

Pacientų, kuriems protezuoti vožtuvai, ambulatorinė priežiūra

Regina Jonkaitienė, Rimantas Benetis, Renata Eidukaitytė
Kauno medicinos universiteto Širdies centras

Raktažodžiai: protezuoti vožtuvai, antitrombozinis gydymas, ambulatorinė pacientų priežiūra.

Santrauka. Pacientų, kuriems protezuoti vožtuvai, priežiūra tampa aktuali. Lietuvoje neatlikta tyrinėjimų, ir, žinoma, neįvertintos pacientų, kuriems protezuoti širdies vožtuvai, problemos, atsirandančios po operacijos, neparengtos ambulatorinės priežiūros rekomendacijos. Tyrimo tikslas. Įvertinti komplikacijas, kurių randasi po operacijos, ir parengti nuolatinės ambulatorinės priežiūros rekomendacijas.

Tyrimas atliktas Kauno medicinos universiteto Širdies centre. Atliekant tyrimą, taikytas analitinis-aprašomasis metodas įvertinant penkerių metų (1999–2003) širdies vožtuvų protezavimo rezultatus, apžvelgta mokslinė literatūra, kur mokslškai pagrįsta pacientų, kuriems protezuoti vožtuvai, gydymo ir priežiūros ypatybių analizė.

Tyrimo duomenimis, daugėja pacientų, kuriems protezuoti širdies vožtuvai. Per penkerius metus protezuoti 766 vožtuvai. Kasmet atitinkamai – 82, 180, 167, 135, 202. Užfiksuotos komplikacijos po operacijos: tromboembolijos – 3,8 proc., vožtuvo trombozė – 2 proc., hipokoaguliacinės būklės – 1,1 proc., protezuoto vožtuvo infekcinis endokarditas – 3,2 proc. pacientų. Jos buvo dažnesnės nei nurodoma literatūroje.

Išvados. Dažniausios komplikacijos po vožtuvų protezavimo operacijos yra tromboembolijos, vožtuvo trombozė, hipokoaguliacinės būklės. Dažnas ir protezuoto vožtuvo infekcinis endokarditas. Parengta nuolatinės ambulatorinės priežiūros schema padės greičiau atpažinti ankstyvas ir vėlyvas komplikacijas po operacijos ir pagerinti pacientų gyvenimo kokybę.

Įvadas

Daugėja pacientų, kuriems protezuoti širdies vožtuvai. Po operacijų tokius pacientus prižiūri bendrosios praktikos gydytojai, o kardiologai stebi tik epizodiškai. Būtinės sisteminės informacijos apie priežiūros ypatybes po operacijos trūksta, todėl ambulatorinė pacientų priežiūra po vožtuvų protezavimo operacijos tampa aktuali problema. Pooperaciniu laikotarpiu pacientams, kuriems protezuoti vožtuvai, galimos įvairios komplikacijos. Vienos jų randasi dėl neteisingo netiesioginio antikoagulantų veikimo, kitos – dėl infekcijos, protezų disfunkcijos.

Šiame straipsnyje apžvelgiama patirtis prižiūrint pacientus, kuriems protezuoti širdies vožtuvai. Apžvelgtos ir antitrombozinio gydymo ypatybės, antikoagulantų skyrimas prieš kitas chirurgines intervencijas, pooperaciniu laikotarpiu dažniausiai pasitaikančios komplikacijos, tyrimai, kurie turi būti atlikti tokiems pacientams.

Tirtųjų kontingentas ir tyrimo metodai

Tyrimas atliktas Kauno medicinos universiteto Širdies centre. Atrinkti pacientai, kuriems protezuoti

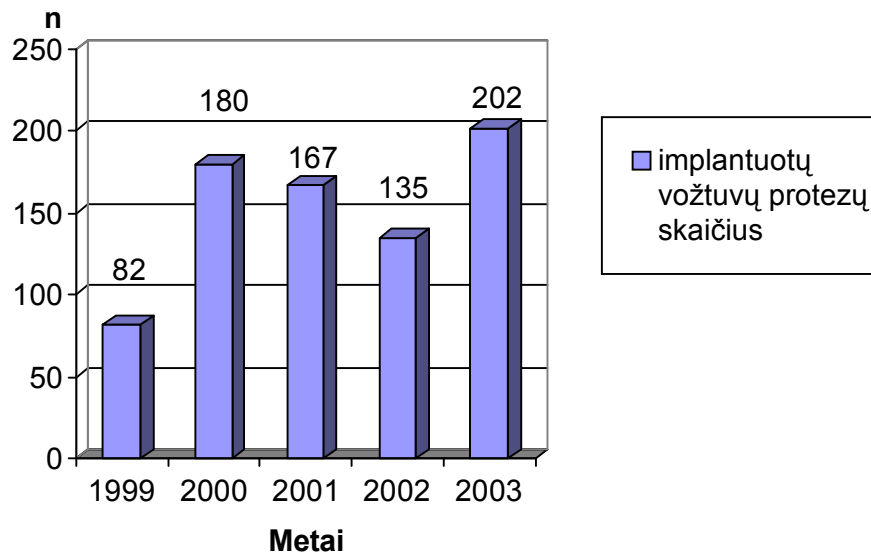
širdies vožtuvai 1999–2003 metais. Išanalizuotos šiuo laikotarpiu įvykusios komplikacijos.

