

XIX. pracovná konferencia Slovenskej hypertenziologickej spoločnosti Artériová hypertenzia

20. – 21. máj 2004, Prešov

SÚHRNY

ARTÉRIOVÁ HYPERTENZIA A DIABETES MELLITUS 2. TYPU – NAJNOVŠIE POZNATKY

Babčák M.

FN J. A. Reimana, Prešov

Diabetes mellitus (DM) 2. typu je choroba, ktorá v súčasnosti nadobúda pandemický charakter. Podľa štúdie NHANES na jedného odhaleného diabetika 2. typu pripadá jeden neodhalený. V SR je v súčasnosti evidovaných a liečených približne 260 000 diabetikov, z toho 90 % 2. typu. Vo vyspelých krajinách sa výskyt DM 2. typu a artériovej hypertenzie vyskytuje v 4 – 10 %. Frekvencia výskytu stúpa s vekom. Epidemiologické štúdie udávajú 15 – 20 % prevalenciu hypertenzie u dospeljej populácie. Hypertenzia u diabetikov je 2 – 3 x častejšia oproti nediabetikom. Pri DM 2. typu je výskyt hypertenzie zhruba 60 – 80 %. Artériová hypertenzia sa často kombinuje s rôznymi metabolickými rizikovými faktormi – inzulínovou rezistenciou, viscerálnou obezitou, poruchou glukózovej homeostázy i hyperhomocysteinémiou. Vznikol názor, že hypertenzia je metabolická choroba. 35 – 75 % diabetických komplikácií možno pripísať na vrub hypertenzie.

Cieľom liečby hypertenzie u diabetikov je zníženie kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Nevyhnutné sú režimové opatrenia, zmena životného štýlu a účinná farmakoterapia, ďalej ovplyvnenie reverzibilných rizikových faktorov ako je fajčenie, dyslipidémia, diabetes mellitus, obezita a iné. Zo štúdií UKPDS, DCCT, HOT, HOPE, ALLHAT a iných vyplýva nutnosť agresívneho znižovania krvného tlaku ako jedného z prediktorov kardiovaskulárnej mortality a morbidity.

U diabetikov je potrebné dosiahnuť hodnoty TK 130/80 mmHg. ACE inhibitor by mal byť súčasťou antihypertenzívnej liečby u každého pacienta s DM 2. typu, pokiaľ sa nevyskytuje kontraindikácia a je dobre tolerovaný. Ako alternatívna možnosť tejto liečby prichádza do úvahy blokátor AT₁ receptorov. Ak sa monoterapiou nedarí dosiahnuť cieľové hodnoty, je potrebná dvoj- i trojkombinácia liečby. V štúdií UKPDS viac ako 60 % diabetikov potrebovalo aspoň dve antihypertenzíva a skoro 30 % diabetikov tri a viac liekov na dosiahnutie maximálneho liečebného efektu. V štúdií Syst-Eur 43 % diabetikov potrebovalo dvojkombináciu alebo trojkombináciu liekov na izolovanú systolickú hypertenziu.

Najnovšie odporúčania JNC 7 odporúčajú zaviesť ako prvú voľbu kombináciu dvoch liečiv (vrátane diuretik) u pacientov, kde je nutná redukcia systolického tlaku krvi o viac ako 20 mmHg alebo diastolického tlaku krvi viac ako 10 mmHg. Možno používať aj fixné kombinácie liečiv. V kombináciách by sa mali používať antihypertenzíva, ktorých efekt bol dokázaný v klinických randomizovaných štúdiách, a to nízkodávkové diuretiká, selektívne betablokátory a kalciové blokátory. Kombinácia ACEi s diuretikom je vhodná u starších pacientov, kým kombinácia s betablokátorom je výhodná u chorých po prekonanom IM, alebo pri chronickom zlyhávaní srdca. Vzhľadom na priaznivý efekt na inzulínovú senzitivitu je u diabetikov vhodné aj podávanie betablokátorov s alfa blokujúcou aktivitou, alfablokátorov a antagonistov imidazolinových receptorov.

