

Sergančiųjų stabiliąja ir nestabiliąja krūtinės angina perkutaninės vainikinių arterijų angioplastikos rezultatai

Ramūnas Unikas, Edvardas Vaicekavičius¹, Ramūnas Navickas¹, Gediminas Jaruševičius, Arnoldas Janavičius, Dainius Audickas, Virgilijus Grinius¹

Kauno medicinos universiteto Kardiologijos klinika, ¹Kardiologijos institutas

Raktažodžiai: perkutaninė vainikinių arterijų angioplastika, nestabilioji krūtinės angina, stabilioji krūtinės angina.

Santrauka. Perkutaninė vainikinių arterijų angioplastika – gerai žinomas sergančiųjų išemine širdies liga gydymo metodas, kurio rezultatai skirtingi, jie priklauso nuo ligos eigos. Darbo tikslas – įvertinti ir palyginti sergančiųjų nestabiliąja ir stabiliąja krūtinės angina perkutaninės vainikinių arterijų angioplastikos rezultatus. Išanalizavome 1148 pacientų duomenis. Nestabiliosios krūtinės anginos grupėje vainikinių arterijų pažeidimo laipsnis buvo patikimai didesnis, tačiau procedūrinės sėkmės dažniui tai didesnės įtakos neturėjo – pavyko 86 proc. perkutaninė vainikinių arterijų angioplastika šioje grupėje ir 83,3 proc. – stabiliosios anginos grupėje. Komplikacijų buvo 1,48 proc. pacientų (esminio skirtumo grupėse nebuvo). Kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija ir galinis diastolinis diametras pagerėjo abiejų grupių ligoniams, bet labiau – nestabiliosios anginos grupėje.

Įvadas

Perkutaninė vainikinių arterijų angioplastika (PTVA) – gerai žinomas sergančiųjų išemine širdies liga gydymo metodas. Tobulėjant atlikimo metodikai, PTVA tapo labai efektyvi procedūra, kuri pagerina pacientų gyvenimo kokybę bei išgyvenamumą. Gerai žinoma, kad PTVA rezultatai nėra vienodi ligoniams, sergantiems skirtingos eigos išemine širdies liga. Ligoniams, sergantiems ūminiais koronariniiais sindromais, nestabiliąja krūtinės angina, netgi ir nesergant miokardo infarktu, PTVA atliekant pirmąją arba antrąją gydymo stacionare parą, ligos baigtys ir revaskulizacijos procedūrų rezultatai būna blogesni (1) negu sergančiųjų lėtinės eigos liga, stabiliąja krūtinės angina. Rezultatai būna geresni, ligoniams skyrus glikoproteininių trombocitų receptorių IIb/IIIa antagonistų ir klopido grelio. Sergančiųjų nestabiliąja krūtinės angina, kuriems ligos eigą pavyksta stabilizuoti medikamentiniais ir bendrosiomis priemonėmis, PTVA atliekant penktąją dešimtąją susirgimo parą, procedūros rezultatai gali būti panašūs į sergančiųjų stabiliąja krūtinės angina PTVA rezultatus (1–4).

Darbo tikslas – įvertinti ir palyginti sergančiųjų nestabiliąja krūtinės angina (po ligos eigos stabilizavimo) ir stabiliąja krūtinės angina PTVA rezultatus.

Tirtųjų kontingentas ir tyrimo metodai

Išanalizavome duomenis pacientų, kuriems PTVA

buvo atlikta 1997–2001 metais: iš viso 1148 pacientai. Vieną tiriamųjų grupę sudarė 788 pacientai, sergantys nestabiliąja krūtinės angina (68,6 proc.), kuriems ligos eiga buvo stabilizuota medikamentinėmis priemonėmis (NKA grupė), kitą – 360 sergančiųjų stabiliąja krūtinės angina (31,4 proc.) (SKA grupė).

Pacientų amžius, moterų ir vyrų skaičius abiejose grupėse buvo panašūs, tačiau nestabiliosios krūtinės anginos grupėje susiaurėjimų vidurkis buvo patikimai didesnis, anterogradinės kraujotakos laipsnis buvo mažesnis, aterosklerozė buvo labiau išplitusi vainikinėse arterijose (VA) (lentelė).

PTVA buvo atliekama naudojant standartinius *single-operator-exchange* (angl.) balioninius kateterius su 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 ir 4,0 mm diametro bei 20 ir 30 mm ilgio balionais, išpučiant juos 2–14 atmosferų slėgiu, tęsiant dilataciją nuo 30 sek. iki 5 min. ir kartojant išpūtimus, kol pasiekama optimalaus angiografinio rezultato.

Po PTVA nustatėme liekančiosios VA stenozės laipsnį pagal minimalaus spindžio ir išorinio diametro santykį, anterogradinės VA tėkmės laipsnį.

Visiems ligoniams vertinome stacionaro ir ambulatorinio laikotarpių PTVA rezultatus.

