



Slovenská kardiologická spoločnosť

Pracovná skupina neinvazívnej kardiológie

Pracovná skupina srdcového zlyhávania

Pracovná skupina transplantácie srdca

Pracovná skupina akútnej kardiológie

**Pracovná skupina chlopňových chýb
a vrodených chýb srdca v dospelom veku**

4. tatranské kardiologické dni

Súhrny prezentovaných prác

Štrbské Pleso, 2 – 5. marec 2008
Hotel Patria, Vysoké Tatry

LIEČBA PLŮCNEJ EMBÓLIE: KEDY JE INDIKOVANÁ TROMBOLÝZA?

Belicová M, Mokáč M.

I. interná klinika, JLF UK, Martin

Ciel: Predkladáme analýzu liečby 229 pacientov s pľúcnou embóliou (PE), ktorí tvorili 0,83 % z 27 747 pacientov hospitalizovaných na našej klinike v rokoch 1996 – 2005. Trombolytická liečba (TLL) je dnes jednoznačne indikovaná u pacientov s masívnou PE, ktorí sú hemodynamicky nestabilní. Hemodynamicky nestabilných pacientov nebýva však viac ako 10 – 15 %, hemodynamicky stabilní pacienti s PE potom tvoria 85 – 90 %, a predstavujú heterogénnu skupinu. U hemodynamicky stabilných pacientov prítomnosť dysfunkcie pravej komory (PK) srdca pri echokardiografickom vyšetrení srdca 2 x zvyšuje riziko týchto pacientov. Títo pacienti tvoria 30 – 40 % z populácie všetkých pacientov s PE. Vyhodnotili sme liečbu hemodynamicky stabilných pacientov s PE a akútnou dysfunkciou PK a porovnali sme u týchto pacientov na základe hospitalizačnej mortality TLL oproti liečbe heparínom.

Súbor a metódika: Z celkového počtu 229 pacientov (119 žien) s PE sme u 73 z nich podali TLL a u zvyšných 156 pacientov heparín. Z týchto 229 pacientov bolo 184 hemodynamicky stabilných a 103 z nich malo pri echokardiografickom vyšetrení srdca akútnu dysfunkciu PK. Na základe hospitalizačnej mortality sme vyhodnotili TLL oproti liečbe heparínom v skupine pacientov, ktorí boli hemodynamicky stabilní a mali akútnu dysfunkciu PK. Ďalej sme u týchto pacientov vyhodnotili liečbu heparínom, ak sme sa pre ňu rozhodli na základe negatívneho troponínu T, oproti obdobiu, keď sme troponín T nevyšetrovali, a pre liečbu heparínom sme sa rozhodli na základe klinického zhodnotenia.

Výsledky: Po podaní TLL mali pacienti nižšiu hospitalizačnú mortalitu oproti liečbe heparínom (2,4 % vs. 13 %, $p = 0,06$). Ak sme sa pre liečbu heparínom rozhodli na základe klinického zhodnotenia bez vyšetrenia troponínu T, oproti pacientom, kde sme sa pre liečbu heparínom rozhodli pri negatívnom troponíne T, a porovnali hospitalizačnú mortalitu v oboch skupinách, nezistili sme štatisticky významný rozdiel (11 % vs. 20 %, $p = 0,34$).

Záver: Preferovanie liečby heparínom oproti TLL u pacientov s PE, ktorí majú akútnu dysfunkciu PK a sú hemodynamicky stabilní a majú negatívny troponín T, je nedostatočné. TLL vyžadujú mnohokrát aj pacienti s negatívnym troponínom T.

POUŽÍVAME TKANIVÝ DOPPLER PRI ECHOKARDIOGRAFICKOM VYŠETRENÍ V BEŽNEJ KLINICKEJ PRAXI? ÁNO!

Dědič P.

Echokardiografia, Poliklinika NOVAMED, Banská Bystrica

Ciel: Tkanivový doppler (TDI) umožňuje hodnotiť pohyb srdcových štruktúr. Limitáciou bazálneho TDI je, že nerozlišuje aktívny od pasívneho pohybu a uhlovú korekciu voči sonde. Tieto problémy čiastočne odstraňuje lokálna kvantifikácia deformácie a softvérová uhlová korekcia. Prezentujeme praktické využitie TDI v bežnej echokardiografickej praxi.

Súbor a metódika: Štandardne používame 2 modality: pulzný TDI (PWTDI) a dvojzoznamný farebný TDI (CTDI). Pomocou PWTDI a on-line analýzou meriame reálnu rýchlosť pohybu myokardu s vysokým časovým rozlíšením, no problémom je priestorová a uhlová orientácia pohybu štruktúr srdca. CTDI prináša superimpozíciu strednej rýchlosti pohybu myokardu na dvojrozmernej echokardiografickej obraz s dobrou priestorovou a uhlovou orientáciou, ale s nižším časovým rozlíšením. Následná off-line analýza CTDI s kvantifikáciou deformácie myokardu (strain a strain rate) umožňuje jej segmentálne hodnotenie a diferenciáciu pasívnej od aktívnej deformácie. Pre dostatočné časové rozlíšenie je nevyhnutnosťou snímková frekvencia CTDI > 60 – 70 fr/s a časová rezerva cca 20 až 30 min na spracovanie surových (RAW) dát. Na analýzu RAW dát používame program TDI-Q Toshiba Aplio 80CV.