DIAGNOSTIKA A LIEČBA FECHROMOCYTÓMU

Balažovjech I.

II. interná klinika LFUK, Bratislava

Včasná diagnostika tejto najťažšej formy hypertenzie umožní pacienta vyliečiť. V opačnom prípade má pacient veľmi zlú prognózu. Na ochorenie myslíme pri ťažkej, prevažne diastolickej, rezistentnej hypertenzii. V anamnéze zistíme úporné bolesti hlavy, potenie a palpitácie. I keď sú to príznaky nešpecifické, ich vzájomná kombinácia nás upozorní na možný, hormonálne aktívny adenóm nadobličky.

Potvrdenie diagnózy očakávame od exaktného stanovenia adrenalínu a noradrenalínu v krvi a v moči, ale najmä metanefrínu normetanefrínu. Morfológickú diagnostiku nám upresní počítačová tomografia, alebo nukleárna magnetická rezonancia. Sonografia má nízku senzitivitu a špecifickosť. Gamaografia pomocou metajódnylguanidínu nám pomôže v lokalizácii extraadrenálnych tumorov, v detekcii metastáz, pri posúdení hormonálnej aktivity náhodných nálezov nadobličkových adenómov. Pozitronová emisná tomografia je perspektívna, ale pri súčasných možnostiach menej využívaná.

Ak sa supponovaná diagnóza potvrdí biochemicky aj morfológicky, blokujeme alfareceptory dibenylínom, prazosínom alebo alfabetablokátorom labetalolom. Nikdy nezačínáme liečbu betablokátorom pre riziko provokácie paroxyzmu hypertenzie. Medikamentózna liečba len pomáha pacienta pripraviť na operáciu a preklenúť obdobie do upresnenia diagnózy. Definitívnym riešením je operácia. Prognóza pacientov po operácii je veľmi dobrá, s výnimkou malígnych nádorov, ktorých biologická aktivita je nízka.

PREVALENCIA HYPERTENZIE V POPULÁCIÍ SR A MIERA JEJ DOPADU VO VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOCH ZDRAVOTNÍCKEJ ŠTATISTIKY

Baráková A, Avdičová M, Vallová Z.

Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky, Bratislava, Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Banská Bystrica

Poznanie prevalencie prioritných rizikových faktorov (RF) chorôb obehovej sústavy (CHOS) by malo byť východiskom pre efektívnejšie opatrenia na postupné znižovanie úmrtnosti i chorobnosti na CHOS, ktoré spolu s nádormi najviac ovplyvňujú mieru celkovej úmrtnosti i náklady na liečebnú starostlivosť. Zdravotné riziká práve v týchto skupinách ochorení sa dajú racionálne znížiť najmä optimalizáciou životného štýlu.

Jedným zo závažných RF CHOS je hypertenzia. Jej klinické prejavy sa výrazne podieľajú na polymorbidite pacientov. Prevážením prevalencie tlaku krvi (TK) podľa odporúčaní VII správy JNC na 15 – 64-ročnú populáciu SR z cca 7 000 respondentov rovnakej vekovej skupiny z projektu MONIKA (r. 2002, 6 modelových okresov), sa získali objektívnejšie informácie o TK nielen podľa pohlavia, ale aj podľa podrobnejších vekových skupín. Nasledujúca **tabuľka** prezentuje *odhad prevalenčných hodnôt počtu mužov i žien (aj spolu) podľa klasifikácie TK na 100 príslušníkov sledovanej populácie SR:*

Veková skupina (roky)	Prehypertenzia ≥ 120 a < 140/ ≥ 80 a < 90		Hypertenzia I. št. (A) ≥ 140 a < 160/ ≥ 90 a < 100		Hypertenzia II. št. (B) ≥ 160/> 100		TK ≥ 140/90 (A + B)
	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy	
15 – 24	49	31	13	5	2	1	11
25 – 44	50	37	22	12	7	3	21
45 – 64	34	32	33	30	26	22	55
15 – 64	42	34	23	17	11	9	30

