
KONGRESY – SYMPOZIA – KONFERENCE

**NIEKTORÉ DNEŠNÉ ZÁKLADNÉ TEORETICKÉ A KLINICKÉ PROBLÉMY ARTÉRIOVEJ
HYPERTENZIE****INFORMÁCIE Z 13. SVETOVÉHO KONGRESU O OCHORENIACH SRDCA
VANCOUVER, KANADA, 28.–31. JÚLA 2007**

Marian SNINČÁK

Centrum pre výskum, diagnostiku a liečbu hypertenzie,

Klinika geriatrickej a ošetrovateľskej fakulty Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, Slovenská republika

V dňoch 28. až 31. júla 2007 sa v kanadskom Vancouveri uskutočnilo výročné vedecké sympóziu, 13. svetový kongres o ochoreniach srdca pod patronátom Medzinárodnej akadémie kardiológie (organizátor: Cardiology Online, Beverly Hills v Kalifornii, USA). Cieľom podujatia, ktorého sa zúčastnilo vyše 850 registrovaných lekárov z celého sveta so záujmom o ochorenia srdca a ciev, bolo poskytnúť súdobý prehľad a inovácie posledného vedeckého výskumu v kardiovaskulárnej (KV) medicíne, najmä v molekulárnej a vaskulárnej biológii, o patogenéze aterosklerózy, koronárnej cirkulácii (cielené o koronárnej chorobe a zlyhaní srdca, poruchách rytmu srdca a elektrofyziológii), intervenčnej kardiológii, KV farmakológii, o valvulárnych ochoreniach srdca, ochoreniach myokardu a perikardu, zobrazovacích metodikách v kardiológii, pediatrickej kardiológii a kardiochirurgii.

Jednotlivé príspevky a práce (celkom ich programový výbor prijal 900) boli prezentované vo forme prednášok na plenárnych stretnutiach, sympóziách a na posteroch. Ich abstrakty boli vydané i tlačou (J. Heart Dis., 2007, vol. 5, no. 1, 183 p.). Tieto štúdie reprezentovali pracoviská a laboratória celkom zo 57 krajín, a míting sa tak stal veľkou významnou medzinárodnou vedeckou udalosťou. Kongres sa uskutočnil v hoteli Hyatt simultánne v 4 prednáškových areáloch a priestoroch pre výstavu medicínskych technológií a posterov.

V príspevku sa vzhľadom na profesionálne zameranie venujeme poznatkom z výberu prezentácií a sekcie vo vzťahu artériovej hypertenzie a srdca.

**S. S. de Ramirez a spol. (Boston, New York, USA)
*Epidemiologický posun: Hypertenzia v rurálnej Afrike***

V rozvojových krajinách existujú markantné zmeny v profile ochorení. Hoci ohniskom záujmu

verejného zdravia v týchto krajinách boli takmer úplne predovšetkým infekčné choroby; viaceré veľké pozorovania v subsaharskej Afrike potvrdili podstatný nárast prevalencie kardiovaskulárnych (KV) ochorení, ako napr. artériovej hypertenzie hlavne v urbánnej Afrike. Autori v svojej štúdii randomizovali domorodých obyvateľov v troch rurálnych vidieckych oblastiach v Rwande, Malawi a Tanzánii a vyzvali osoby staršie ako 16 rokov k účasti na štúdii. U každého účastníka štúdie sa získal priemer troch meraní tlaku krvi (TK), po 5 minútach upokojení pacienta automatickým meraním TK na prístroji OMRON 907 a použil štandardizovaný protokol na získanie antropometrických údajov, stavu fyzickej aktivity a údajov o príjme alkoholu. Celkovo boli získané údaje o 1415 osobách v Rwande, Tanzánii a Malawi s respondenciou 68–79 %. Prevalencia hypertenzie bola 22,8 %, 15,9 % a 26,8 % v Malawi, Rwande, resp. v Tanzánii. V multivariačnej analýze priemerný TK bol najnižší v Rwande a vek, mužské pohlavie, zvýšený index telesnej hmotnosti (BMI), vlastníctvo televízora, zvýšená konzumpcie glycidov, pokles fyzickej aktivity a vlastníctvo rozhlasového prijímača boli združené s vyššou prevalenciou hypertenzie vo všetkých lokalitách. Napriek tradičnému zameraniu v rozvojových krajinách na infekčné ochorenia a nedávne údaje o prevalencii hypertenzie v urbánnej Afrike, táto štúdia potvrdila vyššiu prevalenciu artériovej hypertenzie v rurálnej Afrike, než bola očakávaná. V rurálnej Afrike teda existuje urgentná potreba zahrnúť artériovú hypertenziu do primárnej prevencie, kuratívnych programov ako podstatný problém, navyše poddiagnostikovaný a neliečený zdravotnícky problém.

