

9.

Sorszám	
Szerzők neve	Balázs György, Apor Astrid, Járay Barbara, Hüttl Kálmán <i>Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ</i>
Cím (magyar)	Intramuralis haematoma, penetráló ulcus és limitált dissectio: a dissectio spectrum CT diagnosztikája
Cím (angol)	Penetrating ulcer, intramural haematoma, limited dissection: CT morphology of the spectrum of aortic dissection
Téma	Szívsebészet (11)
Kulcsszavak	aortic dissection, intramural hematoma, acute aortic syndrome
Típus	Előadás (10 perc + 5 perc vita)
Absztrakt (magyar)	<p>Cél: Az aorta dissectio spectrumba sorolható ritkább kórformák CT megjelenésének és diagnosztikus buktatóinak bemutatása. Módszer: 13 akut mellkasi fájdalom miatt felvételre került beteg anyagát dolgoztuk fel. 7 intézetünkben, 6 más intézetben került diagnosztikus CT vizsgálatra, 9 esetben intézetünkben 1 vagy több követéses CT vizsgálat is történt. Eredmények: 3 esetben lokális dissectioval járó áthatoló ulcus, 7 esetben intramuralis haematoma, 3 esetben a kettő kombinációja került megállapításra. 10 esetben történt műtét és/vagy endovasculáris intervenció. A más intézetben végzett vizsgálatok közül egy teljesen és egy részlegesen téves interpretációt találtunk, mindkét vizsgálat kielégítő minőségű volt. Saját vizsgálataink között is egy fals negatívát találtunk, amire a később komplettálódó -A- típusú dissectio alkalmával retrospective derült fény. Következtetés: Az aorta dissectio diagnosztikájában az észlelés, az osztályozás, a műtéti tervezés és a követés szempontjából a CT vizsgálatról várható a legpontosabb információ. A multidetektoros CT technológia a vizsgálat kivitelezését és reprodukálhatóságát lényegesen javította és kritikus állapotú betegek esetében is diagnosztikus értékű vizsgálat végezhető. A ritkábban előforduló dissectio variánsok észlelése és pontos ábrázolása optimális képalkotási protokollt igényel, ami nem nélkülözheti a vékonyrétegű natív és jól időzített artériás fázisú kontrasztanyag felvételt és a volumetrikusan nyert adatok multiplanaris és 3D feldolgozását. A nagyér katasztrófa gyanúja miatt végzett CT vizsgálatokat lehetőség szerint dedikált CT laboratóriumban kell végezni.</p>
Absztrakt (angol)	<p>Objective: To demonstrate the CT morphology of less frequent variants of aortic dissection together with potential pitfalls of CT diagnosis. Method: 13 patients presenting with acute chest pain underwent CT examination: 7 in our CT lab, 6 in other hospital. In nine cases one or more follow-up CT scans were performed in our institution. Results: In 3 cases penetrating ulcer with limited dissection, in 7 cases intramural haematoma, in 3 cases the combination of them were found. Ten patients underwent surgery and/or endovascular intervention. The interpretation of one study was false and another one was partially false from the examinations performed in other institutions, both of the studies were of adequate quality. One false negative study was retrospectively recognized among our own studies when a Stanford „A- type dissection evolved in one of the patients. Conclusions: CT is the modality of choice for detection, classification, surgical planning and follow-up of aortic dissection. MDCT technology has improved the diagnostic accuracy and reproducibility of CT examinations, particularly in patients in critical condition. Detection and accurate characterization of less frequent dissection variants require optimized examination protocols, including thin section non-contrast series, and dynamic arterial phase images, as well as post-processing with multiplanar and 3D reformations. Patients presenting with signs of acute aortic syndrome should be examined in dedicated CT centers</p>

Sorszám

Szerzők neve

Habon Tamás, Battyáni István, Tóth Kálmán*Pécsi Tudományegyetem, OEKK, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécsi Tudományegyetem, OEKK KK, Radiológiai Klinika*

Cím (magyar)

A 64 szeletes dual source ct vizsgálat szerepe a felnőttkori kongenitális szívbetegségek diagnosztikájában és a terápiás döntési algoritmusban - esetismertetés

Cím (angol)

The role of dual source 64 slice ct in the diagnosis and therapeutical decision making of adult congenital heart disease - case study

Téma

Egyéb (12)

Kulcsszavak

congenital heart disease, heart failure, computer tomography, clinical cardiology, general

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A korszerű, multidetektor dual source CT technológia lehetővé teszi a koszorúerek, a szív és a nagyerek egyidejű, nagy pontosságú vizsgálatát. Egy felnőttkori Fallot-tetralógia eset kapcsán ismertetjük a módszer adta diagnosztikus lehetőségeket. Beteg és módszer: A nem korrigált Fallot-tetralógia, pulmonális atréziával rossz prognózisú betegség, az 50 éves kor utáni túlélés ritkaságnak számít. Egy 54 éves, két hetes kora óta ismert Fallot-tetralógiás férfibeteg esetét ismertetjük, akin 8 éves korában Blalock-Taussig műtétet végeztek. 17 évesen végzett második műtete során nem vezető shunt mellett rekonstrukciós beavatkozást pulmonális ág hiányában nem végeztek, jobb pleura talcum poudrage történt. Ismételt hemodinamikai vizsgálatai során kiterjedt kollaterális hálózatot igazoltak, műtéti beavatkozást nem tartottak kivitelezhetőnek. Retrográd véna pulmonális wedge angiográfia nem történt. 2007. év végén fokozódó fulladás, palpitáció érzés, cianózis és poliglobulia miatt került felvételre (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Szokásos non-invazív vizsgálatai mellett 64 szeletes multidetektoros CT vizsgálatra (Siemens Definition) is sor került, mely Fallot morfológia, pulmonális atrézia, nem vezető shunt, normál koronária anatómia mellett jól vizualizálható, kiterjedt aortico-pulmonális kollaterális hálózatot mutatott (bronchiális, vertebrális, mammária, gastroepiploica, koronáriák felől). A képileg gazdagon illusztrált vizsgálati eredmények birtokában ismételt szívsebészeti konzíliumot kértünk műtéti beavatkozás lehetőségének mérlegelése céljából. Következtetések: A pulmonális keringés meglehetősen heterogén nem korrigált Fallot esetén. A sebészeti beavatkozás tervezése szempontjából a pulmonális anatómia pontos ismerete döntő fontosságú. A modern kardiológiai CT vizsgálat diagnosztikus palettájának egyik legfontosabb eleme a koszorúerek vizsgálata (anatómia, plakk morfológia), de emellett a kongenitális szívbetegségek pontos diagnosztikájában és a műtét tervezésében is kiemelkedő szerepe lehet.

Absztrakt (angol)

Objectives: Dual source multislice CT is a powerful tool in the non-invasive evaluation of coronaries, heart, pulmonary and great vessel anatomy. The diagnostic accuracy of this method was demonstrated on an adult patient with Fallot-tetralogy. Patient and Method: Patients with VSD and pulmonary atresia have a bad prognosis - survival without surgical repair beyond the fifth decade is exceptional. A case of a 54 year old male patient with Fallot-tetralogy is discussed, who had a Blalock-Taussig operation at the age of 8. During his second heart surgery, at the age of 17, he was considered inoperable. Pulmonary atresia and occluded shunt were found, and had a talcum poudrage on the right side. Repeated angiographies showed extensive collateral circulation, and surgery was not indicated. Retrograde pulmonary vein wedge angiography was not performed. At the end of 2007 he was admitted with worsening of heart failure, palpitation, cyanosis and polyglobulia (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Beside routine non-invasive evaluation, dual source multislice CT was performed (Siemens Definition), which showed typical Fallot morphology with pulmonary atresia, non conducted shunt, normal coronary anatomy with extensive aortico-pulmonary collateral circulation (from bronchial, vertebral, mammary, gastroepiploic arteries and from the coronaries). To decide the possibility of repeated surgery, patient was referred to heart surgeon with the result of detailed CT images. Conclusion: Pulmonary circulation in uncorrected Fallot can be extremely heterogeneous. It is important to define pulmonary anatomy with precision as it determines the surgical approach. Although the primary indication is the examination of the coronary anatomy, this case illustrates the powerful imaging capabilities of modern cardio-CT in the evaluation of patients with congenital heart diseases.

Sorszám

123. ifj.

Szerzők neve

Maurovich Horvat Pal, Kerecsen Gábor, Kiss Róbert Gábor, Hizoh István, Somogyi András, Soós Pál, Merkely Béla, Préda István

Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Pozitron Diagnosztika Központ

Cím (magyar)

Veleszületett koszorúér fejlődési rendellenességek ábrázolása szubmilliméteres felbontású multidetektoros spirál-CT-vel

Cím (angol)

Visualisation of anomalous coronary arteries with submillimeter resolution multidetector row computer tomography

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

coronary CT angiography, coronary anomaly

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A coronaria anomaliák gyakorisága invazív coronarographiás vizsgálatok alapján 0,6-1,3 %. A coronaria fejlődési rendellenességek döntő többsége észrevétlen marad. A kórkép klinikai fontosságát az adja, hogy első tünete lehet a hirtelen szívhalál. A coronaria anomaliák fiatal sportolók körében különös jelentőséggel bírhatnak. Vizsgálatunk célkitűzése egy döntően atípusos mellkasi tünetek miatt vizsgált, alacsony-közepes cardiovascularis rizikóval rendelkező betegcsoportban a coronaria anomaliák előfordulási gyakoriságának felderítése. Diagnosztikai központunkban 350 beteg vett részt coronaria CT angiographiás vizsgálaton 2005 szeptembere és 2007 októbere között. A vizsgálatok 16 szeletes multidetektoros spirál-CT-vel (MDCT, Siemens Biograph 16) történtek. Egy rövid lélegzetvisszatartás (≈ 15 s) alatt intravénás kontrasztanyag adása mellett (2 fázisban 60ml 5,5 ml/s majd 40 ml 4,5 ml/s) végeztük a coronaria-CT vizsgálatot (16 \times 0,75mm kollimáció, gantry forgási idő 420 ms). A vizsgálatok során 5 férfibetegnél diagnosztizáltunk koszorúér fejlődési rendellenességet, amely 1,4 %-os gyakoriságnak felel meg a vizsgált populációban. A bal coronariás tasakból 1 beteg esetében eredt a jobb koszorúér. A jobb coronariás tasakból rendellenes eredést 4 esetben diagnosztizáltunk: 2 esetben CX, 1 esetben LAD és 1 esetben az egész bal oldali ágrendszer eredt jobb oldalról. Coronaria atherosclerosis és jelentős meszesedés (Agatston score: 383,9) egy esetben volt detektálható, azonban szignifikáns lumenszűkület kizárható volt. További kivizsgálást, majd műtéti indikációt egy esetben állítottunk fel. A beteg jobbról eredő bal főtörzse az arteria pulmonalis és az aorta között a jobb kamra izomzatában bújt át a bal oldalra. A beteg anginas panaszai az alkalmazott LIMA-LAD és RIMA-CX artériás áthidalás után megszűntek. A koszorúér anomaliák gyakoriságát a vizsgált populációban, az irodalmi adatokhoz hasonlóan 1,4 %-nak találtuk. Az MDCT hatékony, non-invazív eszköz a coronaria fejlődési variációk pontos térbeli ábrázolására és diagnosztizálására.

