), 52 (35,2%) хворих – II тип розшарування (розшарування обмежувалося висхідною аортою) відповідно до класифікації DeBakey.

Згідно з класифікацією NYHA, 132 (89,2%) віднесені до IV функціонального класу і лише 16 (10,8%) – до III.

Про важкий початковий стан оперованих хворих свідчать такі дані: у 64 (43,2%) хворих розвинулася гостра недостатність аортального клапана, гемоперикард (тампонада серця) зареєстровано у 26 (17,6%), гостру ниркову недостатність – у 12 (8,1%), набряк легень – у 5 (3,4%), явища поліорганної недостатності – у 4 (2,7%) пацієнтів.

Операції виконували в умовах штучного кровообігу, помірної гіпотермії (26–30%), а при корекції висхідної і дуги аорти (42 хворих) – в умовах глибокої гіпотермії (18–20°С) з ретроградною церебральною перфузією через верхню порожнисту вену.

Захист міокарда виконували анте- і ретроградним введенням кардіоплегічного розчину, як основний препарат для кардіopleгії використовували кустодіол у кількості 15–20 мл/кг.

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

Для хірургічного лікування розшаровуючої аневризми аорти типу А використані такі методики: супракоронарне протезування висхідної аорти – у 98 (66,2%) хворих; операція Bentall-de Bono – у 48 (32,4%); операція David – у 2 (1,4%) випадках. У 2 хворих операції доповнені аортокоронарним шунтуванням (у кількості 1 і 3 шунти).

**Результати та обговорення.** На початку освоєння методик хірургічного лікування аневризм аорти 90–92% хворих із гострим розшаруванням аорти помирали протягом 2 тижнів при використанні виключно медикаментозних методів лікування. Згідно з даними IRAD (International Registry of Acute Aortic Dissection), смертність хворих із гострим розшаруванням аорти типу А, які отримували медикаментозне лікування з огляду на похилий вік і супутні захворювання, становила 58% [4]. Упродовж останніх десятиріч були освоєні нові технології в хірургічному лікуванні розшарування аорти типу А. Останні досягнення в ранній постановці діагнозу і більш рання госпіталізація в спеціалізований заклад сприяли збільшенню хірургічного досвіду і покращенню результатів лікування [7, 8, 11].

Розшарування аорти загрожує високими ризиками для життя. Летальність при гострому розшаруванні сягає 50% у перші дві доби з початку захворювання і 84% – на кінець першого місяця. Велике значення має фактор часу від моменту розшарування до операції [2, 3].

На сьогодні існують три основні методи хірургічного лікування аневризм і розшарувань висхідного відділу аорти і дуги. Це окреме протезування аортального клапана і висхідного відділу і дуги аорти, протезування з використанням клапановмісного кондуїту і клапанозберігаючі втручання. Кожна з перерахованих методик має недоліки і переваги. Так, використання механічних протезів, клапановмісних кондуїтів дістало значного поширення в хірургії аневризм і розшарувань висхідної аорти, однак передбачає позитивний прийом антикоагулянтів і контроль ефективності антикоагулянтної терапії. Такі хворі постійно знаходяться під загрозою кровотечі, тромбоемболічних ускладнень, дисфункції протезу внаслідок тромбозу, утворення паннусу, інфекційних ускладнень [3, 10].

Наш підхід до використання клапановмісних кондуїтів співпадає з поглядами провідних кардіохірургічних центрів [3, 6, 11]. У випадках аннулоортальної ектазії, при виражених змінах двостулкового аортального клапана ми використовуємо клапанозамісні операції. В нашому досвіді хірургічного лікування розшаровуючих аневризм аорти такі операції склали 32,4%. Названі фактори ризику стали стимулом до більш широкого застосування клапанозберігаючих операцій [7, 8, 12], при яких рівень загрози знижується, зникає необхідність в антикоагулянтній терапії. Периопераційна летальність при виконанні клапанозберігаючих процедур, за різними даними, коливається в межах від 2 до 6%, смертність при ізольованому протезуванні аортального клапана – 3,3–5,1%. Клапанозберігаючі втручання при аневризмах і розшаруваннях проксимальної аорти в теперішній час поєднуються з ремоделюванням усього кореня аорти. Перевагою таких технологій є збереження найбільш «фізіологічної» геометрії клапанно-аортального комплексу. Класичними клапанозберігаючими втручаннями є реімплантація аортального клапана за Т. David, реконструкція кореня аорти за методом М. Yasoub, протезування некоронарного синусу за Wolfe і супракоронарне протезування за М. De Bakey. Клапанозберігаючі операції зазвичай складніші в технічному плані, потребують від хірурга більшого досвіду і навичок роботи з коренем аорти і аортальним клапаном. Основним завданням хірурга, що оперує аневризму або розшарування висхідної аорти, є збереження нативного аортального клапана, що дозволить знизити рівень інвалідизації і протезо-залежних ускладнень у післяопераційному періоді [6, 7]. В нашому досвіді клапанозберігаючі операції склали 67,6%, що узгоджується з даними світової літератури [11–13].