Výsledky: Naše praktické skúsenosti s TDI od roku 1997 zaraďujú PWTDI k štandardným dopplerovským metódam pri hodnotení diastolickej (DD) funkcie ľavej a pravej komory (LK a PK), systolickej funkcie PK a pre odhad plniacich tlakov LK. Hlavnou výhodou PWTDI je okamžité, on-line meranie rýchlosti pohybu prstenca mitrálnej chlopne. Najväčšiu výpovednú hodnotu pre prítomnosť DD LK má rýchlosť pohybu laterálneho prstenca mitrálnej chlopne $VEm < 8$ cm/s a pomer $VEm/VAM < 1$. Súbor našich 75 pacientov s DD LK a 88 zdravých dospelých potvrdzuje, že VEm a VEm/VAM umožňujú spoľahlivo odiferencovať jednotlivé štádiá DD LK. Pomer rýchlosti mitrálneho prietoku E a $Em > 15$ svedčí pre patologicky zvýšené plniace tlaky LK (mLVDP > 15 mmHg). Po 2 rokoch používania CTDI kvantifikácie deformácie myokardu (strain a strain rate), u viac ako 600 pacientov (s dg. ICHS, IM, BLTR, kardiomyopatie, WPW, tumorózne masy a iné), je možné skonštatovať, že pri dostatočnej echogenicite pacienta má táto metóda veľký potenciál pre diagnostiku a kvantifikáciu segmentálnych porúch longitudinálnej a radiálnej

deformácie myokardu. V súčasnej dobe hrá hlavnú úlohu pri výbere respondérov a hodnotení resynchronizačnej liečby chronického srdcového zlyhania. Analýza strainu a strain rate v našom súbore 46 zdravých ukázala veľmi dobrú reproducibilitu, výpovednú hodnotu parametrov longitudinálneho systolického strainu a strain rate.

Záver: PWTDI je štandardnou diagnostickou metódou hodnotenia diastolickej funkcie LK a PK a systolickej funkcie PK pri základnom echokardiografickom vyšetrení. CTDI kvantifikácia deformácie myokardu je aj so známymi technickými obmedzeniami akceptovanou metódou výberu respondérov resynchronizačnej liečby pri BLTR. Rýchly záznam surových (RAW) dát CTDI a dodatočná cca 30 min off-line analýza umožňujú ambulantné použitie. Strain a strain rate poskytuje kvantitatívne informácie o lokálnych hodnotách longitudinálnej a radiálnej deformácie patologického myokardu pri ischémii, patologickej infiltrácii (KMP) a anomálnej elektrickej aktivácii myokardu (WPW).

POUŽITIE KALCIOVÝCH SENZITIZÉROV V DETSKOM VEKU

Dinka R, Pecníková J, Hrebík M.

Kardiologické oddelenie, DKC SR, Bratislava

Ciel: Získať a zhrnúť nové poznatky z farmakológie kalciových senzitizerov a ich použitie v detskom veku. Prezentácia našich skúseností.

Súbor a metódika: Uplatnenie kalciových senzitizerov je najmä v liečbe zlyhávajúceho srdca a krvného obehu, ktoré sú komplikujúcim a často konečným stavom väčšiny ochorení srdca a sú charakteristické práve zníženou myokardiálnou kontraktilitou. V práci prezentujeme najnovšie literárne skúsenosti s použitím kalciového senzitizera – levosimendanu v detskom veku, pričom sa opierame o skúsenosti s jeho použitím u dospelých pacientov, informácie z konferencií a odborných stretnutí. Na základe týchto informácií sme stanovili indikačné kritériá použitia kalciových senzitizerov v detskom veku. V práci ďalej prezentujeme naše vlastné skúsenosti na súbore 13 pacientov a 16 podaniach.

Výsledky: Na základe našich skúseností možno povedať, že použitie kalciových senzitizerov v detskom veku je indikované ako prídavná krátkodobá liečba v situácii, kedy konvenčná liečba (diuretiká, ACE inhibítory, digitalis) nie je dostatočná a kde je potrebný podporný účinok na zlyhávajúci myokard. Použitie kalciového senzitizeru v čase, kedy sú vyčerpané rezervy myokardu a dochádza k zlyhávaniu orgánov, nie je vhodné.

Záver: Hlavným problémom používania kalciových senzitizerov v detskom veku je najmä chýbanie štandardných postupov a schém, ako aj chýbanie klinických skúseností potvrdených randomizovanými štúdiami, ako to je v kardiológii dospelých. Preto sa v mnohých prípadoch len intuitívne aplikujú výsledky a poznatky zo štúdií s dospelými pacientmi pri ich používaní v detskom veku.

NEOBVYKLÁ DUTINA V OBLASTI TRIKUSPIDÁLNEJ CHLOPNE – ANEURYZMA PRAVÉHO VALSALVOVHO SÍNSU U PACIENTKY S REDEFEKTOM PREDSIEŇOVÉHO SEPTA

¹Dúbrava J, ²Liška B ml., ³Prečinská I, ⁴Outrata R, ⁵Ondžik J.

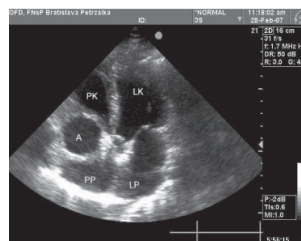
¹Oddelenie neinvazívnej kardiológie, FNŠP sv. Cyrila a Metoda, Bratislava,

²Kardiologická klinika, NÚSCH, Bratislava,

³Rádiologické oddelenie, Nemocnica Ministerstva obrany, Bratislava,

⁴Kardiochirurgická klinika, NÚSCH, Bratislava,

⁵Anesteziologické oddelenie, NÚSCH, Bratislava



Obrazok

Ciel: Aneuryzma Valsalvovho sínsu (AVS) je zriedkavá anomália. Obvykle je klinicky nemá až do vzniku ruptúry. Prezentujeme kazuistiku 48-ročnej asymptomatickej ženy 40 rokov po chirurgickom uzávere defektu predsieňového septa, s náhodným nálezom neobvyklej dutiny v oblasti trikuspídálnej chlopne pri transtorakálnej echokardiografii. Transezofágová echokardiografia zobrazila nerupturovanú aneuryzmu pravého Valsalvovho sínsu a malý redefekt predsieňového septa typu secundum. Kombinácia aneuryzmy s defektom predsieňového septa je podľa literatúry raritná. CT vyšetrenie potvrdilo objemnú AVS priemeru 44 mm, lokalizovanú medzi pravou komorou a uškom pravej predsieni. Diagnostiku definitívne potvrdila bulbografia. Koronárne artérie boli intaktné. Pacientka absolvovala rekonštrukciu pravého Valsalvovho sínsu dakronovou záplatou

a sutúru defektu septa. Nápadným nálezom bola extrémna fragilita tkanív, ktorá zodpovedala hlavnému histologickému defektu pri AVS – disrupcii elastického skeletu steny aorty.

