

Protezinio infekcinio endokardito chirurginis gydymas: hospitalinis ir atokusis išgyvenimas

Surgical treatment of prosthetic valve endocarditis: early and long-term outcome

Palmyra Semėnienė¹, Arimantas Grebelis¹, Rasa Joana Čypienė¹, Giedrė Nogienė¹,
Gintaras Turkevičius²

¹ *Vilniaus universiteto Širdies chirurgijos centras, Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius*

² *Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Širdies chirurgijos centras, Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius*
El. paštas: chirurgai@santa.lt

¹ *Vilnius University Cardial Surgery Centre, Santariškių str. 2, LT-08661 Vilnius, Lithuania*

² *Vilnius University Hospital „Santariškių klinikos“, Cardial Surgery Centre, Santariškių str. 2, LT-08661 Vilnius, Lithuania*
E-mail: chirurgai@santa.lt

Tikslas

Darbo tikslas – išanalizuoti pacientų, operuotų dėl protezinio infekcinio endokardito (PIE), hospitalinio ir atokiojo laikotarpio rezultatus.

Ligoniai ir metodai

Retrospektyviai analizuoti 41 paciento, operuoto dėl PIE Vilniaus universiteto Širdies chirurgijos centre, pooperaciniai ir atokieji rezultatai. Analizuojamas laikotarpis nuo 2000 m. sausio 1 d. iki 2006 m. liepos 1 d. Vidutinis pacientų amžius $51,2 \pm 10,1$ metų. Pirmą grupę – 20 pacientų – anksčiau sirgę infekciniu endokarditu (IE), antra grupė – 21 pacientas – anksčiau operuoti dėl reumatinės, įgimtos ar kitos etiologijos širdies vožtuvų patologijos.

Rezultatai

Hospitaliniu laikotarpiu mirė 10 pacientų (26,8%). Pirmos grupės hospitalinis mirštamumas buvo 25,0%, antros grupės – 28,6%. Hospitalinis pirmos grupės pacientų išgyvenimas buvo 75,0%, o antros – 71,4%. Praėjus 5 metams po operacijos pirmos grupės pacientų išgyvenimas buvo 59,9%, o antros – 53,5%, $p > 0,005$.

Išvada

Pacientų, operuotų dėl PIE, hospitalinis mirštamumas tebėra didelis. Nepastebėta, kad pacientų, anksčiau operuotų dėl infekcinio endokardito, pooperacinis ir atokus išgyvenimas po reoperacijos dėl PIE reikšmingai skirtųsi nuo nesirgusių infekciniu endokarditu išgyvenimo.

Pagrindiniai žodžiai: infekcinis endokarditas, protezinis infekcinis endokarditas.

Objective

The objective of the present study was to examine in-hospital and long-term outcomes after surgical treatment of prosthetic valve endocarditis (PVE) between 1 January 2000 and 1 July 2006.

Patients and methods

Group 1 comprised 20 patients with previous infective endocarditis (IE) and group 2 – 21 patients without previous IE. The mean age was 51.2 ± 10.1 years.

Results

Ten patients (26.8%) died within 30 days post operation for PVE. In-hospital mortality of group 1 patients was 25% and of group 2 – 28.6%. The five-year survival rate is 59.9% (gr. 1) and 53.5% (gr. 2), $p > 0.005$.

Conclusion

Operation for PVE carries a high 30-day mortality and a reduced long-term survival. There was no evidence that previous infective endocarditis had an impact on survival rate in patients operated on for PVE.

Key words: infective endocarditis, prosthetic valve endocarditis

Įvadas

Protezinis infekcinis endokarditas (PIE) diagnozuojamas 1–5–9% pacientų po širdies vožtuvų protezavimo [1], tačiau ši komplikacija tebėra grėsminga dėl didelio mirštamumo. Pirmasis PIE atvejis aprašytas 1961 m. [2]. Pacientė buvo gydyta antibiotikais, bet po 2 mėnesių mirė nuo septicemijos. A. Starr ir kt. [2] 1962 m. aprašė pirmuosius tokių pacientų širdies vožtuvų reoperavimą atvejus. Nors tobulėja operacinė technika, pooperacinė slauga, gausėja antibiotikų, ir po 40 metų PIE problema tebėra svarbi. Medikamentinis gydymas dažnai nebūna pakankamai efektyvus, todėl būtina pakartotinai operuoti – keisti vožtuvo protezą. Pacientų atokiojo laikotarpio būklės kitimai vertinti iki 2007-01-01. Darbo tikslas – išanalizuoti pacientų, operuotų dėl PIE Vilniaus universiteto Širdies chirurgijos centre, ankstyvą ir ilgalaikį išgyvenimą, mirties priežastis.

