

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КЛАПАННОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА

Абдумаджидов Х.А., Султанов О.С., Джуманиязов А.А.

Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В. Вахидова
(дир. – проф. Ф. Г. Назыров), г. Ташкент, Узбекистан.

В статье проанализированы отделенные результаты хирургического лечения инфекционного эндокардита у 79 больных. В первую группу вошли 39 больных, которые лечились современными методами; рецидив инфекционного процесса наблюдался в этой группе у 19,3%. Во второй группе из 43 больных, где применялись традиционные методы лечения рецидив возник у 90,7% случаев. Из этого сделан вывод о высокой эффективности современных методов лечения инфекционного эндокардита с применением гипертермии, которые ведут к снижению количества рецидивов.

Ключевые слова: клапанный инфекционный эндокардит.

Инфекционный эндокардит (ИЭ), несмотря на наличие мощных антибактериальных препаратов [3] представляет собой актуальную и злободневную проблему современной медицины в связи с ростом частоты и непредсказуемостью исходов. Среди заболеваний, приводящих к формированию приобретенных пороков сердца, ИЭ стремительно выходит на ведущие позиции. За последнее время удельный вес больных, страдающих клапанным инфекционным эндокардитом (КИЭ) возрос почти в 10 раз, оттесняя пороки ревматического и дегенеративного характера [1]. Несмотря на большой клинический опыт, остаются нерешенными вопросы, касающиеся сроков выполнения оперативного вмешательства, снижения частоты рецидива инфекционного процесса осложнений и профилактики ранних и отдаленных послеоперационных осложнений.

Цель исследования – оценка эффективности интраоперационного применения лечебно-профилактических мероприятий в хирургии КИЭ.

Материалы и методы. За период с мая 2001г. по январь 2008г. было оперировано 79 больных с КИЭ. Средний возраст был $30,85 \pm 1,59$ лет (колебания от 12 до 68 лет). Пациенты женского и мужского составили 43 (54,4%) и 36 (45,6%) соответственно. Оценка функционального состояния перед операцией в соответствии с классификацией NYHA показала, что в VI функциональном классе находилось 54 пациентов (68%), в III - 25 (32%). Первичный ИЭ (ПИЭ) имел место у 42 (53,2%) больных, вторичный ИЭ (ВИЭ) на фоне ревматического поражения клапанов сердца – у 37 (46,8%). Диагноз ИЭ устанавливался на основе модифицированных критериев Duke University [8]. Положительная гемокультура до операции была получена в 34(43%) наблюдениях, наиболее частым возбудителем являлся *Staphylococcus aureus*.

Больные разделены на две группы в зависимости от тактики лечения: I-я группа состояла из 36 (45,5%) больных, у которых применялся комплекс лечебно-профилактических мероприятий (ЛПМ) в момент хирургического вмешательства, из них 8 (22,2%) – оперированы в активной стадии, 28 (77,8%) – в стадии ремиссии. Комплекс ЛПМ включал механическую санацию очага инфекции, импрегнацию антибиотиком манжету имплантируемого протеза и гипертермическую перфузию (ГП).

II-я группа состояла из – 43 (54,5%) больных, которым хирургическое лечение произведено по традиционной методике, из них 5 (11,6%) - в активной стадии, 38 (88,4%) - в стадии ремиссии.

Показаниями к операции в активной стадии заболевания являлись: прогрессирующая сердечная недостаточность – у 6 (46,1%) пациентов, неконтролируемая инфекция – у 3 (23,1%), тромбоэмболии в систему большого круга кровообращения – у 4 (30,8%) больных.

Все операции были выполнены из срединной стернотомии, в условиях искусственного кровообращения (ИК), фармакохолодовой кардиopleгии и

умеренной гипотермии. Средняя длительность ИК составила $113,93 \pm 3,99$ мин (46-220 мин), время пережатия аорты – $80,12 \pm 3,24$ мин (20-157мин), среднее значение гипотермии – $30,61 \pm 0,26$ °С (колебания от 26,9°С до 35,4 °С).

