

Disekuojamoji torakoabdominalinės aortos aneurizma: nediagnozuota fistulė į kairįjį pagrindinį bronchą

Dissecting thoracoabdominal aortic aneurysm: an undiagnosed rupture into the left main bronchus

Vytautas Sirvydis¹, Arimantas Grebelis¹, Gintaras Turkevičius¹, Vytautas Pronckus¹, Remigijus Sipavičius¹, Stasys Stankevičius², Mindaugas Balčiūnas², Povilas Radikas², Evaldas Žurauskas³

¹ *Vilniaus universiteto Širdies ir kraujagyslių ligų klinika, Širdies chirurgijos centras, Vilniaus universiteto ligoninė „Santariškių klinikos“, Santariškių g. 2, LT-08611 Vilnius*
El. paštas: remsip@takas.lt

² *Vilniaus universiteto Anesteziologijos ir reanimatologijos klinika, Anesteziologijos, intensyvios terapijos ir skausmo gydymo centras, Vilniaus universiteto ligoninė „Santariškių klinikos“*

³ *Valstybinis patologijos centras*

Ivadas

Pateikiamas nediagnozuotos disekuojamosios torakoabdominalinės aneurizmos (Crawfordo II tipo) fistulės į kairįjį plautį atvejis.

Klinikinis atvejis

Didelė intervencijos rizika ir sąlyginai stabili ligonio būklė nutolino operaciją. Paskutinio hospitalizavimo metu buvo įtarta aneurizmos disekacija ir spindžio trombozė. Dėl sparčiai blogėjančios būklės ligonis buvo operuojamas skubos tvarka. Operuojant rasta pilna trombų disekuojanti degeneravusi nusileidžiančiosios aortos aneurizma ir jos fistulė į kairįjį pagrindinį bronchą. Pašalinus aneurizmos maišą, nusileidžiančioji aorta buvo pakeista kraujagysliniu protezu, pašalintas ir nefunkcionavęs kairysis plautis. Pooperacinį laikotarpį sunkino tebesitęsiantis difuzinis kraujavimas. Nepaisant intensyvaus gydymo, ligonio būklė vis blogėjo ir jis mirė antrą parą po operacijos nuo dauginio organų nepakankamumo. Patologiniu pašalintojo plaučio tyrimu nustatyti seni organizuoti trombai ir nauji krešuliai bronchuose, taip pat cholesterolio kristalai parenchimoje, rodantys kraujavimo epizodus ir lėtinę embolizaciją aterominėmis plokštelėmis pro aneurizmos ir broncho fistulę.

Išvada

Ligonius, kuriems yra torakoabdominalinė aortos aneurizma, reikia stebėti labai aktyviai ir trumpai, o indikacijos chirurginiam gydymui turi būti nustatomos anksčiau ir ryžtingiau.

Reikšminiai žodžiai: krūtinės aortos aneurizma, pilvo aortos aneurizma, disekuojamoji aortos aneurizma, aortos plyšimas

Background

A case report presents a patient with undiagnosed Crawford type II dissecting thoracoabdominal aneurysm fistulation into the left main bronchus.

Case report

The high risk associated with the aneurysm repair and the conditionally stable patient's state delayed the elective operative treatment. At a recent admission, aneurysm dissection with lumen thrombosis was suspected. The quickly deteriorating patient's condition determined urgent surgical intervention. A dissecting degenerative descending aortic aneurysm packed with a large amount of thrombi and fistulation into the left main bronchus was found during the procedure. Following debridement the descending aorta was replaced with a prosthetic graft, and the non-functioning left lung was extirpated. Persistent diffuse bleeding complicated the early postoperative course. Despite the aggressive medical therapy, the patient's condition deteriorated progressively and he died on the second postoperative day due to multisystemic organ failure. Pathological investigation of the resected left lung showed chronic organized thrombi and fresh clots within the bronchi with cholesterol crystals in the parenchyma, evidencing bleeding episodes with chronic embolisation with atheromatous plaques through the aneurysm-bronchial fistula.

Conclusion

The follow-up of patients with thoracoabdominal aneurysm should be very active and short, and indications for surgical repair should be determined earlier and more decisively.