**R. Bhuriya a spol. (Chicago, USA)
*Stuhnutie aorty je prediktorom kardiovaskulárnych***

príhody u pacientov s hypertenziou a kardiovaskulárnym ochorením

Autori na ozrejenie úlohy „stiffness“ aorty v predikcii KV príhod vykonali metaanalýzu longitudinálnych štúdií metódy merania rýchlosti pulzovej vlny (PWV). Stuhnutie steny aorty sa vynorilo ako rizikový faktor (RF) pri predikcii KV príhod. Neexistuje však žiadna širokoškálová, vysokokvalitná štúdia na ocenenie úlohy stuhnutia steny aorty pri predikcii KV príhod. Longitudinálne štúdie merania „stiffness“ aorty metódou PWV zahŕňali KV príhody u pacientov s hypertenziou a KV ochoreniami. Systematické štúdium literatúry potvrdilo existenciu 6 štúdií, ktoré zahŕňali celkom 9614 subjektov s priemerným trvaním 6,65 rokov. Päť týchto štúdií poskytlo údaje KV mortality, 4 pre celkovú mortalitu a 3 na koronárnu chorobu srdca. Počítačovo boli spracované všetky údaje. PWV v aorte bolo spojené so signifikantným zvýšením celkovej mortality, KV mortality a koronárnej choroby srdca.

Pomer nerovností (OR, Odds ratio) pre mortalitu zo všetkých príčin bol 2,357 (95% CI 1,809–3,072) s $p < 0,05$; pre KV mortalitu 3,920 (95% CI 2,117 až 7,257) s $p < 0,05$ a pre koronárnu chorobu srdca 2,743 (95% CI 1,389–5,417) s $p < 0,05$. Aortálna stuhlosť meraná metódou PWV je spojená so signifikantným zvýšením celkovej mortality, KV mortality a koronárnej choroby srdca (KCHS) u pacientov s artériovou hypertenziou a KV ochorením v longitudinálnych štúdiách.

S. Lueders a spol. (Cloppenburg; Berlín, Nemecko) Cieľ antihypertenznej liečby po prekonanej cievnej mozgovej príhode

Údaje zo štúdie MOSES boli využité v post hoc analýze s ohľadom na existenciu J- a U-krivky vzťahu medzi redukciou tlaku krvi a výskytom kardio/cerebrálnych príhod. Analyzovaní boli pacienti so stabilným TK 3–9 mesiacov po začiatku štúdie. Hodnoty tlaku krvi boli rozdelené do 4 kategórií (diastolický TK I. < 70 mm Hg; II. 70–79 mm Hg; III. 80–89 mm Hg; IV. ≥ 90 mm Hg a systolický TK: I. < 120 mm Hg; II. 120–140 mm Hg; III. 141–159 mm Hg; IV. ≥ 140 mm Hg). V každej kategórii bolo kalkulované relatívne riziko (HR) pre príhody vo vzťahu k TK. Pre analýzu boli vhodné údaje od 1199 pacientov. HR pre end-point bol 2,04 (95% CI 1,240–3,356) pre diastolický (d) TK < 70 mm Hg vs ≥ 90 mm Hg. Pre kategórie systolického (s)TK: HR pre end-point bol 0,62 (95% CI 0,416–0,944) pre sTK 120–140 mm Hg vs ≥ 160