Analizė atlikta taikant analitinį-aprašomąjį metodą. Taip pat apžvelgta naujausia mokslinė literatūra, kur aprašytos mokslškai pagrįstos tokių pacientų gydymo ir priežiūros ypatybės. Pacientams, kuriems protezuoti širdies vožtuvai, parengta nuolatinės ambulatorinės priežiūros schema.

Rezultatai

Daugėja pacientų, kuriems protezuojami širdies vožtuvai. Tai rodo ir Kauno medicinos universiteto Širdies centro penkerių metų (1999–2003) klinikinio darbo duomenys. Per šį laikotarpį protezuoti 766 vožtuvai, kasmet atitinkamai – 82, 180, 167, 135, 202 vožtuvai (1 pav.), iš jų atlikta 21 pakartotinė operacija. Širdies vožtuvai taip pat protezuojami Vilniaus bei Klaipėdos klinikose.

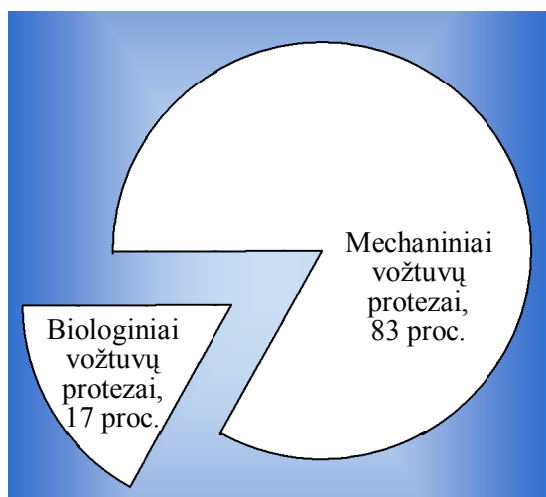
Pagrindinės priežastys, turinčios įtakos širdies ydų išsivystymui, yra degeneraciniai vožtuvų pokyčiai, reumatas, infekcinis endokarditas ir įgimtos širdies ydos. Hemodinamiškai svarbūs vožtuvų pakitimai diagnozuoti kliniškai ir dvimatės doplerinės echokar-



1 pav. Protezuotų vožtuvų skaičius KMUK Širdies centre per pastaruosius penkerius metus

diografijos metodais, o infekcinis endokarditas – atlikus kraujo pasėlius bei nustačius sukėlėją. Vieniems ligoniams širdies vožtuvai protezuoti mechaniniais (83 proc.), kitiems biologiniais (17 proc.) širdies vožtuvų protezais (2 pav.).

112 kartų atlikta ir vainikinių arterijų jungčių suformavimo operacija. Protezavus širdies vožtuvus, vėlesniu laikotarpiu po operacijos padidėja tromboembolinių komplikacijų, vožtuvų trombozių, infekcinio endokardito (1), o vartojant antikoagulantus – ir kraujavimo rizika. Kauno medicinos universiteto Širdies centre operuotiems ligoniams radosi šių komplikacijų: tromboembolijų – 3,8 proc., vožtuvo trombozė – 2 proc., hipokoaguliacinė būklė – 1,1 proc., infekcinis protezuoto vožtuvo endokarditas – 3,2 proc. ligonių.



2 pav. Mechaninių ir biologinių vožtuvų protezų, implantuotų per 1999–2003 m., palyginimas

Rezultatų aptarimas

Mūsų pacientams, kuriems protezuoti vožtuvai, komplikacijų radosi dažniau negu nurodyta literatūroje. Joje nurodoma, kad tromboembolinių komplikacijų randasi 0,6–0,7 proc., kraujavimas – 0,56–1,2 proc., vožtuvo trombozė – 0,09–0,19 proc., o infekcinis endokarditas – 0,16–0,4 proc. ligonių; mirštamumas nuo nukraujavimo – 0,3 proc., o nuo tromboembolinių komplikacijų – 0,03 proc. per metus (2, 3).