Key words: thoracic aortic aneurysm, abdominal aortic aneurysm, dissecting aortic aneurysm, aortic rupture

Įvadas

Nors pastaraisiais metais pasiekta didelių laimėjimų planine tvarka operuojant ligonius nuo torakoabdominalinės aneurizmos, netikėtas krūtinės aneurizmų plyšimas beveik visada yra mirtinas. Gebėjimas nuspėti aneurizmos plyšimo tikimybę labai pagerintų ligonių atranką siunčiant juos planinei operacijai. Iš daugelio naujausių studijų jau išsirutuliojo keletas rizikos veiksnių, padidinančių torakoabdominalinės aneurizmos plyšimo galimybę, tačiau neišskumų vis dar lieka [1–3].

Atvejo aprašymas

Vyras, 62 metų, atvyko skubos tvarka į Vilniaus universiteto ligoninės „Santariškių klinikos“ priėmimo skyrių dėl spaudžiamojo ir pjaunamojo pobūdžio skausmų krūtinėje, pilvo skausmų, atsikosėjimo kraujo krešuliais. Anamnezė: daugelį metų serga arterine hipertenzija, jaunystėje sirgęs bronchitu ir plaučių tuberkulioze, ilgą laiką rūko. Beveik prieš ketverius metus dėl pilvo aortos aneurizmos jam buvo protezuota poinkstinė pilvo aorta bifurkaciniu protezu. Praėjus

metams, jis hospitalizuojamas į mūsų centrą dėl skausmų krūtinėje po nedidelio fizinio krūvio. Jam diagnozuojama torakoabdominalinės aortos aneurizma: Crawfordo II tipo, maksimalus skersmuo 6,3 cm, pasieninė trombozė viduriniame nusileidžiančiosios aortos trečdalyje. Pacientui skirtas antihipertenzinis gydymas, po kurio jis išrašytas į namus. Po dvejų metų jis vėl atvyko dėl diskomforto krūtinėje ir padidėjusio arterinio kraujo spaudimo. Atlikus širdies zondavimą, įtarta aortos disekacija, tačiau transezofaginės echoskopijos metu nustatytas nusileidžiančiosios aortos aneurizmos skersmens padidėjimas iki 9,8 cm, pusę spindžio apimantis trombas su rekanalizacijos požymiais. Papildomas išsiplėtimas su pasienine tromboze nustatytas ir antinkstiniame pilvo aortos dalyje. Palyginti stabili ligonio būklė, didelė chirurginio gydymo rizika lėmė tai, kad ligonis buvo gydomas konservatyviai, palaikant nedidelį arterinį kraujo spaudimą. Jis išrašytas į namus patenkinamos būklės.

Atlikus tyrimus, krūtinės ląstos rentgenogramoje matomas kairiojo plaučio pritemimas iki antrojo šonkaulio lygmens iš priekio, negalima išskirti diafragmos sinuso ir diafragmos (1 pav.). Transezofaginės



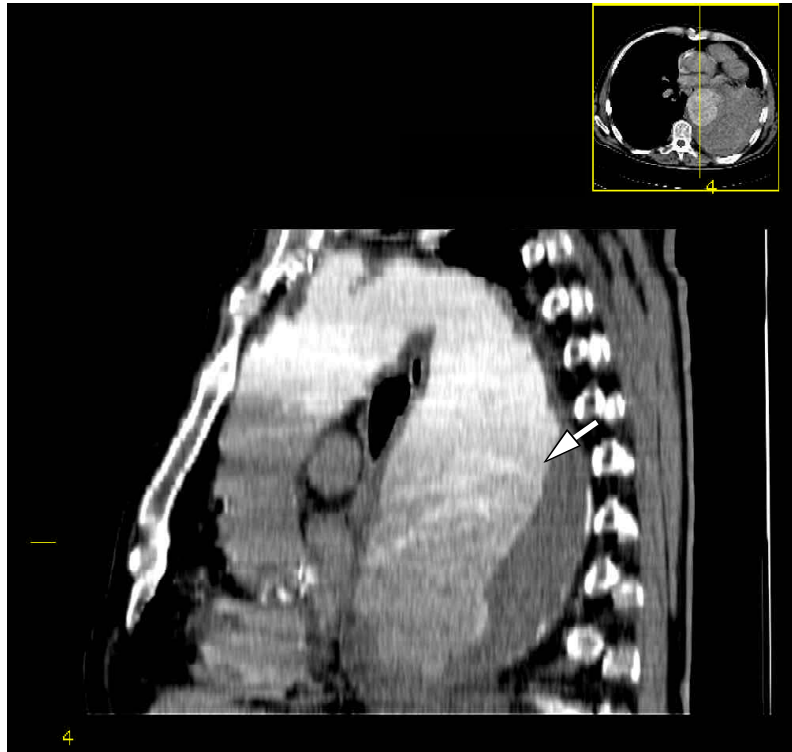
1 pav. Tiesinė krūtinės ląstos rentgenograma. Pritemęs kairysis plautis. Negalima išskirti diafragmos ir diafragmos sinusų