Absztrakt (angol)

According to studies utilizing invasive coronary angiography coronary anomalies affect 0.6-1.3% of the general population. The majority of the anomalous coronary arteries remain undiagnosed. However, the clinical importance of this malformation relies on the fact, that coronary anomalies can be fatal, typically in young, previously -healthy- athletes. The aim of our study was to investigate the prevalence of coronary anomalies in a patient population with a low to medium risk of CAD (coronary artery disease). 350 patients underwent coronary CT angiography (CCTA) in our diagnostic center between September of 2005 and October of 2007. The scans were performed with a 16 slice multidetector row spiral CT (MDCT, Siemens Biograph 16). The CCTA scan (16 \times 0.75mm collimation, gantry rotation time 420 ms) was performed during a short breath hold (≈ 15 s) while intravenous contrast agent was injected (2 phases, 60 ml with 5.5 ml/s than 40 ml with 4.5 ml/s). We have detected anomalous coronary arteries in 5 male patients, which means 1.4% prevalence in the investigated patient population. Left sided origin of the RCA was detected in one case. Anomalous right sided origin of the coronaries were diagnosed in 4 patients: in 2 cases the CX, in 1 case the LAD and in 1 case the whole left coronary system was originated from the right side. Atherosclerotic coronary artery disease and coronary calcification (Agatston score: 383,9) without significant luminal narrowing was diagnosed only in one patient. We indicated further clinical follow up for one patient, by whom a LM with right sided origin was detected. After the subsequent LIMA-LAD and RIMA-LAD coronary bypass surgery the chest pain episodes of the patient ceased. The prevalence of anomalous coronary arteries in the investigated population was 1.4%, similarly to the findings in literature. MDCT is a powerful, non-invasive technique in precise visualization of the anomalous coronary arteries.

Sorszám

162.

Szerzők neve

Sepp Róbert, Tóth Levente, Nagy Viktória, Pálincás Attila, Gavallér Henriette, Simor Tamás, Csanády Miklós, Forster Tamás

Szegedi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem, Szívgyógyászati Klinika, Erzsébet Kórház, Belgyógyászati Osztály, Hódmezővásárhely

Cím (magyar)

Bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek összefüggése mri-vel meghatározott bal kamrai izomtömeggel hypertrophiás cardiomyopathiában

Cím (angol)

Correlation of left ventricular hypertrophy parameters and mri derived left ventricular mass in hypertrophic cardiomyopathy

Téma

Szívéltelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

hypertrophic cardiomyopathy, left ventricular mass, cardiac MRI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A hypertrophiás cardiomyopathiában (HCM) észlelhető rendkívül heterogén mértékű és eloszlású bal kamra hypertrophia (BKH) jellemzésére különböző, részben szemikvantitatív paramétereket használnak a klinikai gyakorlatban. A BKH pontos meghatározása a szív MRI vizsgálattal vált lehetségessé a közelmúltban. Munkánkban HCM-es betegekben kerestünk összefüggést a bal kamra hypertrophia jellemzésére tradicionálisan használt paraméterek és az MRI-vel pontosan meghatározott bal kamrai izomtömeg (BKIT) között. Harminc HCM-es beteget vizsgáltunk (23 férfi, átlagéletkor: 43 ± 16 év, maximális bal kamrafal vastagság: 28 ± 6 mm). A betegeknél standard metodika szerint szív MRI vizsgálat történt, mely során meghatároztuk a bal kamrai izomtömeget (BKITMRI). A BKITMRI és az alábbi bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek között kerestünk korrelációt: maximális bal kamra fal vastagság (BKmax), Maron-Spirito score, Weigle score, ill. az echoparaméterek alapján kalkulált bal kamrai izomtömeg (BKITEcho, a Deveraux formula alapján). A BKITMRI-t a standard 16 bal kamrai szegmens falvastagságainak átlagával (BKátlag) is korreláltattuk. A bal kamra hypertrophia jellemzésére leggyakrabban használt paraméter, a BKmax nem mutatott szignifikáns korrelációt a BKITMRI-vel ($r=0,330$; $p=0,083$); hasonlóan nem korrelált szignifikánsan a BKITMRI-vel a Weigle score ($\rho=0,229$; $p=0,235$). Gyenge, de szignifikáns korrelációt mutatott a Maron-Spirito score ($r=0,477$; $p=0,010$). A legjobb korrelációt a BKITMRI és az BKátlag között észleltük ($r=0,538$; $p=0,003$). Bár a BKITMRI és BKITEcho között szignifikáns, de gyenge korrelációt észleltünk ($r=0,411$; $p=0,03$), a Bland-Altman analízis alapján a BKITEcho jelentősen túlbecsüli a valós BKIT-t (átlagos különbség: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). A bal kamra hypertrophia jellemzésére használt tradicionális paraméterek nem szignifikáns, vagy gyenge korrelációt mutatnak az MRI-vel meghatározott pontos bal kamra izomtömeg mértékével HCM-es betegekben.

Absztrakt (angol)

The magnitude and distribution of left ventricular hypertrophy (LVH) shows a remarkable variety in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM). To characterise LVH in HCM, several LVH parameters has been traditionally used in clinical practice. To measure left ventricular mass, as an exact measure of LVH, cardiac MRI may be used. In our study we aimed to look for correlation between traditional LVH parameters and MRI derived left ventricular mass in patients with HCM. The patient study cohort included 30 HCM patients (23 males, average age: 43 ± 16 yrs, maximal left ventricular diastolic thickness: 28 ± 6 mm). Cardiac MRI examination was performed according to standard methods and left ventricular mass (LVMMRI) was determined. Correlation was looked for between LVMMRI and the following left ventricular hypertrophy parameters: maximal left ventricular wall thickness (LVmax), Maron-Spirito score, Weigle score, and left ventricular mass calculated from echocardiographic parameters, using the Deveraux equation (LVMecho). LVMMRI has been correlated with the average left ventricular wall thickness (LVaverage), defined as the average thickness of the standard 16 left ventricular segments. LVmax, the most frequently used parameter to characterised LVH in HCM, did not correlate with LVMMRI ($r=0,330$; $p=0,083$), and the Wiegle score did not correlate with LVMMRI either ($\rho=0,229$; $p=0,235$). The Maron-Spirito score showed weak correlation ($r=0,477$; $p=0,010$). The best correlation was observed between LVMMRI and LVaverage ($r=0,538$; $p=0,003$). Although a weak, but significant correlation was seen between LVMMRI and LVMecho ($r=0,411$; $p=0,03$), according to the Bland-Altman analysis, LVMecho markedly overestimate real LVM (average difference: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). Parameters, traditionally used to characterise left ventricular hypertrophy in HCM, show not significant or weak correlation with cardiac MRI derived left ventricular mass in patients with HCM.

Sorszám

Szerzők neve

Balázs György, Apor Astrid, Járay Barbara, Hüttl Kálmán
Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ

Csoporthagyár)

Intramuralis haematoma, penetráló ulcus, limitált dissectio: a dissectio spectrum CT diagnosztikája

Szerzők neve

Vágó Hajnalka, Tóth Attila, Apor Astrid, Szabó György, Becker Dávid, Bárczi György, Tóth Levente, Simor Tamás, Merkely Béla

Téma

Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szívgyógyászati Klinika Szívsebészet (1)

Kulcsszavak

Szív MR vizsgálat szerepe ST-eleváció, cardiacis biomarker pozitivitás és negatív coronarographia esetén

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Cím (angol)

The role of magnetic resonance imaging in patients with ST-elevation, positive cardiac biomarkers and negative coronarography

Téma

10 negatív coronarographyspectrumba sorolható ritkább kórformák CT megjelenésének és diagnosztikájának bemutatása, hemutatólása. Módszer: 13 akut mellkasi fájdalom miatt felvételre került beteg anyagát dolgoztuk fel. 7 intenzetünkben, 6 más intenzetben került diagnosztikus CT vizsgálatra, 9 esetben intenzetünkben 1 vagy több követéses CT vizsgálat is történt. Eredmények: 3 esetben a CT diagnosztikájában áthatoló ulcus, 7 esetben intramuralis haematoma, 3 esetben a

Kulcsszavak

koronariális szindróma megállapítására 10 esetben történt pozitív (vagy 5%od vaszkuláris károsult betegséget feltételezett) vizsgálatok közül egy teljes és egy részlegesen teljes infarktust, 4-et gyakran perimyocarditist. A jelenlegi módszer minősége volt. Saját vizsgálataink között is egy fals pozitív eredményt kaptunk, ami miatt a jövőben a képalkotás tisztázásában a CT vizsgálat megfigyelésével

Típus

előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Aktuális kombinációja került megállapításra 10 esetben történt pozitív (vagy 5%od vaszkuláris károsult betegséget feltételezett) vizsgálatok közül egy teljes és egy részlegesen teljes infarktust, 4-et gyakran perimyocarditist. A jelenlegi módszer minősége volt. Saját vizsgálataink között is egy fals pozitív eredményt kaptunk, ami miatt a jövőben a képalkotás tisztázásában a CT vizsgálat megfigyelésével. A követéses CT vizsgálatok során a CT vizsgálatról várható a leg pontosabb információ. A betegek többségében a CT vizsgálat után a vizsgálati intézkedések és a követéses CT vizsgálatok alapján a CT vizsgálati várható a leg pontosabb információ. A betegek többségében a CT vizsgálat után a vizsgálati intézkedések és a követéses CT vizsgálatok alapján a CT vizsgálati várható a leg pontosabb információ. A betegek többségében a CT vizsgálat után a vizsgálati intézkedések és a követéses CT vizsgálatok alapján a CT vizsgálati várható a leg pontosabb információ.

Absztrakt (magyar)

Aktuális kombinációja került megállapításra 10 esetben történt pozitív (vagy 5%od vaszkuláris károsult betegséget feltételezett) vizsgálatok közül egy teljes és egy részlegesen teljes infarktust, 4-et gyakran perimyocarditist. A jelenlegi módszer minősége volt. Saját vizsgálataink között is egy fals pozitív eredményt kaptunk, ami miatt a jövőben a képalkotás tisztázásában a CT vizsgálat megfigyelésével.

Absztrakt (angol)

Approximate conclusion: CT is the modality of choice for detection and classification of aortic dissection. In the majority of cases, however, MRI morphology has advantages. The diagnostic accuracy and reproducibility of CT examinations, particularly in patients in critical condition. Detection and diagnosis characterization of disease. For frequent dissection type I require coronary disease in young patients (9/10), acute non-contrast age 25-40 years. Characterized by aortic dissection. In patients with aortic dissection and positive findings, patient magnetic resonance imaging (MRI) was performed to confirm the suspicion of myocarditis, raised by upper respiratory tract or gastrointestinal infection and fever. In short and long axis planes ECG synchronized FIESTA and T2-weighted fat suppressed (STIR) spin-echo and late contrast enhancement images were taken. Left and right ventricular end-diastolic and end-systolic volumes, ejection fractions, masses, wall motion disturbances were evaluated using FIESTA images. Regions with oedema were identified on STIR images. On late enhancement images exact identification of extent of damaged myocardium was performed. MRI of the female patient showed akinetic inferior wall and transmural delayed enhancement, typical for infarction. In male patients MRI confirmed the suspicion of myocarditis in all but one case. Main MRI features were as follows, subepicardial oedema (7/9), and subepicardial delayed enhancement (8/9). During follow-up of patients with myocarditis (5/9) oedema disappeared, delayed enhancement remained in one patient. In cases of clinical features of acute coronary syndrome and negative coronarography, cardiac MRI can prove the diagnosis. In delayed enhancement MRI images, demonstration of myocardial damage caused by infarction or myocarditis is possible. Due to their different characteristics, the two diseases can be safely differentiated.