Lietuvoje daugėja pacientų, kuriems protezuojami vožtuvai, todėl ambulatorinė tokių pacientų priežiūra tampa aktualia problema. Po operacijos tokius ligonius dabar prižiūri bendrosios praktikos gydytojai, o kardiologai stebi epizodiškai. Praktiniame darbe stinga sisteminės informacijos apie ambulatorinės priežiūros ypatybes. Tai paskatino apžvelgti bei susisteminti medicinos literatūros ir Amerikos kardiologų draugijos ir Širdies asociacijos naujausias praktines antitrombozinio gydymo rekomendacijas, protezuotų vožtuvų hemodinamiką, auskultaciją, antikoagulantų skyrimo ypatybes prieš kitas, t. y. ne širdies operacijas.

Varfarinas, vartojamas po operacijos, mažina tromboembolinių komplikacijų riziką iki 1–2 proc. per metus (4), tačiau jis turi būti skiriamas individualiai: atsižvelgiant į tai, kuris širdies vožtuvas buvo protezuotas, taip pat į vožtuvo protezo tipą ir rizikos faktorius, didinančius tromboembolinių komplikacijų tikimybę. Pacientams, kuriems protezuoti biologiniai vožtuvai, tromboembolinės komplikacijos retesnės (0,7 proc. per metus) (4, 5). Klinikiniais tyrimais nustatyta, kad komplikacijos dažnesnės pacientams, kuriems protezuotas mitralinis vožtuvas, ypač koregavus vožtuvo nesandarumą. Labiau trombogeninis diskinis vožtuvas (4).

Antitrombozinio gydymo rekomendacijos, atsižvelgiant į minėtus veiksnius, lemiančius individualų varfarino skyrimą, pateikiamos pirmoje lentelėje (4, 6). Pažymėtina, kad aspirino mažomis dozėmis (80–100 mg/p) skyrimas kartu su varfarinu ne tik mažina tromboembolinių komplikacijų riziką, bet kartu mažina mirtingumą nuo išeminės širdies ligos. Vartojant šių medikamentų derinį, didėja kraujavimo rizika, todėl tokio derinio skyrimas turi būti ypač pagrįstas (4, 7). Kontraindikacija vartoti aspiriną – kraujavimas arba aspirino netoleravimas. Aspirinas ir varfarinas kartu skirtinas pacientams, kuriems radosi tromboembolinių komplikacijų vartojant varfariną ir (ar) konstatuota hiperkoaguliacinė būklė. Jeigu protezuoti du vožtuvai, tarptautinis standartizuotas santykis (TNS) palaikomas 2,5–3,5.

Pacientams, kuriems protezuoti biologiniai vožtuvai, antitrombozinis gydymas varfarinu skiriamas tris mėnesius po operacijos, TNS palaikomas 2,5–3,5 (2). Po trijų mėnesių varfarino vartojimas nutraukiamas, išskyrus tuos pacientus, kuriems yra papildomų rizikos faktorių, skatinančių tromboembolinių komplikacijų radimąsi. Rizikos faktoriai: prieširdžių virpėjimas, buvusios tromboembolinės komplikacijos, hiperkoaguliacinė būklė, sumažėjusi kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (mažiau nei 30 proc.).

Perdozavus varfarino (TNS>5), padidėja kraujavimo galimybė. Tokiais atvejais būtina skirti vitamino K ir po paros ištirti TNS. Varfarino vartojimą galima pratęsti tik tada, kai TNS pasiekia terapinę normą. Urgentinėms būklėms gydyti vartojama šviežiai šaldyta plazma (4).

Paskyrus antitrombozinį gydymą, padidėja kraujavimo rizika chirurginių arba odontologinių procedūrų metu, todėl labai svarbu sumažinti šią riziką, o kartu ir tromboembolinių komplikacijų. Rekomendacijos antitromboziniam gydymui nutraukti prieš chirurgines procedūras pateikiamos antroje lentelėje (4, 6).

Protezų trombogeniškumas buvo ir yra vienas iš veiksnių, kuris daugeliu atvejų lemia ligonių mirtingumą po operacijos. Vilniaus universiteto Širdies chirurgijos klinikoje per 33 metus padarytos 369 pakartotinės operacijos. Vien dėl vožtuvų trombozės arba tromboembolinių komplikacijų pakartotinai operuotas 71 pacientas (8).