echoskopijos tyrimu nustatyta 9 cm skersmens nusileidžiančios aortos maišinė aneurizma, kurios spindyje gausu trombų, ir paraaortinis darinys ties užpakaline šonine aortos siena. Aneurizmos ribos susilieja su darinio riba. Atlikus krūtinės ląstos kompiuterinę tomogramą su kontrastine medžiaga (2 pav.), nustatyta disekuojamoji torakoabdominalinės aortos aneurizma.

Per keletą dienų ligonio būklė vis blogėjo, krūtinės skausmai tapo nuolatiniai, ligonis atkosėdavo kraujo. Skausmui malšinti reikėjo vis didesnių analgetikų dozių. Buvo prieita prie nuomonės, kad tik chirurginis gydymas galėtų padėti ligoniui, nors operacijos rizika ypač didelė. Ligonis ir pats primygtinai reikalavo operacinio gydymo, nors buvo supažindintas su itin didele tokios operacijos rizika.

Krūtinės ląsta buvo atverta ketvirtame tarpšonkauliniame tarpe kairiąja šonine torakotomija, pratęsiant pjūvį per krūtinkaulį į dešiniąją pleuros ertmę. Kairysis plautis rastas išsipūtęs, jo apatinė skiltis sustandėjusi, persisunkusi krauju. Plautis suaugęs su aplinkiniais audiniais, kvėpavime dalyvauja tik jo viršūnė. To-

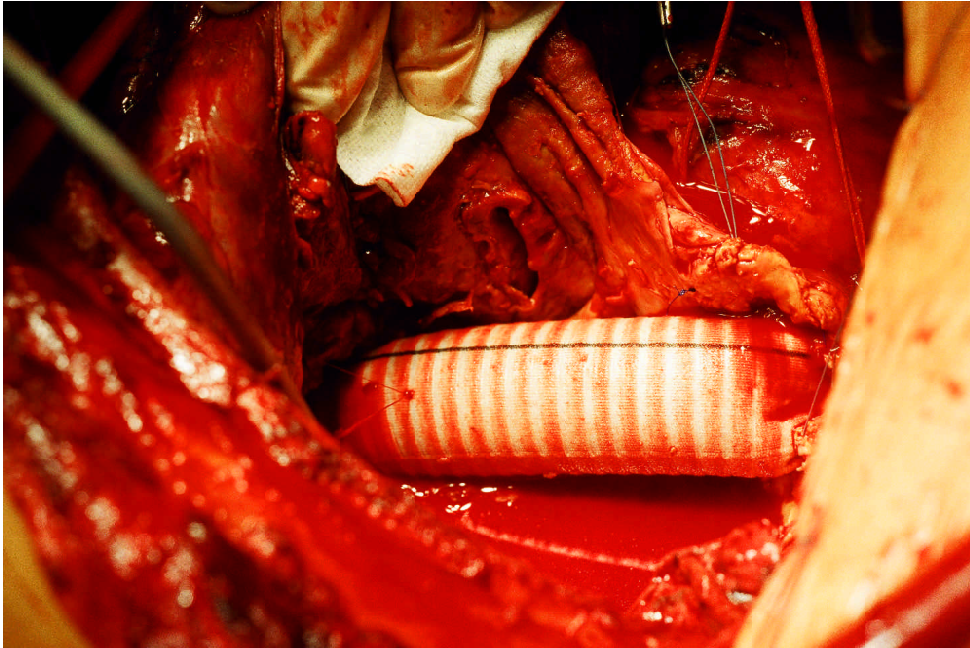
liau atskirti aneurizmą nuo ją dengiančio plaučio ir aplinkinių audinių buvo neįmanoma. Nuspręsta taikyti giliają hipotermiją su kraujotakos sustabdymu ir antegradine galvos smegenų perfuzija ir tokiomis sąlygomis tęsti operaciją. Dirbtinė kraujo apytaka pradėta įkišus arterinės perfuzijos kaniulę į kylančiąją aortą ir veninio nutekėjimo kaniulę – į dešiniąjį prieširdį. Pasiekus 15 °C temperatūrą, aortos spaustuku užspausta kylančioji aorta proksimaliau kaniuliavimo vietos, atlikta kraujo kardioplegija į aortos šaknį. Aortos spaustuku užspausta ir nusileidžiančioji krūtininė aorta iškart žemiau kairiosios poraktikaulinės arterijos, sustabdyta dirbtinė kraujo apytaka. Žemiau spaustuko išilgai per aplinkinius audinius atverta nusileidžiančioji krūtininė aorta. Išsiurbus kraują, per aortotomijos vietą pradėjo veržtis krešuliai ir seni trombai. Pratęsus pjūvį, pašalinta didelis kiekis senų ir naujų trombų su į kremzlę panašių audinių fragmentais (3 pav.). Aneurizmos maišas rastas degeneravęs su dideliais minkštų ateromų plotais, apimančiais aortos sieną, ir kietomis sukaulėjusiomis plokštelėmis tarp jų. Apžiūrint aneurizmą paaiškėjo, kad užpakalinis ir