Absztrakt (angol)

Sorszám

Szerzők neve

Habon Tamás, Battyáni István, Tóth Kálmán*Pécsi Tudományegyetem, OEKK, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécsi Tudományegyetem, OEKK KK, Radiológiai Klinika*

Cím (magyar)

A 64 szeletes dual source ct vizsgálat szerepe a felnőttkori kongenitális szívbetegségek diagnosztikájában és a terápiás döntési algoritmusban - esetismertetés

Cím (angol)

The role of dual source 64 slice ct in the diagnosis and therapeutical decision making of adult congenital heart disease - case study

Téma

Egyéb (12)

Kulcsszavak

congenital heart disease, heart failure, computer tomography, clinical cardiology, general

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A korszerű, multidetektor dual source CT technológia lehetővé teszi a koszorúerek, a szív és a nagyerek egyidejű, nagy pontosságú vizsgálatát. Egy felnőttkori Fallot-tetralógia eset kapcsán ismertetjük a módszer adta diagnosztikus lehetőségeket. Beteg és módszer: A nem korrigált Fallot-tetralógia, pulmonális atréziával rossz prognózisú betegség, az 50 éves kor utáni túlélés ritkaságnak számít. Egy 54 éves, két hetes kora óta ismert Fallot-tetralógiás férfibeteg esetét ismertetjük, akin 8 éves korában Blalock-Taussig műtétet végeztek. 17 évesen végzett második műtete során nem vezető shunt mellett rekonstrukciós beavatkozást pulmonális ág hiányában nem végeztek, jobb pleura talcum poudrage történt. Ismételt hemodinamikai vizsgálatai során kiterjedt kollaterális hálózatot igazoltak, műtéti beavatkozást nem tartottak kivitelezhetőnek. Retrográd véna pulmonális wedge angiográfia nem történt. 2007. év végén fokozódó fulladás, palpitáció érzés, cianózis és poliglobulia miatt került felvételre (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Szokásos non-invazív vizsgálatai mellett 64 szeletes multidetektoros CT vizsgálatra (Siemens Definition) is sor került, mely Fallot morfológia, pulmonális atrézia, nem vezető shunt, normál koronária anatómia mellett jól vizualizálható, kiterjedt aortico-pulmonális kollaterális hálózatot mutatott (bronchiális, vertebrális, mammária, gastroepiploica, koronáriák felől). A képileg gazdagon illusztrált vizsgálati eredmények birtokában ismételt szívsebészeti konzíliumot kértünk műtéti beavatkozás lehetőségének mérlegelése céljából. Következtetések: A pulmonális keringés meglehetősen heterogén nem korrigált Fallot esetén. A sebészeti beavatkozás tervezése szempontjából a pulmonális anatómia pontos ismerete döntő fontosságú. A modern kardiológiai CT vizsgálat diagnosztikus palettájának egyik legfontosabb eleme a koszorúerek vizsgálata (anatómia, plakk morfológia), de emellett a kongenitális szívbetegségek pontos diagnosztikájában és a műtét tervezésében is kiemelkedő szerepe lehet.

Absztrakt (angol)

Objectives: Dual source multislice CT is a powerful tool in the non-invasive evaluation of coronaries, heart, pulmonary and great vessel anatomy. The diagnostic accuracy of this method was demonstrated on an adult patient with Fallot-tetralogy. Patient and Method: Patients with VSD and pulmonary atresia have a bad prognosis - survival without surgical repair beyond the fifth decade is exceptional. A case of a 54 year old male patient with Fallot-tetralogy is discussed, who had a Blalock-Taussig operation at the age of 8. During his second heart surgery, at the age of 17, he was considered inoperable. Pulmonary atresia and occluded shunt were found, and had a talcum poudrage on the right side. Repeated angiographies showed extensive collateral circulation, and surgery was not indicated. Retrograde pulmonary vein wedge angiography was not performed. At the end of 2007 he was admitted with worsening of heart failure, palpitation, cyanosis and polyglobulia (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Beside routine non-invasive evaluation, dual source multislice CT was performed (Siemens Definition), which showed typical Fallot morphology with pulmonary atresia, non conducted shunt, normal coronary anatomy with extensive aortico-pulmonary collateral circulation (from bronchial, vertebral, mammary, gastroepiploic arteries and from the coronaries). To decide the possibility of repeated surgery, patient was referred to heart surgeon with the result of detailed CT images. Conclusion: Pulmonary circulation in uncorrected Fallot can be extremely heterogeneous. It is important to define pulmonary anatomy with precision as it determines the surgical approach. Although the primary indication is the examination of the coronary anatomy, this case illustrates the powerful imaging capabilities of modern cardio-CT in the evaluation of patients with congenital heart diseases.

Sorszám

123. ifj.

Szerzők neve

Maurovich Horvat Pal, Kerecsen Gábor, Kiss Róbert Gábor, Hizoh István, Somogyi András, Soós Pál, Merkely Béla, Préda István

Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Pozitron Diagnosztika Központ

Cím (magyar)

Veleszületett koszorúér fejlődési rendellenességek ábrázolása szubmilliméteres felbontású multidetektoros spirál-CT-vel

Cím (angol)

Visualisation of anomalous coronary arteries with submillimeter resolution multidetector row computer tomography

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

coronary CT angiography, coronary anomaly

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A coronaria anomaliák gyakorisága invazív coronarographiás vizsgálatok alapján 0,6-1,3 %. A coronaria fejlődési rendellenességek döntő többsége észrevétlen marad. A kórkép klinikai fontosságát az adja, hogy első tünete lehet a hirtelen szívhalál. A coronaria anomaliák fiatal sportolók körében különös jelentőséggel bírhatnak. Vizsgálatunk célkitűzése egy döntően atípusos mellkasi tünetek miatt vizsgált, alacsony-közepes cardiovascularis rizikóval rendelkező betegcsoportban a coronaria anomaliák előfordulási gyakoriságának felderítése. Diagnosztikai központunkban 350 beteg vett részt coronaria CT angiographiás vizsgálaton 2005 szeptembere és 2007 októbere között. A vizsgálatok 16 szeletes multidetektoros spirál-CT-vel (MDCT, Siemens Biograph 16) történtek. Egy rövid lélegzetvisszatartás (≈ 15 s) alatt intravénás kontrasztanyag adása mellett (2 fázisban 60ml 5,5 ml/s majd 40 ml 4,5 ml/s) végeztük a coronaria-CT vizsgálatot (16 \times 0,75mm kollimáció, gantry forgási idő 420 ms). A vizsgálatok során 5 férfibetegnél diagnosztizáltunk koszorúér fejlődési rendellenességet, amely 1,4 %-os gyakoriságnak felel meg a vizsgált populációban. A bal coronariás tasakból 1 beteg esetében eredt a jobb koszorúér. A jobb coronariás tasakból rendellenes eredést 4 esetben diagnosztizáltunk: 2 esetben CX, 1 esetben LAD és 1 esetben az egész bal oldali ágrendszer eredt jobb oldalról. Coronaria atherosclerosis és jelentős meszesedés (Agatston score: 383,9) egy esetben volt detektálható, azonban szignifikáns lumenszűkület kizárható volt. További kivizsgálást, majd műtéti indikációt egy esetben állítottunk fel. A beteg jobbról eredő bal főtörzse az arteria pulmonalis és az aorta között a jobb kamra izomzatában bújt át a bal oldalra. A beteg anginas panaszai az alkalmazott LIMA-LAD és RIMA-CX artériás áthidalás után megszűntek. A koszorúér anomaliák gyakoriságát a vizsgált populációban, az irodalmi adatokhoz hasonlóan 1,4 %-nak találtuk. Az MDCT hatékony, non-invazív eszköz a coronaria fejlődési variációk pontos térbeli ábrázolására és diagnosztizálására.

Absztrakt (angol)

According to studies utilizing invasive coronary angiography coronary anomalies affect 0.6-1.3% of the general population. The majority of the anomalous coronary arteries remain undiagnosed. However, the clinical importance of this malformation relies on the fact, that coronary anomalies can be fatal, typically in young, previously -healthy- athletes. The aim of our study was to investigate the prevalence of coronary anomalies in a patient population with a low to medium risk of CAD (coronary artery disease). 350 patients underwent coronary CT angiography (CCTA) in our diagnostic center between September of 2005 and October of 2007. The scans were performed with a 16 slice multidetector row spiral CT (MDCT, Siemens Biograph 16). The CCTA scan (16 \times 0.75mm collimation, gantry rotation time 420 ms) was performed during a short breath hold (≈ 15 s) while intravenous contrast agent was injected (2 phases, 60 ml with 5.5 ml/s than 40 ml with 4.5 ml/s). We have detected anomalous coronary arteries in 5 male patients, which means 1.4% prevalence in the investigated patient population. Left sided origin of the RCA was detected in one case. Anomalous right sided origin of the coronaries were diagnosed in 4 patients: in 2 cases the CX, in 1 case the LAD and in 1 case the whole left coronary system was originated from the right side. Atherosclerotic coronary artery disease and coronary calcification (Agatston score: 383,9) without significant luminal narrowing was diagnosed only in one patient. We indicated further clinical follow up for one patient, by whom a LM with right sided origin was detected. After the subsequent LIMA-LAD and RIMA-LAD coronary bypass surgery the chest pain episodes of the patient ceased. The prevalence of anomalous coronary arteries in the investigated population was 1.4%, similarly to the findings in literature. MDCT is a powerful, non-invasive technique in precise visualization of the anomalous coronary arteries.

Sorszám

162.