Protezuoto vožtuvo trombozė, esant stabiliai paciento hemodinamikai, pirmiausia gydoma trombolitais. Gydymo trukmė priklauso nuo obstrukcijos regresijos, kurią tiksliausiai galima įvertinti stemplinės echokardiografijos metodu. Gydymas trombolitais nutraukiamas visiškai normalizavusis praeinamumui per vožtuvą, arba kai po 24 val. nėra teigiamų hemo-

1 lentelė. Protezuotų vožtuvų antitrombozinio gydymo rekomendacijos

Indikacijos	Įrodymų klasė
1. Pirmieji trys mėnesiai po vožtuvo protezavimo: varfarinas, TNS 2–3	I
2. Daugiau kaip trys mėnesiai po vožtuvo protezavimo	
A. Mechaniniai vožtuvai	
AVP ir nėra rizikos faktorių*	
Dviburis St. Jude ar Medronic Hall vožtuvas: varfarinas, TNS 2–3	I
Kiti diskiniai vožtuvai: varfarinas, TNS 2,5–3,5	I
AVP, kai yra rizikos faktorių*: varfarinas, TNS 2,5–3,5	I
MVP: varfarinas, TNS 2,5–3,5	I
B. Bioprotezai	
AVP ir nėra rizikos faktorių*: aspirinas, 80–100 mg/p	I
AVP kai yra rizikos faktorių*: varfarinas, TNS 2–3	I
MVP ir nėra rizikos faktorių*: aspirinas, 80–100 mg/p	I
MVP kai yra rizikos faktorių*: varfarinas, TNS 2,5–3,5	I
3. Ir aspirino vartojimas, 80–100 mg/p vieną kartą per dieną	IIa
4. Varfarinas, TNS 3,5–4,5 didelės rizikos pacientams, kai aspirino vartoti negalima	IIa

*Rizikos faktoriai: prieširdžių virpėjimas, ryški KS disfunkcija, buvusios tromboembolinės komplikacijos ir hiperkoaguliacinė būklė. AVP – aortos vožtuvo protezas; MVP – mitralinio vožtuvo protezas.

TNS – tarptautinis normalizuotas santykis.

2 lentelė. Pacientų antitrombozinis gydymas, kai reikia chirurginio gydymo ar taisyti dantis

Įprastos aplinkybės	
1. Jei pacientas vartoja varfariną	Nutraukti varfarino vartojimą 72 val. iki procedūros, Vėl pradėti po pietų tą pačią dieną ar sustabdžius intensyvų kraujavimą
2. Jei pacientas vartoja aspiriną	Nutraukti aspirino vartojimą vieną savaitę iki procedūros, Vėl pradėti praėjus parai po procedūros ar sustabdžius intensyvų kraujavimą
Neįprastos aplinkybės	
1. Labai didelė trombozių rizika nutraukus varfarino vartojimą*	Nutraukti varfarino vartojimą 72 val. iki procedūros Skirti heparino i/v, iki TNS bus <2 Nutraukti heparino vartojimą 6 val. iki procedūros Skirti heparino po procedūros per 24 val. ir tęsti kartu su varfarinu, kol TNS bus ≥2
2. Procedūra, kuri po operacijos komplikavosi kraujavimu	Skirti heparino kaip galima anksčiau po procedūros, kai jo vartojimas jau saugus, ADTL palaikant 55–70 s. Heparino vartojimą tęsti ir pradėjus vartoti varfariną, kol TNS tampa ≥2
3. Labai maža kraujavimo rizika	Tęsti įprastą antitrombozinį gydymą

*Remiantis klinikiniais tyrimais, trombozių rizika didelė, kai nustatomi trys rizikos faktoriai.

Rizikos faktoriai: prieširdžių virpėjimas, ryški KS disfunkcija, buvusios tromboembolinės komplikacijos, hiperkoaguliacinė būklė ir protezuotas mechaninis vožtuvas. TNS – tarptautinis normalizuotas santykis.