PTVA sėkmė vertinta taip (2, 3):

- 1) angiografinė sėkmė – pavykusi procedūra remiantis angiografiniais kriterijais (liekančioji stenozė po angioplastikos – mažesnė kaip 50 proc., atkuriamą

Lentelė. Tiriamųjų charakteristika ir pagrindiniai angiografijos duomenys

Požymiai	Nestabiliosios krūtinės anginos grupė	Stabiliosios krūtinės anginos grupė	p
Amžius, metai: vidurkis±VKN ribos	59,3±10,4 32–81	59,6±8,7 32–79	ns
Lytis: moterų vyrų	218 (27,7 proc.) 570 (72,3 proc.)	82 (22,8 proc.) 278 (77,2 proc.)	ns
Pažeistų VA skaičius: viena dvi trys	598 (75,9 proc.) 144 (18,3 proc.) 46 (5,8 proc.)	254 (70,1 proc.) 78 (21,7 proc.) 28 (7,8 proc.)	0,053
Stenozės laipsnis iki PTVA, proc.: vidurkis±VKN ribos	91,9±9,7 60–100	88,3±10,9 50–100	0,00001
TIMI laipsnis iki PTVA: TIMI 0 TIMI 1 TIMI 2 TIMI 3	164 (20,8 proc.) 142 (18 proc.) 174 (22 proc.) 308 (39,1 proc.)	60 (16,7 proc.) 32 (8,9 proc.) 52 (14,4 proc.) (60 proc.)	0,000001

VA – vainikinė arterija, PTVA – perkutaninė vainikinių arterijų angioplastika, VKN – vidutinis kvadratinis nuokrypis, TIMI – angl. *thrombosis in myocardial ischemia*, ns – nepatikimas skirtumas.

arba išlieka trečiojo laipsnio pagal TIMI anterogradinė tėkmė VA);

- 2) procedūrinė sėkmė – stacionariu laikotarpiu nėra didžiųjų komplikacijų (mirties, miokardo infarkto, skubios šuntavimo operacijos).

Ambulatoriniu laikotarpiu visi ligoniai buvo gydyti įprastiniais medikamentais. Angiotenziną konvertuojančio fermento inhibitorių skirta visiems pacientams nesant kontraindikacijų.

Stacionaro ir ambulatoriniu laikotarpiais, praėjus 3 ir 6 mėnesiams po procedūros, įvertinome kairiojo skilvelio galinį diastolinį diametrą ir išstūmimo frakciją (IF), kaip sistolinės funkcijos rodiklį.

Statistinė analizė. Duomenis apie ligonius kaupėme „Microsoft Excel 97“ lentelėse. Ligonų grupių charakteristikos pateikiamos kaip vidurkis plus/minus vidutinis kvadratinis nuokrypis. Požymių dažnis ligonių grupėse apskaičiuotas procentais. Kiekybinių charakteristikų palyginimui tarp grupių ir pogrupių naudojome vidurkių lyginimo hipotezę ir Stjudento (t) testą. Grupės pagal kokybinių požymių dažnį lygintos naudojant chi kvadrato (χ^2) testą.

Rezultatai ir jų aptarimas

Remiantis angiografijos kriterijais, pavyko 978

(85,2 proc.) PTVA procedūros: 86,0 proc. (678 iš 788) nestabiliosios krūtinės anginos grupėje ir 83,3 proc. (300 iš 360) stabiliosios krūtinės anginos grupėje ($p=0,22$). Angiografinės sėkmės dažnis buvo panašus tarp vyrų, ir tarp moterų, vyresniems ir jaunesniems pacientams. Nors nestabiliosios krūtinės anginos grupėje susiaurėjimo laipsnio vidurkis buvo patikimai didesnis, o anterogradinės tėkmės laipsnis patikimai mažesnis negu stabiliosios krūtinės anginos grupėje, šie skirtumai, atrodo, neturėjo esminės įtakos PTVA angiografiniai sėkmei. Tačiau, esant visiškai VA okliuzijai, vienam pagrindinių faktorių, dėl kurių PTVA nepavyksta (4, 5), PTVA dažniau pavyko nestabiliosios krūtinės anginos grupėje – 100 iš 152 (65,8 proc.) pacientų; stabiliosios krūtinės anginos grupėje sėkmingų buvo tik 37,9 proc. (22 iš 58) tokių procedūrų ($p=0,0002$). Matyt, procedūros sėkmę lėmė visiškos okliuzijos šviežumas arba senumas.

Stacionaro laikotarpiu didžiųjų komplikacijų radosi 17 pacientų – 1,48 proc. 2 pacientai mirė, 14 buvo diagnozuotas MI po PTVA, 5 teko skubiai operuoti dėl PTVA komplikacijų. Nors didžiųjų komplikacijų nustatėme 1,8 proc. nestabiliosios krūtinės anginos pacientų ir 0,8 proc. stabiliosios krūtinės anginos pacientų, esminio didžiųjų komplikacijų skirtumo tarp

nestabiliosios krūtinės anginos ir stabiliosios krūtinės anginos grupių nebuvo: $p=0,22$. Mirusieji pacientai sirgo nestabilią krūtinės angina.