2 pav. Krūtinės ląstos kompiuterinė tomograma su kontrastavimu. Rekonstrukcijoje matoma nusileidžiančios aortos disekuojamoji aneurizma su paraaortiniu dariniu. Kairiajame viršutiniame kampe – pjūvio nuotrauka



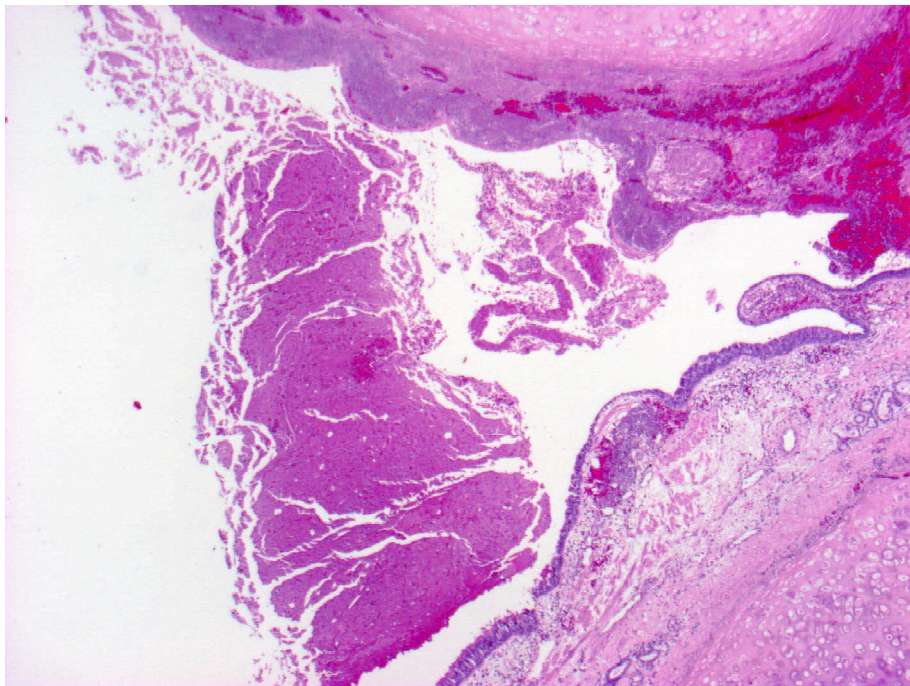
3 pav. Iš aneurizmos maišo pašalinti seni ir nauji trombai. Vietomis matomos į kremzlę panašūs dariniai