mm Hg. Najvyšší HR pre príhody bol najvyšší v kategóriách s najnižšími hodnotami TK (< 70 mm Hg dTK alebo < 120 mm Hg sTK). HR pre príhody javí charakter U- a J-krivky. Pre KV príhody údaje o TK v štúdi MOSES ukazujú vzťah podobný U- a J-krivke. Vzhľadom na veľmi malé skupiny pacientov s hodnotami TK v najnižších kategóriách je však nevyhnutná opatrná interpretácia. Odhliadnuc od kontroverznej diskuzie týkajúcej sa existencie U- či J-krivky, všetkým pacientom po cerebrálnej príhode sú odporúčané cieľové hodnoty TK v rozsahu 120–140/80–90 mm Hg.

V. Pereira a spol. (Sao Paulo, Brazília)

Koronárna rezerva je prediktorom dlhodobého výskytu udalostí pri hypertenznej dilatáčnej kardiomyopatii

Štúdia autorov bola vykonaná na prospektívne posúdenie prognostickej hodnoty koronárnej rezervy pri hypertenznej dilatovanej kardiomyopatii (KMP). Narušenie koronárnej rezervy negatívne vplyva na prežívanie pacientov s idiopatickou dilatálnou kardiomyopatiou (KMP). Pri hypertenzii vplyv koronárnej rezervy na príhody zostáva nejasný. Autori sa domnievajú, že posúdenie koronárnej rezervy môže pridať informáciu k ostatným rizikovým faktorom hypertenznej dilatáčnej KMP. V rokoch 1996 až 2000 celkom 45 pacientov, z toho 30 mužov vo veku 52 ± 11 rokov s ľavokomorovým (ĽK) frakčným skrátením menej než 30 %, boli zahrnutí do sledovania do roku 2006. Posudzovaným end-pointom bola mortalita. Rezerva a rýchlosť koronárneho prúdu bola posudzovaná meraním transezofageálnou dopplerovskou metódou ľavej prednej descendingnej koronárnej artérie. Sledovanie pacientov trvalo $6,9 \pm 1,9$ rokov. Šťnásť pacientov zomrelo po $5,1 \pm 2$ rokov a 10 rokov prežilo 62 % pacientov. Univariačná analýza odhalila signifikantnú pozitívnu asociáciu s mortalitou pre mužské pohlavie, vek, sérový kreatinín a index hmoty ĽK (LVMI). Negatívna asociácia bola nájdená pre rezervu koronárneho prúdu, TK a ĽK frakčné skrátenie. Na rozdiel od toho, absentuje vplyv zmien v systolickej funkcii, zlepšenie diastolickej funkcie bolo vo významnej asociácii s lepším prežívaním. Coxov proporčný model rizika identifikoval rezervu koronárneho prúdenia, LVMI, dTK a mužské pohlavie ako nezávislé prediktory prežívania.

Záver: Koronárna rezerva má prísnu prediktívnu úlohu v dlhodobej prognóze pacientov s hypertenznou dilatálnou KMP.

K. Kip a spol. (Pittsburg, USA)**Prediktory 1-ročného významného zvýšenia tlaku krvi u dospelých: The Heart SCORE Study**

Cieľom štúdie bolo identifikovať prediktory významného zvýšenia TK počas obdobia 1 roka v nehypertenznej komunite dospelých jedincov. TK je lineárnym prediktorom KV príhod. Faktory spojené so významným krátkodobým nárastom TK nie sú dobre stanovené. V tejto štúdii (Heart Strategies Concentrating on Risk Evaluation-Heart SCORE study) malo počas 1 roka posudzovaný bazálny tlak krvi celkom 509 nehypertenzných dospelých (vek 45–74 rokov, priemerný vek 58 rokov; 68 % mužov; 24 % černochoch). „Významné“ zvýšenie TK bolo definované ako zvýšenie sTK o > 20 mm Hg, dTK o > 10 mm Hg, alebo nové užívanie antihypertenznej farmakologickej liečby. V oboch intervaloch boli merané demografické faktory, antropometrické parametre, hladina lipidov v krvi, fyzická aktivita a psychologický status. Po 1 roku malo 22 percent účastníkov štúdie významne zvýšené hodnoty TK. Pri multivariačnej analýze viac než 5 % zvýšenie hmotnosti a/alebo obvodu pásu bolo spojené s 2-násobným rizikom významného zvýšenia tlaku krvi (adjustované relatívne riziko = 2,09; 95% konfidenčný interval CI 1,35–3,21). Nepriaznivý účinok zvýšenia hmotnosti a obvodu pásu bol jasný v podskupinových analýzach veku, rasy, pohlavia, indexu telesnej hmotnosti BMI na začiatku pravidelného cvičenia. Vyšší BMI na začiatku bol tiež nezávisle spojený so významným nárastom TK.

