

Szerzők neve	Jambrik Zoltán, Becker Dávid, Szabó György, Gellér László, Fülöp Gábor, Bárczi György, Molnár Levente, Zima Endre, Merkely Béla <i>SOTE Kardiológiai Központ</i>
Cím (magyar)	Bal közös törzs percutan coronaria intervenció a Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központjában 2007-ben
Cím (angol)	Left main coronary interventions at SOTE Cardiology Centre in 2007
Téma	Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)
Kulcsszavak	interventional cardiology, left main intervention, stent
Típus	Előadás (10 perc + 5 perc vita)
Absztrakt (magyar)	<p>Bevezetés: a bal közös törzsön (LM) végzett percutan coronaria intervenció (PCI) a technikai lehetőségek fejlődése mellett is nagy gyakorlatot igénylő, kockázatos beavatkozás, melyre leggyakrabban akut esetben ill. az aorto-coronariás by-pass graft (ACBG) műtét magas sebészi rizikója esetén kényszerülünk. Cél.: LM PCI klinika és angiologiai adatainak feldolgozása. Eredmények: 2007-ben összesen 2627 coronaria PCI-t végeztünk, 164 (6 %) volt LM PCI. Férfi 72% (119/164), átlagéletkor 65,6±11 év (32-92 év). Anamnesis: hypertonia 83%, hyperlipidaemia 47 %, diabetes mellitus 36 %, korábbi AMI 28 %. Anatómia: Teljes occlusio 4, ostium szűkület 20 (12%), középső harmad szűkülete 24 (14%), oszlási régió szűkülete 99 (60%), több LM szegmens szűkülete 21 (13%) esetben fordult elő. Klinikum: LM PCI 83 %-át akut kórkép alkotta (instabil AP: 53; NSTEMI: 50; STEMI: 34). 25 beteg (15%) cardiogén shockkal (CS) érkezett. 18 esetben volt lehetőség szívsebészeti konzíliumra, mely a műtétet nem vállalta. Eszközök: Minden CS-kal érkező betegnél intra-aortikus ballon pumpára volt szükség. GP IIB/IIIA blokkolót az esetek 23%-ában használtunk (n=38). DES-re 107 alkalommal volt szükség, összesen 144 db DES került implantálásra. Angio, klinikai eredmények: 87 %-ban a záró flow TIMI III volt. 4 sikertelen LM PCI volt, 2 akut ACBG műtét történt. Öt esetben (3%) kellett akut/subakut stent thrombosis miatt rePCI-t végezni. Összesen 14 cardialis halál történt. CS-ban a cardialis eredetű mortalitás: 36% (9/25). Nem CS-s STEMI-s betegek közül a LM PCI-t követő cardialis halálozás 8% (3/34). Elektíven végzett LM PCI után exitus nem történt. Összefoglalás: A LM PCI -high volume-centrumban jó eredményekkel végezhető beavatkozás, mely akut esetben gyakran (pl. CS, magas sebészi rizikó) az egyetlen lehetőséget jelenti. Tapasztalatunk szerint az elektív esetben végzett LM PCI racionalis alternatíváját jelenti az ACBG műtétnek. A 4-16 hónapos utánkövetési adatokat az előadásban ismertetjük.</p>
Absztrakt (angol)	<p>Introduction: the left main (LM) percutaneous coronary intervention (PCI) is the most challenging, most dangerous catheter procedure, which requires highly skilled, experienced staff. Usually, it is performed in acute syndromes and in case of unacceptable high surgical risk of ACBG operation. Aim: To analyse the angiographical and clinical data of LM PCIs. Results: Six percent of 2627 PCI was LM procedure. Male 72% (119/164), average age 65,6±11 y (32-92 y). Medical history: hypertension 83%, hyperlipidaemia 47 %, diabetes mellitus 36 %, prior MI 28 %. Anatomy: Four patients had total LM occlusion. LM ostial stenosis in 20 (12%), middle portion stenosis in 24 (14%), stenosis in bi(tri)furcation region in 99 (60%) patients. Clinical data: In 83 % LM PCI has been done in ACS: 53 unstable angina pectoris, 50 NSTEMI, 34 STEMI. In 15% (n=25) cardiac shock (CS) ruled the clinical scenario. In 18 cases there was opportunity to refer them to cardiac surgeon. Devices: IABP was inserted in every patient with CS. GP IIB/IIIA inhibition was used in 38 cases (23%). 144 DES have been implanted in 107 patients. Angio and clinical findings: In 87% a TIMI III flow has been reached after the LM PCI. In 4 cases the intervention was unsuccessful: 2 acute ACBG has been indicated. In 5 cases (3%) rePCI has been done because of acute/subacute stent thrombosis. In 14 cases the short term outcome was. In CS the cardiac mortality was 36% (9/25). In STEMI patients without CS the cardiac mortality was only 8% (3/34). There was no death after elective LM PCI procedures (0/31). Conclusion: The LM PCI in a high volume cath lab is a useful procedure with promising results. Moreover, in acute situation it is the quickest solution to open the IRA and save myocardium. Our data underline again that the LM PCI in stable patients could be a rational alternative of the ACBG. The 4-16 months follow up data will be presented at the lecture on the Congress.</p>

Sorszám

140.

Szerzők neve

Nagybaconi Béla, Andrásy Péter, Vándor László, Rubóczky Gábor, Heltai Krisztina, Zámolyi Károly, Voith László,
Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiovaszkuláris Katéteres Laboratórium, Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológia

Cím (magyar)

Milyen segítséget ad a koszorúér szűkület funkcionális súlyosságának a mérése az intervenció indikációjában?

Cím (angol)

How does measuring the functional severity of coronary stenoses help indicate interventions?

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

the fractional flow reserve (FFR), "borderline-coronary stenoses, stable angina

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Célkitűzés: Annak megítélése, hogy mekkora a klinikai jelentősége a frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel történő transzléziós nyomásgradiens mérésnek a morfológiailag nem egyértelműen szignifikáns koszorúér szűkületekben. Módszer: A 2007-ben január 01 és december 31 között végzett 2679 diagnosztikus koronarográfia során tanulmányoztuk, hogy hogyan történt a klinikai döntés a betegek további kezelését (gyógyszeres, tágítás vagy műtét) illetően. A betegek nagy részében (2607 beteg, 97.3%) a döntés az angiográfia által kapott morfológiai képen alapult, a vizuális megítélés mellett kvantitatív koronarográfiával (QCA) kiegészítve. 72 betegben (47 ffi és 25 nő) úgy ítéltük, hogy a kvantitatív koronarográfiával mért morfológiai szűkület nagysága nem igazolja egyértelműen az intervenció szükségességét, vagy az invazív stratégia kellően megalapozott kiválasztását. Ezekben a betegekben kiegészítésül elvégeztük a szűkület funkcionális mérését frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel, pressure wire (PW) segítségével, szisztémásan vagy intrakoronárián adott adonozin hatás közbe. Az irodalmi adatok alapján szignifikánsnak tekintettük a <0.75 értéket. Eredmények: Egy érben végzett mérést követően (61 beteg) 14 esetben került sor tágításra, 7 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a hosszú lézió FFR-el is a szignifikancia határán maradt, beavatkozást nem végeztünk. Két érben történt mérést követően (9 beteg) 3 esetben került sor a tágításra, 1 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a szignifikáns szűkülethez utaló mérés ellenére beavatkozás nem történt, mivel a főtörzs-LAD kontinuitás súlyos komplex léziója műtétet indokolt, de a beteg állapota ezt nem tett lehetővé. Három érben 2 betegnél történt mérés, egyik esetben sem volt szükséges invazív beavatkozás. Összességében - ide számítva az angiológiailag indokolt, de egyéb ok miatt el nem végzett intervenciót - a 72 beteg közül 26(36.1%) esetben bizonyult indokoltnak az intervenció. Következtetések: Fentiek alapján - elsősorban stabil anginában - a morfológiailag un. -határérték-(átmérőben 50% körüli) koszorúér szűkületek esetében a FFR vizsgálat elvégzése segítséget ad a gyógyszeres kezelés és az invazív beavatkozás közötti választásban.

Absztrakt (angol)

Aim of the study: To estimate the clinical importance of the translesion pressure gradient with measurement of the fractional flow reserve (FFR) technique in morphologically not clear-cut significant coronary stenoses. Method: Out of the 2679 diagnostic coronary angiographies performed between Jan 1st and Dec 31st, 2007, we analysed how to come to clinical decision on the further therapy (medical treatment, angioplasty or surgery). In most of cases (2607 (97.3 %) patients) the opinion was based on the morphological data given by the angiography, besides the visual interpretation with the help of quantitative coronary angiography (QCA) analysis, obviously. In case of 72 patients (47 male, 25 female) the X-ray morphology did not definitely prove the necessity of intervention or contribute to the established choice between the invasive strategies. Therefore, in these patients we additionally performed the measurement of the translesion pressure gradient with the fractional flow reserve (FFR) technique under systemic or intracoronary adenosine apply, using a pressure wire (PW), to evaluate the functional severity of the stenosis. Based upon literature data we consider the stenosis functionally significant in the case of ≤ 0.75 value. Results: 14 angioplasties were made and CABG surgery was planned 7 times after examining 1 artery (61 cases). Once a long lesion had borderline significance according to FFR, too, and no intervention was performed. 3 angioplasties were made and 1 CABG surgery was suggested after measuring 2 arteries (9 patients). Once no intervention was performed contrary to the revelation of a significant stenosis as the severe and complex lesion of the LM-LAD continuity proposed surgery but the general condition of the patient made it impossible. No intervention was needed after examining 3 arteries (2 cases). On the whole, 26 (36.1 %) out of the 72 measurements proved justified, including those not followed by an intervention because of other but angiological reasons. Conclusion: According to our findings - especially in stable angina - FFR technique is helpful to make the decision about the medical treatment or intervention definite in cases of morphologically so called „borderline- (about 50 % in diameter) coronary stenoses.

Sorszám

Szerzők neve

Ruzsa Zoltán, Nagy Edit, Forster Tamás, Kuti Ferenc, Ungi Imre, Thury Attila, Horváth Tamás, Varga Albert, Pálincás Attila
SZOTE, Erzsébet Kórház

Cím (magyar)

Határérték bal közös törzs szűkület invazív anatómiai és transthoracalis Doppler echocardiographiás vizsgálata angina pectorisban

Cím (angol)

Detection of borderline left main stenosis with IVUS and transthoracic Doppler echocardiography in angina pectoris

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

intravascular ultrasound, borderline stenosis, transthoracic echocardiography

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A bal közös törzs (BKT) eltéréseinek coronarographiás megítélése gyakran problematikus. Az intravasculáris ultrahang (IVUS) és a transthoracalis Doppler echocardiographia (TTDE) új diagnosztikus lehetőségek az epikardiális koronáriák megítélésében. A vizsgálat célja: az IVUS, a kvantitatív koronária angiographia (QCA) és a TTE-vel BKT-ben meghatározott maximális nyugalmi koronária áramlási sebesség (MKS) közötti összefüggések meghatározása angiographiásan határérték (30-50%-s átmérő csökkenés) BKT szűkületek esetében. Módszer: 26 (64±8év, 19 férfi) beteget vontunk be a klinikai vizsgálatba. Bevételi kritérium az angiographiával igazolt BKT határérték szűkület volt. Az angiographia után IVUS és TTDE vizsgálat történt. Kizárási kritérium volt a súlyos obesitás, az akut myocardialis infarctus és haemodinamikai instabilitás. Standard IVUS és QCA méréseket végeztünk. TTDE során a bal közös törzs és ramus descendens anterior MKS-t határoztuk meg. Az IVUS során mért minimális lumen átmérőt (LCSA), a QCA-val meghatározott átlagos átmérő szűkület (DS) és a TTDE-vel mért diasztolés értékeket hasonlítottuk össze. Eredmény: Az IVUS-sal BKT-ben mért átlag LCSA 7,17±2,75 cm² volt. TTDE-vel a BKT-ben 137±58 cm/s volt a nyugalmi MKS. A QCA-val mért DS 36±9,6 % volt. Az IVUS-sal meghatározott minimális LCSA nem mutatott összefüggést az angiographiával mért BKT szűkület mértékével (r=-0.35, p=ns.). Az echocardiographiás koronária áramlási sebességek szignifikáns kapcsolatot mutattak az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.52, p<0,05). A QCA-val meghatározott DS nem korrelált az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.35, p=ns). Konklúzió: A határérték BKT szűkületek esetében a TTDE során mért diasztolés BKT csúcsáramlási sebesség alternatív megközelítést jelent a BKT szűkületének megítélésében. A BKT áramlási sebesség jobb összefüggést mutat az IVUS-sal mért minimális LCSA-val, mint a QCA-val meghatározott szűkület.

Absztrakt (angol)

Background: The angiographic assessment of left main coronary stenosis (LM) can be difficult for borderline lesions (30-50%). Intravascular ultrasound (IVUS) assessed lumen cross sectional area measurement (LCSA) and transthoracic Doppler (TTDE) peak diastolic velocity measurement (PDV) could offer an alternative diagnostic choice. Our study was designed to evaluate the potential correlations between IVUS, quantitative coronary angiography (QCA) and TTDE in angiographically borderline LM lesions. Methods: 26 patients (mean age 64±8 years, 19 males) with lesions referred for IVUS examination of LM were included in the study. Extreme obesity, acute myocardial infarction and haemodynamic instability were exclusion criteria. Standard IVUS and routine QCA measurements were assessed before the intervention. During TTDE resting PDV was measured in the LM and left anterior descending coronary artery. The minimal LCSA assessed by IVUS, the diameter stenosis (DS) assessed by QCA and the PDV measured by TTDE were compared. Results: The average LCSA assessed by IVUS was 7,17±2,75 cm² for LM. PDV in the LM was 137 ± 58 cm/s. The average diameter stenosis measured by QCA was 36±9,6 %. IVUS-derived LCSA was unrelated to angiography-derived stenosis (r=-0.35, p=ns.). There was no correlation between TTDE PDV and DS (r=-0.35, p=ns). TTDE measured PDV correlated to IVUS-derived LCSA (r=-0.52, p<0,05). Conclusion: TTDE provides an alternative diagnostic approach to assess functional severity of the stenosis. TTDE correlated better with intravascular ultrasound-based than with angiographic assessment of coronary stenosis in borderline LM disease.

Sorszám

160.