В 38 (47,1%) случаев было выполнено протезирование митрального клапана (ПМК), в 20 (25,3%) случаев – протезирование аортального клапана (ПАК), в 11 (13,9%) случаев – протезирование митрального и аортального клапанов (ПМАК), изолированное вмешательство на трикуспидальном клапане было у 7 (8,86%) больных. В 76% случаев были имплантированы механические протезы.

Реинфицирование искусственного протеза в I группе больных не наблюдалось. В II–группе больных реинфицирование с последующей дисфункцией протеза отмечено у 4 (9,3%) пациентов, которым выполнено репротезирование клапана, парапротезная фистула отмечена в 5 (11,6%) случаях. Ниже приведена таблица в котором отражена частота инфекционных осложнений в зависимости от тактики лечения (см. табл.1).

Таблица 1

Сравнительная оценка инфекционных осложнений

Осложнения	I – группа (n=36) N (%)	II – группа (n=43) N (%)	<i>p</i> ₁₋₂
Тромбоэмболии	1(2,7%)	7(16,3%)	0,048
Реинфицирование протеза	–	4(9,3%)	0,061
Парапротезная фистула	–	5(11,6%)	0,034
Сепсис	2(5,5%)	10(23,2%)	0,0291
Медиастинит	4(11,1%)	13(30,2%)	0,039
Всего:	7(19,4%)	39(90,7%)	0,00001

В I–группе больных для повышения иммунобиологических свойств организма, после снятия зажима с аорты проводили гипертермическую перфузию организма. Метод [1] заключается в повышении температуры тела пациента до 38,5-39°С и

поддержании ее на этом уровне в течение 15-20 мин при помощи аппарата искусственного кровообращения. Общее время гипертермической перфузии в среднем составила $16,2 \pm 2$ мин (10-25 мин).

У 6 пациентов наблюдалось абсцедирование фиброзного кольца, которым выполняли радикальное иссечение инфицированных тканей и санирование полости абсцесса антисептическими растворами.

Во всех случаях больным I-группы в манжету имплантируемого протеза импрегнировали антибиотик широкого спектра действия (цефалоспорины – III, IV).

Результаты и обсуждения. Общая госпитальная летальность составила 6,33% (5 больных). В I-группе больных госпитальная летальность составила 2,7% (1 больной), во II-группе 9,3% (4 больных).

В I-группе основной причиной смерти прослужила эмболия вегетациями сосудов головного мозга. В II-группе основной причиной смерти явилась прогрессирующая сердечная недостаточность у 2 больных. От прогрессирующей инфекции умерло 2 пациентов, из которых 1 был оперирован в активной фазе инфекционного процесса. Интраоперационно было обнаружено поражение фиброзного кольца аортального клапана инфекционным процессом, несмотря на ликвидацию очага, в послеоперационном периоде больной умер от полиорганной недостаточности септического генеза. У 1 больного, несмотря на проведение оперативного вмешательства в фазе ремиссии ИЭ, в послеоперационном периоде на фоне длительной искусственной вентиляции легких отмечено, присоединении госпитальной инфекции устойчивой к антибиотикам с развитием медиастенита и сепсиса, что послужила причиной смерти на 18-е сутки.

Обращает на себя внимание факт различия показателей госпитальной летальности у пациентов, страдавших ревматическим поражением клапанного аппарата сердца. У больных с ВИЭ (n=37) летальность составила 10,8% по сравнению с 2,3% при ПИЭ (n=42).

В соответствии с вышеизложенным, относительно благоприятно протекал послеоперационный период у больных с ПИЭ. На фоне улучшения гемодинамики и

ликвидации очага инфекции у них сравнительно быстро исчезали или значительно уменьшались токсические и дистрофические изменения со стороны внутренних органов.

Что же касается не летальных осложнений, то наиболее частым, также была острая сердечно - сосудистая недостаточность (см. табл.2).