Záver: Medzi dospelými súčasná telesná hmotnosť, ako aj 5% zvýšenie hmotnosti alebo obvodu pásu je v asociácii so významným zvýšením TK počas intervalu 1-ročného sledovania. Tieto údaje zdôrazňujú potrebu udržiavania normálnej telesnej hmotnosti.

L. Bautista (Wisconsin, USA)**Kto neužíva antihypertenznú liečbu?**

Cieľom práce bolo kvantifikovať efekt demografických faktorov a non-compliance k antihypertenznej farmakologickej liečbe. Je známe, že menej než 1/3 všetkých jedincov s hypertenziou v USA má dobre kontrolovaný svoj TK. Liečba zlyháva najmä pre non-complianciu, ktorá zahŕňa okolo 50 % novo liečených pacientov do 1 roka. Avšak dnešné naše poznatky o determinantoch compliance sú veľmi limitované. Autori študovali hypertenzných účastníkov NHANES (III a 1999–2003), ktorí uvádzali,

že užívajú antihypertenznú farmakologickú liečbu; k meraniu sa použila logistická regresná analýza. Celkom 788 jedincov zo 7523 subjektov neužívalo antihypertenznú liečbu. Po multivariačnej adjustácii mužské pohlavie a mladý vek (< 50 rokov) boli v pozitívnej asociácii s non-complianciou (OR 1,26, $p = 0,006$; resp. 2,17, $p < 0,001$), ktorá bola 7,1krát pravdepodobnejšia medzi subjektami, ktoré nedostávali žiadnu farmakologickú liečbu počas predchádzajúceho roka ($p < 0,001$). Jedinci, ktorí nemali zdravotné poistenie a rodinný príjem väčší ako 55 000 U\$ (OR 1,46, $p = 0,005$; resp. 1,74, $p < 0,001$), zvyšovali non-complianciu. Zvýšená prevalencia non-compliance bola tiež pozorovaná u ľudí s BMI pod 25 kg/m^2 (OR 1,35; $p = 0,003$) a tých, ktorí konzumovali dva alebo viac alkoholických nápojov denne (OR 1,24; $p < 0,029$). Naopak, pacienti s anamnézou nejakého chronického ochorenia a africkí Američania boli menej non-compliantní (OR 0,65; $p < 0,001$; resp. 0,79; $p = 0,011$).

Záver: Tieto výsledky potvrdzujú, že pre cieľových hispánskych a beloškých mužov, ktorí absolvujú aspoň jednu návštevu zdravotníckej starostlivosti za rok, môže byť užitočnou stratégiou na zvýšenie antihypertenznej medikamentózneho compliance.