Z uvedeného je zjavné, že najväčšia diferenciacia v prevalencii TK nad odporúčanú normu (TK < 120/80) bola podľa pohlavia v skupine 15 – 24-r. a 25 – 44-r. v neprospech mužov. U 45 – 64-r. osôb boli diferencie TK u mužov oproti ženám minimálne. Úmerne s vekom prevalenčné hodnoty hypertenzie stúpali. Prevalencia osôb s TK < 120/80 Torr sa preto vekom znižovala – na 100 žien, resp. mužov pripadalo s normálnym TK: a) u 15 – 24-r. osôb 63 žien oproti 36 mužom, b) u 25 – 44-r. osôb 48 žien oproti 21 mužom, c) u 45 – 64-r. osôb 16 žien oproti 7 mužom.

OBEZITA A HYPERTENZIA

Farský Š.
Dom srdca, Martin

Odhad prevalencie liečených hypertonikov v 15 – 64-r. populácii SR (prevážením hodnôt z projektu MONIKA) bol 12,1 %. Odhad podielu liečených hypertonikov (LH) s hypertenziou II. štádia bol zo všetkých v danej populácii s rovnakým TK iba 50 %. Podobné výstupy sa evidovali aj v projekte CINDI (okres Banská Bystrica), kde sa skrining RF CHOS realizoval v 5-ročných intervaloch už 3 x. Preto možno prevalenčné hodnoty v sledovaných ukazovateľoch v tomto projekte porovnávať. V r. 2003 bol napr. podiel LH (prevážením na 15 – 64-r. populáciu okresu) s hypertenziou II. štádia 52,7 %, s hypertenziou I. štádia 29 % (!). Oproti r. 1998 je to vzostup (vyšší záchyt) o 12,3 % a 16,5 %.

I keď podiel práceneschopnosti (PN) na hypertenznú chorobu (HCH) z PN na CHOS predstavuje dlhodobu cca 50 % a v plných invalidných dôchodkoch (PID) 15 % z PID na CHOS, miera PN i PID na CHOS klesá. Mierny vzostup sa v posledných rokoch zaznamenal v hospitalizovanosti na HCH, zvlášť u 65- a viacročných. Pre klesajúci trend úmrtnosti najmä na cieвне mozgové príhody (vo všetkých vekových skupinách) to nemusí znamenať nepriaznivý jav.

Záchytnosť osôb s vyšším TK je však ešte nedostačujúca (pozri vyššie), v manažmente hypertenzie čaká SR ešte veľa práce.

Praktické epidemiologické pravidlo hovorí, že intervencia u osôb s nízkym a stredným rizikom k danej chorobe má pre spoločnosť väčší efekt ako iba intervencia u osôb s vysokým rizikom. V EÚ sa zrejme takouto stratégiou riadia (o čom svedčí vývoj úmrtnosti i chorobnosti, zvlášť na CHOS), preto by malo byť aj pre nás, ako nového člena EÚ, takéto smerovanie akceptované, a to využitím tak nefarmakologických, v prípade potreby aj farmakologických prístupov nielen v liečbe hypertenzie.

POŠKODENIE OBLIČIEK PRI PREEKLAMPSII

¹Beňová K, ²Sirotiaková J, ¹Novotný R.