Таблица 2

Не летальные осложнения послеоперационного периода

Осложнение	I – группа (n=36) N (%)	II – группа (n=43) N (%)	<i>p</i> ₁₋₂	Всего: (n=79)
Сердечная недостаточность	11(30,5%)	28(65,1%)	0,001	39(49,4%)
Нарушения ритма	6(16,6%)	16(37,2%)	0,043	22(27,8%)
Дыхательная недостаточность	3(8,3%)	11(25,6%)	0,046	14(17,7%)
Коагулопатия	5(13,8%)	16(37,2%)	0,019	21(26,5%)
Эмболические осложнения	1(2,7%)	7(16,3%)	0,048	8(10,12%)
Нагноение мягких тканей	4(11,1%)	13(30,2%)	0,039	17(21,5%)

Необходимо отметить, что все больные, оперированные в срок до 1 месяца от начала заболевания, были выписаны из стационара без осложнений. Таким образом, по нашему мнению, если сохраняется активность на фоне длительной интенсивной антибактериальной терапии продолжающаяся более 2-недель целесообразно, проведение ранних оперативных вмешательств, не дожидаясь эродикации возбудителя.

Есть много сторонников, которые поддерживают мнения ранних оперативных вмешательств даже при активной стадии заболевания. Асаг J. и соав. [5,7] рекомендуют срочную операцию в том случае, если на фоне антибактериальной терапии в течении недели не удастся купировать инфекционный процесс. Другие авторы как Olaison L. [11] на основе опыта ранних и отдалённых результатов пришли к выводу, что оптимальным моментом для оперативного вмешательства является окончание 2-недельного курса антибактериальной терапии.

Так же раннее хирургическое вмешательство может быть оправданным, если

имеются крупные вегетации размером более чем 10мм флотирующего характера создается угроза эмболических осложнений [9]. По данным Wladica S. и соав. на долю неврологической патологии, связанной с эмболическими осложнениями, приходится 35,2%. Авторы считают, что раннее оперативное вмешательство может предотвратить эти осложнения [10,13]. В нашем исследовании неврологические осложнения, связанные с эмболией отмечены у 8 (10,12%) больных, которые в 20% случаях явились непосредственной причиной смерти. Это является основным аргументом в пользу выполнения срочных оперативных вмешательств.

В отношении введения антибиотиков в манжету имплантируемого протеза у большинства авторов имеются разные мнения. Группа исследователей D. Actis и соав. делают о сомнительном антибактериальном эффекте данного метода [6,9]. В то же время, Ю.Л. Шевченко и соавт. рекомендуют в активной стадии заболевания имплантировать протезы с антибактериальными свойствами. Это позволило снизить в отдаленном периоде частоту развития парапротезных фистул и протезного эндокардита [4]. Такого же мнения придерживаются группа исследователей Плечев В.В. и соавт. считая, что импрегнированная антибиотиком манжета протеза позволяет существенно снизить риск развития протезного эндокардита и улучшить результаты хирургического лечения инфекционного эндокардита [2]. В нашей I – группе исследуемых больных, которым была применена ЛПМ, мы так же добились снижения частоты инфекционных осложнений.

Гипертермическую перфузию в своих исследованиях так же проводили группа ученых во главе с Г.В. Кнышовым. Авторы пришли к выводу, что общее управляемая гипертермическая перфузия является эффективным методом, способствующим активации иммунной системы больных с КИЭ [1].

В остальных случаях каждая группа исследователей придерживается мнения, что с одной стороны, выполнение оперативных вмешательств в активной стадии инфекционного эндокардита, особенно на фоне неконтролируемой инфекции, предполагает имплантацию протезов клапанов в зону повышенной инфицированности тканей, что может приводить к рецидиву ИЭ и возникновению

парапротезных фистул. С другой стороны, длительный период консервативной терапии для достижения стерильности, может способствовать нарастанию признаков сердечной и полиорганной недостаточности. Однако, современная медикаментозная консервативная терапия острой сердечной недостаточности, транспищеводный ЭхоКГ мониторинг, новая генерация антибактериальных средств могут являться дополнительными аргументами в пользу продолжения активной хирургической тактики лечения инфекционного эндокардита.

Выводы

1. Комбинация лечебно-профилактических мероприятий и хирургического вмешательства является эффективным методом лечения КИЭ, что позволяет значительно уменьшить риск развития пери операционных осложнений.
2. Вегетации на клапанах сердца размером более 10мм являются показанием к срочному хирургическому вмешательству.
3. Сочетание комплексного применения лечебно-профилактических мероприятий с хирургическим вмешательством позволило снизить госпитальную летальность с 9,3% до 2,5%.
4. В хирургическом лечении КИЭ комбинирование лечебно-профилактических мероприятий позволило достоверно снизить частоту послеоперационных инфекционных осложнений до 19,4% ($p > 0,00001$).