T. Yamada a spol. (Nagoya, Japonsko)

Dlhodobé používanie nifedipínu oslabuje remodeláciu myokardiálneho kolagénu a bráni diastolickej dysfunkcii prostredníctvom antioxidačného stresu u soľ-senzitívnych krýs (Dahl). Blokátory vstupu kalcia do bunky (BKK) sú najpopulárnejšou skupinou antihypertenzných látok. Zostáva však stále nejasné, či tieto látky sú efektívne v prevencii hypertenznej diastolickej dysfunkcie. Autori skúmali účinnok nifedipínu na fibrózu ľavej komory, oxidatívny stres a expresiu génov pri zlyhávajúcom srdci na soľ-senzitívnych krýsach (Dahl, DS). DS krýsy 7 týždňov kŕmené vysoko slanou diétou boli liečené kontinuálnou infúziou non-antihypertenzívom (1 mg/kg/deň , Nif-L, $n = 6$), alebo antihypertenznou (3 mg/kg/deň Nif-H, $n = 6$) dávkou nifedipínu, alebo vehiklom (DHF, $n = 6$) 12–19 týždňov. Zreteľná LK fibróza bola zjavná a pomer hladiny kolagén-mRNK typu I a III a hladiny MMP-2 mRNA boli zvýšené v myokarde DHF krýs v porovnaní s kontrolnou skupinou ($n = 6$). Hypertrofické kardiomyocyty boli redukované u Nif-H krýs, ale nie u krýs Nif-L. Liečba DS krýs v oboch skupinách, Nif-H a Nif-L, redukovala fibrózu LK, pomer úrovne kolagén-mRNK I a III a MMP-2 mRNA

úrovne. Nif-H a Nif-L zmiernili pokles pomeru redukovaného a oxidovaného glutatiónu a zvýšili oxidázovej aktivity NADPH v srdci.

Záver: Nifedipín preukázal antioxidantívne účinky a inhiboval myokardiálne stuhnutie facilitované posunom kolagénového fenotypu a prevenciu kardiálneho zlyhávania nezávisle na svojom antihypertenznom účinku u DS krýs. Inhibícia kolagénovej remodelácie je prisudzovaná pravdepodobne oslabenému myokardiálneho oxidatívneho stresu nifedipínom.

A.-M. Kyvelou a spol. (Grécko)

Stuhlosť artérií je ukazovateľom prítomnosti rozličnej rodinnej anamnézy hypertenzie

Zámerom tejto štúdie bolo posúdiť úlohu pozitívnej hypertenznej rodinnej anamnézy na funkciu artérií mladých jedincov podľa bremena (záťaž) rodinnou anamnézou. Štúdia zahrnula celkom 111 osôb vo veku 14–30 rokov, ktorí boli rozdelení do 2 skupín: 62 osôb s pozitívnou rodinnou anamnézou a 49 osôb s normotenziou. Stuhlosť artérií bola hodnotená pomocou merania centrálného augmentačného indexu (AIX) na zariadení Sphygmocor a rýchlosť karoticko-brachiálnej pulzovej vlny (PWVc-r) na zariadení Complior SP. V oboch skupinách neboli rozdiely vo veku, pohlaví, tlaku krvi, obezite, lipidových indikátoroch, fajčení, funkcii obličiek a zápalových ukazovateľoch ($p = \text{NS}$).

Skupina potomkov s pozitívnou rodinnou záťažou hypertenzie mala vyššie hodnoty stuhlosti artérií v porovnaní s výsledkami u potomkov normotenzných rodičov (PWVc-r $8,57 \pm 0,86$ vs $7,75 \pm 1,00$ cm/s, $p = 0,002$; PWVc-f $6,71 \pm 1,05$ vs $5,71 \pm 0,80$ cm/s, $p = 0,001$, AIX75 $6,63 \pm 15,59$ vs $-4,45 \pm 12,8$ %, $p = 0,001$).

Jedinci boli ďalej rozdelení do 2 skupín podľa chýbania (skupina I, $n = 49$), prítomnosti jedného hypertenzného rodiča (skupina II, $n = 44$) a prítomnosti dvoch hypertenzných rodičov (skupina III, $n = 18$). Skupina III mala signifikantne vyšší PWVc-r, PWVc-f a AIX75 v porovnaní so skupinami II a I ($8,75 \pm 0,69$ vs $8,28 \pm 1,20$ vs $7,75 \pm 1,00$ cm/s, $P = 0,001$; $6,85 \pm 1,15$ vs $6,44 \pm 0,86$ vs $5,71 \pm 0,80$ cm/s, $P = 0,001$ a $7,85 \pm 16,65$ vs $4,25 \pm 13,06$ vs $-4,45 \pm 12,8$ %, $P = 0,001$).