ADTL – aktyvuotas dalinis tromboplastino laikas.

dinamikos pokyčių, taip pat kai po 72 val. trombas nevysiškai ištirpęs. Pirmą trombolitikų dozė veiksminga 53 proc. atvejų, pratęsus trombolizę, gydymas veiksmingas – 88 proc. (2, 9). Po gydymo trombolitais, buvus aortos vožtuvo protezo trombozei, toliau TNS palaikoma 3–4, mitralinio vožtuvo protezo trombozei – TNS 3,5–4,5. Jei trombas ištirpo nevysiškai, tris mėnesius reikia skirti heparino po oda (ADTL palaikoma 55–80 s) kartu su varfarinu (INR palaikoma 2,5–3,5) (2). Esant nestabiliai hemodinamikai, trombolizinis gydymas kontraindikuotinas. Būtina pakartotinė operacija.

Aktualios ir antikoagulantų vartojimo rekomendacijos atliekant įvairias chirurgines intervencijas. Koronarografija saugi, kai TNS mažiau nei 1,5. Jei yra daugiau kaip vienas rizikos faktorius, kai TNS yra mažiau nei 2, turi būti skiriama heparino, kol TNS pasieks terapinę normą. Heparinas dozuojamas individualiai pagal dalinį aktyvuotą tromboplastino laiką, jis prailginamas 1,5–2 kartus. Jei koronarografijos metu atliekama tarpširdinės pertvaros punkcija arba endomiokardo biopsija, reikia, kad TNS būtų mažiau nei 1,2; po procedūros praėjus 4 val., reikia skirti heparino (4, 10). Visiems pacientams, kuriems protezuoti vožtuvai, visą gyvenimą reikalingas gydymas

netiesioginio veikimo antikoaguliantais, dažniausiai skiriama varfarino, todėl būtinas nuolatinis ligonių mokymas. Tam ir buvo parengta atmintinė pacientams, sergantiems širdies ydomis (6).

Moterims, kurioms implantuoti mechaniniai vožtuvai, nėštumo laikotarpiu būtina paaiškinti varfarino ir heparino vartojimo pavojų. Nutraukus varfarino vartojimą, galima vožtuvo trombozė. Jei varfarino dozė mažesnė kaip 5 mg, jis gali būti vartojamas nuo nėštumo pradžios iki 36-osios savaitės, po to heparino skiriama į veną. Jeigu gimdymas prasideda vartojant varfariną, turėtų būti daroma cezario operacija. Po gimdymo praėjus 4–6 valandoms, jei nėra kraujavimo, vėl skiriama heparino su geriamaisiais antikoaguliantais. Jei vartojama didesnė varfarino dozė, embriopatijų pavojus – 6,4 proc. kūdikių. Tada saugiausia būtų 6–12 nėštumo savaitę skirti heparino į veną, nes poodinės heparino injekcijos neapsaugo nuo vožtuvo trombozės (2, 11).

Praktinės ambulatorinės priežiūros rekomendacijos pacientams, kuriems protezuoti širdies vožtuvai, pateikiamos trečioje lentelėje.

Kiekvieno apsilankymo metu įvertinama klinikinė būklė. Svarbu žinoti, kokie išlausomi garsai yra normalūs, esant protezuotiems vožtuvams, o kurie garsai

3 lentelė. Ambulatorinės priežiūros praktinės rekomendacijos

Klinikinis būklės įvertinimas
Elektrokardiograma – kiekvieno apsilankymo metu
Rentgenologinis tyrimas –1 mėn. po operacijos, toliau pagal reikalą
Dvimatė echokardiograma: 1 mėn. po operacijos, po 6 mėn., toliau vieną kartą per metus arba pasikeitus klinikinei būklei.
Įvertinama: ertmių dydžių dinamika: KS sistolinis bei diastolinis dydžiai, KPr, DS, DPr transvalvulinis greitis, maks. bei vidut. gradientai, kitų vožtuvų būklė, vegetacijos, paraprotezinės fistulės, plaučių hipertenzija, išstūmimo frakcija, diastolinė funkcija
Laboratoriniai tyrimai: BKT, CRB (po 1 mėn., po 6 mėn., toliau vieną kartą per metus ar pasikeitus klinikai) TNS, protrombino indeksas (1 kartą per mėnesį) ASO (esant reumatinei ydai) – vieną kartą per 6 mėn., vėliau esant indikacijoms kalis, kreatininas, kiti tyrimai – pagal indikacijas
Infekcijos židinių sanavimas, infekcinio endokardito profilaktika
Stemplinė echokardiograma – įtarus: ankstyvąjį (iki 12 mėn.) ir vėlyvąjį infekcinį endokarditą protezo trombozę protezo disfunkciją

KS – kairysis skilvelis; DS – dešinysis skilvelis; KPr – kairysis prieširdis; DPr – dešinysis prieširdis.
BKT – bendrasis kraujo tyrimas; CRB – C reaktyvusis baltymas; TNS – tarptautinis normalizuotas santykis;
ASO – antistreptolizinas O.

patologiniai, nes nuo to priklauso tyrimo ir gydymo taktika bei efektyvi pagalba (4 lentelė).