Литература

1. Кнышов Г.В., Воробьева А.М., Максименко В.Б., и др. // Клиническая хирургия – 2003г. №4-5 С. 49-50 Киев.
2. Плечев В.В., Сибгатуллин П.Г., Альмухаметов М.А., и др. //XII-всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов – 2006г. Москва. ст-26.
3. Резник И.И., Зайцева Л.Н., Кисляк С.В. «Современный инфекционный эндокардит: клинико-морфологические особенности» Кардиология. 2003г. г. Екатеринбург.
4. Шевченко Ю.Л., Попов Л.В., Зайниддинов Ф.А. и др. //XII-всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов – 2006г. Москва. ст-41.

5. Acar J., Michel P.L., Varenne U et al. // Eur. Heart J. 1995. №16 P.94-98.
6. Actis D.G., Cavaglia M., Poletti G.A. Impregnation of sewing ring with antibiotics to avoid prosthetic valve endocarditis. J Thorac Cardiovasc Surg 1997;114:145-6 [letter; comment].
7. Al Jubair K., Al Fagih M.R. Ashmeg A. et al. // J.thorac. cardiovasc. Surg/ 1992 Vol. 104 №2 P 487-490.
8. Durack D.T., Lukes A.S., Bright D.K. Duke endocarditis servis. New criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings.
9. French B.G., Wilson K., Wong M., Smith S., O'Brien M.F. Rifampicin antibiotic impregnation of the St. Jude Medical mechanical valve sewing ring: a weapon against endocarditis. J Thorac Cardiovasc Surg 1996;112:248-52 [see comments].
10. Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of Infective Endocarditis. Horstkotte D., Follath F., Gytschik E., Lengyel M et al. Eur Heart J 2004; 00: 1-37.
11. Olaison L., Hodevik H., Myken P. et al // QJM. – 1996. – Vol. 89. №4. – P. 267-278.
12. Tweden K.S., Cameron J.D., Razzouk A.J., et al. Silver modification of polyethylene terephthalate textiles for antimicrobial protection. ASAIO J 1997;43:M475-81.
13. Wladic S., Lengyel M. Embolic risk of vegetations in infective endocarditis // XVII Congress of the European Society of Cardiology. – Birmingham, 1996: 1447.

БЕЗПОСЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ КЛАПАННОГО ІНФЕКЦІЙНОГО ЄНДОКАРДИТУ

Абдумаджидов Х.А., Султанов О.С., Джуманіязов А.А.

У статті проаналізовані відділені результати хірургічного лікування інфекційного ендокардиту у 79 хворих. В першу групу увійшли 39 пацієнтів, які лікувалися сучасними методами; рецидив інфекційного процесу спостерігався у цій групі у 19,3%. У другій групі із 43 хворих, де застосовувалися традиційні методи лікування, рецидив виник у 90,7% випадків. З цього зроблено висновок, що сучасні методи лікування інфекційного ендокардиту із застосуванням гіпертермії є

високоєфективними і значно знижують рецидиви інфекційного процесу.

Ключові слова: клапанний інфекційний ендокардит.

IMMEDIATE RESULTS A SURGICAL TREATMENT OF VALVULAR INFECTIVE ENDOCARDITIS

Abdumadzhidov Kh.A., Sultanov O.S., Dzhumaniyazov A.A.

Remote results of a surgical treatment of infective endocarditis in 79 patients are analyzed. The first group is composed of 39 patients, which were treated by a modern methods; recurrences of infective endocarditis in this group occurred in 19,3 %. In the 2nd group of 43 patients, were tradinional methods of treatment were used, recurrences were observed in 90,7% of cases. Conclusion was made about high efficiency of the modern methods of treatment, which include hyperthermia. They markedly decrease recurrences of a infective process.

Key words: valvular infective endocarditis.