Szerzők neve

**Sasi Viktor, Ungi Imre, Ruzsa Zoltán, Thury Attila, Sepp Róbert, Horváth Tamás,
Zimmermann Zsolt, Forster Tamás**
SZTE

Cím (magyar)

Bal közös törzs intervenciók eredményei gyógyszerkibocsátó stentek alkalmazásával

Cím (angol)

The results of left main coronary interventions by using drug-eluting stents

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

left main coronary, drug-eluting stents

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Előzmények, célkitűzés: A bal közös törzs (BKT) szignifikáns szűkülete jelenleg bypass műtét indikációját képezi, de nemzetközi ajánlások bizonyos esetekben a védetlen bal közös törzs intervencióját is elfogadott megoldásnak tartják. Vizsgálatunk célja a Szegedi Kardiológiai Központban végzett BKT intervenciók (PCI) adatainak retrospektív analízise adatbázisunk 2003-2007 közötti időszakának eredményei alapján. Módszer: A 2003-2007 periódusban végzett BKT PCI-k közül az angiográfiával ellenőrzött betegekben vizsgáltuk a PCI sikere, a kórházi és késői halálozás, a bináris restenosis (ISR) és az ismételt revaszkularizáció (TVR) előfordulási arányát. Eredmények: 2003-tól 2007-ig 197 BKT PCI-t végeztünk, közülük 133 betegben implantáltunk DES-t a BKT-be. A védetlen BKT PCI aránya 84% volt. A beavatkozás sikeraránya 98%-os, az átlagos angiográfiás utánkövetési idő 6 hónap volt. Az utánkövetési időszakban 19 beteget veszítettünk el (9,6%), ezen belül a kardiovaszkuláris mortalitás 7%-nak bizonyult (14 beteg). A halálesetek fele (9 beteg; 4,6%) a kórházi időszakban történt, közülük 8 beteg (4,0%) acut coronaria syndroma (ACS) miatt került felvételre. Stent thrombosis adatokat az ARC definíciók alapján dolgoztuk fel. Biztos stent thrombosisról nem szereztünk tudomást, a halál valószínű okaként 1 esetben (0,5%), lehetséges stent thrombosis pedig 2 esetben merült fel (1%) DES implantációt követően. A bármelyik ARC definíció szerinti késői stent thrombosis aránya DES implantációját követően 2,2%-nak bizonyult, mely nem haladja meg a hagyományos stentek (BMS) utáni 3,5% értékét. Angiográfiás utánkövetést eddig 147 betegben végeztünk (75%). Közöttük a bináris restenosis aránya BMS esetén 30%, DES esetén 4.5% volt. Következtetések: A BKT PCI halálozási esélye ACS-ban lényegesen meghaladja az elektív beavatkozások kockázatát. BKT PCI esetén a DES jelentősen csökkenti a restenosis és a TVR arányát BMS-hez képest. Eddigi utánkövetési adataink alapján a DES nem növeli a késői stent thrombosis veszélyét.

Absztrakt (angol)

Background, aim: Coronary bypass surgery is still the gold standard of left main coronary (LM) disease, but according to international guidelines certain cases of unprotected LM intervention (PCI) is an acceptable method. Our objective was to analyze the data from the LM PCI-s performed in our Interventional Cardiology Unit in the period between 2003 and 2007 by repeat angiography and clinical outcome. Method: We included patients who had undergone LM PCI and who had coronary angiography follow up. We examined the procedural success rate, in hospital and late mortality, the binary restenosis (ISR), target vessel revascularization (TVR) rate and the use of bare metal stents (BMS) and drug-eluting stents (DES). Results: In the period 2003-2007 we performed 197 LM PCI-s. In 133 cases we implanted DES into the LM. 84% of all cases were unprotected LM PCI-s. The procedural success rate was 98%. The average angiographic follow up time was 6 months. In the follow up period we lost 19 patients (9.6%), from whom cardiovascular cause of death was assumed in 7% (14 patients). We lost half of these patients (9, 4.6%) during the in hospital period. From these patients 8 (4%) presented with acut coronary syndrome (ACS). The data suggesting stent thrombosis were analyzed according to the ARC definitions. There was no definite stent thrombosis during the follow up, probable stent thrombosis occurred in 1 patient (0.5%) and possible stent thrombosis occurred in 2 patients (1%) after DES implantation. According to any ARC definition category, the incidence of late stent thrombosis was 2.2%, which did not exceed the rate observed after BMS implantation (3.5%). Angiographic follow up was performed in 147 cases (75%). We observed ISR rate of 30% in the BMS group and 4.5% in the DES group. Conclusions: LM PCI mortality is significantly higher in the ACS group. DES implantation significantly decreases in stent restenosis rate and TVR rate compared to BMS. Follow up data does not suggest increased rate of stent thrombosis after DES implantation into LM coronary.

Sorszám

Szerzők neve

Szabó György, Becker Dávid, Fülöp Gábor, Gellér László, Georg Gaul, Ruzsa Zoltán, Szabó Ferenc, Merkely Béla*SE Kardiológiai Központ, Wien, SZOTE, Boston Scientific Hungary*

Cím (magyar)

Súlyos meszesedéssel járó kritikus koszorúér szűkületek intervenciók kezelése rotablációs technikával.

Cím (angol)

Interventional treatment of critical, highly calcified coronary lesions with rotablation.

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

angina pectoris, PCI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés. A 90-es években végzett klinikai vizsgálatok nem igazolták a rotabláció (RA) előnyét a ballonos tágítással szemben. A gyógyszerkibocsátó stentek használatával kombinálva a módszer új fejezetet indított az intervenciók kardiológiában. Módszer: 2005-től Klinikánkon 49 esetben végeztünk rotabláció segítségével PCI-t. 34 (70%) esetben a korábbi tágítási kísérlet a nagyfokú kalcifikáció miatt meghiúsult. CABG szintén nem volt kivitelezhető. 14 esetben (28%) került sor sürgős beavatkozásra, akut koronaria szindróma vagy zajló infarctus miatt. Közülük 5 esetben (10%) állt fent kardiogén shock. Többi esetben terápia rezisztens anginák miatt végeztünk RA-t. A beavatkozást minden esetben natív koszorúéren végeztük (6 beteg esett át korábbi CABG műtéten). A betegeknek kettős antithrombotikus kezelést alkalmaztunk. Eredmények: A rotablációs atrektómiát a beavatkozás első lépéseként végeztük. 3 esetben 3, 26 esetben 2 növekvő fejmérettel történő fúrásra volt szükség. 33 esetben alkalmaztunk ballonos előtágítást stent beültetés előtt. 41 beavatkozás során ültettünk be gyógyszerkibocsátó stentet (84%), 35 esetben (71%) volt szükség nagynyomású utótágításra. 6 beavatkozásnál kontrolláltuk az eredményt IVUS katéterrel. A rotablációk kapcsán 4 esetben (8%) alakult ki átmeneti TIMI I-II áramlás. Két betegnél ültettünk be borított sztentet (4%) látható extravazáció miatt, ami megszüntette a kilépést. 3 betegnél észleltünk a beavatkozással magyarázható troponin emelkedést (6%) de más nekroenzim emelkedés nem volt igazolható. Következtetés: A rotabláció sikerrel és minimális kockázattal alkalmazható más revaszkularizációs módszerrel nem kezelhető betegek esetében. A mai intervenciók és gyógyszeres terápiás módszerekkel kombinálva a rotabláció nagyon ígéretes eljárás. Az IVUS a beavatkozás indikációjában és eredményének megítélésében egyaránt hasznos segítséget nyújt.

Absztrakt (angol)

Introduction. The initial clinical studies could not demonstrate any beneficial effect of rotablation compare to balloon dilatation. The DES era brought a new renaissance of this method. Method: Since July 2005, we have performed 49 rotablations in our Clinic. In 34 cases the previous interventions were unsuccessful, because of the lesions' calcification (80-90% residual stenosis). These patients refused operation or for other reasons the CABG was not possible. In 14 cases, we performed urgent rotablation in ACS (nSTEMI+STEMI). Among them 5 cases were complicated with cardiogenic shock. Other cases were elective due to therapeutically resistant AP. In all cases we performed rotablation on native coronary arteries (6 patients had previous CABG). All of the patients received double anti-thrombotic therapy. Results: During the procedures always the rotablation was the first step. After positioning the wire we drilled, in 3 cases with 3 and in 26 cases with 2 burrs (with increasing burr sizes). At 16 patients we used direct stenting, in the other cases we used balloon predilatation. In 41 cases we implanted drug-eluting stents; in 35 cases we had to post-dilate after stent implantation with a non-compliance balloon to reach a perfect expansion of the stents. At 6 patients the intervention was guided with IVUS. In all cases we finally achieved TIMI III flow, though in 4 cases transient TIMI I-II was observed during the procedure. Two patients received a covered stent, because of contrast extravasation following the stent placement. After the elective interventions Troponin elevation was found in 3 cases but there were not other biomarker elevation at all. Conclusion: Rotablation can be performed successfully in those cases where other interventional methods were unsuccessful or CABG was refused. Combining with today's interventional and medical therapy it can be a very promising method. The IVUS control help in concerning the indication and in stent post-dilatation.

Sorszám

140.

Szerzők neve

Nagybaconi Béla, Andrásy Péter, Vándor László, Rubóczky Gábor, Heltai Krisztina, Zámolyi Károly, Voith László,
Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiovaszkuláris Katéteres Laboratórium, Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológia

Cím (magyar)

Milyen segítséget ad a koszorúér szűkület funkcionális súlyosságának a mérése az intervenció indikációjában?

Cím (angol)

How does measuring the functional severity of coronary stenoses help indicate interventions?

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

the fractional flow reserve (FFR), "borderline-coronary stenoses, stable angina

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Célkitűzés: Annak megítélése, hogy mekkora a klinikai jelentősége a frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel történő transzléziós nyomásgradiens mérésnek a morfológiailag nem egyértelműen szignifikáns koszorúér szűkületekben. Módszer: A 2007-ben január 01 és december 31 között végzett 2679 diagnosztikus koronarográfia során tanulmányoztuk, hogy hogyan történt a klinikai döntés a betegek további kezelését (gyógyszeres, tágítás vagy műtét) illetően. A betegek nagy részében (2607 beteg, 97.3%) a döntés az angiográfia által kapott morfológiai képen alapult, a vizuális megítélés mellett kvantitatív koronarográfiával (QCA) kiegészítve. 72 betegben (47 ffi és 25 nő) úgy ítéltük, hogy a kvantitatív koronarográfiával mért morfológiai szűkület nagysága nem igazolja egyértelműen az intervenció szükségességét, vagy az invazív stratégia kellően megalapozott kiválasztását. Ezekben a betegekben kiegészítésül elvégeztük a szűkület funkcionális mérését frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel, pressure wire (PW) segítségével, szisztémásan vagy intrakoronárián adott adonozin hatás közbe. Az irodalmi adatok alapján szignifikánsnak tekintettük a <0.75 értéket. Eredmények: Egy érben végzett mérést követően (61 beteg) 14 esetben került sor tágításra, 7 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a hosszú lézió FFR-el is a szignifikancia határán maradt, beavatkozást nem végeztünk. Két érben történt mérést követően (9 beteg) 3 esetben került sor a tágításra, 1 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a szignifikáns szűkülethez utaló mérés ellenére beavatkozás nem történt, mivel a főtörzs-LAD kontinuitás súlyos komplex léziója műtétet indokolt, de a beteg állapota ezt nem tett lehetővé. Három érben 2 betegnél történt mérés, egyik esetben sem volt szükséges invazív beavatkozás. Összességében - ide számítva az angiológiailag indokolt, de egyéb ok miatt el nem végzett intervenciót - a 72 beteg közül 26 (36.1%) esetben bizonyult indokoltnak az intervenció. Következtetések: Fentiek alapján - elsősorban stabil anginában - a morfológiailag un. -határérték- (átmérőben 50% körüli) koszorúér szűkületek esetében a FFR vizsgálat elvégzése segítséget ad a gyógyszeres kezelés és az invazív beavatkozás közötti választásban.

Absztrakt (angol)

Aim of the study: To estimate the clinical importance of the translesion pressure gradient with measurement of the fractional flow reserve (FFR) technique in morphologically not clear-cut significant coronary stenoses. Method: Out of the 2679 diagnostic coronary angiographies performed between Jan 1st and Dec 31st, 2007, we analysed how to come to clinical decision on the further therapy (medical treatment, angioplasty or surgery). In most of cases (2607 (97.3 %) patients) the opinion was based on the morphological data given by the angiography, besides the visual interpretation with the help of quantitative coronary angiography (QCA) analysis, obviously. In case of 72 patients (47 male, 25 female) the X-ray morphology did not definitely prove the necessity of intervention or contribute to the established choice between the invasive strategies. Therefore, in these patients we additionally performed the measurement of the translesion pressure gradient with the fractional flow reserve (FFR) technique under systemic or intracoronary adenosine apply, using a pressure wire (PW), to evaluate the functional severity of the stenosis. Based upon literature data we consider the stenosis functionally significant in the case of ≤ 0.75 value. Results: 14 angioplasties were made and CABG surgery was planned 7 times after examining 1 artery (61 cases). Once a long lesion had borderline significance according to FFR, too, and no intervention was performed. 3 angioplasties were made and 1 CABG surgery was suggested after measuring 2 arteries (9 patients). Once no intervention was performed contrary to the revelation of a significant stenosis as the severe and complex lesion of the LM-LAD continuity proposed surgery but the general condition of the patient made it impossible. No intervention was needed after examining 3 arteries (2 cases). On the whole, 26 (36.1 %) out of the 72 measurements proved justified, including those not followed by an intervention because of other but angiological reasons. Conclusion: According to our findings - especially in stable angina - FFR technique is helpful to make the decision about the medical treatment or intervention definite in cases of morphologically so called „borderline- (about 50 % in diameter) coronary stenoses.

Sorszám

Szerzők neve

Ruzsa Zoltán, Nagy Edit, Forster Tamás, Kuti Ferenc, Ungi Imre, Thury Attila, Horváth Tamás, Varga Albert, Pálincás Attila
SZOTE, Erzsébet Kórház

Cím (magyar)

Határérték bal közös törzs szűkület invazív anatómiai és transthoracalis Doppler echocardiographiás vizsgálata angina pectorisban

Cím (angol)

Detection of borderline left main stenosis with IVUS and transthoracic Doppler echocardiography in angina pectoris

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

intravascular ultrasound, borderline stenosis, transthoracic echocardiography

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A bal közös törzs (BKT) eltéréseinek coronarographiás megítélése gyakran problematikus. Az intravasculáris ultrahang (IVUS) és a transthoracalis Doppler echocardiographia (TTDE) új diagnosztikus lehetőségek az epikardiális koronáriák megítélésében. A vizsgálat célja: az IVUS, a kvantitatív koronária angiographia (QCA) és a TTE-vel BKT-ben meghatározott maximális nyugalmi koronária áramlási sebesség (MKS) közötti összefüggések meghatározása angiographiásan határérték (30-50%-s átmérő csökkenés) BKT szűkületek esetében. Módszer: 26 (64±8év, 19 férfi) beteget vontunk be a klinikai vizsgálatba. Bevételi kritérium az angiographiával igazolt BKT határérték szűkület volt. Az angiographia után IVUS és TTDE vizsgálat történt. Kizárási kritérium volt a súlyos obesitás, az akut myocardialis infarctus és haemodinamikai instabilitás. Standard IVUS és QCA méréseket végeztünk. TTDE során a bal közös törzs és ramus descendens anterior MKS-t határoztuk meg. Az IVUS során mért minimális lumen átmérőt (LCSA), a QCA-val meghatározott átlagos átmérő szűkület (DS) és a TTDE-vel mért diasztolés értékeket hasonlítottuk össze. Eredmény: Az IVUS-sal BKT-ben mért átlag LCSA 7,17±2,75 cm² volt. TTDE-vel a BKT-ben 137±58 cm/s volt a nyugalmi MKS. A QCA-val mért DS 36±9,6 % volt. Az IVUS-sal meghatározott minimális LCSA nem mutatott összefüggést az angiographiával mért BKT szűkület mértékével (r=-0.35, p=ns.). Az echocardiographiás koronária áramlási sebességek szignifikáns kapcsolatot mutattak az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.52, p<0,05). A QCA-val meghatározott DS nem korrelált az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.35, p=ns). Konklúzió: A határérték BKT szűkületek esetében a TTDE során mért diasztolés BKT csúcsáramlási sebesség alternatív megközelítést jelent a BKT szűkületének megítélésében. A BKT áramlási sebesség jobb összefüggést mutat az IVUS-sal mért minimális LCSA-val, mint a QCA-val meghatározott szűkület.

