

УДК 616.124–007.64–089.12

© Коллектив авторов, 2013.

ВПЛИВ МЕТОДУ ЗАХИСТУ МІОКАРДА НА РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ АНЕВРИЗМИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ

А.В. Руденко, С.А. Руденко, В.В. Гутовский, О.К. Гогаєва, В.В. Демус, М.Л. Руденко

Національний інститут серцево – судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України, м. Київ.

INFLUENCE OF MYOCARDIUM PROTECTION METHODS ON RESULTS OF TREATMENT LEFT VENTRICLE ANEURYSM

A.V. Rudenko, S.A. Rudenko, V.V. Gutovsky, E.K. Gogaeva, V.V. Demus, N.L. Rudenko

SUMMARY

Today, we use three methods of myocardium protection in aneurism resection. Analyzing the frequency of type II heart insufficiency, it was found that it is most frequently diagnosed in the artificial circulation +off-pump group 16.3% (7) ($p < 0,01$). Type II heart insufficiency is most frequently found in the on-pump group 6, 0% (33), in the fibrillation group this parameter is twice lower 3.1% (6). By the results of the analyzes it can be stated that artificial fibrillation of the left ventricle- is an adequate alternative of the usage of cardioplegic solution, which reduces the time if myocardium ischemia and reduces the frequency of heart insufficiency in the post operative period (in fibrillation time up to 30 minutes)

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ЗАЩИТЫ МИОКАРДА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА.

А.В. Руденко, С.А. Руденко, В.В. Гутовский, О.К. Гогаєва, В.В. Демус, М.Л. Руденко

РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день мы используем три метода защиты миокарда при резекции АЛЖ. Анализируя частоту возникновения ССН II выявили, что наиболее часто она диагностировалась в группе ИК+ off-pump 16,3%(7) ($p < 0,01$). ССН III ст. наиболее часто возникает в группе ИК 6,0%(33), а в группе фибрилляции этот показатель в два раза ниже и составляет 3,1%(6). За результатами проведенного анализа можно утверждать, что искусственная фибрилляция ЛЖ-это адекватная альтернатива использованию кардиоплегического раствора, которая сокращает время ишемии миокарда и снижает частоту ССН в послеоперационном периоде (при времени фибрилляции до 30 минут).

Ключові слова: аневризма лівого шлуночка, штучна фібриляція, методи захисту міокарда.

Найбільш вживаним методом доставки кардіоплегічного розчину до міокарда є антеградний, який використовувався протягом десятиріч при лікуванні набутих вад серця. Однак, слід відзначити, що у більшості хворих з вадами клапанного апарату не відмічається суттєвих стенозуючих змін вільцевих судин. Тож для них введення кардіоплегічного розчину в корінь аорти є цілком обґрунтованим. Для хворих з АЛЖ, у яких відмічаються значні звуження, а в 72,5% – і повна оклюзія одної чи декількох вільцевих судин, антеградний спосіб введення не завжди достатній. Часте виникнення ІМ при виконанні операції з приводу АЛЖ по класичній методиці змусило шукати альтернативні шляхи захисту міокарда. А також потрібно було вирішити питання: «Чи можливо повністю відмовитися від використання кардіоплегічного розчину?». [1,2,3]

Мета роботи. Порівняти різні методики захисту міокарда з метою покращення його захисту при операціях з приводу АЛЖ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В дане дослідження були включені хворі з аневризмою лівого шлуночка та з відсутньою або незнач-

ною мітральною недостатністю, що не потребувала хірургічної корекції.

На сьогоднішній день ми використовуємо три методики захисту міокарда при резекції АЛЖ. Перша методика це класична методика з використанням кардіоплегічного розчину. Але ми доповнили класичний антеградний метод введенням кардіоплегічного розчину в підшиті до серця венозні аутоотрансплантати.

Особливістю другої методики є використання замість кардіоплегічного розчину штучної фібриляції шлуночків. В третій методиці ми поєднали класичну методику резекції АЛЖ та off-pump методику виконання вільцевого шунтування.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Головною складовою операції з приводу АЛЖ є видалення якомога більшої частини рубцево зміненої частини міокарда та пластика ЛШ. Для виконання цих завдань потрібно розсікти ЛШ та на деякий час виключити його з кровообігу. Повністю замінити ШК застосуванням методики Off-pump, яку успішно використовують при ізольованому вільцевому шунтуванні, на операціях резекції та пластики ЛШ виявилось неможливим. Однак, виконуючи операції

по комбінованій методиці, ми значно зменшили час штучного кровообігу по відношенню до групи, де операції проходили по класичній схемі (72,6±59,6 та 131,3±48,9 відповідно). Також 192 операції проводились без використання кардіоплегічного розчину. Розріз та пластику ЛШ в таких випадках виконували в умовах штучної фібриляції серця. На момент початку штучної фібриляції анастомози вже були підшиті як до аорти, так і до вінцевих артерій. Час, протягом якого використовувалася штучна фібриляція, коливався від 7 до 52 хвилин і в середньому становив 23,1±8,2 хв. Фібриляція шлуночків, навіть штучно викликана, це не фізіологічний процес для серця. Ми проаналізували дані операцій з використанням штучної фібриляції для того, щоб з'ясувати чи впливає тривалість фібриляції ЛШ на розвиток ССН. При аналізі результатів операцій було виявлена чітка залежність частоти виникнення ССН від часу використання штучної фібриляції (табл. 1.).