Kairiojo skilvelio IF po PTVA vėlyvučiu laikotarpiu pasikeitė nežymiai. Iki PTVA IF buvo $46,4 \pm 4,6$ proc. nestabiliosios krūtinės anginos ir $46,8 \pm 4,1$ proc. stabiliosios krūtinės anginos grupėje ($p=0,59$). Po 6 mėnesių IF beveik nepakito stabiliosios krūtinės anginos grupėje: $47,0 \pm 4,2$ proc., bet padidėjo nestabiliosios krūtinės anginos grupėje – iki $49,0 \pm 4,0$ proc. ($p=0,019$ tarp grupių).

Kairiojo skilvelio galinio diastolinio diametro teigiama dinamika buvo ryškesnė taip pat nestabiliosios krūtinės anginos grupėje. Per 6 mėnesius po PTVA jis žymiai sumažėjo (nuo $47,7 \pm 4,5$ mm iki $46,1 \pm 3,6$ mm, $p=0,01$). Stabiliosios krūtinės anginos grupėje pastebėta kairiojo skilvelio galinio diastolinio diametro mažėjimo tendencija – nuo $47,0 \pm 3,9$ mm iki $45,2 \pm 3,6$ mm po 6 mėnesių ($p=0,08$). Lyginamose grupėse atsirado

patikimas kairiojo skilvelio galinio diastolinio diametro skirtumas: $p=0,041$.

Taigi, atkūrus VA kraujotaką, galima tikėtis širdies kairiojo skilvelio sistolinės funkcijos pagerėjimo, remodeliavimosi proceso sumažėjimo (6). Kaip jau nustatyta, išlikus reikšmingiems VA susiaurėjimams, kairiojo skilvelio funkcija nežymiai pagerėja net ir gydant labiausiai sistolinę funkciją veikiančiais medikamentais. Kaip ir galima tikėtis (1, 6), šis revaskulizacijos poveikis yra stipresnis ūminio koronarinio sindromo grupėje.

Išvados

1. PTVA yra efektyvus ir saugus perkutaninės revaskulizacijos metodas gydant lėgimus, sergančius stabilią ir nestabilią krūtinės angina.

2. PTVA turi teigiamos įtakos širdies kairiojo skilvelio sistolinei funkcijai ir dydžiui sergantiems stabilią ir nestabilią krūtinės angina.

Results of percutaneous coronary angioplasty in patients with stable and unstable angina

Ramūnas Unikas, Edvardas Vaicekavičius¹, Ramūnas Navickas¹, Gediminas Jaruševičius, Arnoldas Janavičius, Dainius Audickas, Virgilijus Grinius¹

Clinic of Cardiology, ¹Institute of Cardiology, Kaunas University of Medicine, Lithuania

Key words: percutaneous coronary angioplasty, unstable angina, stable angina.

Summary. Percutaneous coronary angioplasty is very well known percutaneous revascularization procedure. Results of the percutaneous coronary angioplasty vary according to the stage of ischemic heart disease. *The aim* of our study was to evaluate and to compare the results of percutaneous coronary angioplasty in patients with stable and unstable angina.

We analyzed data from 1148 patients in both groups. The extent of atherosclerosis was significantly higher in unstable angina group, however there was no significant difference in procedural as well in in-hospital outcomes between two groups. Success rate was 86% in unstable angina group and 83.3% in stable angina group. Major adverse cardiac events occurred in 1.48% patients with no difference in both groups. Left ventricular ejection fraction and end-diastolic diameter improved more in unstable angina group.

Correspondence to R. Unikas, Clinic of Cardiology, Kaunas University of Medicine, Eivenių 2, 3007 Kaunas, Lithuania
E-mail: ramunas_unik@yahoo.co.uk

Literatūra

1. Williams DO, Braunwald E, Thompson B, et al. Results of percutaneous transluminal coronary angioplasty in unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction: observations from the TIMI-IIIb trial. *Circulation* 1996;94:2749-55.
2. The Paris Course on Revascularization. Europa Edition 2003; p.186-7.
3. Smith A, et al. ACC/AHA guidelines for percutaneous coronary intervention (Revision of the 1993 PTCA guidelines). *J Am Coll Cardiol* 2001;37:2215-38.
4. Ruygrok PN, Ormiston JA, O'Shaughnessy B. Coronary angioplasty in New Zealand: a report from the National Angioplasty Registry. *N N Med J* 2000;113:381-4.
5. Sirnes PA, et al. Improvement in left ventricular ejection fraction and wall motion after successful recanalization. *Eur Heart J* 1998;19(2):273-81.
6. Noguchi T, et al. Percutaneous transluminal coronary angioplasty of chronic total occlusions: determinants of primary success and long-term clinical outcome. *Catheter Cardiovasc Interv* 2000;49(3):258-64.

Straipsnis gautas 2003 09 04, priimtas 2003 11 05

Received 4 September 2003, accepted 5 November 2003