Záver: Vlastnosti veľkých artérií sú zhoršované prítomnosťou familiárnej anamnézy artériovej hypertenzie. Okrem toho však prítomnosť väčšej rodinnej záťaž je predstavuje komplexnejšie zahrnutú artériovú funkciu ako prostredníctvom indikátorov

stuhlosti artérií.

H. Sesso (Boston, USA)

Klinické smernice pre primárnu prevenciu hypertenzie: môžeme urobiť viac?

Artérová hypertenzia je veľmi časté chronické ochorenie v USA a celosvetovo; dospelí v strednom veku majú odhadom 90% reziduálne životné riziko rozvoja hypertenzie. Dobre formulované, dlhodoboplatné klinické odporúčania zdôrazňujú potrebu životného štýlu (telesná hmotnosť, fyzická aktivita) a diétne (alkohol, sodík, kálium, ovocie a zelenina) faktory pre primárnu prevenciu hypertenzie. Napriek týmto poznatkom prevalencia hypertenzie od 90. rokov 20. storočia kontinuálne narastá. Hypertenzia má takú prevalenciu a početné dlhodobé zdravotné komplikácie, že dokonca často malé zlepšenia v predikcii hypertenzie okolo tradičných rizikových faktorov môže mať veľký zdravotný dopad. Viaceré oblasti výskumu sľubujú urobiť viac v primárnej prevencii hypertenzie. Biochemické a genetické markery hypertenzie ešte majú byť inkorporované do existujúcich klinických smerníc. Jedným kľúčovým elementom sú štrukturálne a funkčné abnormality vo vaskulatúre, typicky manifestované ako endotelálna dysfunkcia; môžu mať dôležitú úlohu v ateroskleróze a patogenéze hypertenzie. Lipidy, zápalové a hemostatické markery, adipokíny a ostatné metabolické faktory sú sľubné, ale nedokázané biomarkery relevantné v etiológii hypertenzie. Genetické faktory závažné v patofyziológii hypertenzie reprezentujú ďalšiu príležitosť na prevenciu pri bádaní po špecifických funkčných jednotlivých nukleotidových polymorfizmoch, možných haplotypov, kandidátnych génov a ďalších genetických markerov. Nakoniec aj ďalšie faktory diétnické a faktory životného štýlu (okrem tých, ktoré sú uvedené v klinických odporúčaniach) môžu byť spojené s hypertenziou. Súhrnne, nové oblasti výskumu primárnej prevencie hypertenzie majú možnosť ponúknuť klinikom dopĺňujúce stratégie, ktoré ozrejmiť identitu a zdokonalia naše úsilie.

C. Rosendorff (New York, USA)

Ako nízko je príliš nízko?

Existuje limit na znižovanie tlaku krvi? Znižovanie TK u pacientov s artérovou hypertenziou redukuje výskyt KV príhod, najmä cievnych mozgových príhod (CMP) a infarktu myokardu (IM). Súčasný konsenzus cieľov pre kontrolu TK je všeobecne $< 140/90$ mm Hg a $< 130/80$ mm Hg u pacientov

s diabetes mellitus (DM) a chronickým ochorením obličiek. Avšak existuje silný argument – lineárna korelácia medzi TK a KV rizikom ($< 115/75$ mm Hg). To by potvrdzovalo, že cieľové hodnoty TK by mali byť nižšie než tie, ktoré sú v súčasnosti odporúčané. Existuje však kontroverzia o špecifických cieľoch TK pre osoby s koronárnou chorobou srdca. Nízke hodnoty systolického tlaku krvi (sTK) redukujú pracovnú záťaž myokardu, teoreticky ale nízke hodnoty diastolického TK (dTK) mohli by redukovať myokardiálnu perfúziu, ak je dTK nižší ako dolný limit koronárnej autoregulácie. Je však problémom, že nemáme žiadne spoľahlivé údaje o prijateľných limitoch, dokonca aj v normálnej ľudskej koronárnej cirkulácii, či za prítomnosti okluzívnej koronárnej artériovej choroby, alebo pri prítomnej LK hypertrofii, ktoré sú často konkomitantné pri artériovej hypertenzii. Príspevok autora ďalej sumarizoval hemodynamické údaje, ktoré sú dostupné, hlavne u zvieračích modelov, ako aj observačné štúdie a klinické štúdie u pacientov s artériovou hypertenziou v rozhodovaní o bezpečnosti ale i efektívnejších cieľových hodnotách TK pre jedincov s koronárnou chorobou srdca.

