

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРОКІВ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕНДОКАРДИТУ ПРИ РІЗНИХ ПАТОГЕНЕТИЧНИХ ТИПАХ ЕНДОКАРДИТ-АСОЦІЙОВАНОГО ГОСТРОГО ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ

Федько В.В., Крикунов А.А., Руснак А.О., Списаренко С.П., Лучинець О.Ф., Сиса І.М.
І.М.Федько В.В., Крикунов А.А., Руснак А.О., Списаренко С.П., Лучинець О.Ф., Сиса І.М.

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

Оснoву дослідження становив 201 хворий на інфекційний ендокардит, ускладнений гострим порушенням мозкового кровообігу. Пацієнти були поступово госпіталізовані в період із 1995 по 2011 рр. Оптимізація строків кардіохірургічного втручання при різних патогенетичних типах ендокардит-асоційованого гострого порушення мозкового кровообігу проводилася на основі аналізу безпосередніх результатів хірургічного лікування інфекційного ендокардиту та факторів ризику госпітальної летальності у групі (n=98) ретроспективного етапу дослідження (1995–2004). Оцінка ефективності запропонованої методики проводилася на основі аналізу даних групи (n=103) хворих проспективного етапу (2005–2011) дослідження. Впровадження запропонованої методики статистично значуще асоціювалося із семикратним зниженням післяопераційної госпітальної летальності.

Ключеві слова: *інфекційний ендокардит, гостре порушення мозкового кровообігу, фактори ризику госпітальної летальності.*

На сьогодні доведено, що тактика раннього хірургічного лікування є золотим стандартом у лікуванні інфекційного ендокардиту (ІЕ). А хірургічне лікування взагалі є більш ефективним методом лікування порівняно з ізольованим медикаментозним в аспекті як виживання на госпітальному етапі, так і довгострокового виживання [1].

Проте гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) в клініці ІЕ, як правило, включає можливість проведення своєчасного хірургічного втручання, що веде до прогресування клапанної деструкції і негативно позначається на результаті захворювання [2].

Доведено, що довгострокове виживання хворих на ІЕ, ускладнений ГПМК, які пройшли ізольоване медикаментозне лікування, є гіршим (5-тирічне виживання 20%) порівняно з хворими, які перенесли кардіохірургічне втручання (5-тирічне виживання 80%) (p < 0,001) [3].

На жаль, у загальній популяції хворих при кардіохірургічних втручаннях в умовах штучного кровообігу (ШК) позитивний анамнез мозкового інсульту суттєво погіршує безпосередні результати хірургічного лікування і є фактором ризику повторних (періопераційних) цереброваскулярних подій [4].

Наявність показань для кардіохірургічного втручання у хворих із ендокардит-асоційованим ГПМК, а також неможливість своєчасного втручання в разі цереброваскулярного ускладнення ІЕ потребує диференційованого підходу до визначення строків хірургічного лікування ІЕ при різних патогенетичних типах ГПМК.

Питанню оптимального терміну хірургічного лікування ІЕ, ускладненого ГПМК, присвячена невелика кількість робіт. У більшості з них результати отримані на обмеженій кількості спостережень і рекомендовані терміни кардіохірургічного втручання дуже варіюють. Пов'язано це з тим, що рекомендований термін кардіохірургічного втручання залежить від патофізіо-

логічного типу ГПМК, тяжкості дисфункції центральної нервової системи і наявності абсолютних показань до хірургічного лікування ІЕ (прогресуюча серцева недостатність, неконтрольований інфекційний процес, позитивний анамнез емболічних ускладнень) [5, 6].

Мета роботи – визначити оптимальні строки хірургічного лікування ІЕ, ускладненого ГПМК, з урахуванням максимальної ефективності анестезіологічного забезпечення, спрямованого на зниження частоти післяопераційних неврологічних ускладнень і пов'язаної з ними госпітальної летальності.

Матеріали та методи дослідження. Основу дослідження становив 201 хворий на ІЕ, ускладнений ГПМК. Хворі були поступово госпіталізовані в НІССХ в період із 1995 по 2011 рр. Діагноз ІЕ встановлювався відповідно до діагностичних критеріїв Duke University. Діагноз ендокардит-асоційованого ГПМК та його патогенетичний тип встановлювався за даними неврологічного статусу, даних методів нейровізуалізації.

Спостереження представлені двома групами. Група ретроспективного етапу дослідження (1995–2004) – 98 хворих, аналіз даних яких дозволив ідентифікувати фактори ризику, пов'язані із строком між часом виникнення ГПМК та часом госпіталізації або операції на серці. Ці фактори були застосовані для вибору оптимальних строків кардіохірургічного втручання при різних патогенетичних типах ГПМК. Із цих хворих 63 було прооперовано.

Друга група – проспективного етапу дослідження (2005–2011) – включала 103 хворих, із яких 73 були прооперовані. Клінічні дані цих спостережень були використані для оцінки ефективності запропонованої методики.