Absztrakt (angol)

Background: The angiographic assessment of left main coronary stenosis (LM) can be difficult for borderline lesions (30-50%). Intravascular ultrasound (IVUS) assessed lumen cross sectional area measurement (LCSA) and transthoracic Doppler (TTDE) peak diastolic velocity measurement (PDV) could offer an alternative diagnostic choice. Our study was designed to evaluate the potential correlations between IVUS, quantitative coronary angiography (QCA) and TTDE in angiographically borderline LM lesions. Methods: 26 patients (mean age 64±8 years, 19 males) with lesions referred for IVUS examination of LM were included in the study. Extreme obesity, acute myocardial infarction and haemodynamic instability were exclusion criteria. Standard IVUS and routine QCA measurements were assessed before the intervention. During TTDE resting PDV was measured in the LM and left anterior descending coronary artery. The minimal LCSA assessed by IVUS, the diameter stenosis (DS) assessed by QCA and the PDV measured by TTDE were compared. Results: The average LCSA assessed by IVUS was 7,17±2,75 cm² for LM. PDV in the LM was 137 ± 58 cm/s. The average diameter stenosis measured by QCA was 36±9,6 %. IVUS-derived LCSA was unrelated to angiography-derived stenosis (r=-0.35, p=ns.). There was no correlation between TTDE PDV and DS (r=-0.35, p=ns). TTDE measured PDV correlated to IVUS-derived LCSA (r=-0.52, p<0,05). Conclusion: TTDE provides an alternative diagnostic approach to assess functional severity of the stenosis. TTDE correlated better with intravascular ultrasound-based than with angiographic assessment of coronary stenosis in borderline LM disease.

Sorszám

160.

Szerzők neve

**Sasi Viktor, Ungi Imre, Ruzsa Zoltán, Thury Attila, Sepp Róbert, Horváth Tamás,
Zimmermann Zsolt, Forster Tamás**
SZTE

Cím (magyar)

Bal közös törzs intervenciók eredményei gyógyszerkibocsátó stentek alkalmazásával

Cím (angol)

The results of left main coronary interventions by using drug-eluting stents

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

left main coronary, drug-eluting stents

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Előzmények, célkitűzés: A bal közös törzs (BKT) szignifikáns szűkülete jelenleg bypass műtét indikációját képezi, de nemzetközi ajánlások bizonyos esetekben a védetlen bal közös törzs intervencióját is elfogadott megoldásnak tartják. Vizsgálatunk célja a Szegedi Kardiológiai Központban végzett BKT intervenciók (PCI) adatainak retrospektív analízise adatbázisunk 2003-2007 közötti időszakának eredményei alapján. Módszer: A 2003-2007 periódusban végzett BKT PCI-k közül az angiográfiával ellenőrzött betegekben vizsgáltuk a PCI sikere, a kórházi és késői halálozás, a bináris restenosis (ISR) és az ismételt revaszkularizáció (TVR) előfordulási arányát. Eredmények: 2003-tól 2007-ig 197 BKT PCI-t végeztünk, közülük 133 betegben implantáltunk DES-t a BKT-be. A védetlen BKT PCI aránya 84% volt. A beavatkozás sikeraránya 98%-os, az átlagos angiográfiás utánkövetési idő 6 hónap volt. Az utánkövetési időszakban 19 beteget veszítettünk el (9,6%), ezen belül a kardiovaszkuláris mortalitás 7%-nak bizonyult (14 beteg). A halálesetek fele (9 beteg; 4,6%) a kórházi időszakban történt, közülük 8 beteg (4,0%) acut coronaria syndroma (ACS) miatt került felvételre. Stent thrombosis adatokat az ARC definíciók alapján dolgoztuk fel. Biztos stent thrombosisról nem szereztünk tudomást, a halál valószínű okaként 1 esetben (0,5%), lehetséges stent thrombosis pedig 2 esetben merült fel (1%) DES implantációt követően. A bármelyik ARC definíció szerinti késői stent thrombosis aránya DES implantációját követően 2,2%-nak bizonyult, mely nem haladja meg a hagyományos stentek (BMS) utáni 3,5% értékét. Angiográfiás utánkövetést eddig 147 betegben végeztünk (75%). Közöttük a bináris restenosis aránya BMS esetén 30%, DES esetén 4.5% volt. Következtetések: A BKT PCI halálozási esélye ACS-ban lényegesen meghaladja az elektív beavatkozások kockázatát. BKT PCI esetén a DES jelentősen csökkenti a restenosis és a TVR arányát BMS-hez képest. Eddigi utánkövetési adataink alapján a DES nem növeli a késői stent thrombosis veszélyét.

Absztrakt (angol)

Background, aim: Coronary bypass surgery is still the gold standard of left main coronary (LM) disease, but according to international guidelines certain cases of unprotected LM intervention (PCI) is an acceptable method. Our objective was to analyze the data from the LM PCI-s performed in our Interventional Cardiology Unit in the period between 2003 and 2007 by repeat angiography and clinical outcome. Method: We included patients who had undergone LM PCI and who had coronary angiography follow up. We examined the procedural success rate, in hospital and late mortality, the binary restenosis (ISR), target vessel revascularization (TVR) rate and the use of bare metal stents (BMS) and drug-eluting stents (DES). Results: In the period 2003-2007 we performed 197 LM PCI-s. In 133 cases we implanted DES into the LM. 84% of all cases were unprotected LM PCI-s. The procedural success rate was 98%. The average angiographic follow up time was 6 months. In the follow up period we lost 19 patients (9.6%), from whom cardiovascular cause of death was assumed in 7% (14 patients). We lost half of these patients (9, 4.6%) during the in hospital period. From these patients 8 (4%) presented with acut coronary syndrome (ACS). The data suggesting stent thrombosis were analyzed according to the ARC definitions. There was no definite stent thrombosis during the follow up, probable stent thrombosis occurred in 1 patient (0.5%) and possible stent thrombosis occurred in 2 patients (1%) after DES implantation. According to any ARC definition category, the incidence of late stent thrombosis was 2.2%, which did not exceed the rate observed after BMS implantation (3.5%). Angiographic follow up was performed in 147 cases (75%). We observed ISR rate of 30% in the BMS group and 4.5% in the DES group. Conclusions: LM PCI mortality is significantly higher in the ACS group. DES implantation significantly decreases in stent restenosis rate and TVR rate compared to BMS. Follow up data does not suggest increased rate of stent thrombosis after DES implantation into LM coronary.

Sorszám

Szerzők neve

Szabó György, Becker Dávid, Fülöp Gábor, Gellér László, Georg Gaul, Ruzsa Zoltán, Szabó Ferenc, Merkely Béla
SE Kardiológiai Központ, Wien, SZOTE, Boston Scientific Hungary

Cím (magyar)

Súlyos meszesedéssel járó kritikus koszorúér szűkületek intervenciók kezelése rotablációs technikával.

Cím (angol)

Interventional treatment of critical, highly calcified coronary lesions with rotablation.

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

angina pectoris, PCI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés. A 90-es években végzett klinikai vizsgálatok nem igazolták a rotabláció (RA) előnyét a ballonos tágítással szemben. A gyógyszerkibocsátó stentek használatával kombinálva a módszer új fejezetet indított az intervenciók kardiológiában. Módszer: 2005-től Klinikánkon 49 esetben végeztünk rotabláció segítségével PCI-t. 34 (70%) esetben a korábbi tágítási kísérlet a nagyfokú kalcifikáció miatt meghiúsult. CABG szintén nem volt kivitelezhető. 14 esetben (28%) került sor sürgős beavatkozásra, akut koronaria szindróma vagy zajló infarctus miatt. Közülük 5 esetben (10%) állt fent kardiogén shock. Többi esetben terápia rezisztens anginák miatt végeztünk RA-t. A beavatkozást minden esetben natív koszorúéren végeztük (6 beteg esett át korábbi CABG műtéten). A betegeknek kettős antithrombotikus kezelést alkalmaztunk. Eredmények: A rotablációs atrektómiát a beavatkozás első lépéseként végeztük. 3 esetben 3, 26 esetben 2 növekvő fejmérettel történő fúrásra volt szükség. 33 esetben alkalmaztunk ballonos előtágítást stent beültetés előtt. 41 beavatkozás során ültettünk be gyógyszerkibocsátó stentet (84%), 35 esetben (71%) volt szükség nagynyomású utótágításra. 6 beavatkozásnál kontrolláltuk az eredményt IVUS katéterrel. A rotablációk kapcsán 4 esetben (8%) alakult ki átmeneti TIMI I-II áramlás. Két betegnél ültettünk be borított sztentet (4%) látható extravazáció miatt, ami megszüntette a kilépést. 3 betegnél észleltünk a beavatkozással magyarázható troponin emelkedést (6%) de más nekroenzim emelkedés nem volt igazolható. Következtetés: A rotabláció sikerrel és minimális kockázattal alkalmazható más revaszkularizációs módszerrel nem kezelhető betegek esetében. A mai intervenciók és gyógyszeres terápiás módszerekkel kombinálva a rotabláció nagyon ígéretes eljárás. Az IVUS a beavatkozás indikációjában és eredményének megítélésében egyaránt hasznos segítséget nyújt.

Absztrakt (angol)

Introduction. The initial clinical studies could not demonstrate any beneficial effect of rotablation compare to balloon dilatation. The DES era brought a new renaissance of this method. Method: Since July 2005, we have performed 49 rotablations in our Clinic. In 34 cases the previous interventions were unsuccessful, because of the lesions' calcification (80-90% residual stenosis). These patients refused operation or for other reasons the CABG was not possible. In 14 cases, we performed urgent rotablation in ACS (nSTEMI+STEMI). Among them 5 cases were complicated with cardiogenic shock. Other cases were elective due to therapeutically resistant AP. In all cases we performed rotablation on native coronary arteries (6 patients had previous CABG). All of the patients received double anti-thrombotic therapy. Results: During the procedures always the rotablation was the first step. After positioning the wire we drilled, in 3 cases with 3 and in 26 cases with 2 burrs (with increasing burr sizes). At 16 patients we used direct stenting, in the other cases we used balloon predilatation. In 41 cases we implanted drug-eluting stents; in 35 cases we had to post-dilate after stent implantation with a non-compliance balloon to reach a perfect expansion of the stents. At 6 patients the intervention was guided with IVUS. In all cases we finally achieved TIMI III flow, though in 4 cases transient TIMI I-II was observed during the procedure. Two patients received a covered stent, because of contrast extravasation following the stent placement. After the elective interventions Troponin elevation was found in 3 cases but there were not other biomarker elevation at all. Conclusion: Rotablation can be performed successfully in those cases where other interventional methods were unsuccessful or CABG was refused. Combining with today's interventional and medical therapy it can be a very promising method. The IVUS control help in concerning the indication and in stent post-dilatation.

Sorszám

140.

Szerzők neve

Nagybaconi Béla, Andrásy Péter, Vándor László, Rubóczky Gábor, Heltai Krisztina, Zámolyi Károly, Voith László,
Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiovaszkuláris Katéteres Laboratórium, Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológia

Cím (magyar)

Milyen segítséget ad a koszorúér szűkület funkcionális súlyosságának a mérése az intervenció indikációjában?

Cím (angol)

How does measuring the functional severity of coronary stenoses help indicate interventions?

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

the fractional flow reserve (FFR), "borderline-coronary stenoses, stable angina

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Célkitűzés: Annak megítélése, hogy mekkora a klinikai jelentősége a frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel történő transzléziós nyomásgradiens mérésnek a morfológiailag nem egyértelműen szignifikáns koszorúér szűkületekben. Módszer: A 2007-ben január 01 és december 31 között végzett 2679 diagnosztikus koronarográfia során tanulmányoztuk, hogy hogyan történt a klinikai döntés a betegek további kezelését (gyógyszeres, tágítás vagy műtét) illetően. A betegek nagy részében (2607 beteg, 97.3%) a döntés az angiográfia által kapott morfológiai képen alapult, a vizuális megítélés mellett kvantitatív koronarográfiával (QCA) kiegészítve. 72 betegben (47 férfi és 25 nő) úgy ítéltük, hogy a kvantitatív koronarográfiával mért morfológiai szűkület nagysága nem igazolja egyértelműen az intervenció szükségességét, vagy az invazív stratégia kellően megalapozott kiválasztását. Ezekben a betegekben kiegészítésül elvégeztük a szűkület funkcionális mérését frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel, pressure wire (PW) segítségével, szisztémásan vagy intrakoronárián adott adonozin hatás közbe. Az irodalmi adatok alapján szignifikánsnak tekintettük a <0.75 értéket. Eredmények: Egy érben végzett mérést követően (61 beteg) 14 esetben került sor tágításra, 7 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a hosszú lézió FFR-el is a szignifikancia határán maradt, beavatkozást nem végeztünk. Két érben történt mérést követően (9 beteg) 3 esetben került sor a tágításra, 1 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a szignifikáns szűkülethez utaló mérés ellenére beavatkozás nem történt, mivel a főtörzs-LAD kontinuitás súlyos komplex léziója műtétet indokolt, de a beteg állapota ezt nem tett lehetővé. Három érben 2 betegnél történt mérés, egyik esetben sem volt szükséges invazív beavatkozás. Összességében - ide számítva az angiológiailag indokolt, de egyéb ok miatt el nem végzett intervenciót - a 72 beteg közül 26 (36.1%) esetben bizonyult indokoltnak az intervenció. Következtetések: Fentiek alapján - elsősorban stabil anginában - a morfológiailag un. -határérték- (átmérőben 50% körüli) koszorúér szűkületek esetében a FFR vizsgálat elvégzése segítséget ad a gyógyszeres kezelés és az invazív beavatkozás közötti választásban.