Szerzők neve

Sepp Róbert, Tóth Levente, Nagy Viktória, Pálincás Attila, Gavallér Henriette, Simor Tamás, Csanády Miklós, Forster Tamás

Szegedi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem, Szívgyógyászati Klinika, Erzsébet Kórház, Belgyógyászati Osztály, Hódmezővásárhely

Cím (magyar)

Bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek összefüggése mri-vel meghatározott bal kamrai izomtömeggel hypertrophiás cardiomyopathiában

Cím (angol)

Correlation of left ventricular hypertrophy parameters and mri derived left ventricular mass in hypertrophic cardiomyopathy

Téma

Szívéltelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

hypertrophic cardiomyopathy, left ventricular mass, cardiac MRI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A hypertrophiás cardiomyopathiában (HCM) észlelhető rendkívül heterogén mértékű és eloszlású bal kamra hypertrophia (BKH) jellemzésére különböző, részben szemikvantitatív paramétereket használnak a klinikai gyakorlatban. A BKH pontos meghatározása a szív MRI vizsgálattal vált lehetségessé a közelmúltban. Munkánkban HCM-es betegekben kerestünk összefüggést a bal kamra hypertrophia jellemzésére tradicionálisan használt paraméterek és az MRI-vel pontosan meghatározott bal kamrai izomtömeg (BKIT) között. Harminc HCM-es beteget vizsgáltunk (23 férfi, átlagéletkor: 43 ± 16 év, maximális bal kamrafal vastagság: 28 ± 6 mm). A betegeknél standard metodika szerint szív MRI vizsgálat történt, mely során meghatároztuk a bal kamrai izomtömeget (BKITMRI). A BKITMRI és az alábbi bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek között kerestünk korrelációt: maximális bal kamra fal vastagság (BKmax), Maron-Spirito score, Weigle score, ill. az echoparaméterek alapján kalkulált bal kamrai izomtömeg (BKITEcho, a Deveraux formula alapján). A BKITMRI-t a standard 16 bal kamrai szegmens falvastagságainak átlagával (BKátlag) is korreláltattuk. A bal kamra hypertrophia jellemzésére leggyakrabban használt paraméter, a BKmax nem mutatott szignifikáns korrelációt a BKITMRI-vel ($r=0,330$; $p=0,083$); hasonlóan nem korrelált szignifikánsan a BKITMRI-vel a Weigle score ($\rho=0,229$; $p=0,235$). Gyenge, de szignifikáns korrelációt mutatott a Maron-Spirito score ($r=0,477$; $p=0,010$). A legjobb korrelációt a BKITMRI és az BKátlag között észleltük ($r=0,538$; $p=0,003$). Bár a BKITMRI és BKITEcho között szignifikáns, de gyenge korrelációt észleltünk ($r=0,411$; $p=0,03$), a Bland-Altman analízis alapján a BKITEcho jelentősen túlbecsüli a valós BKIT-t (átlagos különbség: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). A bal kamra hypertrophia jellemzésére használt tradicionális paraméterek nem szignifikáns, vagy gyenge korrelációt mutatnak az MRI-vel meghatározott pontos bal kamra izomtömeg mértékével HCM-es betegekben.

Absztrakt (angol)

The magnitude and distribution of left ventricular hypertrophy (LVH) shows a remarkable variety in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM). To characterise LVH in HCM, several LVH parameters has been traditionally used in clinical practice. To measure left ventricular mass, as an exact measure of LVH, cardiac MRI may be used. In our study we aimed to look for correlation between traditional LVH parameters and MRI derived left ventricular mass in patients with HCM. The patient study cohort included 30 HCM patients (23 males, average age: 43 ± 16 yrs, maximal left ventricular diastolic thickness: 28 ± 6 mm). Cardiac MRI examination was performed according to standard methods and left ventricular mass (LVMMRI) was determined. Correlation was looked for between LVMMRI and the following left ventricular hypertrophy parameters: maximal left ventricular wall thickness (LVmax), Maron-Spirito score, Weigle score, and left ventricular mass calculated from echocardiographic parameters, using the Deveraux equation (LVMecho). LVMMRI has been correlated with the average left ventricular wall thickness (LVaverage), defined as the average thickness of the standard 16 left ventricular segments. LVmax, the most frequently used parameter to characterised LVH in HCM, did not correlate with LVMMRI ($r=0,330$; $p=0,083$), and the Wiegle score did not correlate with LVMMRI either ($\rho=0,229$; $p=0,235$). The Maron-Spirito score showed weak correlation ($r=0,477$; $p=0,010$). The best correlation was observed between LVMMRI and LVaverage ($r=0,538$; $p=0,003$). Although a weak, but significant correlation was seen between LVMMRI and LVMecho ($r=0,411$; $p=0,03$), according to the Bland-Altman analysis, LVMecho markedly overestimate real LVM (average difference: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). Parameters, traditionally used to characterise left ventricular hypertrophy in HCM, show not significant or weak correlation with cardiac MRI derived left ventricular mass in patients with HCM.

Sorszám

Szerzők neve

Balázs György, Apor Astrid, Járay Barbara, Hüttl Kálmán
Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ

Cím (magyar)

Intramuralis haematoma, penetráló ulcus, limitált dissectio: a dissectio spectrum CT diagnosztikája

Szerzők neve

Vágó Hajnalka, Tóth Attila, Apor Astrid, Szabó György, Becker Dávid, Bárczi György, Tóth Levente, Simon Tamás, Merkely Béla

Téma

Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szívgyógyászati Klinika Szívsebészet (11)

Cím (angol)

ST-eleváció szerepe ST-eleváció, cardiacis biomarker pozitivitás és negatív coronarographia esetén

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Cím (angol)

The role of magnetic resonance imaging in patients with ST-elevation, positive cardiac biomarkers and negative coronarography

Téma

diagnosztika, biokémia, hemodinamika, módszerek, 13 akut mellkasi fájdalom miatt felvételre került beteg anyagát dolgoztuk fel, 7 intenzetünkben, 6 más intenzetben került diagnosztikus CT vizsgálatra, 9 esetben intenzetünkben 1 vagy több követéses CT vizsgálat is történt. Eredmények: 3 esetben KÖB-dissectioval járó áthatoló ulcus, 7 esetben intramuralis haematoma, 3 esetben a két-kombinációja került megállapításra. 10 esetben történt a koszorúér- vagy aorta-vaszkulitisz

Kulcsszavak

diagnosztika, biokémia, hemodinamika, módszerek, 13 akut mellkasi fájdalom miatt felvételre került beteg anyagát dolgoztuk fel, 7 intenzetünkben, 6 más intenzetben került diagnosztikus CT vizsgálatra, 9 esetben intenzetünkben 1 vagy több követéses CT vizsgálat is történt. Eredmények: 3 esetben KÖB-dissectioval járó áthatoló ulcus, 7 esetben intramuralis haematoma, 3 esetben a két-kombinációja került megállapításra. 10 esetben történt a koszorúér- vagy aorta-vaszkulitisz

Típus

előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Az ateroszklerotikus érfalbetegségek, hemodinamika, módszerek, 13 akut mellkasi fájdalom miatt felvételre került beteg anyagát dolgoztuk fel, 7 intenzetünkben, 6 más intenzetben került diagnosztikus CT vizsgálatra, 9 esetben intenzetünkben 1 vagy több követéses CT vizsgálat is történt. Eredmények: 3 esetben KÖB-dissectioval járó áthatoló ulcus, 7 esetben intramuralis haematoma, 3 esetben a két-kombinációja került megállapításra. 10 esetben történt a koszorúér- vagy aorta-vaszkulitisz

Absztrakt (magyar)

Az ateroszklerotikus érfalbetegségek, hemodinamika, módszerek, 13 akut mellkasi fájdalom miatt felvételre került beteg anyagát dolgoztuk fel, 7 intenzetünkben, 6 más intenzetben került diagnosztikus CT vizsgálatra, 9 esetben intenzetünkben 1 vagy több követéses CT vizsgálat is történt. Eredmények: 3 esetben KÖB-dissectioval járó áthatoló ulcus, 7 esetben intramuralis haematoma, 3 esetben a két-kombinációja került megállapításra. 10 esetben történt a koszorúér- vagy aorta-vaszkulitisz

Absztrakt (angol)

Abstract (English) content starting with 'Approximate conclusion: CT is the modality of choice for detection of classification...'

Absztrakt (angol)

Abstract (English) content starting with 'Left and right ventricular end-diastolic and end-systolic volumes, ejection fractions, masses, wall motion disturbances were evaluated using FIESTA images...'

Sorszám

Szerzők neve

Habon Tamás, Battyáni István, Tóth Kálmán*Pécsi Tudományegyetem, OEKK, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécsi Tudományegyetem, OEKK KK, Radiológiai Klinika*

Cím (magyar)

A 64 szeletes dual source ct vizsgálat szerepe a felnőttkori kongenitális szívbetegségek diagnosztikájában és a terápiás döntési algoritmusban - esetismertetés

Cím (angol)

The role of dual source 64 slice ct in the diagnosis and therapeutical decision making of adult congenital heart disease - case study

Téma

Egyéb (12)

Kulcsszavak

congenital heart disease, heart failure, computer tomography, clinical cardiology, general

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A korszerű, multidetektor dual source CT technológia lehetővé teszi a koszorúerek, a szív és a nagyerek egyidejű, nagy pontosságú vizsgálatát. Egy felnőttkori Fallot-tetralógia eset kapcsán ismertetjük a módszer adta diagnosztikus lehetőségeket. Beteg és módszer: A nem korrigált Fallot-tetralógia, pulmonális atréziával rossz prognózisú betegség, az 50 éves kor utáni túlélés ritkaságnak számít. Egy 54 éves, két hetes kora óta ismert Fallot-tetralógiás férfibeteg esetét ismertetjük, akin 8 éves korában Blalock-Taussig műtétet végeztek. 17 évesen végzett második műtete során nem vezető shunt mellett rekonstrukciós beavatkozást pulmonális ág hiányában nem végeztek, jobb pleura talcum poudrage történt. Ismételt hemodinamikai vizsgálatai során kiterjedt kollaterális hálózatot igazoltak, műtéti beavatkozást nem tartottak kivitelezhetőnek. Retrográd véna pulmonális wedge angiográfia nem történt. 2007. év végén fokozódó fulladás, palpitáció érzés, cianózis és poliglobulia miatt került felvételre (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Szokásos non-invazív vizsgálatai mellett 64 szeletes multidetektoros CT vizsgálatra (Siemens Definition) is sor került, mely Fallot morfológia, pulmonális atrézia, nem vezető shunt, normál koronária anatómia mellett jól vizualizálható, kiterjedt aortico-pulmonális kollaterális hálózatot mutatott (bronchiális, vertebrális, mammária, gastroepiploica, koronáriák felől). A képileg gazdagon illusztrált vizsgálati eredmények birtokában ismételt szívsebészeti konzíliumot kértünk műtéti beavatkozás lehetőségének mérlegelése céljából. Következtetések: A pulmonális keringés meglehetősen heterogén nem korrigált Fallot esetén. A sebészeti beavatkozás tervezése szempontjából a pulmonális anatómia pontos ismerete döntő fontosságú. A modern kardiológiai CT vizsgálat diagnosztikus palettájának egyik legfontosabb eleme a koszorúerek vizsgálata (anatómia, plakk morfológia), de emellett a kongenitális szívbetegségek pontos diagnosztikájában és a műtét tervezésében is kiemelkedő szerepe lehet.