Taip pat kiekvieno apsilankymo metu rašoma elektrokardiograma. Rentgenologinis tyrimas atliekamas praėjus vienam mėnesiui po operacijos (dėl galimo pleurito, perikardito), toliau kartojamas esant indikacijoms. Dvimatę echokardiogramą reikia atlikti praėjus vienam ir šešiems mėnesiams po operacijos, toliau vieną kartą per metus arba kintant klinikinei būklei. Įvertinama ertmių dydžių dinamika: kairiojo skilvelio sistolinis bei diastolinis dydžiai; kairiojo bei dešiniojo prieširdžių, dešiniojo skilvelio dydžiai; kraujotakos greitis per protezą; maksimalus bei vidutinis gradientai; plaučių hipertenzija; išstūmimo frakcija; diastolinė funkcija ir kitų vožtuvų būklė. Tiriama, ar nėra fistulių, ar neatsirado judančių intrakardinių darinių (vegetacijų) ant vožtuvo ar jį palaikančių struktūrų (6). Įtarus ankstyvąjį (iki 12-kos mėn. po operacijos) ar vėlyvąjį infekcinį endokarditą, protezo trombozę arba jo disfunkciją, būtina skubiai atlikti stemplinę echokardiografijos tyrimą. Svarbiausios hemodinaminės vožtuvų charakteristikos pateikiamos

penktoje lentelėje (3, 6).

Praėjus vienam mėnesiui, atliekamas bendrasis kraujo ir C reaktyviojo baltymo tyrimai. Po šešių mėnesių bendrasis kraujo tyrimas, C reaktyviojo baltymo tyrimas kartojami. Kiti biocheminiai tyrimai atliekami pasikeitus klinikai. Potrombino indeksas ir TNS tiriama vieną kartą per mėnesį, jeigu rodikliai stabilūs. Būtinai veiksmingas antitrombozinis gydymas pagal parengtas rekomendacijas. Prireikus, kai antitrombozinis gydymas koreguojamas, potrombino indeksas ir TNS tiriama kas 4–5 dienas. Pagal indikacijas tiriama kreatininas, antistreptolizino O titras. Dėl didelės rizikos būtina infekcinio endokardito, o sergančiųjų reumatų ir pastarojo profilaktika. Atmintinėje pacientams, sergantiems širdies ligomis, nurodyta infekcinio endokardito profilaktikos schema (12).

Protezavus širdies vožtuvus, kai kuriems pacientams randasi šių komplikacijų: kairiojo ir (ar) dešiniojo skilvelio nepakankamumas, plaučių hipertenzija, aritmijų, laidumo sutrikimų bei infekcinis endokarditas, kraujavimas ir tromboembolijų, galima staigi

4 lentelė. Protezuotų vožtuvų parametrai išklausančios aortos ir mitralinio vožtuvo išklausymo taškuose

Vožtuvo tipas	Aortos vožtuvo protezas		Mitralinio vožtuvo protezas	
	normalūs radiniai	patologiniai radiniai	normalūs radiniai	patologiniai radiniai
Vienvėris diskinis (Bjork–Shiley ar Medronic–Hall)		Susilpnėjęs užsidarymo garsas		Aukšto dažnio holosistolinis ūžesys Susilpnėjęs užsidarymo garsas
Dvivėris diskinis (St. Jude)		Aortos diastolinis ūžesys Susilpnėjęs užsidarymo garsas		Aukšto dažnio holosistolinis ūžesys Susilpnėjęs užsidarymo garsas
Bioprotezas Homograftas (Hancock ar Carpentier–Edwards)		Aortos diastolinis ūžesys		Aukšto dažnio holosistolinis ūžesys

OC – atsідarymo tonas; CC – užsidarymo tonas; SEM – sistolinis ūžesys; DM – diastolinis ūžesys;
AC – aortos užsidarymas; MO – mitralinio vožtuvo atsідarymas; MC – mitralinio vožtuvo užsidarymas;
S₁ – pirmas tonas; S₂ – antras tonas; P – plaučių tonas.