CHIRURGICKÉ ŘEŠENÍ AKUTNÍ EMBOLIE ARTERIE PULMONALIS

Fluger I, Bruk V, Šimek M, Šantavý P, Hájek R, Študentová H, Žuščich O.
Kardiologická klinika, FN, Olomouc, Česká republika

Cíl: V literatúre je popisovaná narúšťajúca úspešnosť chirurgických emboliekmií.

Soubor a metodika: Během roku 2007 bylo v rámci fakultní nemocnice Olomouc diagnostikováno 54 akutních embolií. Z nich bylo ke kardiologickému řešení nabídnuto 5 pacientů. Referujeme o souboru, ve kterém byly 4 primární kontraindikace trombolýzy. Dva pacienti měli opakovanou zástavu oběhu.

Výsledky: Všichni pacienti za sledované období přežili s dobrým neurologickým nálezem.

Závěr: Kardiologická embolektomie je používaná metoda, schopná v indikovaných případech úspěšně nahradit trombolýzu. Autoři zdůrazňují nutnost časného napojení na mimotělní oběh.

RECIDÍVA KARCINÓMU MATERNICE INTRAKAVITÁRNŮ METASTÁZOU PRAVEJ KOMORY PO 11 ROKOCH

¹Gergely P, ²Gergely L, ³Riečanský I, ⁴Sojka G, ⁵Verchovodko P,
⁶Minárik T, ⁷Krištof J.

¹Interné oddelenie, NsP, Levice,

²Interní oddělení, Nemocnice Písek, Česká republika,

³Klinika srdcovej chirurgie, NÚSCH, Bratislava,

⁴Kardiologická klinika, NÚSCH, Bratislava,

⁵Národný onkologický ústav, Bratislava

Kardiálne tumory (KT) sa delia na primárne a sekundárne, pričom sekundárne sa vyskytujú 20 – 40-krát častejšie v porovnaní s primárnymi KT.

Článok prezentuje prípad pacientky so sekundárnym tumorom pravej komory srdca, diagnostikovaného ako metastáza karcinómu krčka maternice 11 rokov od hysterektómie a rádioterapie primárneho nádoru.

Pacientka bola vyšetrená dostupnými metódami, t. j. okrem základného klinického a laboratorného vyšetrenia transtorakálnou echokardiografiou, špirálovým CT a ako posledná bola vykonaná histologizácia procesu.

Na základe promptnej diagnostiky a kooperácie s kardiologom bola pacientka zbavená bezprostredného ohrozenia života, následne absolvovala 8 cyklov chemoterapie a rádioterapiu na oblasť retroperitonea, pričom k decembru 2007 je jej stav stabilizovaný.

Kazuistika potvrdila, že najlepšiu prognózu majú tí pacienti so sekundárnymi malignitami srdca, u ktorých bolo možné radikálne odstránenie primárneho tumoru.

POINFARKTOVÁ RUPTÚRA INTERVENTRIKULÁRNEHO SEPTA AKO PRÍČINA FULMINANTNÉHO SRDCOVÉHO ZLYHANIA

¹Hruboň A, ²Urban M, ³Bestvina D, ⁴Kajo K, ⁵Straka L.

¹Interná klinika ÚVN, Ružomberok,

²Ústav patologickej anatómie, FN, Martin,

³Súdnolekárske pracovisko, ÚDZS, Martin

Predkladáme prípad 63-ročnej pacientky s neskorou rozpoznávaným infarktom myokardu, komplikovaným hemodynamickým zrušením stavu pri preukázanej veľkej ruptúre interventrikulárneho septa v apikoseptálnej aneurizme s kardiogénnym šokom a exitom. Akútny infarkt myokardu so sebou prináša i mechanické komplikácie, ktoré často vedú ku kardiogénnemu šoku. Medzi najčastejšie príčiny šoku z mechanických a funkčných príčin patria: porucha funkcie ľavej komory (74 %), akútna mitrálna regurgitácia (9 %), ruptúra interventrikulárneho septa (IVS) (5 %), ruptúra steny ľavej komory (LK) (2 %), poškodenie pravej komory (PK) (3 %), iné príčiny (7 %). Ruptúra svaloviny sa spravidla objavuje medzi 3. až 5. dňom po vzniku infarktu. Mortalita je vysoká – až 74 %.

ANATOMICKÁ KOREKCIA AKO MOŽNOSŤ RIEŠENIA CHRONICKÉHO ZLYHÁVANIA SYSTÉMOVEJ PRAVEJ KOMORY U PACIENTA S D-TRANSPOZÍCIOU VEĽKÝCH CIEV PO SENNINGOVEJ OPERÁCII

¹Kaldararová M, ²Vršanská V, ³Balážová E, ⁴Škrak P, ⁵Milovský V,

⁶Čulen M, ⁷Hraška V, ⁸Veselý J.

¹Detské kardiocentrum SR Bratislava,

²Klinika nukleárnej medicíny, Onkologický ústav Sv. Alžbety, Bratislava

Ciel: Autori prezentujú kazuistiku pacienta s d-transpozíciou veľkých ciev po Senningovej fyziologickej korekcii, u ktorého sa pre rozvoj chronického zlyhávania systémovej pravej komory realizovala najprv bandáž pľúcnej artérie (ako prípravná fáza záťaže ľavej komory) a následne anatomická korekcia.

Súbor a metodika: Pacient s d-transpozíciou veľkých ciev po fyziologickej korekcii podľa Senninga v 4 mesiacoch veku. V priebehu 2 rokov po operácii postupne známky zlyhávania systémovej pravej komory, s dilatáciou a zníženou funkciou komory, s výraznou dilatáciou pravej predsiene a s rozvojom trikuspidálnej insuficiencie III. stupňa, s nutnosťou kardiologickej, diuretickej a vazodilatačnej liečby. Prítomný tiež sick sinus syndróm. Vo veku 2,3 roka realizovaná bandáž pľúcnej artérie s cieľom „trénovania“ ľavej komory na systémove tlaky. Požadované vyrovnané tlaky v oboch komorách a dostatočná hrúbka myokardu ľavej komory dosiahnutá vo veku 10 rokov, kedy bola zrušená fyziologická korekcia a vykonaná anatomická arteriálna „switch“ operácia (podľa Jatena).