Absztrakt (angol)

Aim of the study: To estimate the clinical importance of the translesion pressure gradient with measurement of the fractional flow reserve (FFR) technique in morphologically not clear-cut significant coronary stenoses. Method: Out of the 2679 diagnostic coronary angiographies performed between Jan 1st and Dec 31st, 2007, we analysed how to come to clinical decision on the further therapy (medical treatment, angioplasty or surgery). In most of cases (2607 (97.3 %) patients) the opinion was based on the morphological data given by the angiography, besides the visual interpretation with the help of quantitative coronary angiography (QCA) analysis, obviously. In case of 72 patients (47 male, 25 female) the X-ray morphology did not definitely prove the necessity of intervention or contribute to the established choice between the invasive strategies. Therefore, in these patients we additionally performed the measurement of the translesion pressure gradient with the fractional flow reserve (FFR) technique under systemic or intracoronary adenosine apply, using a pressure wire (PW), to evaluate the functional severity of the stenosis. Based upon literature data we consider the stenosis functionally significant in the case of ≤ 0.75 value. Results: 14 angioplasties were made and CABG surgery was planned 7 times after examining 1 artery (61 cases). Once a long lesion had borderline significance according to FFR, too, and no intervention was performed. 3 angioplasties were made and 1 CABG surgery was suggested after measuring 2 arteries (9 patients). Once no intervention was performed contrary to the revelation of a significant stenosis as the severe and complex lesion of the LM-LAD continuity proposed surgery but the general condition of the patient made it impossible. No intervention was needed after examining 3 arteries (2 cases). On the whole, 26 (36.1 %) out of the 72 measurements proved justified, including those not followed by an intervention because of other but angiological reasons. Conclusion: According to our findings - especially in stable angina - FFR technique is helpful to make the decision about the medical treatment or intervention definite in cases of morphologically so called „borderline- (about 50 % in diameter) coronary stenoses.

Sorszám

Szerzők neve

Ruzsa Zoltán, Nagy Edit, Forster Tamás, Kuti Ferenc, Ungi Imre, Thury Attila, Horváth Tamás, Varga Albert, Pálincás Attila
SZOTE, Erzsébet Kórház

Cím (magyar)

Határérték bal közös törzs szűkület invazív anatómiai és transthoracalis Doppler echocardiographiás vizsgálata angina pectorisban

Cím (angol)

Detection of borderline left main stenosis with IVUS and transthoracic Doppler echocardiography in angina pectoris

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

intravascular ultrasound, borderline stenosis, transthoracic echocardiography

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A bal közös törzs (BKT) eltéréseinek coronarographiás megítélése gyakran problematikus. Az intravasculáris ultrahang (IVUS) és a transthoracalis Doppler echocardiographia (TTDE) új diagnosztikus lehetőségek az epikardiális koronáriák megítélésében. A vizsgálat célja: az IVUS, a kvantitatív koronária angiographia (QCA) és a TTE-vel BKT-ben meghatározott maximális nyugalmi koronária áramlási sebesség (MKS) közötti összefüggések meghatározása angiographiásan határérték (30-50%-s átmérő csökkenés) BKT szűkületek esetében. Módszer: 26 (64±8év, 19 férfi) beteget vontunk be a klinikai vizsgálatba. Bevételi kritérium az angiographiával igazolt BKT határérték szűkület volt. Az angiographia után IVUS és TTDE vizsgálat történt. Kizárási kritérium volt a súlyos obesitás, az akut myocardialis infarctus és haemodinamikai instabilitás. Standard IVUS és QCA méréseket végeztünk. TTDE során a bal közös törzs és ramus descendens anterior MKS-t határoztuk meg. Az IVUS során mért minimális lumen átmérőt (LCSA), a QCA-val meghatározott átlagos átmérő szűkület (DS) és a TTDE-vel mért diasztolés értékeket hasonlítottuk össze. Eredmény: Az IVUS-sal BKT-ben mért átlag LCSA 7,17±2,75 cm² volt. TTDE-vel a BKT-ben 137±58 cm/s volt a nyugalmi MKS. A QCA-val mért DS 36±9,6 % volt. Az IVUS-sal meghatározott minimális LCSA nem mutatott összefüggést az angiographiával mért BKT szűkület mértékével (r=-0.35, p=ns.). Az echocardiographiás koronária áramlási sebességek szignifikáns kapcsolatot mutattak az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.52, p<0,05). A QCA-val meghatározott DS nem korrelált az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.35, p=ns). Konklúzió: A határérték BKT szűkületek esetében a TTDE során mért diasztolés BKT csúcsáramlási sebesség alternatív megközelítést jelent a BKT szűkületének megítélésében. A BKT áramlási sebesség jobb összefüggést mutat az IVUS-sal mért minimális LCSA-val, mint a QCA-val meghatározott szűkület.

Absztrakt (angol)

Background: The angiographic assessment of left main coronary stenosis (LM) can be difficult for borderline lesions (30-50%). Intravascular ultrasound (IVUS) assessed lumen cross sectional area measurement (LCSA) and transthoracic Doppler (TTDE) peak diastolic velocity measurement (PDV) could offer an alternative diagnostic choice. Our study was designed to evaluate the potential correlations between IVUS, quantitative coronary angiography (QCA) and TTDE in angiographically borderline LM lesions. Methods: 26 patients (mean age 64±8 years, 19 males) with lesions referred for IVUS examination of LM were included in the study. Extreme obesity, acute myocardial infarction and haemodynamic instability were exclusion criteria. Standard IVUS and routine QCA measurements were assessed before the intervention. During TTDE resting PDV was measured in the LM and left anterior descending coronary artery. The minimal LCSA assessed by IVUS, the diameter stenosis (DS) assessed by QCA and the PDV measured by TTDE were compared. Results: The average LCSA assessed by IVUS was 7,17±2,75 cm² for LM. PDV in the LM was 137 ± 58 cm/s. The average diameter stenosis measured by QCA was 36±9,6 %. IVUS-derived LCSA was unrelated to angiography-derived stenosis (r=-0.35, p=ns.). There was no correlation between TTDE PDV and DS (r=-0.35, p=ns). TTDE measured PDV correlated to IVUS-derived LCSA (r=-0.52, p<0,05). Conclusion: TTDE provides an alternative diagnostic approach to assess functional severity of the stenosis. TTDE correlated better with intravascular ultrasound-based than with angiographic assessment of coronary stenosis in borderline LM disease.

Sorszám

Szerzők neve

Sasi Viktor, Ungi Imre, Ruzsa Zoltán, Thury Attila, Sepp Róbert, Horváth Tamás, Zimmermann Zsolt, Forster Tamás
SZTE

Cím (magyar)

Bal közös törzs intervenciók eredményei gyógyszerkibocsátó stentek alkalmazásával

Cím (angol)

The results of left main coronary interventions by using drug-eluting stents

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

left main coronary, drug-eluting stents

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Előzmények, célkitűzés: A bal közös törzs (BKT) szignifikáns szűkülete jelenleg bypass műtét indikációját képezi, de nemzetközi ajánlások bizonyos esetekben a védetlen bal közös törzs intervencióját is elfogadott megoldásnak tartják. Vizsgálatunk célja a Szegedi Kardiológiai Központban végzett BKT intervenciók (PCI) adatainak retrospektív analízise adatbázisunk 2003-2007 közötti időszakának eredményei alapján. Módszer: A 2003-2007 periódusban végzett BKT PCI-k közül az angiográfiával ellenőrzött betegekben vizsgáltuk a PCI sikere, a kórházi és késői halálozás, a bináris restenosis (ISR) és az ismételt revaszkularizáció (TVR) előfordulási arányát. Eredmények: 2003-tól 2007-ig 197 BKT PCI-t végeztünk, közülük 133 betegben implantáltunk DES-t a BKT-be. A védetlen BKT PCI aránya 84% volt. A beavatkozás sikeraránya 98%-os, az átlagos angiográfiás utánkövetési idő 6 hónap volt. Az utánkövetési időszakban 19 beteget veszítettünk el (9,6%), ezen belül a kardiovaszkuláris mortalitás 7%-nak bizonyult (14 beteg). A halálesetek fele (9 beteg; 4,6%) a kórházi időszakban történt, közülük 8 beteg (4,0%) acut coronaria syndroma (ACS) miatt került felvételre. Stent thrombosis adatokat az ARC definíciók alapján dolgoztuk fel. Biztos stent thrombosisról nem szereztünk tudomást, a halál valószínű okaként 1 esetben (0,5%), lehetséges stent thrombosis pedig 2 esetben merült fel (1%) DES implantációt követően. A bármelyik ARC definíció szerinti késői stent thrombosis aránya DES implantációját követően 2,2%-nak bizonyult, mely nem haladja meg a hagyományos stentek (BMS) utáni 3,5% értékét. Angiográfiás utánkövetést eddig 147 betegben végeztünk (75%). Közöttük a bináris restenosis aránya BMS esetén 30%, DES esetén 4.5% volt. Következtetések: A BKT PCI halálozási esélye ACS-ban lényegesen meghaladja az elektív beavatkozások kockázatát. BKT PCI esetén a DES jelentősen csökkenti a restenosis és a TVR arányát BMS-hez képest. Eddigi utánkövetési adataink alapján a DES nem növeli a késői stent thrombosis veszélyét.

Absztrakt (angol)

Background, aim: Coronary bypass surgery is still the gold standard of left main coronary (LM) disease, but according to international guidelines certain cases of unprotected LM intervention (PCI) is an acceptable method. Our objective was to analyze the data from the LM PCI-s performed in our Interventional Cardiology Unit in the period between 2003 and 2007 by repeat angiography and clinical outcome. Method: We included patients who had undergone LM PCI and who had coronary angiography follow up. We examined the procedural success rate, in hospital and late mortality, the binary restenosis (ISR), target vessel revascularization (TVR) rate and the use of bare metal stents (BMS) and drug-eluting stents (DES). Results: In the period 2003-2007 we performed 197 LM PCI-s. In 133 cases we implanted DES into the LM. 84% of all cases were unprotected LM PCI-s. The procedural success rate was 98%. The average angiographic follow up time was 6 months. In the follow up period we lost 19 patients (9.6%), from whom cardiovascular cause of death was assumed in 7% (14 patients). We lost half of these patients (9, 4.6%) during the in hospital period. From these patients 8 (4%) presented with acut coronary syndrome (ACS). The data suggesting stent thrombosis were analyzed according to the ARC definitions. There was no definite stent thrombosis during the follow up, probable stent thrombosis occurred in 1 patient (0.5%) and possible stent thrombosis occurred in 2 patients (1%) after DES implantation. According to any ARC definition category, the incidence of late stent thrombosis was 2.2%, which did not exceed the rate observed after BMS implantation (3.5%). Angiographic follow up was performed in 147 cases (75%). We observed ISR rate of 30% in the BMS group and 4.5% in the DES group. Conclusions: LM PCI mortality is significantly higher in the ACS group. DES implantation significantly decreases in stent restenosis rate and TVR rate compared to BMS. Follow up data does not suggest increased rate of stent thrombosis after DES implantation into LM coronary.

Sorszám

Szerzők neve

Szabó György, Becker Dávid, Fülöp Gábor, Gellér László, Georg Gaul, Ruzsa Zoltán, Szabó Ferenc, Merkely Béla*SE Kardiológiai Központ, Wien, SZOTE, Boston Scientific Hungary*

Cím (magyar)

Súlyos meszesedéssel járó kritikus koszorúér szűkületek intervenciók kezelése rotablációs technikával.

Cím (angol)

Interventional treatment of critical, highly calcified coronary lesions with rotablation.

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

angina pectoris, PCI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés. A 90-es években végzett klinikai vizsgálatok nem igazolták a rotabláció (RA) előnyét a ballonos tágítással szemben. A gyógyszerkibocsátó stentek használatával kombinálva a módszer új fejezetet indított az intervenciók kardiológiában. Módszer: 2005-től Klinikánkon 49 esetben végeztünk rotabláció segítségével PCI-t. 34 (70%) esetben a korábbi tágítási kísérlet a nagyfokú kalcifikáció miatt meghiúsult. CABG szintén nem volt kivitelezhető. 14 esetben (28%) került sor sürgős beavatkozásra, akut koronaria szindróma vagy zajló infarctus miatt. Közülük 5 esetben (10%) állt fent kardiogén shock. Többi esetben terápia rezisztens anginák miatt végeztünk RA-t. A beavatkozást minden esetben natív koszorúéren végeztük (6 beteg esett át korábbi CABG műtéten). A betegeknek kettős antithrombotikus kezelést alkalmaztunk. Eredmények: A rotablációs atrektómiát a beavatkozás első lépéseként végeztük. 3 esetben 3, 26 esetben 2 növekvő fejmérettel történő fúrásra volt szükség. 33 esetben alkalmaztunk ballonos előtágítást stent beültetés előtt. 41 beavatkozás során ültettünk be gyógyszerkibocsátó stentet (84%), 35 esetben (71%) volt szükség nagynyomású utótágításra. 6 beavatkozásnál kontrolláltuk az eredményt IVUS katéterrel. A rotablációk kapcsán 4 esetben (8%) alakult ki átmeneti TIMI I-II áramlás. Két betegnél ültettünk be borított sztentet (4%) látható extravazáció miatt, ami megszüntette a kilépést. 3 betegnél észleltünk a beavatkozással magyarázható troponin emelkedést (6%) de más nekroenzim emelkedés nem volt igazolható. Következtetés: A rotabláció sikerrel és minimális kockázattal alkalmazható más revaszkularizációs módszerrel nem kezelhető betegek esetében. A mai intervenciók és gyógyszeres terápiás módszerekkel kombinálva a rotabláció nagyon ígéretes eljárás. Az IVUS a beavatkozás indikációjában és eredményének megítélésében egyaránt hasznos segítséget nyújt.

Absztrakt (angol)

Introduction. The initial clinical studies could not demonstrate any beneficial effect of rotablation compare to balloon dilatation. The DES era brought a new renaissance of this method. Method: Since July 2005, we have performed 49 rotablations in our Clinic. In 34 cases the previous interventions were unsuccessful, because of the lesions' calcification (80-90% residual stenosis). These patients refused operation or for other reasons the CABG was not possible. In 14 cases, we performed urgent rotablation in ACS (nSTEMI+STEMI). Among them 5 cases were complicated with cardiogenic shock. Other cases were elective due to therapeutically resistant AP. In all cases we performed rotablation on native coronary arteries (6 patients had previous CABG). All of the patients received double anti-thrombotic therapy. Results: During the procedures always the rotablation was the first step. After positioning the wire we drilled, in 3 cases with 3 and in 26 cases with 2 burrs (with increasing burr sizes). At 16 patients we used direct stenting, in the other cases we used balloon predilatation. In 41 cases we implanted drug-eluting stents; in 35 cases we had to post-dilate after stent implantation with a non-compliance balloon to reach a perfect expansion of the stents. At 6 patients the intervention was guided with IVUS. In all cases we finally achieved TIMI III flow, though in 4 cases transient TIMI I-II was observed during the procedure. Two patients received a covered stent, because of contrast extravasation following the stent placement. After the elective interventions Troponin elevation was found in 3 cases but there were not other biomarker elevation at all. Conclusion: Rotablation can be performed successfully in those cases where other interventional methods were unsuccessful or CABG was refused. Combining with today's interventional and medical therapy it can be a very promising method. The IVUS control help in concerning the indication and in stent post-dilatation.

Sorszám

140.