Absztrakt (angol)

Objectives: Dual source multislice CT is a powerful tool in the non-invasive evaluation of coronaries, heart, pulmonary and great vessel anatomy. The diagnostic accuracy of this method was demonstrated on an adult patient with Fallot-tetralogy. Patient and Method: Patients with VSD and pulmonary atresia have a bad prognosis - survival without surgical repair beyond the fifth decade is exceptional. A case of a 54 year old male patient with Fallot-tetralogy is discussed, who had a Blalock-Taussig operation at the age of 8. During his second heart surgery, at the age of 17, he was considered inoperable. Pulmonary atresia and occluded shunt were found, and had a talcum poudrage on the right side. Repeated angiographies showed extensive collateral circulation, and surgery was not indicated. Retrograde pulmonary vein wedge angiography was not performed. At the end of 2007 he was admitted with worsening of heart failure, palpitation, cyanosis and polyglobulia (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Beside routine non-invasive evaluation, dual source multislice CT was performed (Siemens Definition), which showed typical Fallot morphology with pulmonary atresia, non conducted shunt, normal coronary anatomy with extensive aortico-pulmonary collateral circulation (from bronchial, vertebral, mammary, gastroepiploic arteries and from the coronaries). To decide the possibility of repeated surgery, patient was referred to heart surgeon with the result of detailed CT images. Conclusion: Pulmonary circulation in uncorrected Fallot can be extremely heterogeneous. It is important to define pulmonary anatomy with precision as it determines the surgical approach. Although the primary indication is the examination of the coronary anatomy, this case illustrates the powerful imaging capabilities of modern cardio-CT in the evaluation of patients with congenital heart diseases.

Sorszám

123. ifj.

Szerzők neve

Maurovich Horvat Pal, Kerecsen Gábor, Kiss Róbert Gábor, Hizoh István, Somogyi András, Soós Pál, Merkely Béla, Préda István

Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Pozitron Diagnosztika Központ

Cím (magyar)

Veleszületett koszorúér fejlődési rendellenességek ábrázolása szubmilliméteres felbontású multidetektoros spirál-CT-vel

Cím (angol)

Visualisation of anomalous coronary arteries with submillimeter resolution multidetector row computer tomography

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

coronary CT angiography, coronary anomaly

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A coronaria anomaliák gyakorisága invazív coronarographiás vizsgálatok alapján 0,6-1,3 %. A coronaria fejlődési rendellenességek döntő többsége észrevétlen marad. A kórkép klinikai fontosságát az adja, hogy első tünete lehet a hirtelen szívhalál. A coronaria anomaliák fiatal sportolók körében különös jelentőséggel bírhatnak. Vizsgálatunk célkitűzése egy döntően atípusos mellkasi tünetek miatt vizsgált, alacsony-közepes cardiovascularis rizikóval rendelkező betegcsoportban a coronaria anomaliák előfordulási gyakoriságának felderítése. Diagnosztikai központunkban 350 beteg vett részt coronaria CT angiographiás vizsgálaton 2005 szeptembere és 2007 októbere között. A vizsgálatok 16 szeletes multidetektoros spirál-CT-vel (MDCT, Siemens Biograph 16) történtek. Egy rövid lélegzetvisszatartás (≈ 15 s) alatt intravénás kontrasztanyag adása mellett (2 fázisban 60ml 5,5 ml/s majd 40 ml 4,5 ml/s) végeztük a coronaria-CT vizsgálatot (16 \times 0,75mm kollimáció, gantry forgási idő 420 ms). A vizsgálatok során 5 férfibetegnél diagnosztizáltunk koszorúér fejlődési rendellenességet, amely 1,4 %-os gyakoriságnak felel meg a vizsgált populációban. A bal coronariás tasakból 1 beteg esetében eredt a jobb koszorúér. A jobb coronariás tasakból rendellenes eredést 4 esetben diagnosztizáltunk: 2 esetben CX, 1 esetben LAD és 1 esetben az egész bal oldali ágrendszer eredt jobb oldalról. Coronaria atherosclerosis és jelentős meszesedés (Agatston score: 383,9) egy esetben volt detektálható, azonban szignifikáns lumenszűkület kizárható volt. További kivizsgálást, majd műtéti indikációt egy esetben állítottunk fel. A beteg jobbról eredő bal főtörzse az arteria pulmonalis és az aorta között a jobb kamra izomzatában bújt át a bal oldalra. A beteg anginas panaszai az alkalmazott LIMA-LAD és RIMA-CX artériás áthidalás után megszűntek. A koszorúér anomaliák gyakoriságát a vizsgált populációban, az irodalmi adatokhoz hasonlóan 1,4 %-nak találtuk. Az MDCT hatékony, non-invazív eszköz a coronaria fejlődési variációk pontos térbeli ábrázolására és diagnosztizálására.

Absztrakt (angol)

According to studies utilizing invasive coronary angiography coronary anomalies affect 0.6-1.3% of the general population. The majority of the anomalous coronary arteries remain undiagnosed. However, the clinical importance of this malformation relies on the fact, that coronary anomalies can be fatal, typically in young, previously -healthy- athletes. The aim of our study was to investigate the prevalence of coronary anomalies in a patient population with a low to medium risk of CAD (coronary artery disease). 350 patients underwent coronary CT angiography (CCTA) in our diagnostic center between September of 2005 and October of 2007. The scans were performed with a 16 slice multidetector row spiral CT (MDCT, Siemens Biograph 16). The CCTA scan (16 \times 0.75mm collimation, gantry rotation time 420 ms) was performed during a short breath hold (≈ 15 s) while intravenous contrast agent was injected (2 phases, 60 ml with 5.5 ml/s than 40 ml with 4.5 ml/s). We have detected anomalous coronary arteries in 5 male patients, which means 1.4% prevalence in the investigated patient population. Left sided origin of the RCA was detected in one case. Anomalous right sided origin of the coronaries were diagnosed in 4 patients: in 2 cases the CX, in 1 case the LAD and in 1 case the whole left coronary system was originated from the right side. Atherosclerotic coronary artery disease and coronary calcification (Agatston score: 383,9) without significant luminal narrowing was diagnosed only in one patient. We indicated further clinical follow up for one patient, by whom a LM with right sided origin was detected. After the subsequent LIMA-LAD and RIMA-LAD coronary bypass surgery the chest pain episodes of the patient ceased. The prevalence of anomalous coronary arteries in the investigated population was 1.4%, similarly to the findings in literature. MDCT is a powerful, non-invasive technique in precise visualization of the anomalous coronary arteries.

Sorszám

162.

Szerzők neve

Sepp Róbert, Tóth Levente, Nagy Viktória, Pálincás Attila, Gavallér Henriette, Simor Tamás, Csanády Miklós, Forster Tamás

Szegedi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem, Szívgyógyászati Klinika, Erzsébet Kórház, Belgyógyászati Osztály, Hódmezővásárhely

Cím (magyar)

Bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek összefüggése mri-vel meghatározott bal kamrai izomtömeggel hypertrophiás cardiomyopathiában

Cím (angol)

Correlation of left ventricular hypertrophy parameters and mri derived left ventricular mass in hypertrophic cardiomyopathy

Téma

Szívéltelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

hypertrophic cardiomyopathy, left ventricular mass, cardiac MRI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A hypertrophiás cardiomyopathiában (HCM) észlelhető rendkívül heterogén mértékű és eloszlású bal kamra hypertrophia (BKH) jellemzésére különböző, részben szemikvantitatív paramétereket használnak a klinikai gyakorlatban. A BKH pontos meghatározása a szív MRI vizsgálattal vált lehetségessé a közelmúltban. Munkánkban HCM-es betegekben kerestünk összefüggést a bal kamra hypertrophia jellemzésére tradicionálisan használt paraméterek és az MRI-vel pontosan meghatározott bal kamrai izomtömeg (BKIT) között. Harminc HCM-es beteget vizsgáltunk (23 férfi, átlagéletkor: 43 ± 16 év, maximális bal kamrafal vastagság: 28 ± 6 mm). A betegeknél standard metodika szerint szív MRI vizsgálat történt, mely során meghatároztuk a bal kamrai izomtömeget (BKITMRI). A BKITMRI és az alábbi bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek között kerestünk korrelációt: maximális bal kamra fal vastagság (BKmax), Maron-Spirito score, Weigle score, ill. az echoparaméterek alapján kalkulált bal kamrai izomtömeg (BKITEcho, a Deveraux formula alapján). A BKITMRI-t a standard 16 bal kamrai szegmens falvastagságainak átlagával (BKátlag) is korreláltattuk. A bal kamra hypertrophia jellemzésére leggyakrabban használt paraméter, a BKmax nem mutatott szignifikáns korrelációt a BKITMRI-vel ($r=0,330$; $p=0,083$); hasonlóan nem korrelált szignifikánsan a BKITMRI-vel a Weigle score ($\rho=0,229$; $p=0,235$). Gyenge, de szignifikáns korrelációt mutatott a Maron-Spirito score ($r=0,477$; $p=0,010$). A legjobb korrelációt a BKITMRI és az BKátlag között észleltük ($r=0,538$; $p=0,003$). Bár a BKITMRI és BKITEcho között szignifikáns, de gyenge korrelációt észleltünk ($r=0,411$; $p=0,03$), a Bland-Altman analízis alapján a BKITEcho jelentősen túlbecsüli a valós BKIT-t (átlagos különbség: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). A bal kamra hypertrophia jellemzésére használt tradicionális paraméterek nem szignifikáns, vagy gyenge korrelációt mutatnak az MRI-vel meghatározott pontos bal kamra izomtömeg mértékével HCM-es betegekben.

Absztrakt (angol)

The magnitude and distribution of left ventricular hypertrophy (LVH) shows a remarkable variety in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM). To characterise LVH in HCM, several LVH parameters has been traditionally used in clinical practice. To measure left ventricular mass, as an exact measure of LVH, cardiac MRI may be used. In our study we aimed to look for correlation between traditional LVH parameters and MRI derived left ventricular mass in patients with HCM. The patient study cohort included 30 HCM patients (23 males, average age: 43 ± 16 yrs, maximal left ventricular diastolic thickness: 28 ± 6 mm). Cardiac MRI examination was performed according to standard methods and left ventricular mass (LVMMRI) was determined. Correlation was looked for between LVMMRI and the following left ventricular hypertrophy parameters: maximal left ventricular wall thickness (LVmax), Maron-Spirito score, Weigle score, and left ventricular mass calculated from echocardiographic parameters, using the Deveraux equation (LVMecho). LVMMRI has been correlated with the average left ventricular wall thickness (LVaverage), defined as the average thickness of the standard 16 left ventricular segments. LVmax, the most frequently used parameter to characterised LVH in HCM, did not correlate with LVMMRI ($r=0,330$; $p=0,083$), and the Wiegle score did not correlate with LVMMRI either ($\rho=0,229$; $p=0,235$). The Maron-Spirito score showed weak correlation ($r=0,477$; $p=0,010$). The best correlation was observed between LVMMRI and LVaverage ($r=0,538$; $p=0,003$). Although a weak, but significant correlation was seen between LVMMRI and LVMecho ($r=0,411$; $p=0,03$), according to the Bland-Altman analysis, LVMecho markedly overestimate real LVM (average difference: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). Parameters, traditionally used to characterise left ventricular hypertrophy in HCM, show not significant or weak correlation with cardiac MRI derived left ventricular mass in patients with HCM.