Výsledky: Po anatomickej korekcii rýchly ústup ťažkostí, normalizácia veľkosti a funkcie pravej komory a pravej predsiene, ústup trikuspidálnej insuficiencie a normalizácia rytmu. Na druhej strane bola u pacienta po operácii prítomná mierna dilatácia systémovej ľavej komory s nálezom miernej pozáťažovej ischémie (okrem ergometrie dokázanej aj katetrizačne a scintigraficky). Po 3 rokoch sa tento nález normalizoval.

Záver: Nevýhodou fyziologickej korekcie d-transpozície veľkých ciev (podľa Senninga alebo Mustarda) je zapojenie pravej komory do systémovej cirkulácie. Táto situácia predstavuje chronické tlakové preťažovanie pravej komory s rizikom jej zlyhávania, dilatácie, trikuspidálnej insuficiencie a s výskytom závažných arytmií. Riešením môže byť zrušenie fyziologickej korekcie a realizácia anatomickej „switch“ operácie, čím sa dosiahne normálna hemodynamická situácia, so systémovou ľavou komorou. Návrat pravej komory do nízkotlakovej pľúcnej cirkulácie umožní normalizáciu jej veľkosti, reštitúciu funkcie, ústup trikuspidálnej insuficiencie, ako aj ústup porúch rytmu. Na druhej strane určitú dobu po operácii problém môže predstavovať dysfunkcia ľavej komory, ktorá napriek prípravnej bandáži a dôslednej kontrole tlakových pomerov a hrúbky myokardu môže mať problémy s adaptáciou na vysokotlakovú systémovú cirkuláciu.

PORUCHY RYTMU OPEROVANÝCH DOSPELÝCH PACIENTOV S FALLOTOVOU TETRALÓGIU

Kanálíková K, Hatala R, Zajacová H, Fillová E, Šimková I.
NÚSCH, Bratislava

Ciel: Cieľom práce je analýza porúch rytmu a výsledkov liečby dospelých pacientov s Fallotovou tetralógiou po „kompletnej“ (reparačnej) operácii v závislosti od veku pacienta, typu operačného výkonu a odstupu od operačnej korekcie.

Súbor a metodika: Hodnotili sme 53 pacientov s Fallotovou tetralógiou s priemerným vekom 31,5 r. (20 – 51) sledovaných na NÚSCH po „kompletnej“ (reparačnej) korekcii na Ambulancii pre vrodené chyby srdca v dospelom veku. Z nich 28 je vo veku 20 – 30 rokov, 15 pacientov 30 – 40 ročných, a 10 nad 40r. Priemerný vek pacientov v čase operácie bol 9,6 rokov (2 – 39). V dospelom veku sa realizoval primárny výkon v šiestich prípadoch. 14 pacientov podstúpilo pred kompletňou korekciou spojovú operáciu. Odstup od operačného výkonu je 4 až 33 rokov. Piati pacienti boli reoperovaní (z nich dvaja opakovane).

Výsledky: Každý pacient súboru má kompletnú pravoramienkovú blokádu. Z nich 10 malo ľavý predný hemiblok. Štyria pacienti sú po implantácii kardiostimulátora pre pooperačnú AV blokádu III. stupňa. Predsieňovú fibriláciu a flutter sme zaznamenali u všetkých pacientov indikovaných na reoperáciu (5), u väčšiny pacientov, ktorí mali spojovú operáciu pred kompletňou korekciou Fallotovej tetralógie (9) a pacientov, u ktorých bol operačný výkon

realizovaný až v dospelom veku (6). Nepretrvávajúcu komorovú arytmiu podľa 24 h EKG monitoringu malo 21 pac., pretrvávajúcu monomorfnú traja. V piatich prípadoch sa realizovala RFKA. Exitovali dvaja pacienti: jeden po operácii pre zlyhanie pravej komory a ďalší z nekardiálnych príčin.

Záver: Pacienti s Fallotovou tetralógiou by mali byť pravidelne sledovaní na špecializovanej ambulancii. V liečbe porúch rytmu je potrebné postupovať individuálne. Základnú úlohu hrá chirurgická úprava hemodynamiky (pri adekvátnom načasovaní reoperačného výkonu), podľa potreby kryoaablácia a antiarytmická medikácia.

SÚ ŽENY S CHRONICKÝM KARDIÁLNYM ZLYHÁVANÍM DISKRIMINOVANÉ?

¹Klabník A, ¹Koštek M, ²Murín J.

¹Interné oddelenie, NsP, Trstená,

²l. interná klinika FNŠP, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava

Ciel: Existujú významné rozdiely v epidemiológii, klinických charakteristikách, liečbe a prognóze medzi mužmi a ženami s chronickým kardiálnym zlyhávaním (CHSZ). Väčšinu pacientov (pac.) s CHSZ v bežnej populácii tvoria ženy, avšak hlavne muži sú zaradení do klinických štúdií. Veľké multicentrické štúdie pre nedostatočný počet randomizovaných žien neumožňujú jednoznačné závery o účinnosti a bezpečnosti liečby u žien.

Súbor a metódička: U 282 konsekutívnych pac. (m: 164, ž: 118) so systolickým CHSZ (ejekčná frakcia $\leq 45\%$), od januára 2005 do augusta 2007, sme retrospektívne porovnávali klinické charakteristiky, liečbu a nemocničnú mortalitu medzi ženami a mužmi. Po vylúčení pac. s valvulárnou etiológiou a terminálnym ochorením (spolu 58 pac.) sme analyzovali aj štandardné a „nové“ markery kvality pre ACE-inhibítory (ACEi) a betablokátory (BB): 1. Nové markery kvality: a) správne použitie (BB „use“, pac. s liekom vrátane pac. bez lieku kvôli kontraindikáciám alebo nežiadúcim účinkom), b) správne dávkovanie (BB „dose“, pac. s cieľovou dávkou a pac. s nižšou ako cieľovou dávkou pre objektívne dôvody). 2. Štandardné markery kvality: a) frekvencia preskripcie (BB „Rx“, pac. s liekom), b) počet pac. s cieľovou dávkou (BB „target“, pac. s liekom v cieľovej dávke).