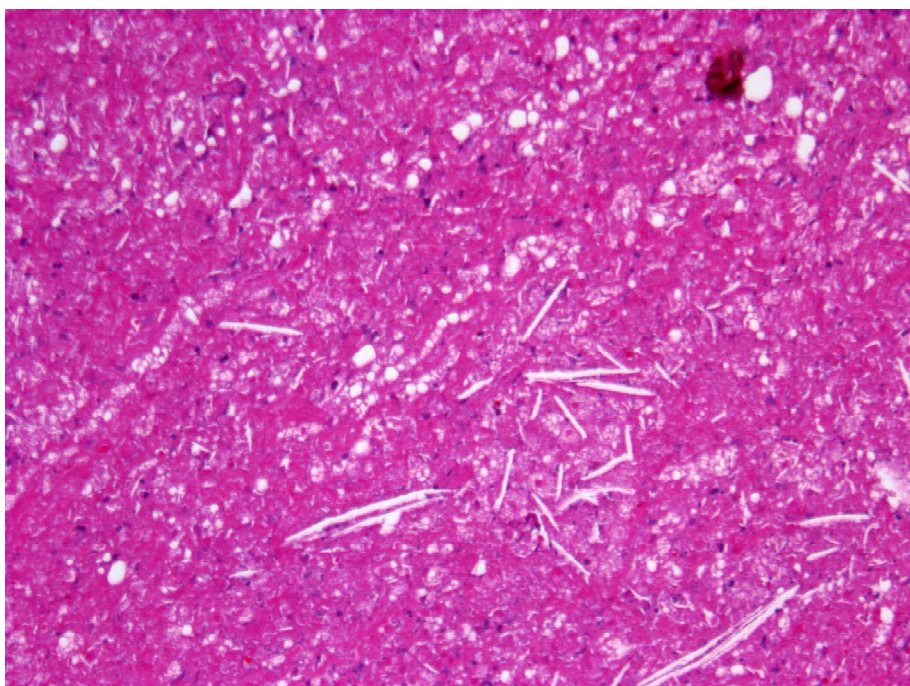
4 pav. Nusileidžiančioji krūtinės aorta po rekonstrukcijos kraujagysliniu protezu. Už jo matomas kairiojo pagrindinio broncho spindis, pragulėtas aneurizmos maišo

šoniniai jos paviršiai sudaryti iš degeneravusio aortos audinio, o priekinių paviršių sudaro kairysis plautis, dengiamas fibrozių krešulių. Aneurizma buvo pragulėjusi kairįjį pagrindinį bronchą vidinėje aneurizmos sienoje ir šioje vietoje susiformavo fistulė. Išvalius aneurizmos vidų ir žemiau diafragmos, nusileidžiančioji krūtininė aorta pakeista 30 mm austu kraujagysliniu protezu (Gelwave Sulcer Vascutek, Renfrewshire, UK) (4 pav.). Visų pirma atlikta distalinė anastomozė, prisiviant kraujagyslinį protezą prie lūpos, suformuotos iš aortos liekanų, esančių virš diafragmos. Proksimalinė anastomozė atlikta iškart žemiau proksimalinio aortos spaustuko. Operacijos metu kas pusę valandos kartota antegradinė kraujo kardioplegija į aortos šaknį, o praėjus pusvalandžiui po dirbtinės kraujo apytakos sustabdymo nedideliu greičiu tęsta galvos smegenų perfuzija per aortos lanką. Įsiuvus kraujagyslinį protezą, pamažu atleistas kylančiosios aortos spaustukas, o vėliau ir esantis žemiau kairiosios poraktikaulinės arterijos, atlikta oro embolijos profilaktika. Pradėta dirbtinė kraujo apykaita, ligonis sušil-

dytas iki normalios kūno temperatūros. Kadangi didžioji kairiojo plaučio dalis nefunkcionavo, nuspręsta ją pašalinti kartu su aortos aneurizmos maišo likučiais. Pašalinta ir likusi aortos aneurizmos maišo dalis, nes ja buvo neįmanoma padengti viso kraujagyslinio protezo. Ligonis atjungtas nuo dirbtinės kraujo apytakos aparato, sušvirkštus nedidelę inotropų dozę. Nepavykus visiškai sustabdyti difuzinio kraujavimo, anastomozė vietos ir dalis pleuros ertmės buvo tamponuotos skarelėmis. Užsiuvus operacinį pjūvį, ligonis nuvežtas į intensyviosios terapijos ir reanimacijos palatą. Ligonio būklė po operacijos sunkino tebesitęsiantis difuzinis kraujavimas. Hemodinamai palaikyti, koagulopatijai ir elektrolitų disbalansui koreguoti reikėjo didelio kiekio kristaloidų, eritrocitų masės, šviežiai šaldytos plazmos ir trombocitų masės infuzijų. Stabdant difuzinį kraujavimą, per dvi pooperacines dienas atliktos keturios retorakotomijos ir kairiosios pleuros ertmės tamponavimas. Nepaisant intensyvaus gydymo, ligonio būklė vis blogėjo. Ligonis mirė antrą dieną po operacijos nuo dauginio organų nepakanka-