Sorszám

Szerzők neve

Habon Tamás, Battyáni István, Tóth Kálmán*Pécsi Tudományegyetem, OEKK, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécsi Tudományegyetem, OEKK KK, Radiológiai Klinika*

Cím (magyar)

A 64 szeletes dual source ct vizsgálat szerepe a felnőttkori kongenitális szívbetegségek diagnosztikájában és a terápiás döntési algoritmusban - esetismertetés

Cím (angol)

The role of dual source 64 slice ct in the diagnosis and therapeutical decision making of adult congenital heart disease - case study

Téma

Egyéb (12)

Kulcsszavak

congenital heart disease, heart failure, computer tomography, clinical cardiology, general

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A korszerű, multidetektor dual source CT technológia lehetővé teszi a koszorúerek, a szív és a nagyerek egyidejű, nagy pontosságú vizsgálatát. Egy felnőttkori Fallot-tetralógia eset kapcsán ismertetjük a módszer adta diagnosztikus lehetőségeket. Beteg és módszer: A nem korrigált Fallot-tetralógia, pulmonális atréziával rossz prognózisú betegség, az 50 éves kor utáni túlélés ritkaságnak számít. Egy 54 éves, két hetes kora óta ismert Fallot-tetralógiás férfibeteg esetét ismertetjük, akin 8 éves korában Blalock-Taussig műtétet végeztek. 17 évesen végzett második műtete során nem vezető shunt mellett rekonstrukciós beavatkozást pulmonális ág hiányában nem végeztek, jobb pleura talcum poudrage történt. Ismételt hemodinamikai vizsgálatai során kiterjedt kollaterális hálózatot igazoltak, műtéti beavatkozást nem tartottak kivitelezhetőnek. Retrográd véna pulmonális wedge angiográfia nem történt. 2007. év végén fokozódó fulladás, palpitáció érzés, cianózis és poliglobulia miatt került felvételre (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Szokásos non-invazív vizsgálatai mellett 64 szeletes multidetektoros CT vizsgálatra (Siemens Definition) is sor került, mely Fallot morfológia, pulmonális atrézia, nem vezető shunt, normál koronária anatómia mellett jól vizualizálható, kiterjedt aortico-pulmonális kollaterális hálózatot mutatott (bronchiális, vertebrális, mammária, gastroepiploica, koronáriák felől). A képileg gazdagon illusztrált vizsgálati eredmények birtokában ismételt szívsebészeti konzíliumot kértünk műtéti beavatkozás lehetőségének mérlegelése céljából. Következtetések: A pulmonális keringés meglehetősen heterogén nem korrigált Fallot esetén. A sebészeti beavatkozás tervezése szempontjából a pulmonális anatómia pontos ismerete döntő fontosságú. A modern kardiológiai CT vizsgálat diagnosztikus palettájának egyik legfontosabb eleme a koszorúerek vizsgálata (anatómia, plakk morfológia), de emellett a kongenitális szívbetegségek pontos diagnosztikájában és a műtét tervezésében is kiemelkedő szerepe lehet.

Absztrakt (angol)

Objectives: Dual source multislice CT is a powerful tool in the non-invasive evaluation of coronaries, heart, pulmonary and great vessel anatomy. The diagnostic accuracy of this method was demonstrated on an adult patient with Fallot-tetralogy. Patient and Method: Patients with VSD and pulmonary atresia have a bad prognosis - survival without surgical repair beyond the fifth decade is exceptional. A case of a 54 year old male patient with Fallot-tetralogy is discussed, who had a Blalock-Taussig operation at the age of 8. During his second heart surgery, at the age of 17, he was considered inoperable. Pulmonary atresia and occluded shunt were found, and had a talcum poudrage on the right side. Repeated angiographies showed extensive collateral circulation, and surgery was not indicated. Retrograde pulmonary vein wedge angiography was not performed. At the end of 2007 he was admitted with worsening of heart failure, palpitation, cyanosis and polyglobulia (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Beside routine non-invasive evaluation, dual source multislice CT was performed (Siemens Definition), which showed typical Fallot morphology with pulmonary atresia, non conducted shunt, normal coronary anatomy with extensive aortico-pulmonary collateral circulation (from bronchial, vertebral, mammary, gastroepiploic arteries and from the coronaries). To decide the possibility of repeated surgery, patient was referred to heart surgeon with the result of detailed CT images. Conclusion: Pulmonary circulation in uncorrected Fallot can be extremely heterogeneous. It is important to define pulmonary anatomy with precision as it determines the surgical approach. Although the primary indication is the examination of the coronary anatomy, this case illustrates the powerful imaging capabilities of modern cardio-CT in the evaluation of patients with congenital heart diseases.

Sorszám

123. ifj.

Szerzők neve

Maurovich Horvat Pal, Kerecsen Gábor, Kiss Róbert Gábor, Hizoh István, Somogyi András, Soós Pál, Merkely Béla, Préda István

Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Pozitron Diagnosztika Központ

Cím (magyar)

Veleszületett koszorúér fejlődési rendellenességek ábrázolása szubmilliméteres felbontású multidetektoros spirál-CT-vel

Cím (angol)

Visualisation of anomalous coronary arteries with submillimeter resolution multidetector row computer tomography

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

coronary CT angiography, coronary anomaly

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A coronaria anomaliák gyakorisága invazív coronarographiás vizsgálatok alapján 0,6-1,3 %. A coronaria fejlődési rendellenességek döntő többsége észrevétlen marad. A kórkép klinikai fontosságát az adja, hogy első tünete lehet a hirtelen szívhalál. A coronaria anomaliák fiatal sportolók körében különös jelentőséggel bírhatnak. Vizsgálatunk célkitűzése egy döntően atípusos mellkasi tünetek miatt vizsgált, alacsony-közepes cardiovascularis rizikóval rendelkező betegcsoportban a coronaria anomaliák előfordulási gyakoriságának felderítése. Diagnosztikai központunkban 350 beteg vett részt coronaria CT angiographiás vizsgálaton 2005 szeptembere és 2007 októbere között. A vizsgálatok 16 szeletes multidetektoros spirál-CT-vel (MDCT, Siemens Biograph 16) történtek. Egy rövid lélegzetvisszatartás (≈ 15 s) alatt intravénás kontrasztanyag adása mellett (2 fázisban 60ml 5,5 ml/s majd 40 ml 4,5 ml/s) végeztük a coronaria-CT vizsgálatot (16 \times 0,75mm kollimáció, gantry forgási idő 420 ms). A vizsgálatok során 5 férfibetegnél diagnosztizáltunk koszorúér fejlődési rendellenességet, amely 1,4 %-os gyakoriságnak felel meg a vizsgált populációban. A bal coronariás tasakból 1 beteg esetében eredt a jobb koszorúér. A jobb coronariás tasakból rendellenes eredést 4 esetben diagnosztizáltunk: 2 esetben CX, 1 esetben LAD és 1 esetben az egész bal oldali ágrendszer eredt jobb oldalról. Coronaria atherosclerosis és jelentős meszesedés (Agatston score: 383,9) egy esetben volt detektálható, azonban szignifikáns lumenszűkület kizárható volt. További kivizsgálást, majd műtéti indikációt egy esetben állítottunk fel. A beteg jobbról eredő bal főtörzse az arteria pulmonalis és az aorta között a jobb kamra izomzatában bújt át a bal oldalra. A beteg anginas panaszai az alkalmazott LIMA-LAD és RIMA-CX artériás áthidalás után megszűntek. A koszorúér anomaliák gyakoriságát a vizsgált populációban, az irodalmi adatokhoz hasonlóan 1,4 %-nak találtuk. Az MDCT hatékony, non-invazív eszköz a coronaria fejlődési variációk pontos térbeli ábrázolására és diagnosztizálására.

Absztrakt (angol)

According to studies utilizing invasive coronary angiography coronary anomalies affect 0.6-1.3% of the general population. The majority of the anomalous coronary arteries remain undiagnosed. However, the clinical importance of this malformation relies on the fact, that coronary anomalies can be fatal, typically in young, previously -healthy- athletes. The aim of our study was to investigate the prevalence of coronary anomalies in a patient population with a low to medium risk of CAD (coronary artery disease). 350 patients underwent coronary CT angiography (CCTA) in our diagnostic center between September of 2005 and October of 2007. The scans were performed with a 16 slice multidetector row spiral CT (MDCT, Siemens Biograph 16). The CCTA scan (16 \times 0.75mm collimation, gantry rotation time 420 ms) was performed during a short breath hold (≈ 15 s) while intravenous contrast agent was injected (2 phases, 60 ml with 5.5 ml/s than 40 ml with 4.5 ml/s). We have detected anomalous coronary arteries in 5 male patients, which means 1.4% prevalence in the investigated patient population. Left sided origin of the RCA was detected in one case. Anomalous right sided origin of the coronaries were diagnosed in 4 patients: in 2 cases the CX, in 1 case the LAD and in 1 case the whole left coronary system was originated from the right side. Atherosclerotic coronary artery disease and coronary calcification (Agatston score: 383,9) without significant luminal narrowing was diagnosed only in one patient. We indicated further clinical follow up for one patient, by whom a LM with right sided origin was detected. After the subsequent LIMA-LAD and RIMA-LAD coronary bypass surgery the chest pain episodes of the patient ceased. The prevalence of anomalous coronary arteries in the investigated population was 1.4%, similarly to the findings in literature. MDCT is a powerful, non-invasive technique in precise visualization of the anomalous coronary arteries.

Sorszám

162.

Szerzők neve

Sepp Róbert, Tóth Levente, Nagy Viktória, Pálincás Attila, Gavallér Henriette, Simor Tamás, Csanády Miklós, Forster Tamás

Szegedi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem, Szívgyógyászati Klinika, Erzsébet Kórház, Belgyógyászati Osztály, Hódmezővásárhely

Cím (magyar)

Bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek összefüggése mri-vel meghatározott bal kamrai izomtömeggel hypertrophiás cardiomyopathiában

Cím (angol)

Correlation of left ventricular hypertrophy parameters and mri derived left ventricular mass in hypertrophic cardiomyopathy

Téma

Szívelégtelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

hypertrophic cardiomyopathy, left ventricular mass, cardiac MRI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A hypertrophiás cardiomyopathiában (HCM) észlelhető rendkívül heterogén mértékű és eloszlású bal kamra hypertrophia (BKH) jellemzésére különböző, részben szemikvantitatív paramétereket használnak a klinikai gyakorlatban. A BKH pontos meghatározása a szív MRI vizsgálattal vált lehetségessé a közelmúltban. Munkánkban HCM-es betegekben kerestünk összefüggést a bal kamra hypertrophia jellemzésére tradicionálisan használt paraméterek és az MRI-vel pontosan meghatározott bal kamrai izomtömeg (BKIT) között. Harminc HCM-es beteget vizsgáltunk (23 férfi, átlagéletkor: 43 ± 16 év, maximális bal kamrafal vastagság: 28 ± 6 mm). A betegeknél standard metodika szerint szív MRI vizsgálat történt, mely során meghatároztuk a bal kamrai izomtömeget (BKITMRI). A BKITMRI és az alábbi bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek között kerestünk korrelációt: maximális bal kamra fal vastagság (BKmax), Maron-Spirito score, Weigle score, ill. az echoparaméterek alapján kalkulált bal kamrai izomtömeg (BKITEcho, a Deveraux formula alapján). A BKITMRI-t a standard 16 bal kamrai szegmens falvastagságainak átlagával (BKátlag) is korreláltattuk. A bal kamra hypertrophia jellemzésére leggyakrabban használt paraméter, a BKmax nem mutatott szignifikáns korrelációt a BKITMRI-vel ($r=0,330$; $p=0,083$); hasonlóan nem korrelált szignifikánsan a BKITMRI-vel a Weigle score ($\rho=0,229$; $p=0,235$). Gyenge, de szignifikáns korrelációt mutatott a Maron-Spirito score ($r=0,477$; $p=0,010$). A legjobb korrelációt a BKITMRI és az BKátlag között észleltük ($r=0,538$; $p=0,003$). Bár a BKITMRI és BKITEcho között szignifikáns, de gyenge korrelációt észleltünk ($r=0,411$; $p=0,03$), a Bland-Altman analízis alapján a BKITEcho jelentősen túlbecsüli a valós BKIT-t (átlagos különbség: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). A bal kamra hypertrophia jellemzésére használt tradicionális paraméterek nem szignifikáns, vagy gyenge korrelációt mutatnak az MRI-vel meghatározott pontos bal kamra izomtömeg mértékével HCM-es betegekben.