F. El Shaer a spol. (Saudská Arábia)

Prevalencia, klinické charakteristiky a prognóza 519 starších pacientov so zlyhávaním srdca a zachovanou systolickou funkciou

Klinická štúdia s 5-ročným obdobím sledovania. Diastolické zlyhávanie srdca (DSZ) so zachovanou systolickou funkciou (ZSF) je unikátnym a vyzývajúcim ochorením. Viaceré štúdie poukázali na to, že vek je najdôležitejším faktorom pri diastolickom plnení. Autori sa rozhodli posúdiť prevalenciu, charakteristiky pacientov, počet hospitalizácií a prognózu starších pacientov s DSZ v porovnaní so systolickým zlyhávaním srdca (SSZ). Klinicky bolo analyzovaných 519 dospelých pacientov starších ako 65 rokov prijatých pre kongestívne srdcové zlyhávanie, ktorí boli sledovaní ďalších 5 rokov. Hodnotili ejekčnú frakciu, prevalenciu hypertenzie, hypertrofiu srdca, diabetes mellitus, fibriláciu predsiení, pľúcnu hypertenziu, koronárne ochorenie srdca, manažment a koreláciu s opakovanou hospitalizáciou, dĺžku hospitalizačného pobytu, mortalitu a 5-ročné prežívanie. Pacienti boli rozdelení do 2 skupín: 321 pacientov so zachovanou LK systolickou funkciou s EF > 50 % (P) a 198 pacientov s redukovanou systolickou LK funkciou s EF < 50 %. Obe skupiny boli sledované pravidelne počas 5 rokov (priemer-

ne $3,4 \pm 2$ rokov). V štúdií autorov bola diastolická dysfunkcia (DSZ) so ZSF prítomná u 61 % pacientov. Prevalencia artériovej hypertenzie (81 %) bola najprísnejším prediktorom SZ v staršej populácii; druhým najčastejším prediktorom bol DM (46 %) a tretím v poradí koronárna choroba srdca (KCHS).

V porovnaní so SSZ bolo diastolické zlyhávanie srdca predominantne u: starších žien (38 vs 26 %, $p < 0,07$), hypertenzných osôb (86 vs 72 %, $p < 0,001$) a pri hypertrofii LK srdca (67 vs 45 %, $p < 0,001$). Pľúcne systolické tlaky, veľkosť ľavej predsieni, pomer E/A boli nižšie pri DSZ, ako i liečba beta-blokátormi, diuretikami, inhibítormi ACE a digoxínom. Dĺžka hospitalizačného pobytu bola v oboch skupinách podobná ($11,6 \pm 9,2$ dňa v skupine P a $11,8 \pm 10,2$ v skupine R). Počet opakovaných hospitalizácií v sledovanom období bol vyšší u pacientov s redukovanou LK systolickou funkciou (15,3 % v skupine P a 36,2 % v skupine R), $p < 0,0001$.

Prediktorom pre KV opakovanú hospitalizáciu bola nižšia EF. Celková morbidita bola podobná, so 71,4 % (v skupine P) a 70,4 % v skupine R. Celková mortalita bola 6,74 %, štatisticky nevýznamne rozdielná v oboch skupinách (17 pacientov – 5,3 % v skupine P a 18 pacientov – 9 % v skupine R), s trendom smerom k vyššej mortalite u pacientov s redukovanou systolickou LK funkciou.

Záver: Diastolické zlyhávanie srdca je častým a zaujímavým ochorením, s vyššou prevalenciou u starších žien s artériovou hypertenziou. Výskyt opakovanej hospitalizácie je nižší a dlhodobá prognóza nie je lepšia v porovnaní so SSZ, ale stále potrebuje efektívnejšie stratégie manažmentu.