Szerzők neve

Nagybaconi Béla, Andrásy Péter, Vándor László, Rubóczky Gábor, Heltai Krisztina, Zámolyi Károly, Voith László,
Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiovaszkuláris Katéteres Laboratórium, Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológia

Cím (magyar)

Milyen segítséget ad a koszorúér szűkület funkcionális súlyosságának a mérése az intervenció indikációjában?

Cím (angol)

How does measuring the functional severity of coronary stenoses help indicate interventions?

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

the fractional flow reserve (FFR), "borderline-coronary stenoses, stable angina

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Célkitűzés: Annak megítélése, hogy mekkora a klinikai jelentősége a frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel történő transzléziós nyomásgradiens mérésnek a morfológiailag nem egyértelműen szignifikáns koszorúér szűkületekben. Módszer: A 2007-ben január 01 és december 31 között végzett 2679 diagnosztikus koronarográfia során tanulmányoztuk, hogy hogyan történt a klinikai döntés a betegek további kezelését (gyógyszeres, tágítás vagy műtét) illetően. A betegek nagy részében (2607 beteg, 97.3%) a döntés az angiográfia által kapott morfológiai képen alapult, a vizuális megítélés mellett kvantitatív koronarográfiával (QCA) kiegészítve. 72 betegben (47 ffi és 25 nő) úgy ítéltük, hogy a kvantitatív koronarográfiával mért morfológiai szűkület nagysága nem igazolja egyértelműen az intervenció szükségességét, vagy az invazív stratégia kellően megalapozott kiválasztását. Ezekben a betegekben kiegészítésül elvégeztük a szűkület funkcionális mérését frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel, pressure wire (PW) segítségével, szisztémásan vagy intrakoronárián adott adonozin hatás közbe. Az irodalmi adatok alapján szignifikánsnak tekintettük a <0.75 értéket. Eredmények: Egy érben végzett mérést követően (61 beteg) 14 esetben került sor tágításra, 7 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a hosszú lézió FFR-el is a szignifikancia határán maradt, beavatkozást nem végeztünk. Két érben történt mérést követően (9 beteg) 3 esetben került sor a tágításra, 1 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a szignifikáns szűkülethez utaló mérés ellenére beavatkozás nem történt, mivel a főtörzs-LAD kontinuitás súlyos komplex léziója műtétet indokolt, de a beteg állapota ezt nem tett lehetővé. Három érben 2 betegnél történt mérés, egyik esetben sem volt szükséges invazív beavatkozás. Összességében - ide számítva az angiológiailag indokolt, de egyéb ok miatt el nem végzett intervenciót - a 72 beteg közül 26 (36.1%) esetben bizonyult indokoltnak az intervenció. Következtetések: Fentiek alapján - elsősorban stabil anginában - a morfológiailag un. -határérték- (átmérőben 50% körüli) koszorúér szűkületek esetében a FFR vizsgálat elvégzése segítséget ad a gyógyszeres kezelés és az invazív beavatkozás közötti választásban.

Absztrakt (angol)

Aim of the study: To estimate the clinical importance of the translesion pressure gradient with measurement of the fractional flow reserve (FFR) technique in morphologically not clear-cut significant coronary stenoses. Method: Out of the 2679 diagnostic coronary angiographies performed between Jan 1st and Dec 31st, 2007, we analysed how to come to clinical decision on the further therapy (medical treatment, angioplasty or surgery). In most of cases (2607 (97.3 %) patients) the opinion was based on the morphological data given by the angiography, besides the visual interpretation with the help of quantitative coronary angiography (QCA) analysis, obviously. In case of 72 patients (47 male, 25 female) the X-ray morphology did not definitely prove the necessity of intervention or contribute to the established choice between the invasive strategies. Therefore, in these patients we additionally performed the measurement of the translesion pressure gradient with the fractional flow reserve (FFR) technique under systemic or intracoronary adenosine apply, using a pressure wire (PW), to evaluate the functional severity of the stenosis. Based upon literature data we consider the stenosis functionally significant in the case of ≤ 0.75 value. Results: 14 angioplasties were made and CABG surgery was planned 7 times after examining 1 artery (61 cases). Once a long lesion had borderline significance according to FFR, too, and no intervention was performed. 3 angioplasties were made and 1 CABG surgery was suggested after measuring 2 arteries (9 patients). Once no intervention was performed contrary to the revelation of a significant stenosis as the severe and complex lesion of the LM-LAD continuity proposed surgery but the general condition of the patient made it impossible. No intervention was needed after examining 3 arteries (2 cases). On the whole, 26 (36.1 %) out of the 72 measurements proved justified, including those not followed by an intervention because of other but angiological reasons. Conclusion: According to our findings - especially in stable angina - FFR technique is helpful to make the decision about the medical treatment or intervention definite in cases of morphologically so called „borderline- (about 50 % in diameter) coronary stenoses.

Sorszám

Szerzők neve

Ruzsa Zoltán, Nagy Edit, Forster Tamás, Kuti Ferenc, Ungi Imre, Thury Attila, Horváth Tamás, Varga Albert, Pálincás Attila
SZOTE, Erzsébet Kórház

Cím (magyar)

Határérték bal közös törzs szűkület invazív anatómiai és transthoracalis Doppler echocardiographiás vizsgálata angina pectorisban

Cím (angol)

Detection of borderline left main stenosis with IVUS and transthoracic Doppler echocardiography in angina pectoris

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

intravascular ultrasound, borderline stenosis, transthoracic echocardiography

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A bal közös törzs (BKT) eltéréseinek coronarographiás megítélése gyakran problematikus. Az intravasculáris ultrahang (IVUS) és a transthoracalis Doppler echocardiographia (TTDE) új diagnosztikus lehetőségek az epikardiális koronáriák megítélésében. A vizsgálat célja: az IVUS, a kvantitatív koronária angiographia (QCA) és a TTE-vel BKT-ben meghatározott maximális nyugalmi koronária áramlási sebesség (MKS) közötti összefüggések meghatározása angiographiásan határérték (30-50%-s átmérő csökkenés) BKT szűkületek esetében. Módszer: 26 (64±8év, 19 férfi) beteget vontunk be a klinikai vizsgálatba. Bevételi kritérium az angiographiával igazolt BKT határérték szűkület volt. Az angiographia után IVUS és TTDE vizsgálat történt. Kizárási kritérium volt a súlyos obesitás, az akut myocardialis infarctus és haemodinamikai instabilitás. Standard IVUS és QCA méréseket végeztünk. TTDE során a bal közös törzs és ramus descendens anterior MKS-t határoztuk meg. Az IVUS során mért minimális lumen átmérőt (LCSA), a QCA-val meghatározott átlagos átmérő szűkület (DS) és a TTDE-vel mért diasztolés értékeket hasonlítottuk össze. Eredmény: Az IVUS-sal BKT-ben mért átlag LCSA 7,17±2,75 cm² volt. TTDE-vel a BKT-ben 137±58 cm/s volt a nyugalmi MKS. A QCA-val mért DS 36±9,6 % volt. Az IVUS-sal meghatározott minimális LCSA nem mutatott összefüggést az angiographiával mért BKT szűkület mértékével (r=-0.35, p=ns.). Az echocardiographiás koronária áramlási sebességek szignifikáns kapcsolatot mutattak az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.52, p<0,05). A QCA-val meghatározott DS nem korrelált az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.35, p=ns). Konklúzió: A határérték BKT szűkületek esetében a TTDE során mért diasztolés BKT csúcsáramlási sebesség alternatív megközelítést jelent a BKT szűkületének megítélésében. A BKT áramlási sebesség jobb összefüggést mutat az IVUS-sal mért minimális LCSA-val, mint a QCA-val meghatározott szűkület.

Absztrakt (angol)

Background: The angiographic assessment of left main coronary stenosis (LM) can be difficult for borderline lesions (30-50%). Intravascular ultrasound (IVUS) assessed lumen cross sectional area measurement (LCSA) and transthoracic Doppler (TTDE) peak diastolic velocity measurement (PDV) could offer an alternative diagnostic choice. Our study was designed to evaluate the potential correlations between IVUS, quantitative coronary angiography (QCA) and TTDE in angiographically borderline LM lesions. Methods: 26 patients (mean age 64±8 years, 19 males) with lesions referred for IVUS examination of LM were included in the study. Extreme obesity, acute myocardial infarction and haemodynamic instability were exclusion criteria. Standard IVUS and routine QCA measurements were assessed before the intervention. During TTDE resting PDV was measured in the LM and left anterior descending coronary artery. The minimal LCSA assessed by IVUS, the diameter stenosis (DS) assessed by QCA and the PDV measured by TTDE were compared. Results: The average LCSA assessed by IVUS was 7,17±2,75 cm² for LM. PDV in the LM was 137 ± 58 cm/s. The average diameter stenosis measured by QCA was 36±9,6 %. IVUS-derived LCSA was unrelated to angiography-derived stenosis (r=-0.35, p=ns.). There was no correlation between TTDE PDV and DS (r=-0.35, p=ns). TTDE measured PDV correlated to IVUS-derived LCSA (r=-0.52, p<0,05). Conclusion: TTDE provides an alternative diagnostic approach to assess functional severity of the stenosis. TTDE correlated better with intravascular ultrasound-based than with angiographic assessment of coronary stenosis in borderline LM disease.

Sorszám

160.

Szerzők neve

**Sasi Viktor, Ungi Imre, Ruzsa Zoltán, Thury Attila, Sepp Róbert, Horváth Tamás,
Zimmermann Zsolt, Forster Tamás**
SZTE

Cím (magyar)

Bal közös törzs intervenciók eredményei gyógyszerkibocsátó stentek alkalmazásával

Cím (angol)

The results of left main coronary interventions by using drug-eluting stents

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

left main coronary, drug-eluting stents

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Előzmények, célkitűzés: A bal közös törzs (BKT) szignifikáns szűkülete jelenleg bypass műtét indikációját képezi, de nemzetközi ajánlások bizonyos esetekben a védetlen bal közös törzs intervencióját is elfogadott megoldásnak tartják. Vizsgálatunk célja a Szegedi Kardiológiai Központban végzett BKT intervenciók (PCI) adatainak retrospektív analízise adatbázisunk 2003-2007 közötti időszakának eredményei alapján. Módszer: A 2003-2007 periódusban végzett BKT PCI-k közül az angiográfiával ellenőrzött betegekben vizsgáltuk a PCI sikere, a kórházi és késői halálozás, a bináris restenosis (ISR) és az ismételt revaszkularizáció (TVR) előfordulási arányát. Eredmények: 2003-tól 2007-ig 197 BKT PCI-t végeztünk, közülük 133 betegben implantáltunk DES-t a BKT-be. A védetlen BKT PCI aránya 84% volt. A beavatkozás sikeraránya 98%-os, az átlagos angiográfiás utánkövetési idő 6 hónap volt. Az utánkövetési időszakban 19 beteget veszítettünk el (9,6%), ezen belül a kardiovaszkuláris mortalitás 7%-nak bizonyult (14 beteg). A halálesetek fele (9 beteg; 4,6%) a kórházi időszakban történt, közülük 8 beteg (4,0%) acut coronaria syndroma (ACS) miatt került felvételre. Stent thrombosis adatokat az ARC definíciók alapján dolgoztuk fel. Biztos stent thrombosisról nem szereztünk tudomást, a halál valószínű okaként 1 esetben (0,5%), lehetséges stent thrombosis pedig 2 esetben merült fel (1%) DES implantációt követően. A bármelyik ARC definíció szerinti késői stent thrombosis aránya DES implantációját követően 2,2%-nak bizonyult, mely nem haladja meg a hagyományos stentek (BMS) utáni 3,5% értékét. Angiográfiás utánkövetést eddig 147 betegben végeztünk (75%). Közöttük a bináris restenosis aránya BMS esetén 30%, DES esetén 4.5% volt. Következtetések: A BKT PCI halálozási esélye ACS-ban lényegesen meghaladja az elektív beavatkozások kockázatát. BKT PCI esetén a DES jelentősen csökkenti a restenosis és a TVR arányát BMS-hez képest. Eddigi utánkövetési adataink alapján a DES nem növeli a késői stent thrombosis veszélyét.

Absztrakt (angol)

Background, aim: Coronary bypass surgery is still the gold standard of left main coronary (LM) disease, but according to international guidelines certain cases of unprotected LM intervention (PCI) is an acceptable method. Our objective was to analyze the data from the LM PCI-s performed in our Interventional Cardiology Unit in the period between 2003 and 2007 by repeat angiography and clinical outcome. Method: We included patients who had undergone LM PCI and who had coronary angiography follow up. We examined the procedural success rate, in hospital and late mortality, the binary restenosis (ISR), target vessel revascularization (TVR) rate and the use of bare metal stents (BMS) and drug-eluting stents (DES). Results: In the period 2003-2007 we performed 197 LM PCI-s. In 133 cases we implanted DES into the LM. 84% of all cases were unprotected LM PCI-s. The procedural success rate was 98%. The average angiographic follow up time was 6 months. In the follow up period we lost 19 patients (9.6%), from whom cardiovascular cause of death was assumed in 7% (14 patients). We lost half of these patients (9, 4.6%) during the in hospital period. From these patients 8 (4%) presented with acut coronary syndrome (ACS). The data suggesting stent thrombosis were analyzed according to the ARC definitions. There was no definite stent thrombosis during the follow up, probable stent thrombosis occurred in 1 patient (0.5%) and possible stent thrombosis occurred in 2 patients (1%) after DES implantation. According to any ARC definition category, the incidence of late stent thrombosis was 2.2%, which did not exceed the rate observed after BMS implantation (3.5%). Angiographic follow up was performed in 147 cases (75%). We observed ISR rate of 30% in the BMS group and 4.5% in the DES group. Conclusions: LM PCI mortality is significantly higher in the ACS group. DES implantation significantly decreases in stent restenosis rate and TVR rate compared to BMS. Follow up data does not suggest increased rate of stent thrombosis after DES implantation into LM coronary.

Sorszám

Szerzők neve

Szabó György, Becker Dávid, Fülöp Gábor, Gellér László, Georg Gaul, Ruzsa Zoltán, Szabó Ferenc, Merkely Béla
SE Kardiológiai Központ, Wien, SZOTE, Boston Scientific Hungary

Cím (magyar)

Súlyos meszesedéssel járó kritikus koszorúér szűkületek intervenciós kezelése rotablációs technikával.

Cím (angol)

Interventional treatment of critical, highly calcified coronary lesions with rotablation.