Ligoniai ir metodai

Vilniaus universiteto Širdies chirurgijos centre 2000-01-01–2006-07-01 atliktos 2073 širdies vožtuvų protezavimo operacijos suaugusiems pacientams. 41 iš jų (1,98%) reoperuotas dėl PIE. Išanalizuoti retrospektyvūs šių pacientų operacinio gydymo ir stebėjimo rezultatai. Amžiaus vidurkis – $51,2 \pm 10,1$ metų (nuo 23 iki 70 m.). Tarp operuotųjų daugiau vyrų – 22 (53,7%). Priešoperacinė būklė buvo sunki. Visi pacientai buvo III–IV funkcinės klasės pagal NYHA. Indikacijos operacijai buvo progresuojantis širdies nepakankamumas, bakteremija gydant adekvačiais antibiotikais. Abscesai, susidarę prie aortos vožtuvo protezo, diagnozuoti 2 ligoniams (4,9%), vožtu-

vų protezo trombozė – 11 ligonių (26%), paraprotezinė fistulė – 28 ligoniams (68,3%). Visiems pacientams buvo implantuoti mechaniniai vožtuvų protezai: aortos – 15 ligonių (36,6%), burinis – 16 ligonių (63,4%). Tiriameji buvo suskirstyti į dvi grupes: pirmoji grupė (20 ligonių) – anksčiau operuoti dėl pirminio infekcinio endokardito (IE), antrosios grupės (21 ligonis) pacientams širdies vožtuvai anksčiau protezuoti dėl reumatinės, degeneracinės ar įgimtos širdies vožtuvų ligos. Visiems operuotiems, diagnozavus PIE, buvo skirtas gydymas antibiotikais į veną pagal kraujo pasėlių rezultatus. Jei kraujo pasėliuose bakterijų augimo neaptikta, skirti plataus spektro antibiotikai į veną.

Buvo tirti pacientų kraujo pasėliai, aptikta 10 teigiamų (24,3%).

Atokiuoju laikotarpiu pacientai buvo konsultuojami Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Ambulatorinės kardiologijos skyriuje: pirmaisiais metais – kas 4 mėnesius, antraisiais – 2 kartus per metus, vėliau – kasmet. Konsultacijų metu buvo daroma: echokardioskopijos (esant indikacijų – ir perstemplinės), kraujo tyrimai, įtarus PIE – tiriami kraujo pasėliai.

Analizuotas hospitalinis mirštamumas (1 mėn.) ir hospitalinis bei atokusis išgyvenimas po operacijos. Statistinei analizei taikytas *Kaplano* ir *Meierio* kreivių metodas. Duomenų patikimumui taikytas $p < 0,05$ lygis.

Rezultatai

Pooperaciniu laikotarpiu (≤ 1 mėn.) mirė 11 pacientų (26,8%), atokiuoju – 5 (12,2% visų operuotųjų dėl PIE). Pooperaciniu laikotarpiu buvo mažesnis pirmos grupės