P. Liebson (Chicago, USA)

Hypertrofia ľavej komory srdca pri hypertenzii: je výber lieku dôležitý?

Počas posledných 30 rokov významné dôkazy potvrdili, že hypertrofia ľavej komory srdca (HLK) je významným rizikovým faktorom (RF) pre kardiovaskulárnu mortalitu a morbiditu. Existujú tiež značné dôkazy, že väčšina antihypertenzných liekových skupín, okrem priamych vazodilatátorov, vedie k redukcii HLK, ak sú podávané dôsledne a dlhodobo, hoci niektoré metaanalýzy potvrdili, že inhibítory konvertázy angiotenzínu I (ACE-i) môžu byť efektívnejšie než niektoré ďalšie triedy antihypertenzív. Vzniká však otázka, či tieto priaznivé výsledky sú nezávislé na antihypertenzných účinkoch (znížení TK). Posledné štúdie potvrdili, že hladiny endogénnych inhibítorov HLK sú inhibované tlakovým

a objemovým preťažením a že tieto zmeny môžu mať patofyziologický význam. Hoci tiež bolo dokázané, že redukcia LK masy bola spojená so systolickým a diastolickým zlepšením a redukčné látky môžu vplývať na výsledky klinických štúdií, ďalším významným je vplyv polymorfizmov zahŕňajúci napr. gény (receptor pre angiotenzín a betareceptorov) na relatívnej zmene LK masy. Geometrická remodelácia vzorku pred a počas liečby môže mať niektoré dôsledky na prognózu, perzistenciu alebo rozvoj koncentrickej geometrie nepriaznivo vplývajúci na výsledok. Účinky látok na intersticiálne kolagénové depozity môžu ovplyvňovať zlepšenie diastolickej funkcie.

A. Ahmed (Birmingham, Alabama, USA)

Úloha digoxínu pri diastolickom zlyhávaní srdca

Asi polovica pacientov so zlyhávaním srdca má diastolické srdcové zlyhávanie, z nich mnohí sú starší a ženy. Často bývajú vyradení z klinických štúdií. Digoxín a candesartan sú len 2 z látok, ktoré boli skúšané v randomizovaných klinických štúdiách u pacientov s DSZ. Posledné výsledky zo štúdie Digitalis Investigation Group ancillary trial (n = 988) potvrdili, že používanie digoxínu bolo spojené s nesignifikantnou redukciou primárneho kombinovaného end-pointu; hospitalizácií pre SZ alebo mortality na SZ (HR = 0,82; 95% CI = 0,63–1,07; p = 0,136) s trendom smerom k redukcii počas prvých dvoch rokov po randomizácii (HR = 0,79;

95% CI = 0,59–1,04; p = 0,094). Používanie digoxínu nebolo v asociácii s mortalitou (HR = 0,99; 95% CI = 0,76–1,28; p = 0,925). V štúdií CHARM-Preserved trial (n = 3023) používanie candesartanu bolo spojené s nesignifikantnou 11% redukciou hospitalizácií pre SZ alebo KV mortality (HR = 0,89; 95% CI = 0,77–1,03; p = 0,118), primárnych výsledkov v tejto štúdií. Digoxín mal podobný efekt (12% nesignifikantná redukcia) na kombinovaný end-point hospitalizácií pre SZ alebo KV mortalitu (HR = 0,88; 95% CI = 0,70–1,11; p = 0,269). Digoxín alebo candesartan, so zdanlivo podobnými účinkami, sú len dve z látok dostupných pre diastolické zlyhávanie srdca, z ktorých v súčasnosti neexistuje ďalšia liečba založená na dôkazoch.

Korespondence: Doc. MUDr. Marian Sninčák, CSc., mim. prof.
Lekárska fakulta UPJŠ
Klinika geriatrickej a ošetrovateľstva
Centrum pre výskum, diagnostiku a liečbu
hypertenzie
Strojárska 13
040 01 Košice
Slovenská republika
e-mail: msnincak@lf.upjs.sk
sekretariatko@gc.kosice

Do redakcie došlo 8. 8. 2007