5 pav. Kairysis plautis. Broncho spindis su senu trombu. Broncho sienoje matoma neseniai atsiradusi kraujosruva (padidinta 100 kartų, dažyta hematoksilinu ir eozinu)



6 pav. Kairysis plautis. Trombinės masės su cholesterolio kristalais (padidinta 100 kartų, dažyta hematoksilinu ir eozinu)

mumo. Pašalintojo plaučio patologinio tyrimo išvados: apatinės skilties dalinė nekrozė (infarktas) su pneumofibroze aplinkinėje parenchimoje ir uždegiminiais pokyčiais (rezorbcijos stadijos) taip pat lėtinė plaučių stazė ir lėtinis bronchitas. Tiriant mikroskopiškai, bronchuose rasta senų organizuotų trombų, vietomis susimaišiusių su naujais krešuliais (5 pav.). Kai kuriose plaučio srityse buvo cholesterolio kristalų, rodančių embolizaciją aterominėmis plokštelėmis pro nusileidžiančiosios aortos aneurizmos ir broncho fistulę (6 pav.).

Diskusija

Chirurginis torakoabdominalinių aortos aneurizmų gydymas išlieka nemažu išbandymu šių dienų širdies chirurgijoje. Daugelis ligonių dėl senyvo amžiaus ar gretutinių ligų priklauso didelės chirurginės rizikos grupei. Kruopšti ligonių atranka, nepriekaištinga chirurginė technika ir greitas operavimas, moderni anestezija ir priedų naudojimas apsaugant pagrindinius organus lemia baigtį. Hemodinamikos stabilumo palaikymas, koagulopatijų ir elektrolitų disbalanso korekcija yra esminiai veiksniai, padedantys išvengti pooperacinių komplikacijų [1]. Didelio

masto studijos patvirtina, kad torakoabdominalinių aortos aneurizmų trūkimo rizika yra didelė, o mirštamumas skubių operacijų metu siekia net iki 57%, o atliekant planines pasirinktas procedūras – tik 5–9%. Nustatyta, kad 90% B tipo lėtinių disekuojamųjų ir 75% degeneracinių aneurizmų plyšta [2]. Plyšimas į plautį, o ypač į bronchų medį, yra dažna staigios mirties priežastis. Poreikis šalinant aneurizmą kartu šalinti kraujo pilną plautį iškyla retai, tačiau plaučio šalinimo būtinybė labai padidina operacijos apimtį ir riziką. Vidinis aortos skersmuo, didesnis nei 6 cm, vyriškoji lytis, aneurizmos lokalizacija (nusileidžiančioji aorta / torakoabdominalinė aorta), sisteminė hipertenzija, plaučių ligos, buvusi pilvo aortos aneurizma yra plyšimo ar disekcijos rizikos veiksniai [3].

Išvada

Įvertinus aprašomos ligos eigą ir baigtį, taip pat literatūros duomenis teigiama, kad ligoniai, kuriems yra torakoabdominalinė aneurizma, turi būti stebimi labai aktyviai ir trumpai, o indikacijos chirurginiam gydymui (aneurizmos pašalinimui) nustatomos anksčiau ir ryžtingiau.

LITERATŪRA

1. Glovizki P. Surgical repair of thoracoabdominal aneurysms: patient selection, techniques and results. *Cardiovasc Surg* 2002; 10 (4): 434–441.
2. Griep RB, Ergin MA, Galla JD, Lansman SL, McCullough JN, Nguyen KH, Klein JJ, and Spielvogel D. Natural history of descending thoracic and thoracoabdominal aneurysms. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 1927–1930.

3. Davies RR, Goldstein LJ, Coady MA, Tittle SL, Rizzo JA, Kopf GS, and Elefteriades JA. Yearly rupture or dissection rates for thoracic aortic aneurysms: simple prediction based on size. *Ann Thorac Surg* 2002; 73: 17–28.

Gauta: 2004 10 20

Priimta spaudai: 2004 11 10