Výsledky: Ženy boli signifikantne ($p < 0,001$) staršie (84 ± 11 vs. 75 ± 9 rokov), častejšie mali hypertenziu (87 vs. 75 %), diabetes (52 vs. 34 %), vyššiu EF (40 vs. 31 %), pokročilejšie CHSZ (NYHA trieda III – IV, 67 vs. 54 %), nižší výskyt ischemickej etiológie (68 vs. 77 %) a fibrilácie predsieni (15 vs. 24 %). Digoxín sa signifikantne častejšie použil u žien (47 vs. 35 %, $p < 0,01$), ale v nižšej dávke (0,125 mg u 88 % žien a 75 % mužov). Nezistili sme rozdiely medzi pohlaviami v markeroch kvality pre ACEi, ale muži signifikantne ($p < 0,05$) častejšie dostávali BB (BB Rx: 78 vs. 69 %) v cieľovej dávke (BB target: 31 vs. 23 %). Avšak nebol rozdiel v nových markeroch kvality (BB use, resp. BB dose boli podobné: 99 vs. 97 %, resp. 92 vs. 90 %, ns). Každý indukovaný ACEi bol častejšie u žien (9 vs. 4 %, ns). Na rozdiel od iných autorov bola nemocničná mortalita vyššia u žien aj po adjustácii na vek, etiológiu a NYHA triedu (13 vs. 5 %, $p = 0,051$, na hranici štatistickej významnosti).

Záver: Je potrebný ďalší výskum špecificky zameraný na ženy s CHSZ.

PERIVALVULÁRNA PSEUDOANEURYZMA AORTY PO OPERÁCII ANULOANULÁRNEJ EKTÁZIE S BIKUSPIDÁLNOU CHLOPŇOU

Kmeč P, Kapusta P, Kováč E.

Oddelenie funkčnej diagnostiky, SÚSCCH, Banská Bystrica

Ciel: Prezentácia prípadu pacienta s extrémnou anuloanulárnou ektáziou, bikuspidálnou aortou, hemodynamicky závažnou aortálnou regurgitáciou po Bentalovej operácii komplikovanej vo časnom pooperačnom období vznikom pseudoaneurizmu aorty.

Súbor a metódička: V kazuistike prezentujeme prípad 25-ročného pacienta s extrémnou anuloanulárnou ektáziou, bikuspidálnou aortou a hemodynamicky závažnou aortálnou regurgitáciou, indikovaného na operáciu podľa Bentala. V priebehu 2 mesiacov po operácii sa objavili febrilita, dyspnoe, vysoké zápalové parametre (FW, CRP, leukocytóza). Echokardiograficky TTE a TEE bol zistený nález anechogénnej dutiny s priemerom 20 – 30 mm okolo aorty s priamou komunikáciou do LVOT na úrovni ľavého a nekoronárneho cípu pomocou CFM. CT angiografiou bola potvrdená sponovaná pseudoaneurizma aorty. Po intenzívnej ATB liečbe a klinickej stabilizácii stavu bol pacient reoperovaný s vykonaním periaortoprotetickej suture. Klinický obraz s echokardiografickým nálezom svedčí pre prekonanú bakteriálnu peri-

valvulárnu endokarditídu aorty so vznikom hemodynamicky závažnej pseudoaneurizmu, ktorú bolo treba riešiť operáčne.

Výsledky: Pseudoaneurizma aorty je jednou z možných závažných pooperačných komplikácií na podklade prebehnutej infekčnej endokarditídy.

Záver: Prezentovaná kazuistika poukazuje na jednu z možných závažných komplikácií po operácii aneurizmu ascendentnej aorty.

ORGANIZOVANÝ TROMBUS V PRAVÉ KOMOŔE U ASYMPTOMATICKÉ HIV POZITIVNÍ PACIENTKY – KASUISTIKA

Ludka O, Pozdíšek Z, Musil V, ¹Snopková S, ²Vlašínová J, Špinar J.

Interná kardiologická klinika, FN, Brno, Česká republika,

¹Klinika infekčných chorôb, FN, Brno, Česká republika

Úvod: Mezi základné typy patologických nitrosrdečných útvarů patří trombus, vegetace a tumor (benigní, maligní). Na základě echokardiografického vyšetření většinou nelze jednoznačně odlišit, o který útvar se jedná, ale lokalizace, charakter a klinická souvislost nám umožní vyslovit podezření na jednu z výše uvedených patologií. Potencionálním zdrojem omylu může být odlišení fyziologické varianty normálních struktur a artefaktů.

Kasuistika: V rámci screeningu kardiiovaskulárních onemocnění u HIV pozitivních nemocných byla vyšetřena asymptomatická 52-letá pacientka. HIV pozitivita zjištěna v roce 1993, od roku 1995 antiretrovirová terapie, nyní HIV ve stadiu C3, dlouhodobě imunologicky relativně stabilní. Z dalších onemocnění u pacientky zjištěn metabolický syndrom asociovaný s kombinovanou antiretrovirální terapií s těžkou dyslipoproteinémií, hyperkoagulačním stavem a počínající inzulinovou rezistencí, dále sek. periferní neuropatie kombinované etiologie v rámci HIV infekce a neurotoxicity virostatik. V místě extirpovaného dermatofibromu (1999) nad pravou scapulou recidivující desmoid s opak. extirpacemi (2002, 2003, 2007). Od roku 2003 p. o. antikoagulační terapie pro prodělanou parc. trombózu porty a totální trombózu trunčus coeliacus (konzervativní postup), v roce 2005 p. o. antikoagulace ukončena pro subarachnoidální krvácení a subdurální hematom při předávkování antikoagulačními, rezid. léze n.III l.d.x. Při echokardiografii zjištěn v pravé komoře mobilní útvar o velikosti 50 x 20 mm, v SAX zasahující až do RVOT, bez alterace toků v pravostranných oddílech, jinak echokardiografické vyšetření bez výraznější patologie. Po provedení předoperačních vyšetření včetně koronarografie, která byla negativní, pacientka předvedena na indikační komisi Centra kardiiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně, kde doporučena chirurgická revize pravé komory, která byla provedena dne 18. 7. 2007, odstraněn útvar o velikosti 70 x 20 mm. V pooperačním průběhu pacientka hemodynamicky stabilní, bez inotropní podpory, časně extubována. Histologicky se jednalo o organizovaný trombus, proto zahájena p. o. antikoagulace, v úvodu v kombinaci s LMWH. Za 6 dnů překlad na oddělení Kliniky infekčních chorob, zde rehabilitace, nastavení účinné antikoagulační terapie, kontrolní ECHO, které již bez patologie. 6. 8. 2007 pacientka propuštěna do domácí péče.