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

angina pectoris, PCI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés. A 90-es években végzett klinikai vizsgálatok nem igazolták a rotabláció (RA) előnyét a ballonos tágítással szemben. A gyógyszerkibocsátó stentek használatával kombinálva a módszer új fejezetet indított az intervenciós kardiológiában. Módszer: 2005-től Klinikánkon 49 esetben végeztünk rotabláció segítségével PCI-t. 34 (70%) esetben a korábbi tágítási kísérlet a nagyfokú kalcifikáció miatt meghiúsult. CABG szintén nem volt kivitelezhető. 14 esetben (28%) került sor sürgős beavatkozásra, akut koronaria szindróma vagy zajló infarctus miatt. Közülük 5 esetben (10%) állt fent kardiogén shock. Többi esetben terapia rezisztens anginák miatt végeztünk RA-t. A beavatkozást minden esetben natív koszorúéren végeztük (6 beteg esett át korábbi CABG műtéten). A betegeknél kettős antithrombotikus kezelést alkalmaztunk. Eredmények: A rotablációs atrektómiát a beavatkozás első lépéseként végeztük. 3 esetben 3, 26 esetben 2 növekvő fejmérettel történő fúrásra volt szükség. 33 esetben alkalmaztunk ballonos előtágítást stent beültetés előtt. 41 beavatkozás során ültettünk be gyógyszerkibocsátó stentet (84%), 35 esetben (71%) volt szükség nagynyomású utótágításra. 6 beavatkozásnál kontrolláltuk az eredményt IVUS katéterrel. A rotablációk kapcsán 4 esetben (8%) alakult ki átmeneti TIMI I-II áramlás. Két betegnél ültettünk be borított sztentet (4%) látható extravazáció miatt, ami megszüntette a kilépést. 3 betegnél észleltünk a beavatkozással magyarázható tropopnin emelkedést (6%) de más nekroenzim emelkedés nem volt igazolható. Következtetés: A rotabláció sikerrel és minimális kockázattal alkalmazható más revaszkularizációs módszerrel nem kezelhető betegek esetében. A mai intervenciós és gyógyszeres terápiás módszerekkel kombinálva a rotabláció nagyon ígéretes eljárás. Az IVUS a beavatkozás indikációjában és eredményének megítélésében egyaránt hasznos segítséget nyújt.

Absztrakt (angol)

Introduction. The initial clinical studies could not demonstrate any beneficial effect of rotablation compare to balloon dilatation. The DES era brought a new renaissance of this method. Method: Since July 2005, we have performed 49 rotablations in our Clinic. In 34 cases the previous interventions were unsuccessful, because of the lesions' calcification (80-90% residual stenosis). These patients refused operation or for other reasons the CABG was not possible. In 14 cases, we performed urgent rotablation in ACS (nSTEMI+STEMI). Among them 5 cases were complicated with cardiogenic shock. Other cases were elective due to therapeutically resistant AP. In all cases we performed rotablation on native coronary arteries (6 patients had previous CABG). All of the patients received double anti-thrombotic therapy. Results: During the procedures always the rotablation was the first step. After positioning the wire we drilled, in 3 cases with 3 and in 26 cases with 2 burrs (with increasing burr sizes). At 16 patients we used direct stenting, in the other cases we used balloon predilatation. In 41 cases we implanted drug-eluting stents; in 35 cases we had to post-dilate after stent implantation with a non-compliance balloon to reach a perfect expansion of the stents. At 6 patients the intervention was guided with IVUS. In all cases we finally achieved TIMI III flow, though in 4 cases transient TIMI I-II was observed during the procedure. Two patients received a covered stent, because of contrast extravasation following the stent placement. After the elective interventions Troponin elevation was found in 3 cases but there were not other biomarker elevation at all. Conclusion: Rotablation can be performed successfully in those cases where other interventional methods were unsuccessful or CABG was refused. Combining with today's interventional and medical therapy it can be a very promising method. The IVUS control help in concerning the indication and in stent post-dilatation.

Sorszám

140.

Szerzők neve

Nagybaconi Béla, Andrásy Péter, Vándor László, Rubóczky Gábor, Heltai Krisztina, Zámolyi Károly, Voith László,
Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiovaszkuláris Katéteres Laboratórium, Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológia

Cím (magyar)

Milyen segítséget ad a koszorúér szűkület funkcionális súlyosságának a mérése az intervenció indikációjában?

Cím (angol)

How does measuring the functional severity of coronary stenoses help indicate interventions?

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

the fractional flow reserve (FFR), "borderline-coronary stenoses, stable angina

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Célkitűzés: Annak megítélése, hogy mekkora a klinikai jelentősége a frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel történő transzléziós nyomásgradiens mérésnek a morfológiailag nem egyértelműen szignifikáns koszorúér szűkületekben. Módszer: A 2007-ben január 01 és december 31 között végzett 2679 diagnosztikus koronarográfia során tanulmányoztuk, hogy hogyan történt a klinikai döntés a betegek további kezelését (gyógyszeres, tágitás vagy műtét) illetően. A betegek nagy részében (2607 beteg, 97.3%) a döntés az angiográfia által kapott morfológiai képen alapult, a vizuális megítélés mellett kvantitatív koronarográfiával (QCA) kiegészítve. 72 betegben (47 ffi és 25 nő) úgy ítéltük, hogy a kvantitatív koronarográfiával mért morfológiai szűkület nagysága nem igazolja egyértelműen az intervenció szükségességét, vagy az invazív stratégia kellően megalapozott kiválasztását. Ezekben a betegekben kiegészítésül elvégeztük a szűkület funkcionális mérését frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel, pressure wire (PW) segítségével, szisztémásan vagy intrakoronárián adott adonozin hatás közbe. Az irodalmi adatok alapján szignifikánsnak tekintettük a <0.75 értéket. Eredmények: Egy érben végzett mérést követően (61 beteg) 14 esetben került sor tágitásra, 7 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a hosszú lézió FFR-el is a szignifikancia határán maradt, beavatkozást nem végeztünk. Két érben történt mérést követően (9 beteg) 3 esetben került sor a tágitásra, 1 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a szignifikáns szűkülethez utaló mérés ellenére beavatkozás nem történt, mivel a főtörzs-LAD kontinuitás súlyos komplex léziója műtétet indokolt, de a beteg állapota ezt nem tett lehetővé. Három érben 2 betegnél történt mérés, egyik esetben sem volt szükséges invazív beavatkozás. Összességében - ide számítva az angiológiailag indokolt, de egyéb ok miatt el nem végzett intervenciót - a 72 beteg közül 26 (36.1%) esetben bizonyult indokoltnak az intervenció. Következtetések: Fentiek alapján - elsősorban stabil anginában - a morfológiailag un. -határérték- (átmérőben 50% körüli) koszorúér szűkületek esetében a FFR vizsgálat elvégzése segítséget ad a gyógyszeres kezelés és az invazív beavatkozás közötti választásban.

Absztrakt (angol)

Aim of the study: To estimate the clinical importance of the translesion pressure gradient with measurement of the fractional flow reserve (FFR) technique in morphologically not clear-cut significant coronary stenoses. Method: Out of the 2679 diagnostic coronary angiographies performed between Jan 1st and Dec 31st, 2007, we analysed how to come to clinical decision on the further therapy (medical treatment, angioplasty or surgery). In most of cases (2607 (97.3 %) patients) the opinion was based on the morphological data given by the angiography, besides the visual interpretation with the help of quantitative coronary angiography (QCA) analysis, obviously. In case of 72 patients (47 male, 25 female) the X-ray morphology did not definitely prove the necessity of intervention or contribute to the established choice between the invasive strategies. Therefore, in these patients we additionally performed the measurement of the translesion pressure gradient with the fractional flow reserve (FFR) technique under systemic or intracoronary adenosine apply, using a pressure wire (PW), to evaluate the functional severity of the stenosis. Based upon literature data we consider the stenosis functionally significant in the case of ≤ 0.75 value. Results: 14 angioplasties were made and CABG surgery was planned 7 times after examining 1 artery (61 cases). Once a long lesion had borderline significance according to FFR, too, and no intervention was performed. 3 angioplasties were made and 1 CABG surgery was suggested after measuring 2 arteries (9 patients). Once no intervention was performed contrary to the revelation of a significant stenosis as the severe and complex lesion of the LM-LAD continuity proposed surgery but the general condition of the patient made it impossible. No intervention was needed after examining 3 arteries (2 cases). On the whole, 26 (36.1 %) out of the 72 measurements proved justified, including those not followed by an intervention because of other but angiological reasons. Conclusion: According to our findings - especially in stable angina - FFR technique is helpful to make the decision about the medical treatment or intervention definite in cases of morphologically so called „borderline- (about 50 % in diameter) coronary stenoses.

Sorszám

Szerzők neve

Ruzsa Zoltán, Nagy Edit, Forster Tamás, Kuti Ferenc, Ungi Imre, Thury Attila, Horváth Tamás, Varga Albert, Pálincás Attila
SZOTE, Erzsébet Kórház

Cím (magyar)

Határérték bal közös törzs szűkület invazív anatómiai és transthoracalis Doppler echocardiographiás vizsgálata angina pectorisban

Cím (angol)

Detection of borderline left main stenosis with IVUS and transthoracic Doppler echocardiography in angina pectoris

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

intravascular ultrasound, borderline stenosis, transthoracic echocardiography

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A bal közös törzs (BKT) eltéréseinek coronarographiás megítélése gyakran problematikus. Az intravasculáris ultrahang (IVUS) és a transthoracalis Doppler echocardiographia (TTDE) új diagnosztikus lehetőségek az epikardiális koronáriák megítélésében. A vizsgálat célja: az IVUS, a kvantitatív koronária angiographia (QCA) és a TTE-vel BKT-ben meghatározott maximális nyugalmi koronária áramlási sebesség (MKS) közötti összefüggések meghatározása angiographiásan határérték (30-50%-s átmérő csökkenés) BKT szűkületek esetében. Módszer: 26 (64±8év, 19 férfi) beteget vontunk be a klinikai vizsgálatba. Bevételi kritérium az angiographiával igazolt BKT határérték szűkület volt. Az angiographia után IVUS és TTDE vizsgálat történt. Kizárási kritérium volt a súlyos obesitás, az akut myocardialis infarctus és haemodinamikai instabilitás. Standard IVUS és QCA méréseket végeztünk. TTDE során a bal közös törzs és ramus descendens anterior MKS-t határoztuk meg. Az IVUS során mért minimális lumen átmérőt (LCSA), a QCA-val meghatározott átlagos átmérő szűkület (DS) és a TTDE-vel mért diasztolés értékeket hasonlítottuk össze. Eredmény: Az IVUS-sal BKT-ben mért átlag LCSA 7,17±2,75 cm² volt. TTDE-vel a BKT-ben 137±58 cm/s volt a nyugalmi MKS. A QCA-val mért DS 36±9,6 % volt. Az IVUS-sal meghatározott minimális LCSA nem mutatott összefüggést az angiographiával mért BKT szűkület mértékével (r=-0.35, p=ns.). Az echocardiographiás koronária áramlási sebességek szignifikáns kapcsolatot mutattak az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.52, p<0,05). A QCA-val meghatározott DS nem korrelált az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.35, p=ns). Konklúzió: A határérték BKT szűkületek esetében a TTDE során mért diasztolés BKT csúcsáramlási sebesség alternatív megközelítést jelent a BKT szűkületének megítélésében. A BKT áramlási sebesség jobb összefüggést mutat az IVUS-sal mért minimális LCSA-val, mint a QCA-val meghatározott szűkület.

Absztrakt (angol)

Background: The angiographic assessment of left main coronary stenosis (LM) can be difficult for borderline lesions (30-50%). Intravascular ultrasound (IVUS) assessed lumen cross sectional area measurement (LCSA) and transthoracic Doppler (TTDE) peak diastolic velocity measurement (PDV) could offer an alternative diagnostic choice. Our study was designed to evaluate the potential correlations between IVUS, quantitative coronary angiography (QCA) and TTDE in angiographically borderline LM lesions. Methods: 26 patients (mean age 64±8 years, 19 males) with lesions referred for IVUS examination of LM were included in the study. Extreme obesity, acute myocardial infarction and haemodynamic instability were exclusion criteria. Standard IVUS and routine QCA measurements were assessed before the intervention. During TTDE resting PDV was measured in the LM and left anterior descending coronary artery. The minimal LCSA assessed by IVUS, the diameter stenosis (DS) assessed by QCA and the PDV measured by TTDE were compared. Results: The average LCSA assessed by IVUS was 7,17±2,75 cm² for LM. PDV in the LM was 137 ± 58 cm/s. The average diameter stenosis measured by QCA was 36±9,6 %. IVUS-derived LCSA was unrelated to angiography-derived stenosis (r=-0.35, p=ns.). There was no correlation between TTDE PDV and DS (r=-0.35, p=ns). TTDE measured PDV correlated to IVUS-derived LCSA (r=-0.52, p<0,05). Conclusion: TTDE provides an alternative diagnostic approach to assess functional severity of the stenosis. TTDE correlated better with intravascular ultrasound-based than with angiographic assessment of coronary stenosis in borderline LM disease.

Sorszám

160.

Szerzők neve

**Sasi Viktor, Ungi Imre, Ruzsa Zoltán, Thury Attila, Sepp Róbert, Horváth Tamás,
Zimmermann Zsolt, Forster Tamás**
SZTE

Cím (magyar)

Bal közös törzs intervenciók eredményei gyógyszerkibocsátó stentek alkalmazásával

Cím (angol)

The results of left main coronary interventions by using drug-eluting stents

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

left main coronary, drug-eluting stents

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Előzmények, célkitűzés: A bal közös törzs (BKT) szignifikáns szűkülete jelenleg bypass műtét indikációját képezi, de nemzetközi ajánlások bizonyos esetekben a védetlen bal közös törzs intervencióját is elfogadott megoldásnak tartják. Vizsgálatunk célja a Szegedi Kardiológiai Központban végzett BKT intervenciók (PCI) adatainak retrospektív analízise adatbázisunk 2003-2007 közötti időszakának eredményei alapján. Módszer: A 2003-2007 periódusban végzett BKT PCI-k közül az angiográfiával ellenőrzött betegekben vizsgáltuk a PCI sikere, a kórházi és késői halálozás, a bináris restenosis (ISR) és az ismételt revaszkularizáció (TVR) előfordulási arányát. Eredmények: 2003-tól 2007-ig 197 BKT PCI-t végeztünk, közülük 133 betegben implantáltunk DES-t a BKT-be. A védetlen BKT PCI aránya 84% volt. A beavatkozás sikeraránya 98%-os, az átlagos angiográfiás utánkövetési idő 6 hónap volt. Az utánkövetési időszakban 19 beteget veszítettünk el (9,6%), ezen belül a kardiovaszkuláris mortalitás 7%-nak bizonyult (14 beteg). A halálesetek fele (9 beteg; 4,6%) a kórházi időszakban történt, közülük 8 beteg (4,0%) acut coronaria syndroma (ACS) miatt került felvételre. Stent thrombosis adatokat az ARC definíciók alapján dolgoztuk fel. Biztos stent thrombosisról nem szereztünk tudomást, a halál valószínű okaként 1 esetben (0,5%), lehetséges stent thrombosis pedig 2 esetben merült fel (1%) DES implantációt követően. A bármelyik ARC definíció szerinti késői stent thrombosis aránya DES implantációját követően 2,2%-nak bizonyult, mely nem haladja meg a hagyományos stentek (BMS) utáni 3,5% értékét. Angiográfiás utánkövetést eddig 147 betegben végeztünk (75%). Közöttük a bináris restenosis aránya BMS esetén 30%, DES esetén 4.5% volt. Következtetések: A BKT PCI halálozási esélye ACS-ban lényegesen meghaladja az elektív beavatkozások kockázatát. BKT PCI esetén a DES jelentősen csökkenti a restenosis és a TVR arányát BMS-hez képest. Eddigi utánkövetési adataink alapján a DES nem növeli a késői stent thrombosis veszélyét.