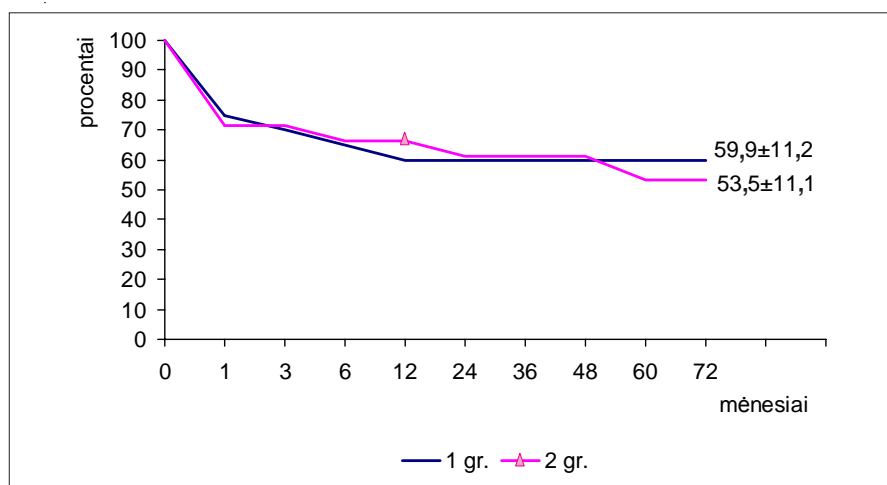
pacientų mirštamumas – 5 ligoniai (25%), o antros grupės – 6 ligoniai (28,6%), tačiau statistinis patikimumas nenustatytas ($p > 0,05$). Trys iš mirusių pirmos grupės pacientų dėl PIE operuoti praėjus mažiau kaip mėnesiui po pirmosios operacijos. Galima teigti, kad vykusio prieš operaciją infekcinio proceso nepavyko sustabdyti, todėl kilo greita grėsminga komplikacija – PIE. Trims pacientams buvo reprotėzuoti aortos, 2 – burinis vožtuvas. Pirmos grupės pacientų greito pooperacinio mirštamumo priežastys: ūmus širdies nepakankamumas – 3 pacientams, ūmus širdies nepakankamumas ir sepsio progresavimas – 1 pacientui. Vienam pacientui prieš pirmą operaciją buvo diagnozuotas abscesas prie aortos vožtuvo. Po aortos vožtuvo protezavimo operacijos nesiliaujant karščiavimui nuo antibiotikų, atlikus echokardioskopiją buvo aptikta naujai susidariusių abscesų, paraprotezinė fistulė. Blogėjant būklei ligonis skubiai operuotas, tačiau mirė dėl progresuojančio poliorganinio nepakankamumo.

Dviem iš pooperaciniu laikotarpiu mirusių antros grupės ligonių burinio vožtuvo PIE diagnozuotas praėjus daugiau kaip mėnesiui po pirmosios operacijos. Dėl progresuojančio širdies nepakankamumo mirė 5 pacientai. Vienam pacientui, kuriam prieš burinio vožtuvo reprotėzavimo operaciją kraujo pasėliuose buvo nustatytas *Staphylococcus aureus* augimas, mirties priežastis buvo progresuojantis širdies nepakankamumas ir bakteremija.

Atokiuoju laikotarpiu stebėta 30 pacientų (abiejų grupių po 15). Vidutinis stebėjimo laikas – 33 mėnesiai (nuo 4 iki 72 mėn.). Daugumos abiejų grupių ligonių būklė buvo patenkinama – II–III funkcinės klasės pagal NYHA. Mirštamumas atokiuoju laikotarpiu: po metų – 10%, po 5 metų – 13,3%. Tačiau dviem pirmos grupės pacientams protezinio infekcinio endokardito klinika tęsėsi, ir jie mirė praėjus 6 mėnesiams po operacijos. Vienam ligoniui po metų diagnozuota paraprotezinė fistulė, atliktas burinio vožtuvo reprotėzavimas. Toliau stebint ir tariant šį pacientą, PIE klinikos neaptikta. Vienas antros grupės pacientas mirė iki 1 metų po cholecistektomijos išsivysčius sepsiniam procesui, o kitas – po 5 metų dėl onkologinės ligos. Vienam pacientui po metų diagnozuota PIE, burinio protezo paraprotezinė fistulė, operuotas, išgyveno. Pirmos ir antros grupės pacientų hospitalinio ir ilgalaikio išgyvenimo kreivės pavaizduotos 1 paveiksle. Patikimumo skirtumo tarp grupių neaptikta nei hospitaliniu, nei atokiuoju laikotarpiu ($p > 0,05$).

Diskusijos

Protezinis infekcinis endokarditas nėra dažna komplikacija [3], tačiau net ir po agresyvaus medikamentinio ir chirurginio gydymo mirštamumas lieka didelis. Mūsų duomenimis, pooperaciniu laikotarpiu (≤ 1 mėn.) mi-



Laikas (mėn.)	1	3	6	12	24	36	48	60	72
Pirma gr. (lig. sk.)	20	15	14	13	12	11	5	3	1
Antra gr. (lig. sk.)	21	14	14	13	13	12	10	9	6