Záver: Onemocnění srdce lze prokázat až u ploviny nemocných se syndromem získané imunodeficiency, většinou se jedná o kardiomegálii s projevy srdečního selhání s obrazem podobným DKMP, časté však bývají i endo-, myo- a perikarditidy či ischemická choroba srdeční. U nemocných se syndromem získané imunodeficiency jsou také popisovány dvě varianty zhubeného postižení srdce – Kaposiho sarkom a méně často maligní lymfom. Onemocnění srdce se tedy v době moderní kombinované antiretrovirální terapie (cART) stávají jedním z limitujících faktorů přežívání HIV pozitivních nemocných. V našem případě nám charakter, lokalizace a klinická souvislost umožnili vyslovit pouze podezření na přítomnost trombu v pravé komoře, definitivní diagnóza však byla stanovená až po chirurgické revizi pravé komory srdeční a extirpací patologického útvaru. Kardiochirurgické operace u HIV pozitivních pacientů patří v ČR zatím k raritám.

Podporováno grantem IGA 1A8606-5/2005.

PACIENT S PORTO-PULMONÁLNOU ARTÉRIOVOU HYPERTENZIOU

Luknár M, Štefanková I, Goncalvesová E.

OZaTS, NUSCH, Bratislava

Ciel: Plúcna artériová hypertenzia asociovaná s portálnou hypertenziou (porto-pulmonálna artériová hypertenzia) je zriedkavé ochorenie, ktoré má pre pacienta závažné dôsledky. Ešte v nedávnom období pre toto ochorenie liečba prakticky neexistovala. V súčasnosti sa vyvíjajú a do klinickej praxe

dostávajú nové liečebné postupy, ktoré by mohli znamenať zlepšenie funkčného stavu i prognózy pacientov. Autori opisujú diagnostický a terapeutický postup u ojedinelého pacienta s pľúcnou artériovou hypertenziou asociovanou s portálnou hypertenziou prehepatálneho typu na podklade chronickej posttraumatickej trombózy portálnej žily. Pri vstupnom vyšetrení bol ťažko funkčne limitovaný. Po podávaní bosentanu, perorálneho neselektívneho antagonistu receptorov pre endotelín, sa subjektívny stav i objektívne parametre výkonnosti pacienta významne zlepšili. Nezaznamenali sa žiadne nežiaduce účinky podávania bosentanu. Bosentan by sa mohol stať liekom voľby u pacientov s porto-pulmonálnou hypertenziou.

OMEGA-3 POLYNEASÝTENÉ KYSELINY ZVYŠUJÚ EXPRESIU KONEXÍNU-43 V AORTE POČAS HYPERTENZIE

¹Okruhlicová L, ¹Dlugošová K, ¹Tribulová N, ²Sotníková R, ³Bernátová I, ⁴Weismann P.

¹Ústav pre výskum srdca, SAV, Bratislava,

²Ústav experimentálnej farmakológie, SAV, Bratislava,

³Ústav normálnej a patologickej fyziológie, SAV, Bratislava,

⁴Lekárska fakulta UK, Bratislava

Ciel: Omega-3 polynenasýtené mastné kyseliny (o-3 MK) majú protektívnu úlohu vo vzťahu ku kardiovaskulárnym ochoreniam. Hypertenzia ovplyvňuje expresiu konexínu-43 (Cx43), proteínu medzibunkových komunikačných spojení v kardiovaskulárnom systéme. Tieto spojenia umožňujú priamu interakciu buniek a koordinujú šírenie elektrických a chemických signálov medzi bunkami v stene cievy. Študoval sa účinok o-3 MK (30 mg/deň, 2 mesiace) na expresiu Cx43 v aorte 1-ročných spontánne hypertenzných (SHR) a Lewis potkanov (LEW).

Súbor a metodika: Priestorová distribúcia Cx43 v stene aorty sa detekovala imunofluorescenčnou metódou a expresia proteínu sa kvantitatívne analyzovala metódou Western blot a GelPro System. Súčasne bola meraná aktivita NO syntázy a fyziologická funkcia aorty (n = 6/skupinu).

Výsledky: Zistili sa rozdiely v distribúcií Cx43 v stene aorty medzi SHR a LEW. O-3 MK zvyšovali expresiu Cx43 v aorte SHR ($56,43 \pm 4,9$ IOD vs. $77,37 \pm 7,6$ IOD, p < 0,08), ale nie u LEW. O-3 MK znižovali tlak krvi u SHR aj LEW v porovnaní s kontrolami ($213 \pm 4,46$ mmHg vs. $182,83 \pm 3,18$ mmHg a $96,52 \pm 1,48$ mmHg vs. $87,35 \pm 1,78$ mmHg), zvyšovali aktivitu NOS u SHR aj LEW v porovnaní s kontrolami a tiež mierne zlepšovali acetylcholínom vyvolanú relaxáciu aorty u SHR.

Záver: Výsledky naznačujú, že o-3 MK môžu ovplyvniť hypertenziu vyvolané zmeny v medzibunkovej komunikácii v stene aorty a zlepšiť funkciu aorty.

Podporené grantom APVV-51-059505.

TRANSRADIÁLNY KATETRIZAČNÝ PRÍSTUP V NÚSCH V ROKOCH 2000 – 2006

Pacák J.