Absztrakt (angol)

The magnitude and distribution of left ventricular hypertrophy (LVH) shows a remarkable variety in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM). To characterise LVH in HCM, several LVH parameters has been traditionally used in clinical practice. To measure left ventricular mass, as an exact measure of LVH, cardiac MRI may be used. In our study we aimed to look for correlation between traditional LVH parameters and MRI derived left ventricular mass in patients with HCM. The patient study cohort included 30 HCM patients (23 males, average age: 43 ± 16 yrs, maximal left ventricular diastolic thickness: 28 ± 6 mm). Cardiac MRI examination was performed according to standard methods and left ventricular mass (LVMMRI) was determined. Correlation was looked for between LVMMRI and the following left ventricular hypertrophy parameters: maximal left ventricular wall thickness (LVmax), Maron-Spirito score, Weigle score, and left ventricular mass calculated from echocardiographic parameters, using the Deveraux equation (LVMecho). LVMMRI has been correlated with the average left ventricular wall thickness (LVaverage), defined as the average thickness of the standard 16 left ventricular segments. LVmax, the most frequently used parameter to characterised LVH in HCM, did not correlate with LVMMRI ($r=0,330$; $p=0,083$), and the Wiegle score did not correlate with LVMMRI either ($\rho=0,229$; $p=0,235$). The Maron-Spirito score showed weak correlation ($r=0,477$; $p=0,010$). The best correlation was observed between LVMMRI and LVaverage ($r=0,538$; $p=0,003$). Although a weak, but significant correlation was seen between LVMMRI and LVMecho ($r=0,411$; $p=0,03$), according to the Bland-Altman analysis, LVMecho markedly overestimate real LVM (average difference: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). Parameters, traditionally used to characterise left ventricular hypertrophy in HCM, show not significant or weak correlation with cardiac MRI derived left ventricular mass in patients with HCM.

Sorszám

Szerzők neve

Habon Tamás, Battyáni István, Tóth Kálmán*Pécsi Tudományegyetem, OEKK, KK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pécsi Tudományegyetem, OEKK KK, Radiológiai Klinika*

Cím (magyar)

A 64 szeletes dual source ct vizsgálat szerepe a felnőttkori kongenitális szívbetegségek diagnosztikájában és a terápiás döntési algoritmusban - esetismertetés

Cím (angol)

The role of dual source 64 slice ct in the diagnosis and therapeutical decision making of adult congenital heart disease - case study

Téma

Egyéb (12)

Kulcsszavak

congenital heart disease, heart failure, computer tomography, clinical cardiology, general

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Bevezetés: A korszerű, multidetektor dual source CT technológia lehetővé teszi a koszorúerek, a szív és a nagyerek egyidejű, nagy pontosságú vizsgálatát. Egy felnőttkori Fallot-tetralógia eset kapcsán ismertetjük a módszer adta diagnosztikus lehetőségeket. Beteg és módszer: A nem korrigált Fallot-tetralógia, pulmonális atréziával rossz prognózisú betegség, az 50 éves kor utáni túlélés ritkaságnak számít. Egy 54 éves, két hetes kora óta ismert Fallot-tetralógiás férfibeteg esetét ismertetjük, akin 8 éves korában Blalock-Taussig műtétet végeztek. 17 évesen végzett második műtete során nem vezető shunt mellett rekonstrukciós beavatkozást pulmonális ág hiányában nem végeztek, jobb pleura talcum poudrage történt. Ismételt hemodinamikai vizsgálatai során kiterjedt kollaterális hálózatot igazoltak, műtéti beavatkozást nem tartottak kivitelezhetőnek. Retrográd véna pulmonális wedge angiográfia nem történt. 2007. év végén fokozódó fulladás, palpitáció érzés, cianózis és poliglobulia miatt került felvételre (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Szokásos non-invazív vizsgálatai mellett 64 szeletes multidetektoros CT vizsgálatra (Siemens Definition) is sor került, mely Fallot morfológia, pulmonális atrézia, nem vezető shunt, normál koronária anatómia mellett jól vizualizálható, kiterjedt aortico-pulmonális kollaterális hálózatot mutatott (bronchiális, vertebrális, mammária, gastroepiploica, koronáriák felől). A képileg gazdagon illusztrált vizsgálati eredmények birtokában ismételt szívsebészeti konzíliumot kértünk műtéti beavatkozás lehetőségének mérlegelése céljából. Következtetések: A pulmonális keringés meglehetősen heterogén nem korrigált Fallot esetén. A sebészeti beavatkozás tervezése szempontjából a pulmonális anatómia pontos ismerete döntő fontosságú. A modern kardiológiai CT vizsgálat diagnosztikus palettájának egyik legfontosabb eleme a koszorúerek vizsgálata (anatómia, plakk morfológia), de emellett a kongenitális szívbetegségek pontos diagnosztikájában és a műtét tervezésében is kiemelkedő szerepe lehet.

Absztrakt (angol)

Objectives: Dual source multislice CT is a powerful tool in the non-invasive evaluation of coronaries, heart, pulmonary and great vessel anatomy. The diagnostic accuracy of this method was demonstrated on an adult patient with Fallot-tetralogy. Patient and Method: Patients with VSD and pulmonary atresia have a bad prognosis - survival without surgical repair beyond the fifth decade is exceptional. A case of a 54 year old male patient with Fallot-tetralogy is discussed, who had a Blalock-Taussig operation at the age of 8. During his second heart surgery, at the age of 17, he was considered inoperable. Pulmonary atresia and occluded shunt were found, and had a talcum poudrage on the right side. Repeated angiographies showed extensive collateral circulation, and surgery was not indicated. Retrograde pulmonary vein wedge angiography was not performed. At the end of 2007 he was admitted with worsening of heart failure, palpitation, cyanosis and polyglobulia (Hgb: 194 g/l, O2Sat: 74%). Beside routine non-invasive evaluation, dual source multislice CT was performed (Siemens Definition), which showed typical Fallot morphology with pulmonary atresia, non conducted shunt, normal coronary anatomy with extensive aortico-pulmonary collateral circulation (from bronchial, vertebral, mammary, gastroepiploic arteries and from the coronaries). To decide the possibility of repeated surgery, patient was referred to heart surgeon with the result of detailed CT images. Conclusion: Pulmonary circulation in uncorrected Fallot can be extremely heterogeneous. It is important to define pulmonary anatomy with precision as it determines the surgical approach. Although the primary indication is the examination of the coronary anatomy, this case illustrates the powerful imaging capabilities of modern cardio-CT in the evaluation of patients with congenital heart diseases.

Sorszám

123. ifj.

Szerzők neve

Maurovich Horvat Pal, Kerecsen Gábor, Kiss Róbert Gábor, Hizoh István, Somogyi András, Soós Pál, Merkely Béla, Préda István

Semmelweis Egyetem, Kardiológiai Központ, Állami Egészségügyi Központ, Kardiológiai Osztály, Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet, Pozitron Diagnosztika Központ

Cím (magyar)

Veleszületett koszorúér fejlődési rendellenességek ábrázolása szubmilliméteres felbontású multidetektoros spirál-CT-vel

Cím (angol)

Visualisation of anomalous coronary arteries with submillimeter resolution multidetector row computer tomography

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

coronary CT angiography, coronary anomaly

Típus

ifj. Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A coronaria anomaliák gyakorisága invazív coronarographiás vizsgálatok alapján 0,6-1,3 %. A coronaria fejlődési rendellenességek döntő többsége észrevétlen marad. A kórkép klinikai fontosságát az adja, hogy első tünete lehet a hirtelen szívhalál. A coronaria anomaliák fiatal sportolók körében különös jelentőséggel bírhatnak. Vizsgálatunk célkitűzése egy döntően atípusos mellkasi tünetek miatt vizsgált, alacsony-közepes cardiovascularis rizikóval rendelkező betegcsoportban a coronaria anomaliák előfordulási gyakoriságának felderítése. Diagnosztikai központunkban 350 beteg vett részt coronaria CT angiographiás vizsgálaton 2005 szeptembere és 2007 októbere között. A vizsgálatok 16 szeletes multidetektoros spirál-CT-vel (MDCT, Siemens Biograph 16) történtek. Egy rövid lélegzetvisszatartás (≈ 15 s) alatt intravénás kontrasztanyag adása mellett (2 fázisban 60ml 5,5 ml/s majd 40 ml 4,5 ml/s) végeztük a coronaria-CT vizsgálatot (16 \times 0,75mm kollimáció, gantry forgási idő 420 ms). A vizsgálatok során 5 férfibetegnél diagnosztizáltunk koszorúér fejlődési rendellenességet, amely 1,4 %-os gyakoriságnak felel meg a vizsgált populációban. A bal coronariás tasakból 1 beteg esetében eredt a jobb koszorúér. A jobb coronariás tasakból rendellenes eredést 4 esetben diagnosztizáltunk: 2 esetben CX, 1 esetben LAD és 1 esetben az egész bal oldali ágrendszer eredt jobb oldalról. Coronaria atherosclerosis és jelentős meszesedés (Agatston score: 383,9) egy esetben volt detektálható, azonban szignifikáns lumenszűkület kizárható volt. További kivizsgálást, majd műtéti indikációt egy esetben állítottunk fel. A beteg jobbról eredő bal főtörzse az arteria pulmonalis és az aorta között a jobb kamra izomzatában bújt át a bal oldalra. A beteg anginas panaszai az alkalmazott LIMA-LAD és RIMA-CX artériás áthidalás után megszűntek. A koszorúér anomaliák gyakoriságát a vizsgált populációban, az irodalmi adatokhoz hasonlóan 1,4 %-nak találtuk. Az MDCT hatékony, non-invazív eszköz a coronaria fejlődési variációk pontos térbeli ábrázolására és diagnosztizálására.