За період перших 20 років (1980–1999 рр.) нашого хірургічного досвіду нами прооперовані лише 87 хворих із загальною госпітальною летальністю 24,1% (21 хворий). При цьому летальність у групі гострого розшарування склала 31,9%, при хронічному – 15% (47–15; 40–6 хворих відповідно). Подібні результати на той час публікували і деякі інші дослідники [3, 4]. Таку високу летальність сьогодні ми можемо пояснити труднощами організації ургентних операцій та їх матеріального забезпечення при відсутності хірургічного досвіду. Починаючи з 2000 року ми майже щорічно збільшували кількість оперованих, покращуючи при цьому результати хірургічного лікування.

Загальна госпітальна летальність за останні три роки становила 4,7% (померли 7 хворих на 148 оперованих). Всі померлі були із групи гострого розшарування (госпітальна летальність 5,5%), при хронічному розшаруванні на 20 оперованих летальних випадків не було.

**Висновки.** Накопичення хірургічного досвіду, вдосконалення методик захисту серця і мозку при хірургічному лікуванні розшаровуючих аневризм аорти дозволили досягти госпітальної летальності 4,7%.

### Література

1. Зербино Д.Д., Кузик Ю.И. Расслаивающие аневризмы аорты: клинические маски, особенности дифференциальной диагностики. // Клиническая медицина. – 2002. – № 5. – С. 58–62.
2. Anagnostopoulos C.E., Prabhakar M.J.S., Vittle C.E. Aortic dissections and dissecting aneurysms // Am. J. Cardiology – 1972. – Vol. 30. – P. 253–273.
3. Crawford E.S., Kirklin J.W., Naftel D.C., Svensson L.G., Coseli Js, Safi H.J. Surgery for acute dissection of ascending of aorta // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1992. – Vol. 104. – P. 46–59.
4. Hagan P.G., Nienaber C.A., Isselbacher E.M., Bruckman D., Karavite D.J., Russman P.L, et al. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease // JAMA. – 2000. – Vol. 283. – P. 897–903.

5. Conzelmann L.O., Kröger T., Hoffmann I., Rylski B. German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA): initial results // Herz. – 2011? Sep/ – Vol. 36 (6). – P. 513–24.
6. Urbanski P.P., Raad M., Lenos A., Bougloukakis P. Open aortic arch replacement in the era of endovascular techniques // Interactive cardiovascular and thoracic surgery. – 2012. – Vol. 15, sup.2. – P. 79.
7. Белов Ю.В., Чарчян Э.Р. Клапаносохраняющие операции у больных с аневризмой восходящего отдела аорты с аортальной недостаточностью // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2004. – № 1. – С. 59–64.
8. Малашенков А.И., Русанов Н.И., Паджаев М.А. и др. Неотложные операции при остром расслоении аневризмы аорты типа А // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2003. – № 4. – С. 48–56.
9. Cooper, Daniel G. Montgomery, James B. Froehlich, Christoph A. Nienaber Correlates of Delayed Recognition and Treatment of Acute Type A Aortic Dissection : The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD) // Circulation. 2011. – Vol. 124. – P. 1911–1918.
10. Kawada T. Acute aortic dissection: Who is to blame for it's subsequent catastrophe ? // Ann. Thorac. Surg. – 2007. – Vol. 13. – P. 147–149.
11. Robicsek F., Thubrikar M.J., Cook J.W. et al The congenitally bicuspid aortic valve: how does it function? Why does it fall // Ann. Thorac. Surg. – 2004. – Vol. 77. – P. 177–185.
12. Shiono M., Hata M., Sezai A. et al. Surgical results in acute type A aortic dissection // Ann. Thorac. Surg. – 2005. – Vol. 11. – P. 29–34.
13. Tan M. E. Sh., Morshuis W. J. Dossche K.M. et al. Long-term Results after 27-years et Surgical treatment of acute type A Aortic dissection // Ann Thorac Surg. – 2005. – Vol. 80. – P. 523–29.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАССЛАИВАЮЩИХ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ ТИПА А ЗА ПОСЛЕДНИЕ 3 ГОДА (2010-2012)**

**Кравченко И.Н., Ситар Л.Л., Кравченко В.И., Третьяк А.А., Литвиненко В.А., Ларионова Е.Б., Дуплякина В.Е., Осадовская И.А., Полуянова В.В., Клименко Л.А., Кнышов Г.В.**

Одной из наиболее сложных и актуальных проблем сердечно-сосудистой хирургии является острое расслоение аорты типа А. Частота возникновения острой расслаивающей аневризмы грудной аорты составляет 5–20 случаев на 1 млн населения в год, при этом тип А составляет до 75% случаев.

**Ключевые слова:** *расслаивающая аневризма аорты, супракоронарное протезирование восходящей аорты, операция Bentall-De Bono.*

## **THORACIC AORTA DISSECTING ANEURYSMS TYPE A SURGICAL TREATMENT RESULTS DURING THE LAST 3 YEARS (2010-2012)**

**Kravchenko I.M., Sytar L.L., Kravchenko V.I., Tretyak O.A., Litvinenko V.A., Larionova O.B., Duplyakina V.E., Osadovskaya I.A., Poluyanov V.V., Klymenko L.A., Knyshov G.V.**

One of the most difficult and actual problems of cardiovascular surgery is acute aortic dissection of type of A. The frequency of occurrence of a acute aortic dissection aneurysms is 5–20 cases on 1 mln the population per year, thus type A conclude up to 75% of cases.

**Key words:** *dissecting aneurysms of the thoracic aneurysms, supracoronary grafting of the ascending aorta, Bentall-De Bono operation.*