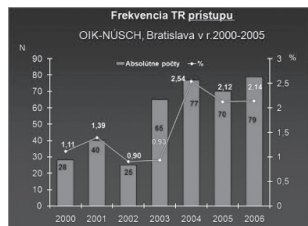
Oddelenie intervenčnej kardiológie, NÚSCH, Bratislava

Ciel: V súčasnosti je už transradiálna katetrizácia (TR) výhodnou alternatívou k transfemorálnemu prístupu (TF) k ľavostrannej katetrizácii. TR prístup je primárny na niektorých európskych a hl. východoázijských pracoviskách. U nás sme ho po prvýkrát použili v r. 1996. Preto sme sa bližšie pozreli na indikácie, frekvenciu a techniku jeho vykonania na OIK-NÚSCH.

Súbor a metodika: Súbor tvorilo 21 088 ľavostranných katetrizácií, vykonaných v rokoch 2000 až 2006. Z nich 384 sme vykonali TR cestou (1,82 %), v druhej väčšine cez pravú a. radialis. Metodiku tvorili retrospektívne údaje pacientov katetrizovaných v uvedených rokoch.

Výsledky: Frekvencia TR vs. TF prístupu kolísala v daných rokoch od 0,9 do 2,5 %. Komplikácie sme zaznamenali len v 3 prípadoch a boli spojené s anatomickými variáciami tepien horných končatín. Ťažké komplikácie sme nezaznamenali. V porovnaní s TF bol skiaskopický čas podstatne dlhší a to aj pri diagnostickej koronarografii, tak aj pri PCI.

Záver: TR je náročnejšia na vlastnú techniku katetrizácie, ale po jej zvládnutí poskytuje niekoľko výhod. Hlavnou výhodou je to, že zo všetkých prístupov má najmenší podiel lokálnych komplikácií. Zvlášť u pacientov s akútnym koronárnym syndrómom (AKS) s antiagregačnou,



Obrázok

antikoagulačnou a často aj trombolytickou liečbou, sú lokálne komplikácie (hlavne krvácania) častejšie a negatívne ovplyvňujú prognózu pacienta. Aj keď OIK-NÚSCH stále preferuje TF prístup, dnes často ukončený pomocou closure device, transradiálny prístup zostáva výbornou alternatívou prístupu k ľavostrannej katetrizácii.

24-HODINOVÉ AMBULANTNÉ MONITOROVANIE TK – STANOVENIE HODNOT ODPOVÍDAJÍCICH KAZUÁLNIEMU TLAKU 130/80 MMHG

¹Řiháček I, ¹Souček M, ¹Fráňa P, ¹Plachý M, ²Vašků A, ²Znojil V.

¹II. interní klinika FN u sv. Anny a LFMU, Brno, Česká republika,

²Ústav patologickej fyziológie, LFMU, Brno, Česká republika

Ciel: Zistiť hodnoty krvného tlaku (TK) pri 24 h-ambulantným monitorovaní TK (AMTK), ktoré odpovedajú doporučovaným cieľovým hranici TK 130/80 mmHg pri kazuálnom meraní.

Súbor a metodika: Měření TK rtuťovým sfygmomanometrom a AMTK (SpaceLabs 90207) podľa doporučení ESH. Hodnoceno bylo 241 jedinců ve věku 45 – 55 rokov. Byly hodnoceny AMTK křivky, které splňovaly zadaná kritéria – TK při kazuálnom meraní 128 – 132 a/nebo 78 – 82 mmHg, AMTK se všemi hodinovými průměry a se záznamem o době usínání a ranního vstávání. V hodnotě systolického TK 37 a diastolického TK 48 křivek. Byl stanoven průměrný denní, noční a 24 h TK při AMTK, směrodatná odchylka, 95 % interval spolehlivosti, 25 – 75 a 10 – 90 percentil hodnot. Ke statistickému zpracování byl použit program Microsoft Excel, verze 2000.

Výsledky: AMTK – systolický (mmHg). Průměr + SD 95 % CI 25 – 75 percentil 10 – 90 percentil. Kazuální TK 129,9 + 1,6 129,9 – 129,9 128 – 132 128 – 132 24 hodinový 119,1 + 12,3 119,0 – 119,3 118 – 120 116 – 123. Denní 123,7 + 9,0 123,6 – 123,8 121 – 126 120 – 128. Noční 105,8 + 10,4 105,7 – 105,9 102 – 112 95 – 115 AMTK – diastolický (mmHg). Průměr + SD 95 % CI 25 – 75 percentil 10 – 90 percentil. Kazuální TK 80,2 + 1,5 80,2 – 80,2 79 – 82 78 – 82 24 hodinový 71,4 + 10,2 71,3 – 71,5 69 – 74 68 – 75. Denní 75,4 + 7,0 75,3 – 75,5 74 – 77 72 – 78. Noční 59,8 + 9,0 59,7 – 59,9 55 – 64 52 – 66 AMTK – 24 h ambulantní monitorování krvního tlaku SD – směrodatná odchylka 25 – 75 percentil – příslušný percentil hodnot AMTK 10 – 90 percentil – příslušný percentil hodnot AMTK 95 % CI – 95 % interval spolehlivosti.

Záver: Hodnotě TK 130/80 mmHg při kazuálnom meraní odpovídá hodnota 24hTK 119/71 mmHg, denního TK 124/75 mmHg a nočního TK 106/60 mmHg při AMTK, která vychází z průměrných hodinových hodnot TK při AMTK.

Práce byla podporována grantem Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR číslo MSM0021622402.

PERKUTÁNNÁ MECHANICKÁ PODPORA OBEHU U 21-ROČNEJ ŽENY S KARDIOGÉNNYM ŠOKOM

Studenčan M, Jesenský T, Novotný R, Kubíková M.

Kardiologické oddelenie a Klinika cievnej chirurgie, VÚSCH, Košice

Ciel: Cieľom je prezentovať prvú skúsenosť s použitím perkutánnej mechanickej podpory obehu u pacienta s kardiogénnym šokom.

Súbor a metodika: Išlo o 21-ročnú ženu s rozsiahlym predným infarktom myokardu a kardiogénnym šokom. Napriek úspešnej primárnej PKI bol trend ochorenia nepriaznivý. Vstupná koronarografia je na pripojenom obrázku.

Výsledky: Pre hroziace multiorgánové zlyhanie bola popri komplexnej medikamentózne liečbe vykonaná 6-dňová mechanická podpora obehu systémom Impella Recover LP 2,5 zavedeného perkutánym prístupom cez a.femoralis l.dx. Po 22-dňovej hospitalizácii bola pacientka prepustená do ambulantnej liečby.