Усім хворим проведена радикальна корекція вади клапана в умовах ШК та помірної гіпотермії (28–30 °С).

Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою пакету програм STATSOFT STATISTICA 7.0.61.0.

Результати та їх обговорення. Аналіз показав, що у хворих ретроспективного етапу (1995–2004) дослідження ($n=98$) середній термін від моменту виникнення ендокардит-асоційованого ГПМК до моменту госпіталізації становив $1,7 \pm 0,4$ міс. (0,03–6 міс.). Для транзиторної ішемічної атаки (ТІА) цей показник склав $2,2 \pm 0,5$ міс. (0–5,2 міс.). Для ішемічного інсульту – $1,7 \pm 0,5$ міс. (0–6 міс.). Для геморагічного та змішаного типів ГПМК – $1,8 \pm 0,4$ міс. (0–5,8 міс.) та $0,6 \pm 0,1$ міс. (0–2,6 міс.) відповідно.

Однофакторний аналіз впливу тривалості періоду від моменту розвитку ГПМК до госпіталізації показав, що достовірно несприятливий вплив на доопераційний результат мав термін ішемічного інсульту менше 1,1 міс. ($p < 0,001$), термін змішаного типу ГПМК менше 0,8 міс. ($p = 0,014$). При геморагічному типі ГПМК із несприятливим результатом статистично не значуще асоціювався термін 2,5 міс. і більше ($p = 0,673$). Оскільки серед хворих з ТІА на доопераційному етапі летальні наслідки були відсутні, геморагічний і змішаний типи ГПМК у гострому періоді є протипоказаннями до кардіохірургічного втручання в умовах ШК, ми зосередили увагу на детальному аналізі причин доопераційної госпітальної летальності в групі пацієнтів з ішемічним інсультом ($n=68$). Як показав аналіз, саме при ендокардит-асоційованому інсульті були перспективи для розширення показань до кардіохірургічного втручання з урахуванням анестезіологічного ризику.

Існувала теоретична можливість зниження анестезіологічного ризику післяопераційних неврологічних ускладнень і пов'язаної з ними госпітальної летальності в найгострішу фазу ішемічного інсульту (тобто у перші 72 год.), коли відбувається зниження проникності гематоенцефалічного бар'єру. Тому ми провели аналіз госпітальної летальності до операції в цю фазу. Госпітальна летальність на доопераційному етапі в найгострішу фазу ішемічного інсульту склала 71,4% (15 летальних результатів з 21 випадку) порівняно з 6,4%

(3 летальні випадки) у 47 випадках, коли на госпітальному етапі період перебігу ішемічного інсульту був поза найгострішою фазою ($p < 0,001$).

На ретроспективному етапі дослідження при хірургічному лікуванні ІЕ, ускладненого ГПМК, госпітальна летальність становила 19,0% (12 летальних кінців на 63 операції). Причому в 9 з них безпосередньою причиною смерті було ураження ЦНС.

Однофакторний аналіз впливу тривалості періоду від моменту розвитку ГПМК до операції продемонстрував, що цей показник при ендокардит-асоційованому ішемічному інсульті (менш ніж 0,9 міс.) суттєво асоціюється із підвищенням госпітальної летальності. При геморагічному типі ГПМК цей показник (менш ніж 1,4 міс.) асоціювався із несприятливим безпосереднім результатом на рівні слабкої тенденції. Дані однофакторного аналізу цього показника при ТІА та змішаному типі ГПМК були статистично не значущими. (табл. 1).

Таблиця 1

Однофакторний аналіз впливу тривалості періоду від моменту розвитку ГПМК до моменту операції на післяопераційну госпітальну летальність

Період від моменту виникнення ГПМК до моменту операції	Кількість спостережень		Госпітальна летальність		p	
	n	%	n	%		
ТІА (N=12)	< 2,9 міс.	9	75,0	1	11,1	0,371
	≥ 2,9 міс.	3	25,0	1	33,3	
Ішемічний інсульт (N=43)	< 0,9 міс.	6	13,9	4	66,7	<0,001
	≥ 0,9 міс.	37	86,1	3	8,1	
Геморагічний тип ГПМК (N=5)	< 1,4 міс.	1	20,0	1	100	0,135
	≥ 1,4 міс.	4	80,0	1	25,0	
Змішаний тип ГПМК (N=3)	< 1,7 міс.	0	0	0	0	—
	≥ 1,7 міс.	3	100	1	33,3	

Висновки. Таким чином, на підставі отриманих даних нами були рекомендовані оптимальні строки хірургічного лікування ІЕ, ускладненого ГПМК, відповідно до яких у разі ТІА потрібно керуватися загальними показаннями до хірургічного лікування ІЕ. У разі ішемічного інсульту в найгострішій фазі перебігу (перші 72 год.) рекомендується екстрене кардіохірургічне втручання, за винятком випадків мозкової коми. У разі ішемічного інсульту в гострий період, але поза найгострішою фазою перебігу (більше 72 год. після початку) і за відсутності прогресування ГСН рекомендований строк кардіохірургічного втручання – 4 тижні після маніфестації ішемічного інсульту. У разі геморагічного або змішаного типу ГПМК необхідно відкласти кардіохірургічне втручання на 1,4–2 міс. (від моменту розвитку ГПМК).