Таблиця 1

Частота виникнення серцевої недостатності в залежності від часу фібриляції (n=192)

| ССН | Час фібриляції | | | |
|-------------|----------------|------|---------|------|
| | ≤ 29 хв | | ≥ 30 хв | |
| | N | % | N | % |
| Немає | 125 | 79,6 | 24 | 68,9 |
| I ступінь | 24 | 15,3 | 6 | 17,1 |
| II ступінь | 5 | 3,2 | 2 | 5,7 |
| III ступінь | 3 | 1,9 | 3 | 8,6 |
| Всього | 157 | 100 | 35 | 100 |

При тривалості фібриляції менше 30 хв. ССН II-III ступеню виникла у 8 (5,1%) хворих, якщо фібриляція продовжувалася понад 30 хв., то симптоми ССН II-III ступеню були наявні у 5 (14,3%) пацієнтів (p<0,05). Загалом у групі хворих, яким виконали пластику ЛШ на штучній фібриляції, у 149 (77,6%) пацієнтів симптоми ССН взагалі були відсутні.

У 43 (5,4%) пацієнтів проксимальні та дистальні анастомози були підшиті на працюючому серці, а пластика ЛШ виконувалася на зупиненому за допомогою кардіоплегічного розчину серці. Аналіз виникнення ССН при використанні даної методики представлений в табл. 2. Більше ніж у половини хворих цієї групи виникла ССН – 22 (51,2%), з них у 8 (18,6%) пацієнтів розвинулась ССН II-III ступеня.

Аналізуючи частоту виникнення ССН II ступеня виявили, що найчастіше вона діагностувалася в групі ШК+ off-pump 16,3%(7) (p<0,01). В групі класичного ШК ССН II ступеня виникла у 85(15,3%) хворих. Це тільки на один відсоток нижче за групу ШК+ off-pump. Ситуація кардинально змінюється при аналізі ССН III ступеню. Так, ССН III ступеню

найчастіше виникає в групі ШК 6,0%(33), в групі фібриляції цей показник в два рази нижчий і складає 3,1%(6). Тільки у одного хворого групи ШК+ off-pump розвинулась ССН III ступеню. Однак, враховуючи малу кількість хворих у даній групі це склало 2,3%(p<0,95).

Таблиця 2

Частота виникнення ССН в залежності від методики ШК

| Групи ССН | Класична методика ШК | Фібриляція | Off-pump + ШК | p |
|-----------------------|----------------------|--------------|---------------|-------|
| Відсутні симптоми ССН | 281 50,7% | 149 77,6% | 21 48,8% | <0,01 |
| I ст. | 155 28,0% | 30 15,6% | 14 32,6% | <0,01 |
| II ст. | 85 15,3% | 7 3,6% | 7 16,3% | <0,01 |
| III ст. | 33 6,0% | 6 3,1% | 1 2,3% | НД |
| Всього | 554 | 192 | 43 | |

ВИСНОВКИ

Таким чином, наші дані свідчать, що перебіг післяопераційного періоду кращий у хворих, яким перед виконанням пластики ЛШ відновили вінцевий кровотік. За результатами проведеного аналізу можемо стверджувати, що штучна фібриляція ЛШ – це адекватна альтернатива використанню кардіоплегічного розчину, яка скорочує час ішемії міокарда і знижує частоту ССН в післяопераційному періоді (при часі фібриляції до 30 хвилин).

ЛІТЕРАТУРА

1. Реконструктивная хирургия постинфарктных аневризм левого желудочка / [Чернявский А. М., Караськов А. М., Марченко А. В., Хапаев С. А.]. – Новосибирск: ННИИПК им. акад. Е. Н. Мешалкина, 2003. – 179 с.
2. Акчурин Р. С. Непосредственные результаты аневризмэктомии с эндовентрикулопластикой лечения больных с постинфарктной аневризмой левого желудочка / Р. С. Акчурин, А. А. Ширяев, Д. М. Галяутдинов // Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. – 2007. – № 7. – С. 56.
3. Вязников В. А. Непосредственные результаты хирургического лечения постинфарктных аневризм левого желудочка / В. А. Вязников, В. Р. Пенегин, Е. Н. Вознесенская // Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. – 2007. – № 7. – С. 70.