Absztrakt (angol)

Background, aim: Coronary bypass surgery is still the gold standard of left main coronary (LM) disease, but according to international guidelines certain cases of unprotected LM intervention (PCI) is an acceptable method. Our objective was to analyze the data from the LM PCI-s performed in our Interventional Cardiology Unit in the period between 2003 and 2007 by repeat angiography and clinical outcome. Method: We included patients who had undergone LM PCI and who had coronary angiography follow up. We examined the procedural success rate, in hospital and late mortality, the binary restenosis (ISR), target vessel revascularization (TVR) rate and the use of bare metal stents (BMS) and drug-eluting stents (DES). Results: In the period 2003-2007 we performed 197 LM PCI-s. In 133 cases we implanted DES into the LM. 84% of all cases were unprotected LM PCI-s. The procedural success rate was 98%. The average angiographic follow up time was 6 months. In the follow up period we lost 19 patients (9.6%), from whom cardiovascular cause of death was assumed in 7% (14 patients). We lost half of these patients (9, 4.6%) during the in hospital period. From these patients 8 (4%) presented with acut coronary syndrome (ACS). The data suggesting stent thrombosis were analyzed according to the ARC definitions. There was no definite stent thrombosis during the follow up, probable stent thrombosis occurred in 1 patient (0.5%) and possible stent thrombosis occurred in 2 patients (1%) after DES implantation. According to any ARC definition category, the incidence of late stent thrombosis was 2.2%, which did not exceed the rate observed after BMS implantation (3.5%). Angiographic follow up was performed in 147 cases (75%). We observed ISR rate of 30% in the BMS group and 4.5% in the DES group. Conclusions: LM PCI mortality is significantly higher in the ACS group. DES implantation significantly decreases in stent restenosis rate and TVR rate compared to BMS. Follow up data does not suggest increased rate of stent thrombosis after DES implantation into LM coronary.

Sorszám

Szerzők neve

Szabó György, Becker Dávid, Fülöp Gábor, Gellér László, Georg Gaul, Ruzsa Zoltán, Szabó Ferenc, Merkely Béla*SE Kardiológiai Központ, Wien, SZOTE, Boston Scientific Hungary*

Cím (magyar)

Súlyos meszesedéssel járó kritikus koszorúér szűkületek intervenciók kezelése rotablációs technikával.

Cím (angol)

Interventional treatment of critical, highly calcified coronary lesions with rotablation.

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

angina pectoris, PCI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés. A 90-es években végzett klinikai vizsgálatok nem igazolták a rotabláció (RA) előnyét a ballonos tágítással szemben. A gyógyszerkibocsátó stentek használatával kombinálva a módszer új fejezetet indított az intervenciók kardiológiában. Módszer: 2005-től Klinikánkon 49 esetben végeztünk rotabláció segítségével PCI-t. 34 (70%) esetben a korábbi tágítási kísérlet a nagyfokú kalcifikáció miatt meghiúsult. CABG szintén nem volt kivitelezhető. 14 esetben (28%) került sor sürgős beavatkozásra, akut koronaria szindróma vagy zajló infarctus miatt. Közülük 5 esetben (10%) állt fent kardiogén shock. Többi esetben terápia rezisztens anginák miatt végeztünk RA-t. A beavatkozást minden esetben natív koszorúéren végeztük (6 beteg esett át korábbi CABG műtéten). A betegeknek kettős antithrombotikus kezelést alkalmaztunk. Eredmények: A rotablációs atrektómiát a beavatkozás első lépéseként végeztük. 3 esetben 3, 26 esetben 2 növekvő fejmérettel történő fúrásra volt szükség. 33 esetben alkalmaztunk ballonos előtágítást stent beültetés előtt. 41 beavatkozás során ültettünk be gyógyszerkibocsátó stentet (84%), 35 esetben (71%) volt szükség nagynyomású utótágításra. 6 beavatkozásnál kontrolláltuk az eredményt IVUS katéterrel. A rotablációk kapcsán 4 esetben (8%) alakult ki átmeneti TIMI I-II áramlás. Két betegnél ültettünk be borított sztentet (4%) látható extravazáció miatt, ami megszüntette a kilépést. 3 betegnél észleltünk a beavatkozással magyarázható troponin emelkedést (6%) de más nekroenzim emelkedés nem volt igazolható. Következtetés: A rotabláció sikerrel és minimális kockázattal alkalmazható más revaszkularizációs módszerrel nem kezelhető betegek esetében. A mai intervenciók és gyógyszeres terápiás módszerekkel kombinálva a rotabláció nagyon ígéretes eljárás. Az IVUS a beavatkozás indikációjában és eredményének megítélésében egyaránt hasznos segítséget nyújt.

Absztrakt (angol)

Introduction. The initial clinical studies could not demonstrate any beneficial effect of rotablation compare to balloon dilatation. The DES era brought a new renaissance of this method. Method: Since July 2005, we have performed 49 rotablations in our Clinic. In 34 cases the previous interventions were unsuccessful, because of the lesions' calcification (80-90% residual stenosis). These patients refused operation or for other reasons the CABG was not possible. In 14 cases, we performed urgent rotablation in ACS (nSTEMI+STEMI). Among them 5 cases were complicated with cardiogenic shock. Other cases were elective due to therapeutically resistant AP. In all cases we performed rotablation on native coronary arteries (6 patients had previous CABG). All of the patients received double anti-thrombotic therapy. Results: During the procedures always the rotablation was the first step. After positioning the wire we drilled, in 3 cases with 3 and in 26 cases with 2 burrs (with increasing burr sizes). At 16 patients we used direct stenting, in the other cases we used balloon predilatation. In 41 cases we implanted drug-eluting stents; in 35 cases we had to post-dilate after stent implantation with a non-compliance balloon to reach a perfect expansion of the stents. At 6 patients the intervention was guided with IVUS. In all cases we finally achieved TIMI III flow, though in 4 cases transient TIMI I-II was observed during the procedure. Two patients received a covered stent, because of contrast extravasation following the stent placement. After the elective interventions Troponin elevation was found in 3 cases but there were not other biomarker elevation at all. Conclusion: Rotablation can be performed successfully in those cases where other interventional methods were unsuccessful or CABG was refused. Combining with today's interventional and medical therapy it can be a very promising method. The IVUS control help in concerning the indication and in stent post-dilatation.

Sorszám

140.

Szerzők neve

Nagybaconi Béla, Andrásy Péter, Vándor László, Rubóczky Gábor, Heltai Krisztina, Zámolyi Károly, Voith László,
Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiovaszkuláris Katéteres Laboratórium, Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Kardiológia

Cím (magyar)

Milyen segítséget ad a koszorúér szűkület funkcionális súlyosságának a mérése az intervenció indikációjában?

Cím (angol)

How does measuring the functional severity of coronary stenoses help indicate interventions?

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

the fractional flow reserve (FFR), "borderline-coronary stenoses, stable angina

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Célkitűzés: Annak megítélése, hogy mekkora a klinikai jelentősége a frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel történő transzléziós nyomásgradiens mérésnek a morfológiailag nem egyértelműen szignifikáns koszorúér szűkületekben. Módszer: A 2007-ben január 01 és december 31 között végzett 2679 diagnosztikus koronarográfia során tanulmányoztuk, hogy hogyan történt a klinikai döntés a betegek további kezelését (gyógyszeres, tágítás vagy műtét) illetően. A betegek nagy részében (2607 beteg, 97.3%) a döntés az angiográfia által kapott morfológiai képen alapult, a vizuális megítélés mellett kvantitatív koronarográfiával (QCA) kiegészítve. 72 betegben (47 ffi és 25 nő) úgy ítéltük, hogy a kvantitatív koronarográfiával mért morfológiai szűkület nagysága nem igazolja egyértelműen az intervenció szükségességét, vagy az invazív stratégia kellően megalapozott kiválasztását. Ezekben a betegekben kiegészítésül elvégeztük a szűkület funkcionális mérését frakcionált flow reserve (FFR) módszerrel, pressure wire (PW) segítségével, szisztémásan vagy intrakoronárián adott adonozin hatás közbe. Az irodalmi adatok alapján szignifikánsnak tekintettük a <0.75 értéket. Eredmények: Egy érben végzett mérést követően (61 beteg) 14 esetben került sor tágításra, 7 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a hosszú lézió FFR-el is a szignifikancia határán maradt, beavatkozást nem végeztünk. Két érben történt mérést követően (9 beteg) 3 esetben került sor a tágításra, 1 esetben javasoltunk ACBG műtétet. Egy esetben a szignifikáns szűkülethez utaló mérés ellenére beavatkozás nem történt, mivel a főtörzs-LAD kontinuitás súlyos komplex léziója műtétet indokolt, de a beteg állapota ezt nem tett lehetővé. Három érben 2 betegnél történt mérés, egyik esetben sem volt szükséges invazív beavatkozás. Összességében - ide számítva az angiológiailag indokolt, de egyéb ok miatt el nem végzett intervenciót - a 72 beteg közül 26 (36.1%) esetben bizonyult indokoltnak az intervenció. Következtetések: Fentiek alapján - elsősorban stabil anginában - a morfológiailag un. -határérték- (átmérőben 50% körüli) koszorúér szűkületek esetében a FFR vizsgálat elvégzése segítséget ad a gyógyszeres kezelés és az invazív beavatkozás közötti választásban.

Absztrakt (angol)

Aim of the study: To estimate the clinical importance of the translesion pressure gradient with measurement of the fractional flow reserve (FFR) technique in morphologically not clear-cut significant coronary stenoses. Method: Out of the 2679 diagnostic coronary angiographies performed between Jan 1st and Dec 31st, 2007, we analysed how to come to clinical decision on the further therapy (medical treatment, angioplasty or surgery). In most of cases (2607 (97.3 %) patients) the opinion was based on the morphological data given by the angiography, besides the visual interpretation with the help of quantitative coronary angiography (QCA) analysis, obviously. In case of 72 patients (47 male, 25 female) the X-ray morphology did not definitely prove the necessity of intervention or contribute to the established choice between the invasive strategies. Therefore, in these patients we additionally performed the measurement of the translesion pressure gradient with the fractional flow reserve (FFR) technique under systemic or intracoronary adenosine apply, using a pressure wire (PW), to evaluate the functional severity of the stenosis. Based upon literature data we consider the stenosis functionally significant in the case of ≤ 0.75 value. Results: 14 angioplasties were made and CABG surgery was planned 7 times after examining 1 artery (61 cases). Once a long lesion had borderline significance according to FFR, too, and no intervention was performed. 3 angioplasties were made and 1 CABG surgery was suggested after measuring 2 arteries (9 patients). Once no intervention was performed contrary to the revelation of a significant stenosis as the severe and complex lesion of the LM-LAD continuity proposed surgery but the general condition of the patient made it impossible. No intervention was needed after examining 3 arteries (2 cases). On the whole, 26 (36.1 %) out of the 72 measurements proved justified, including those not followed by an intervention because of other but angiological reasons. Conclusion: According to our findings - especially in stable angina - FFR technique is helpful to make the decision about the medical treatment or intervention definite in cases of morphologically so called „borderline- (about 50 % in diameter) coronary stenoses.

Sorszám

Szerzők neve

Ruzsa Zoltán, Nagy Edit, Forster Tamás, Kuti Ferenc, Ungi Imre, Thury Attila, Horváth Tamás, Varga Albert, Pálincás Attila
SZOTE, Erzsébet Kórház

Cím (magyar)

Határérték bal közös törzs szűkület invazív anatómiai és transthoracalis Doppler echocardiographiás vizsgálata angina pectorisban

Cím (angol)

Detection of borderline left main stenosis with IVUS and transthoracic Doppler echocardiography in angina pectoris

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

intravascular ultrasound, borderline stenosis, transthoracic echocardiography

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A bal közös törzs (BKT) eltéréseinek coronarographiás megítélése gyakran problematikus. Az intravasculáris ultrahang (IVUS) és a transthoracalis Doppler echocardiographia (TTDE) új diagnosztikus lehetőségek az epikardiális koronáriák megítélésében. A vizsgálat célja: az IVUS, a kvantitatív koronária angiographia (QCA) és a TTE-vel BKT-ben meghatározott maximális nyugalmi koronária áramlási sebesség (MKS) közötti összefüggések meghatározása angiographiásan határérték (30-50%-s átmérő csökkenés) BKT szűkületek esetében. Módszer: 26 (64±8év, 19 férfi) beteget vontunk be a klinikai vizsgálatba. Bevételi kritérium az angiographiával igazolt BKT határérték szűkület volt. Az angiographia után IVUS és TTDE vizsgálat történt. Kizárási kritérium volt a súlyos obesitás, az akut myocardialis infarctus és haemodinamikai instabilitás. Standard IVUS és QCA méréseket végeztünk. TTDE során a bal közös törzs és ramus descendens anterior MKS-t határoztuk meg. Az IVUS során mért minimális lumen átmérőt (LCSA), a QCA-val meghatározott átlagos átmérő szűkület (DS) és a TTDE-vel mért diasztolés értékeket hasonlítottuk össze. Eredmény: Az IVUS-sal BKT-ben mért átlag LCSA 7,17±2,75 cm² volt. TTDE-vel a BKT-ben 137±58 cm/s volt a nyugalmi MKS. A QCA-val mért DS 36±9,6 % volt. Az IVUS-sal meghatározott minimális LCSA nem mutatott összefüggést az angiographiával mért BKT szűkület mértékével (r=-0.35, p=ns.). Az echocardiographiás koronária áramlási sebességek szignifikáns kapcsolatot mutattak az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.52, p<0,05). A QCA-val meghatározott DS nem korrelált az IVUS-sal mért LCSA-val (r=-0.35, p=ns). Konklúzió: A határérték BKT szűkületek esetében a TTDE során mért diasztolés BKT csúcsáramlási sebesség alternatív megközelítést jelent a BKT szűkületének megítélésében. A BKT áramlási sebesség jobb összefüggést mutat az IVUS-sal mért minimális LCSA-val, mint a QCA-val meghatározott szűkület.