Запропоновані терміни кардіохірургічного втручання залежно від патогенетичного типу ендокардит-асоційованого ГПМК, а також періоду його перебігу були застосовані на проспективному етапі дослідження в період із 2005 по 2011 рр. у 103 хворих на ІЕ, ускладнений ГПМК. Хірургічне лікування на цьому етапі було проведено в 73 випадках.

Застосування розроблених нами термінів хірургічного лікування ІЕ, ускладненого ГПМК, статистично значуще асоціювалося зі зниженням госпітальної летальності – з 19,0% (12 летальних кінців на 63 операції) на ретроспективному етапі дослідження до 2,7%

(2 летальні наслідки на 73 операції) на проспективному етапі дослідження ($p=0,001$). Таким чином, запропонована стратегія може бути рекомендована при виборі терміну хірургічного лікування ІЕ у разі його ускладнення ГПМК.

Література

1. English J.D. Stroke as a complication of acute cardiac disease // Continuum (Minneapolis Minn). – 2011. – Vol. 17. – P. 1024–39.
2. Derex L., Bonnefoy E. and Delahaye F. Impact of stroke on therapeutic decision making in infective endocarditis // Journal of Neurology. – 2010. – Vol. 257. – P. 315–321.
3. Thuny F., Avierinos J.-F., Tribouilloy Ch. [et al.] Impact of cerebrovascular complications on mortality and neurologic outcome during infective endocarditis: a prospective multicentre study // European Heart Journal. – 2007. – Vol. 28 (9). – P. 1155–1161.
4. Hogue Ch. W., De Wet Ch. J., Schechtman K. B. [et al.] The Importance of Prior Stroke for the Adjusted Risk of Neurologic Injury after Cardiac Surgery for Women and Men // Anesthesiology. – 2003. – Vol. 98. – P. 823–9.
5. Angstwurm K., Borges A. C., Halle E. [et al.] Timing the valve replacement in infective endocarditis involving the brain // J Neurol. – 2004. – Vol. 251. – P. 1220–6.
6. Fukuda W., Daitoku K., Minakawa M. [et al.] Infective endocarditis with cerebrovascular complications: timing of surgical intervention // Interactive Cardio. Vasc. Thoracic Surgery. – 2012. – Vol. 14. – P. 26–30.

ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА ПРИ РАЗНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ТИПАХ ЭНДОКАРДИТ-АССОЦИИРОВАННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Федько В.В., Крикунов А.А., Руснак А.О., Списаренко С.П., Лучинец А.Ф., Сыса И.Н. Федько В.В., Крикунов А.А., Руснак А.О., Списаренко С.П., Лучинец А.Ф., Сыса И.Н.

Основу исследования составил 201 больной инфекционным эндокардитом, осложненным острым нарушением мозгового кровообращения. Пациенты были последовательно госпитализированы в период с 1995 по 2011 гг. Оптимизация сроков кардиохирургического вмешательства при разных патогенетических типах эндокардит-ассоциированного острого нарушения мозгового кровообращения проводилась на основе анализа непосредственных результатов хирургического лечения инфекционного эндокардита и факторов риска госпитальной летальности в группе ($n=98$) ретроспективного этапа исследования (1995–2004). Оценка эффективности предложенной методики проводилась на основе анализа данных группы ($n=103$) больных проспективного этапа (2005–2011) исследования. Внедрение в практику предложенной методики статистически значимо ассоциировалось с семикратным снижением послеоперационной госпитальной летальности.

Ключевые слова: *инфекционный эндокардит, острое нарушение мозгового кровообращения, факторы риска госпитальной летальности.*

TIMING SURGERY OPTIMIZATION IN INFECTIVE ENDOCARDITIS FOR VARIOUS PATHOGENETIC TYPES OF ENDOCARDIT-ASSOCIATED CEREBROVASCULAR EVENTS

Fedko V., Krykunov A., Rusnak A., Spisarenko S., Luchynec A., Sysa I. Fedko V., Krykunov A., Rusnak A., Spisarenko S., Luchynec A., Sysa I.

201 patients with infective endocarditis with edocardit-associated cerebrovascular events were included in the study (1995–2011). Estimated mortality and risk factors of 30 days mortality (retrospective study of 98 patients) were used for timing surgery optimization. Prospective study (103 patients) data were used estimate efficiency of the new method. Thirty days mortality decrease sevenfold after using the method.

Key words: *infective endocarditis, edocardit-associated cerebrovascular events, risk factors of thirty days mortality.*