5 lentelė. Protezuotų vožtuvų hemodinamika

Vožtuvo rūšis	Maks. greitis (m/sek.)	Vidutinis gradientas (mmHg)	Regurgitacinis tūris (ml)
Aortos vožtuvai			
Mechaniniai			
Dvivėriai			
St. Jude	3,0±0,8	11±6	8,5 (6,8–10,8)
CarboMedics			7,9 (6,2–9,6)
Diskiniai			
Bjork–Shiley	2,3±0,6	14±5	7,0 (5,5–9,2)
Medronic–Hall	2,6±0,3	12±3	5,3 (3,0–7,5)
Bioprotezai			
Stentiniai			
Carpentier–Edwards	2,4±0,3	14±6	<2
Bestentiniai			
SPV–Toronto	2,2±0,4	3 (2–20)	pėdsakai
Ao-homograftas	1,8±0,4	7±3	pėdsakai
Mitraliniai vožtuvai			
Mechaniniai			
Dvivėriai			
St. Jude	1,6±0,3	5±2	11 (9,7–13,1)
Diskiniai			
Bjork–Shiley	1,6±0,3	7±3	6,7
Medronic–Hall	1,7±0,3	3±1	9,0 (7,2–10,0)
Bioprotezai			
Carpentier–Edwards	1,8±0,2	7±2	<2
Homograftas	1,8±0,4	7±3	–

6 lentelė. Rekomendacijos pakartotiniam mechaninio vožtuvo protezavimui

Indikacijos	Įrodymų klasė
Pacientai, kurių gyvenimo trukmė, protezavus vožtuvus, neribota	I
Pacientai, kuriems jau buvo protezuotas mechaninis vožtuvas	I
Pacientai, sergantys inkstų funkcijos nepakankamumu, hemodializuojami	IIa
Pacientai, kuriems būtina vartoti varfariną, nes turi rizikos veiksnių*, galinčių sukelti tromboembolinių komplikacijų	IIa
Pacientai iki 65 metų – AVP ir iki 70 metų – MVP	IIa
Vožtuvo reprotrezavimas esant trombuotam biologiniam vožtuvui	IIb
Pacientai, kurie negali būti gydomi varfarinu arba jo nevartos	III

*Rizikos faktoriai: prieširdžių virpėjimas, ryški KS disfunkcija, buvusios tromboembolinės komplikacijos ir hiperkoaguliacinė būklė. AVP – aortos vožtuvo protezas; MVP – mitralinio vožtuvo protezas.

7 lentelė. Rekomendacijos pakartotiniam protezavimui bioprotezu

Indikacijos	Įrodymų klasė
Pacientai, kurie negali būti gydomi varfarinu ar jo nevartos	I
Pacientai iki 65 metų*, kuriems reikia AVP, neturintys rizikos faktorių	I
Pacientai, kuriems varfarinas gali sukelti papildomų problemų	IIa
Pacientai iki 70 metų*, kuriems reikia MVP, ir kurie neturi rizikos faktorių	IIa
Trombuoto mechaninio vožtuvo pakartotinis protezavimas	IIb
Pacientai iki 65 metų*	IIb
Pacientai, sergantys inkstų funkcijos nepakankamumu, hemodializuojami	III
Jauno amžiaus pacientai (iki 18 metų)	III

*Amžius, t. y. kokio amžiaus pacientams turėtų būti protezuoti bioprotezai, nustatytas remiantis lėtesniu vožtuvo struktūros irimu vyresniems kaip 65 metų pacientams ir padidėjusia kraujavimo rizika šios amžiaus grupės asmenims. AVP – aortos vožtuvo protezas; MVP – mitralinio vožtuvo protezas.

mirtis. Protezai gali apaugti fibroziniu audiniu (pamusu), o tai sukelia lėtinę jų obstrukciją. Biologiniai vožtuvų protezai greičiau susidėvi, jeigu jie implanuoti jauniems pacientams. Tais atvejais pacientui išgydyti turi būti atliekamos pakartotinės širdies operacijos. 21–30 metų grupėje per 10 metų biologinio aortos vožtuvo protezo susidėvėjimas nustatomas 42 proc. pacientų. 61–70 metų pacientams per šį laikotarpį vožtuvo funkcija nesutriko (2, 5). Bioprotezas pasirinktinai, kai yra didelio laipsnio širdies nepakankamumas, jei prognozuojama paciento gyvenimo trukmė trumpesnė negu protezo susidėvėjimas. Rekomendacijos vožtuvo pasirinkimui pateikiamos šeštoje ir septintoje lentelėse (4).