Absztrakt (angol)

Background: The angiographic assessment of left main coronary stenosis (LM) can be difficult for borderline lesions (30-50%). Intravascular ultrasound (IVUS) assessed lumen cross sectional area measurement (LCSA) and transthoracic Doppler (TTDE) peak diastolic velocity measurement (PDV) could offer an alternative diagnostic choice. Our study was designed to evaluate the potential correlations between IVUS, quantitative coronary angiography (QCA) and TTDE in angiographically borderline LM lesions. Methods: 26 patients (mean age 64±8 years, 19 males) with lesions referred for IVUS examination of LM were included in the study. Extreme obesity, acute myocardial infarction and haemodynamic instability were exclusion criteria. Standard IVUS and routine QCA measurements were assessed before the intervention. During TTDE resting PDV was measured in the LM and left anterior descending coronary artery. The minimal LCSA assessed by IVUS, the diameter stenosis (DS) assessed by QCA and the PDV measured by TTDE were compared. Results: The average LCSA assessed by IVUS was 7,17±2,75 cm² for LM. PDV in the LM was 137 ± 58 cm/s. The average diameter stenosis measured by QCA was 36±9,6 %. IVUS-derived LCSA was unrelated to angiography-derived stenosis (r=-0.35, p=ns.). There was no correlation between TTDE PDV and DS (r=-0.35, p=ns). TTDE measured PDV correlated to IVUS-derived LCSA (r=-0.52, p<0,05). Conclusion: TTDE provides an alternative diagnostic approach to assess functional severity of the stenosis. TTDE correlated better with intravascular ultrasound-based than with angiographic assessment of coronary stenosis in borderline LM disease.

Sorszám

160.

Szerzők neve

**Sasi Viktor, Ungi Imre, Ruzsa Zoltán, Thury Attila, Sepp Róbert, Horváth Tamás,
Zimmermann Zsolt, Forster Tamás**
SZTE

Cím (magyar)

Bal közös törzs intervenciók eredményei gyógyszerkibocsátó stentek alkalmazásával

Cím (angol)

The results of left main coronary interventions by using drug-eluting stents

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

left main coronary, drug-eluting stents

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Előzmények, célkitűzés: A bal közös törzs (BKT) szignifikáns szűkülete jelenleg bypass műtét indikációját képezi, de nemzetközi ajánlások bizonyos esetekben a védetlen bal közös törzs intervencióját is elfogadott megoldásnak tartják. Vizsgálatunk célja a Szegedi Kardiológiai Központban végzett BKT intervenciók (PCI) adatainak retrospektív analízise adatbázisunk 2003-2007 közötti időszakának eredményei alapján. Módszer: A 2003-2007 periódusban végzett BKT PCI-k közül az angiográfiával ellenőrzött betegekben vizsgáltuk a PCI sikere, a kórházi és késői halálozás, a bináris restenosis (ISR) és az ismételt revaszkularizáció (TVR) előfordulási arányát. Eredmények: 2003-tól 2007-ig 197 BKT PCI-t végeztünk, közülük 133 betegben implantáltunk DES-t a BKT-be. A védetlen BKT PCI aránya 84% volt. A beavatkozás sikeraránya 98%-os, az átlagos angiográfiás utánkövetési idő 6 hónap volt. Az utánkövetési időszakban 19 beteget veszítettünk el (9,6%), ezen belül a kardiovaszkuláris mortalitás 7%-nak bizonyult (14 beteg). A halálesetek fele (9 beteg; 4,6%) a kórházi időszakban történt, közülük 8 beteg (4,0%) acut coronaria syndroma (ACS) miatt került felvételre. Stent thrombosis adatokat az ARC definíciók alapján dolgoztuk fel. Biztos stent thrombosisról nem szereztünk tudomást, a halál valószínű okaként 1 esetben (0,5%), lehetséges stent thrombosis pedig 2 esetben merült fel (1%) DES implantációt követően. A bármelyik ARC definíció szerinti késői stent thrombosis aránya DES implantációját követően 2,2%-nak bizonyult, mely nem haladja meg a hagyományos stentek (BMS) utáni 3,5% értékét. Angiográfiás utánkövetést eddig 147 betegben végeztünk (75%). Közöttük a bináris restenosis aránya BMS esetén 30%, DES esetén 4.5% volt. Következtetések: A BKT PCI halálozási esélye ACS-ban lényegesen meghaladja az elektív beavatkozások kockázatát. BKT PCI esetén a DES jelentősen csökkenti a restenosis és a TVR arányát BMS-hez képest. Eddigi utánkövetési adataink alapján a DES nem növeli a késői stent thrombosis veszélyét.

Absztrakt (angol)

Background, aim: Coronary bypass surgery is still the gold standard of left main coronary (LM) disease, but according to international guidelines certain cases of unprotected LM intervention (PCI) is an acceptable method. Our objective was to analyze the data from the LM PCI-s performed in our Interventional Cardiology Unit in the period between 2003 and 2007 by repeat angiography and clinical outcome. Method: We included patients who had undergone LM PCI and who had coronary angiography follow up. We examined the procedural success rate, in hospital and late mortality, the binary restenosis (ISR), target vessel revascularization (TVR) rate and the use of bare metal stents (BMS) and drug-eluting stents (DES). Results: In the period 2003-2007 we performed 197 LM PCI-s. In 133 cases we implanted DES into the LM. 84% of all cases were unprotected LM PCI-s. The procedural success rate was 98%. The average angiographic follow up time was 6 months. In the follow up period we lost 19 patients (9.6%), from whom cardiovascular cause of death was assumed in 7% (14 patients). We lost half of these patients (9, 4.6%) during the in hospital period. From these patients 8 (4%) presented with acut coronary syndrome (ACS). The data suggesting stent thrombosis were analyzed according to the ARC definitions. There was no definite stent thrombosis during the follow up, probable stent thrombosis occurred in 1 patient (0.5%) and possible stent thrombosis occurred in 2 patients (1%) after DES implantation. According to any ARC definition category, the incidence of late stent thrombosis was 2.2%, which did not exceed the rate observed after BMS implantation (3.5%). Angiographic follow up was performed in 147 cases (75%). We observed ISR rate of 30% in the BMS group and 4.5% in the DES group. Conclusions: LM PCI mortality is significantly higher in the ACS group. DES implantation significantly decreases in stent restenosis rate and TVR rate compared to BMS. Follow up data does not suggest increased rate of stent thrombosis after DES implantation into LM coronary.

Sorszám

Szerzők neve

Szabó György, Becker Dávid, Fülöp Gábor, Gellér László, Georg Gaul, Ruzsa Zoltán, Szabó Ferenc, Merkely Béla*SE Kardiológiai Központ, Wien, SZOTE, Boston Scientific Hungary*

Cím (magyar)

Súlyos meszesedéssel járó kritikus koszorúér szűkületek intervenciók kezelése rotablációs technikával.

Cím (angol)

Interventional treatment of critical, highly calcified coronary lesions with rotablation.

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

angina pectoris, PCI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés. A 90-es években végzett klinikai vizsgálatok nem igazolták a rotabláció (RA) előnyét a ballonos tágítással szemben. A gyógyszerkibocsátó stentek használatával kombinálva a módszer új fejezetet indított az intervenciók kardiológiában. Módszer: 2005-től Klinikánkon 49 esetben végeztünk rotabláció segítségével PCI-t. 34 (70%) esetben a korábbi tágítási kísérlet a nagyfokú kalcifikáció miatt meghiúsult. CABG szintén nem volt kivitelezhető. 14 esetben (28%) került sor sürgős beavatkozásra, akut koronaria szindróma vagy zajló infarctus miatt. Közülük 5 esetben (10%) állt fent kardiogén shock. Többi esetben terápia rezisztens anginák miatt végeztünk RA-t. A beavatkozást minden esetben natív koszorúéren végeztük (6 beteg esett át korábbi CABG műtéten). A betegeknek kettős antithrombotikus kezelést alkalmaztunk. Eredmények: A rotablációs atrektómiát a beavatkozás első lépéseként végeztük. 3 esetben 3, 26 esetben 2 növekvő fejmérettel történő fúrásra volt szükség. 33 esetben alkalmaztunk ballonos előtágítást stent beültetés előtt. 41 beavatkozás során ültettünk be gyógyszerkibocsátó stentet (84%), 35 esetben (71%) volt szükség nagynyomású utótágításra. 6 beavatkozásnál kontrolláltuk az eredményt IVUS katéterrel. A rotablációk kapcsán 4 esetben (8%) alakult ki átmeneti TIMI I-II áramlás. Két betegnél ültettünk be borított sztentet (4%) látható extravazáció miatt, ami megszüntette a kilépést. 3 betegnél észleltünk a beavatkozással magyarázható troponin emelkedést (6%) de más nekroenzim emelkedés nem volt igazolható. Következtetés: A rotabláció sikerrel és minimális kockázattal alkalmazható más revaszkularizációs módszerrel nem kezelhető betegek esetében. A mai intervenciók és gyógyszeres terápiás módszerekkel kombinálva a rotabláció nagyon ígéretes eljárás. Az IVUS a beavatkozás indikációjában és eredményének megítélésében egyaránt hasznos segítséget nyújt.

Absztrakt (angol)

Introduction. The initial clinical studies could not demonstrate any beneficial effect of rotablation compare to balloon dilatation. The DES era brought a new renaissance of this method. Method: Since July 2005, we have performed 49 rotablations in our Clinic. In 34 cases the previous interventions were unsuccessful, because of the lesions' calcification (80-90% residual stenosis). These patients refused operation or for other reasons the CABG was not possible. In 14 cases, we performed urgent rotablation in ACS (nSTEMI+STEMI). Among them 5 cases were complicated with cardiogenic shock. Other cases were elective due to therapeutically resistant AP. In all cases we performed rotablation on native coronary arteries (6 patients had previous CABG). All of the patients received double anti-thrombotic therapy. Results: During the procedures always the rotablation was the first step. After positioning the wire we drilled, in 3 cases with 3 and in 26 cases with 2 burrs (with increasing burr sizes). At 16 patients we used direct stenting, in the other cases we used balloon predilatation. In 41 cases we implanted drug-eluting stents; in 35 cases we had to post-dilate after stent implantation with a non-compliance balloon to reach a perfect expansion of the stents. At 6 patients the intervention was guided with IVUS. In all cases we finally achieved TIMI III flow, though in 4 cases transient TIMI I-II was observed during the procedure. Two patients received a covered stent, because of contrast extravasation following the stent placement. After the elective interventions Troponin elevation was found in 3 cases but there were not other biomarker elevation at all. Conclusion: Rotablation can be performed successfully in those cases where other interventional methods were unsuccessful or CABG was refused. Combining with today's interventional and medical therapy it can be a very promising method. The IVUS control help in concerning the indication and in stent post-dilatation.

Sorszám	
Szerzők neve	Szűcsborus Tamás, Ungi Imre, Thury Attila, Sasi Viktor, Kocsi Szilvia, Forster Tamás <i>SZTE ÁOK Kardiológiai Központ, Invazív Kardiológiai Részleg</i>
Cím (magyar)	Koszorúerek átmérőjének hatása a szűkületek angiográfiás mértékének és funkcionális jelentőségének összefüggésére
Cím (angol)	Effect of vessel diameter on the correlation between angiographic severity and functional significance of coronary stenoses
Téma	Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)
Kulcsszavak	coronary artery disease, fractional flow reserve, quantitative coronary angiography, intermediate stenosis
Típus	Előadás (10 perc + 5 perc vita)
Absztrakt (magyar)	<p>Háttér: A rutineljárásként használt vizuális szűkületbecslés (VIS) mellett a kvantitatív úton történő mérés (QCA) is használatos a koszorúérbetegség angiográfiás diagnosztikájában. Ugyanakkor mind a VIS-nek, mind a QCA-nak számos hibalehetősége ismert a szűkületek morfológiájától függően. Célkitűzés: A határérték-szűkületek átmérő szerinti mértékének (DS) és funkcionális jelentőségének összefüggését vizsgáltuk különböző átmérőjű (RD) erekben. Betegek és módszer: Angiográfiával vizsgált és határérték-szűkület miatt frakcionális flow-reserv (FFR) meghatározáson átesett 131 betegben vizuális becléssel és off-line QCA-val meghatároztuk a DS-t. Két csoportot képeztünk a RD függvényében: 76 betegben 3 mm-nél kisebb, 55 betegben pedig ≥ 3 mm RD-t mértünk, az így képezett kis- és nagy-ércsoportok angiográfiás és funkcionális stenosis-paramétereinek összefüggését hasonlítottuk össze. χ^2-próbatelével vizsgáltuk az angiográfiás (>50%) és funkcionális (FFR<0,75) szignifikancia közötti összefüggést. ROC analízissel azt vizsgáltuk, hogy az angiográfiának milyen prediktív értéke van a funkcionálisan jelentős szűkületek kimutatásában. Eredmények: A kis erek csoportjában szignifikáns és szoros összefüggés mutatható ki a FFR és a QCA ($\chi^2=5,856$; $P=0,016$), továbbá a FFR és a VIS ($\chi^2=9,921$; $P=0,002$) között. Ezzel szemben nagy erekben csak gyenge illetve nem szignifikáns a korreláció (FFR-QCA: $\chi^2=0,099$; $P=0,042$; FFR-VIS: $P=0,125$). ROC analízis (QCA): kis erekben a funkcionálisan szignifikáns szűkületek kimutatásának szenzitivitása 67%, specifitása 71%; (VIS): szenzitivitás 76%; specifitás 67%. Nagy erekben egyik angiográfiás módszer sem bizonyult szignifikáns mértékben prediktív értékűnek (QCA: $P=0,82$; VIS: $P=0,08$). Következtetések: Kis erekben a vizuális beclés és a QCA is megbízhatóbb a szűkületek funkcionális jelentőségének megítélésére, mint 3 mm-nél nagyobb koszorúerekben. A QCA diagnosztikus értéke e tekintetben nem haladja meg a vizuális szűkületbecslését.</p> <p>Background: Quantitative coronary angiography (QCA) is applied beside the routinely used visual assessment (VIS) in the angiographic diagnosis of coronary artery disease. Several pitfalls are known both for QCA and VIS depending on morphological characteristics of the lesions. Objective: Correlations between diameter stenosis (DS) and functional significance of borderline coronary stenoses were examined in case of various vessel diameter. Patients and methods: DS was determined by visual assessment and QCA in 131 patients who underwent coronary angiography and also fractional flow reserve measurement (FFR) was performed because of borderline lesions. Two groups were created based on RD: in 76 patients <3 mm RD was measured, while 55 vessels were measured ≥ 3 mm. Correlations between the angiographic and functional parameters of each of these groups were compared. The χ^2-test was applied to examine the correlation between angiographic (>50%) and functional (FFR<0,75) significance. ROC analysis was used to assess the predictive value of angiography in detection of functionally significant stenoses. Results: Statistically significant and strong correlation were found in the small vessel group between FFR and QCA ($\chi^2=5,856$; $P=0,016$), and between FFR and VIS, as well ($\chi^2=9,921$; $P=0,002$). Whereas in the big vessel group FFR correlated with QCA moderately only ($\chi^2=0,099$; $P=0,042$) and there was no correlation between FFR and VIS ($P=0,125$). ROC curve analysis: detection of functionally significant lesions in small vessels: 67% sensitivity, 71% specificity with QCA, and 76% sensitivity, 67% specificity with VIS. Neither of angiographic methods were significantly predictive for functional significance in the big vessel group (QCA: $P=0,82$; VIS: $P=0,08$). Conclusions: Both visual assessment and QCA are more reliable for detection of functionally significant lesions in small vessels than in those ≥ 3 mm diameter. The diagnostic value of QCA did not exceed that of visual assessment in this respect.</p>
Absztrakt (angol)	