Záver: Podporný systém Impella pracoval spoľahlivo až do ukončenia podpory, t. j. 6 dní. Vďaka komplexnej liečbe zahŕňajúcej navyiac koronárnu intervenciu, invazívny hemodynamický monitoring, sympatomimetiká, levosimendan, parenterálne ATB aj transfúzie, sa podarilo zvládnuť kritický stav a mladú pacientku vrátiť do normálneho života.



Obrázok

CAN OMEGA-3 FATTY ACIDS AND STATINS PROTECT FAILING HUMAN HEART AGAINST LIFE-THREATENING ARRHYTHMIAS?

Tribulova N, Knezl V, Mitasikova M, Okruhlicova L, Slezak J.
Institute for Heart Research and Institute of Experimental Pharmacology,
Slovak Academy of Sciences, Bratislava

Aim: Human failing hearts are known to be prone to lethal arrhythmias. Both omega-3 fatty acids (omega-3 FA) and statins reduce the incidence of sudden arrhythmic death, while definite mechanisms are not yet elucidated. We and others have shown that abnormalities in gap junction connexin-43 (Cx43)-mediated cell-to-cell electrical coupling are implicated in arrhythmia development. The aim of this study was, therefore, to examine whether omega-3 FA or atorvastatin affect susceptibility of the diseased rat heart to electrically-induced ventricular fibrillation (VF), expression and distribution of myocardial Cx43 as well as ultrastructure of cardiomyocytes and their junctions.

Methods: Experiments were conducted on rat model of failing heart (using old spontaneously hypertensive rats, SHR) and rats suffering from dyslipidemia (using hereditary hypertriglyceridemic rats, HTGR). SHR and HTGR were fed with omega-3 FA (30 mg/day/2 month), atorvastatin (0.05 mg/100 g b.w./day/2 month) was applied to HTGR.

Results: Results showed that omega-3 FA reduced blood pressure in SHR and triglyceride in HTGR at the same level as atorvastatin. Untreated SHR and HTGR hearts were much susceptible to VF compared to age-matched normotensive or normotriglyceridemic rats. In contrast, VF-inducibility was significantly suppressed by both omega-3 FA and atorvastatin despite neither myocardial remodeling, i.e. fibrosis and/or hypertrophy nor abnormal Cx43 distribution were eliminated. Total Cx43 expression and its phosphorylation were slightly increased and integrity of cardiomyocytes and their junctions were better preserved due to omega-3 FA supplementation or atorvastatin treatment.

Conclusion: Results suggest that both omega-3 FA and statins can decrease a risk for sudden death in failing heart. The most likely mechanism by which they appear to operate is a reduction in cardiac susceptibility to lethal arrhythmias. Cx43 is likely involved in their antiarrhythmic effects that should be clarified more in further studies.

This work was supported by APVV 51-059505.

FAKTORY SO VZŤAHO M K HODNOTÁ M NT-PROBNP U HEMODYNAMICKY STABILNÝ CH PACIENTOV S NORMÁ LNOU SYSTOLICKOU FUNKCIO U Ľ AVEJ KOMORY

Vytiska M, Kala P, Boček O, Jeřábek P, Neugebauer P, Poloczek M,
Pařenica J, Ludka O, Špí nar J.
Interní kardiologická klinika, FN, Brno, Česká republika

Úvod: Zvýšené hodnoty NT-proBNP dobre korelujú s funkčnou triedou NYHA, ejekčnou frakciou ľavej komory (LK) a prognózou u pacientov so srdcovým zlyhaním v dôsledku systolickej dysfunkcie LK. U bežnej populácie je zvýšenie NT-proBNP považované za prognosticky významné vo vzťahu k mortalite a výskytu kardiovaskulárnej príhody a to bez ohľadu na funkciu LK. Cieľom práce je poukázať na faktory, ktoré majú vzťah k hodnotám NT-proBNP u pacientov bez syndrómu srdcového zlyhania a s normálnou systolicou funkciou LK.

Metodika: Súbor tvorilo 290 elektívnych pacientov vo veku 50 – 82 rokov, priemer 62 rokov, z toho 47 % žien. Zaradení pacienti boli hemodynamicky stabilní, bez anamnézy IM, s normálnou systolicou funkciou LK a s kreatinínom v sére < 150 µmol/l. U všetkých pacientov bola v jednom dni prevedená ľavostranná katetrizácia srdca spolu s koronarografiou, odber NT-proBNP a echokardiografické vyšetrenie. Diabetes mellitus, hypertenzia, ischemická choroba srdca, body mass index, vek, pohlavie, enddiastolický tlak v LK a pulzný tlak v aorte boli vybrané ako faktory s možným dopadom na hladinu NT-proBNP. Z ECHO parametrov sme hodnotili veľkosť ľavej predsiene, indexovanú masu LK a prítomnosť diastolickej dysfunkcie LK.

Výsledky: Medián NT-proBNP bol 110 pg/ml (min. 11, max. 1943 pg/ml) a zvýšené hodnoty malo 116 (40 %) z celkového počtu pacientov. Z vyššie uvedených faktorov na základe multivariačnej regresnej analýzy štatisticky významný vzťah bol preukázaný medzi NT-proBNP a vekom ($p < 0,01$), pohlavím ($p < 0,01$), BMI ($p = 0,03$), veľkosťou ľavej predsiene ($p = 0,02$), indexovanou masou LK ($p = 0,01$), diastolicou dysfunkciou LK ($p = 0,01$) a pulzným tlakom v aorte ($p < 0,01$).

Záver: V našej práci sme dokázali, že hladina NT-proBNP u pacientov nezávisí len na stave hemodynamiky a funkcii LK, ale má vzťah k mnohým ďalším rizikovým faktorom kardiovaskulárnej mortality a morbidity.

Práca vznikla s podporou grantu NR/8481-3 IGA MZ ČR.

Poznámka redakcie: Súhrny prednášok z vedeckých podujatí neprechádzajú jazykovou ani obsahovou korektúrou, preto za ich správnosť redakcia nezodpovedá.