Išvados

Dažniausios komplikacijos po vožtuvų protezavimo operacijų yra tromboembolijos, vožtuvo trombozė ir hipokoaguliacinės būklės neteisingai dozuoiant antitrombozinius preparatus. Dažnas ir protezuoto vožtuvo infekcinis endokarditas.

Ambulatorinės priežiūros praktinės rekomendacijos, būtinų laboratorinių tyrimų atlikimas, periodinis echokardiografijos tyrimas pacientams, kuriems protezuoti vožtuvai, padės greičiau atpažinti ankstyvasias ir vėlyvasias komplikacijas po operacijos ir pagerinti pacientų gyvenimo kokybę.

Antitrombozinio gydymo schemos prieš kitas chirurgines intervencijas padės teisingai gydyti pacientus, kuriems implanuoti vožtuvų protezai.

Management of patients with prosthetic heart valves

Regina Jonkaitienė, Rimantas Benetis, Renata Eidukaitytė
Heart Centre, Kaunas University of Medicine, Lithuania

Key words: prosthetic valves, antithrombotic therapy, follow up.

Summary. The amount of patients with prosthetic valves is increasing and their follow up is an actual problem. The aim of this study was to estimate postoperative complications after valve replacement and to give the follow up schedule for family doctors and cardiologist.

The article demonstrates late postoperative results of valve replacements performed in Heart Centre of Kaunas University of Medicine during five years (1999–2003). Hemodynamics, auscultation of patients with prosthetic valves, antithrombotic treatment, specificity of anticoagulants use before noncardiac surgery are described according to the last practical guidelines (1998). The follow up schedule after valve replacement is recommended for practical purposes.

A total of 766 valves were replaced in this period: 82, 180, 167, 135 and 202, respectively per year. There were seen these late postoperative complications: thromboembolism (3.8%), valve thrombosis (2%), hypocoagulation (1.1%) and infective endocarditis (3.2%).

Conclusion. Postoperative complications such as thromboembolism, valve thrombosis, hypocoagulation and infective endocarditis were detected more often than it is described in literature. The follow up schedule will help to identify near and late postoperative complications and to improve patients' life quality.

Correspondence to R. Jonkaitienė, Heart Centre, Kaunas University of Medicine, Eivenių 2, 50009 Kaunas, Lithuania
E-mail: reginajon@kmu.lt; rena_eiduk@yahoo.com

Literatūra

1. Semėnienė P, Grebelis A, Čypienė R. Triburio vožtuvo protezavimo vėlyvieji rezultatai ir pakartotinės operacijos. (Survival and reoperations after tricuspid valve replacement.) *Medicina (Kaunas)* 2001;37:1167-9.
2. Seiler Ch. Management and follow up of prosthetic heart valves. *Heart* 2004;90:818-24.
3. Braunwald E, editor. Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 2001. p.1697-704.
4. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Diseases. *JACC* 1998;32(5):1558-65.
5. Groves P. Surgery of valve disease: late results and late complication. *Heart* 2001;86:715-21.
6. Jonkaitienė R, Eidukaitytė R. Ligonų priežiūra po vožtuvų protezavimo operacijų. (Management of patients after cardiac valve replacement surgery.) *Kardiologijos praktika (Kaunas)* 2004;1:26-8.
7. Massel D, Little SH. Risk and benefits of adding anti-platelet therapy to warfarin among patients with prosthetic heart valves: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:569-78.
8. Grebelis A, Turkevičius G, Pronckus VA, Čypienė R, Semėnienė P, Sirvydis V. Širdies vožtuvų protezų trombozės diagnostika ir gydymas. (Prosthetic valve thrombosis: diagnosis and management.) *Medicina (Kaunas)* 2000;36:1392-5.
9. Oezkan M, Kaymaz C, Kirma C, et al. Intravenous thrombolytic treatment of mechanical prosthetic valve thrombosis: a study using serial transesophageal echocardiography. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:1881-9.
10. Gohlke-Barwolf C. Anticoagulation in valvar heart disease: new aspects and management during non-cardiac surgery. *Heart* 2000;86:715-21.
11. Chan WS, Anand S, Ginsberg JS. Anticoagulation of pregnant women with mechanical heart valves: a systematic review of the literature. *Arch Intern Med* 2000;160:191-6.
12. Jonkaitienė R, Mizarienė V. Sergančiųjų širdies ydomis atmintinė. (Recollection for patients with valvular heart disease.) *Kardiologijos praktika (Kaunas)* 2004 (1 Suppl).

Straipsnis gautas 2004 09 14, priimtas 2005 05 30
Received 14 September 2004, accepted 30 May 2005