Absztrakt (angol)

According to studies utilizing invasive coronary angiography coronary anomalies affect 0.6-1.3% of the general population. The majority of the anomalous coronary arteries remain undiagnosed. However, the clinical importance of this malformation relies on the fact, that coronary anomalies can be fatal, typically in young, previously -healthy- athletes. The aim of our study was to investigate the prevalence of coronary anomalies in a patient population with a low to medium risk of CAD (coronary artery disease). 350 patients underwent coronary CT angiography (CCTA) in our diagnostic center between September of 2005 and October of 2007. The scans were performed with a 16 slice multidetector row spiral CT (MDCT, Siemens Biograph 16). The CCTA scan (16 \times 0.75mm collimation, gantry rotation time 420 ms) was performed during a short breath hold (≈ 15 s) while intravenous contrast agent was injected (2 phases, 60 ml with 5.5 ml/s than 40 ml with 4.5 ml/s). We have detected anomalous coronary arteries in 5 male patients, which means 1.4% prevalence in the investigated patient population. Left sided origin of the RCA was detected in one case. Anomalous right sided origin of the coronaries were diagnosed in 4 patients: in 2 cases the CX, in 1 case the LAD and in 1 case the whole left coronary system was originated from the right side. Atherosclerotic coronary artery disease and coronary calcification (Agatston score: 383,9) without significant luminal narrowing was diagnosed only in one patient. We indicated further clinical follow up for one patient, by whom a LM with right sided origin was detected. After the subsequent LIMA-LAD and RIMA-LAD coronary bypass surgery the chest pain episodes of the patient ceased. The prevalence of anomalous coronary arteries in the investigated population was 1.4%, similarly to the findings in literature. MDCT is a powerful, non-invasive technique in precise visualization of the anomalous coronary arteries.

Sorszám

162.

Szerzők neve

Sepp Róbert, Tóth Levente, Nagy Viktória, Pálincás Attila, Gavallér Henriette, Simor Tamás, Csanády Miklós, Forster Tamás

Szegedi Tudományegyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem, Szívgyógyászati Klinika, Erzsébet Kórház, Belgyógyászati Osztály, Hódmezővásárhely

Cím (magyar)

Bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek összefüggése mri-vel meghatározott bal kamrai izomtömeggel hypertrophiás cardiomyopathiában

Cím (angol)

Correlation of left ventricular hypertrophy parameters and mri derived left ventricular mass in hypertrophic cardiomyopathy

Téma

Szívéltelenség, echocardiographia (2)

Kulcsszavak

hypertrophic cardiomyopathy, left ventricular mass, cardiac MRI

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

A hypertrophiás cardiomyopathiában (HCM) észlelhető rendkívül heterogén mértékű és eloszlású bal kamra hypertrophia (BKH) jellemzésére különböző, részben szemikvantitatív paramétereket használnak a klinikai gyakorlatban. A BKH pontos meghatározása a szív MRI vizsgálattal vált lehetségessé a közelmúltban. Munkánkban HCM-es betegekben kerestünk összefüggést a bal kamra hypertrophia jellemzésére tradicionálisan használt paraméterek és az MRI-vel pontosan meghatározott bal kamrai izomtömeg (BKIT) között. Harminc HCM-es beteget vizsgáltunk (23 férfi, átlagéletkor: 43 ± 16 év, maximális bal kamrafal vastagság: 28 ± 6 mm). A betegeknél standard metodika szerint szív MRI vizsgálat történt, mely során meghatároztuk a bal kamrai izomtömeget (BKITMRI). A BKITMRI és az alábbi bal kamra hypertrophiát jellemző paraméterek között kerestünk korrelációt: maximális bal kamra fal vastagság (BKmax), Maron-Spirito score, Weigle score, ill. az echoparaméterek alapján kalkulált bal kamrai izomtömeg (BKITEcho, a Deveraux formula alapján). A BKITMRI-t a standard 16 bal kamrai szegmens falvastagságainak átlagával (BKátlag) is korreláltattuk. A bal kamra hypertrophia jellemzésére leggyakrabban használt paraméter, a BKmax nem mutatott szignifikáns korrelációt a BKITMRI-vel ($r=0,330$; $p=0,083$); hasonlóan nem korrelált szignifikánsan a BKITMRI-vel a Weigle score ($\rho=0,229$; $p=0,235$). Gyenge, de szignifikáns korrelációt mutatott a Maron-Spirito score ($r=0,477$; $p=0,010$). A legjobb korrelációt a BKITMRI és az BKátlag között észleltük ($r=0,538$; $p=0,003$). Bár a BKITMRI és BKITEcho között szignifikáns, de gyenge korrelációt észleltünk ($r=0,411$; $p=0,03$), a Bland-Altman analízis alapján a BKITEcho jelentősen túlbecsüli a valós BKIT-t (átlagos különbség: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). A bal kamra hypertrophia jellemzésére használt tradicionális paraméterek nem szignifikáns, vagy gyenge korrelációt mutatnak az MRI-vel meghatározott pontos bal kamra izomtömeg mértékével HCM-es betegekben.

Absztrakt (angol)

The magnitude and distribution of left ventricular hypertrophy (LVH) shows a remarkable variety in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM). To characterise LVH in HCM, several LVH parameters has been traditionally used in clinical practice. To measure left ventricular mass, as an exact measure of LVH, cardiac MRI may be used. In our study we aimed to look for correlation between traditional LVH parameters and MRI derived left ventricular mass in patients with HCM. The patient study cohort included 30 HCM patients (23 males, average age: 43 ± 16 yrs, maximal left ventricular diastolic thickness: 28 ± 6 mm). Cardiac MRI examination was performed according to standard methods and left ventricular mass (LVMMRI) was determined. Correlation was looked for between LVMMRI and the following left ventricular hypertrophy parameters: maximal left ventricular wall thickness (LVmax), Maron-Spirito score, Weigle score, and left ventricular mass calculated from echocardiographic parameters, using the Deveraux equation (LVMecho). LVMMRI has been correlated with the average left ventricular wall thickness (LVaverage), defined as the average thickness of the standard 16 left ventricular segments. LVmax, the most frequently used parameter to characterised LVH in HCM, did not correlate with LVMMRI ($r=0,330$; $p=0,083$), and the Wiegle score did not correlate with LVMMRI either ($\rho=0,229$; $p=0,235$). The Maron-Spirito score showed weak correlation ($r=0,477$; $p=0,010$). The best correlation was observed between LVMMRI and LVaverage ($r=0,538$; $p=0,003$). Although a weak, but significant correlation was seen between LVMMRI and LVMecho ($r=0,411$; $p=0,03$), according to the Bland-Altman analysis, LVMecho markedly overestimate real LVM (average difference: $-205,7$ g, $\pm 1,96$ SD: $47,2$ ill. $-458,5$ g). Parameters, traditionally used to characterise left ventricular hypertrophy in HCM, show not significant or weak correlation with cardiac MRI derived left ventricular mass in patients with HCM.

Sorszám

204.

Szerzők neve

Vágó Hajnalka, Tóth Attila, Apor Astrid, Szabó György, Becker Dávid, Bárczi György, Tóth Levente, Simor Tamás, Merkely Béla

Semmelweis Egyetem Kardiológiai Központ, Pécsi Tudományegyetem ÁOK Szívgyógyászati Klinika

Cím (magyar)

Szív MR vizsgálat szerepe ST-eleváció, cardialis biomarker pozitivitás és negatív coronarographia esetén

Cím (angol)

The role of magnetic resonance imaging in patients with ST-elevation, positive cardiac biomarkers and negative coronarography

Téma

Ischaemiás szívbetegség, intervencionális kardiológia (1)

Kulcsszavak

cardiac MRI, acute coronary syndrome, acute myocarditis

Típus

Előadás (10 perc + 5 perc vita)

Absztrakt (magyar)

Az acut coronaria syndroma miatt végzett coronarographiák megközelítőleg 5%-a organikus koszorúérbetegséget nem igazol. Ennek ellenére a tünetek hátterében többek között állhat infarktus, ill. gyakran peri/myocarditis. A jelenleg használt diagnosztikus eljárások az esetek egy részében nem kellően informatívak az alapbetegség tisztázásában. Tíz fiatal betegnél (9 férfi, 1 nőbeteg, átlagéletkor: 26,8±8 év) tartós mellkasi fájdalom, típusos, lokalizált ST-eleváció és troponin-T pozitivitás miatt végzett coronarographia organikus koszorúérbetegséget nem igazolt. A betegeknek fennálló felsőlégúti, illetve gastrointestinalis infekció és láz felvetette acut myocarditis lehetőségét, ennek megerősítésére szív MR vizsgálatot végeztünk. Rövid- és hossz tengelyi síkokban EKG-szinkron FIESTA, valamint T2 súlyozott zsírelnyomós (STIR) spin-echo, majd késői típusú kontraszthalmozásos felvétel készült. A FIESTA felvételek alapján a bal és jobb kamrai végdiastolés, végsystolés volumenek, ejekciós frakciók, izomtömegek, falmozgászavarok pontos meghatározása, a STIR képeken az ödémás területek, késői kontraszthalmozással a myocardialis károsodás kiterjedésének azonosítása történt. A nőbetegnél inferior akinézist és infarktusnak megfelelő transmuralis késői típusú kontraszthalmozást találtunk. A többi esetben a szív MR vizsgálat az infarktus ellen szólt, egy beteg kivételével myocarditisnek megfelelő eltéréseket tapasztaltunk: subepicardialis ödémát (7/9), subepicardialis késői típusú kontraszthalmozást (8/9). A kontrollon megjelent myocarditises betegeknek (5/9) az ödéma megszűnt, késői típusú kontraszthalmozás egy beteg esetében maradt fenn. Acut coronaria syndroma klinikai jelei és negatív coronarographia esetén a szív MR vizsgálat tisztázhatja a diagnózist. A késői halmozásos MR felvételeken lehetővé válik az infarctus kimutatása, illetve a myocarditis által okozott fokális szívmuszkárosodás bizonyítása, melyek eltérő karakterisztikája következtében a két kórkép biztonsággal elkülöníthető.

Absztrakt (angol)

Approximately 5% of coronarographies performed due to acute coronary syndrome fail to reveal organic coronary disease. However, infarction or peri/myocarditis may be the cause in these patients. In some cases, currently applied diagnostic procedures are not informative enough in the diagnosis of underlying disease. Coronarography failed to reveal organic coronary disease in ten young patients (9 males, one female, mean age 26.8±8 years) investigated because of sustained chest pain, typical ST-elevation and positive troponin T values. Magnetic resonance imaging (MRI) was performed to confirm the suspicion of myocarditis, raised by upper respiratory tract or gastrointestinal infection and fever. In short and long axis planes ECG synchronized FIESTA and T2-weighted fat suppressed (STIR) spin-echo and late contrast enhancement images were taken. Left and right ventricular end-diastolic and end-systolic volumes, ejection fractions, masses, wall motion disturbances were evaluated using FIESTA images. Regions with oedema were identified on STIR images. On late enhancement images exact identification of extent of damaged myocardium was performed. MRI of the female patient showed akinetic inferior wall and transmural delayed enhancement, typical for infarction. In male patients MRI confirmed the suspicion of myocarditis in all but one case. Main MRI features were as follows, subepicardiac oedema (7/9), and subepicardiac delayed enhancement (8/9). During follow-up of patients with myocarditis (5/9) oedema disappeared, delayed enhancement remained in one patient. In cases of clinical features of acute coronary syndrome and negative coronarography, cardiac MRI can prove the diagnosis. In delayed enhancement MRI images, demonstration of myocardial damage caused by infarction or myocarditis is possible. Due to their different characteristics, the two diseases can be safely differentiated.