Pav. Pacientų, operuotų dėl PIE, išgyvenimo kreivė

rė 10 pacientų (26,8%). *G. Habib* ir kt. [4] nurodė, kad hospitalinis mirštamumas yra nuo 17% iki 27% (jei pacientui diagnozuota *Staphylococcus aureus* infekcija). *A. Wang* ir kt. duomenimis [5], šiuo laikotarpiu mirė 25% operuotųjų. Mūsų darbe lyginti reoperuotų dėl PIE pacientų, kuriems pirmoji širdies vožtuvų protezavimo operacija atlikta dėl IE (pirma gr.) su reoperuotaisiais dėl PIE anksčiau nebuvus IE klinikos (antra gr.), rezultatai. Nustatėme, kad statistiškai patikimo skirtumo tarp grupių nebuvo. Bendras pirmos grupės išgyvenimas praėjus mėnesiui po operacijos – 75,0%, o antros grupės – 71,4%, po metų mažesnis pirmos grupės pacientų išgyvenimas (59,9%) nei antros grupės (66,2%) pacientų. Tačiau penktaisiais metais po operacijos pirmos grupės pacientų išgyvenimas lieka nepakitęs (59,9%), o antros grupės mažėja (53,5%). Literatūroje nepavyko rasti panašaus palyginimo. *D. Delay* ir kt. duomenimis [6], bendras išgyvenimas po PIE chirurginio gydymo pirmaisiais metais 70%, o penktaisiais – 59%.

Grįžtamasis PIE yra grėsminga komplikacija, nulemianti blogą prognozę ir gyvenimo kokybę net ir reprotėzavus

vožtuvą. Literatūros duomenimis [7], mirštamumas po medikamentinio ir chirurginio gydymo svyruoja nuo 25% iki 60%.

Mūsų duomenimis, grįžtamasis PIE diagnozuotas 4 pacientams: 2 iš jų (50%) mirė. Kitiems 2 atliktas pakartotinis vožtuvų reprotėzavimas. Vėliau grįžtamojo PIE požymių jiems neaptikta.

Išvados

1. Pacientų, reoperuotų dėl protezinio infekcinio endokardito, mirštamumas didžiausias pooperaciniu laikotarpiu (mažiau kaip mėnuo).

2. Mirties priežastys – ūmus širdies nepakankamumas ir bakteremija.

3. Patikimo išgyvenimo skirtumo tarp pacientų grupių (sirgę ar ne infekciniu endokarditu prieš pirmąją širdies vožtuvų protezavimo operaciją) neaptikta.

4. Grįžtamasis infekcinis endokarditas yra grėsmingiausia atokiojo laikotarpio komplikacija, lėmusi didelį mirštamumą.

LITERATŪRA

1. Mahesh B, Angelini G, Caputo M, Jin XY, Bryan A. Prosthetic Valve Endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2005; 80: 1151–1158.
2. Vlessis AA, Khaki A, Grunkemeier GL, Li HH, Starr A. Risk, Diagnosis and Management of Prosthetic Valve Endocarditis: A Review. *The Journal of Heart Valve Disease* 1997; 6: 443–465.
3. Baumgartner FJ, Milliken JC, Robertson JM, Stein AG, Scott RP, Milliken JC, Omari BO. Clinical Patterns of Surgical Endocarditis. *J Card Surg* 2007; 22: 32–38.
4. Habib G, Tribouilloy C, Thuny F, Giorgi R, Brahim A, Amazouz M, Remadi J-P, Nadji G, Casalta J-P, Caviaux F, Avierinos J-F, Lescure X, Riberi A, Weiller P-J, Metras D, Raoult D. Prosthetic valve endocarditis: who needs surgery? A multicentre study of 104 cases. *Heart* 2005; 91: 954–959.
5. Wang A, Pappas P, Anstrom KJ, Abrutyn E, Fowler VG, Hoen B, Miro JM, Corey GR, Olaison L, Stafford JA, Mestres CA, Cabell CH. The use and effect of surgical therapy for prosthetic valve infective endocarditis: A propensity analysis of a multicenter, international cohort. *Am Heart J* 2005; 150: 1086–1091.
6. Delay D, Pellerin M, Carrier M, Marchand R, Auger P, Perrault LP, Hebert Y, Cartier R, Page P, Pelletier LC. Immediate and Long-Term Results of Valve Replacement for Native and Prosthetic Valve Endocarditis. *Ann Thorac Surg* 2000; 70: 1219–1223.
7. David TE, Gavra G, Feindel CH, Regesta T, Armstrong S, Maganti MD. Surgical treatment of active infective endocarditis: A continued challenge. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2007; 133: 144–149.