¹Interná klinika FNsP, Prešov, ²Interná klinika FNsP, Nitra

Preeklampsia je špecifické ochorenie pre graviditu, ktoré vzniká po 20. týždni gravidity. Pri preeklampsii vzniká periférna vazokonstrikcia, znižuje sa volum plazmy, systolický a minútový objem, dochádza k hypoperfúzii tkanív dôležitých orgánov a k multiorgánovému poškodeniu organizmu. V dôsledku vazokonstrikcie a hypoxie vznikajú primárne lézie glomerulov a tubulov, zvyšuje sa permeabilita kapilár. Poškodením bazálnej membrány glomerulov a znížením spätnej resorpcie bielkoviny v tubuloch vzniká proteinúria (definovaná exkréciou proteínov v moči $\geq 0,3$ g/24 hodín). Prognosticky je významná proteinúria > 2 g/24 hodín, pri ťažkej preeklampsii je proteinúria > 5 g/24 hodín. Pre poškodenie obličiek nasvedčuje vzostup kreatinínu v sére (S-Kr) > 88 $\mu\text{mol/l}$, prognosticky je závažný vzostup S-Kr > 125 $\mu\text{mol/l}$, pokles GF a oligúria < 400 ml/24 hodín. V močovom sedimente sa objavujú erytrocyty a granulované valce. Pri poškodení distálneho tubulu sa hromadí kyselina močová v krvi, hodnoty kyseliny močovej > 315 $\mu\text{mol/l}$ sú po 32. týždni gravidity patologické.

Nefropatia môže vyústiť do zlyhania obličiek, ktoré sa môže vyvinúť na podklade primárnej lézie glomerulov a tubulov v dôsledku vazokonstrikcie a hypoxie alebo komplikáciou v iných orgánoch, ktoré vyvolávajú prerenné zataženie.

JUVENILNÁ HYPERTENZIA – PREKURZOR ESENCIÁLNEJ HYPERTENZIE

Čižmarová E.

Kardiologická ambulancia pre deti, dorast a vysokoškolskú mládež,
Bratislava

Hypertenzia detí a dorastencov sa zdá byť čoraz väčším problémom. Narastá ich počet, upresňuje sa ich etiopatogenéza, spôsob terapie a liečby. Zdá sa, že starostlivosť o túto skupinu mladistvých pacientov s vysokými hodnotami krvného tlaku je dôležitým krokom v prevencii voči esenciálnej hypertenzii, ale aj voči ischemickej chorobe srdca v dospelom veku.

Ciel: Na súbore 426 pacientov vo veku 3 – 30 rokov autor poukazuje na zvláštnosti a špecifiká juvenilnej hypertenzie ako aj na prognostické kritériá pre vývoj esenciálnej hypertenzie.

Metódy: Komplexný klinický obraz 426 pacientov s analýzou 24-hodinového monitorovania tlaku, ergometrie, Echa, ako aj všetkých rizikových faktorov pre vývoj hypertenzie, je podkladom stanovenia algoritmu pre indikáciu k liečbe pacientov s juvenilnou hypertenziou.

Výsledky: Pomocou terapeutického algoritmu bolo zo skupiny 426 pacientov vo veku 3 – 30 rokov medikamentózne liečených 281 pacientov.

Záver: 1. Pacienti s juvenilnou hypertenziou majú vyšší výskyt, ako sa pôvodne predpokladalo. 2. Diagnostika a prognóza pacientov s juvenilnou hypertenziou majú svoje špecifiká, ktoré je nevyhnutné poznať a riadiť sa nimi pri starostlivosti o túto skupinu pacientov. 3. Komplexná liečba je nevyhnutná z hľadiska prevencie voči kardiovaskulárnym komplikáciám.

Vzťah medzi obezitou a hypertenziou je dobre dokumentovaný. Podľa údajov z Framinghamskej štúdie sa prevalencia hypertenzie u mužov i žien zvyšuje nielen s pribúdajúcim vekom, ale aj s pribúdajúcou hmotnosťou. U obeznych dosahuje až 50 %. Novozistená hypertenzia sa v 70 % spája s obezitou alebo s čerstvým hmotnostným prírastkom. Odhaduje sa, že riziko vzniku hypertenzie je u osôb s nadváhou 4 x vyššie a u osôb s obezitou 8 x väčšie ako u osôb s normálnou hmotnosťou. Zatiaľ je vecou názoru, do akej miery je pribúdajúca hmotnosť s pribúdajúcim vekom „fyziologickým“ javom. Obdobné názory platili v minulosti o vzťahu medzi pribúdajúcim vekom a zvyšujúcim sa krvným tlakom a zvyšujúcou sa hladinou cholesterolu. Dnes, na základe medicíny založenej na dôkazoch, už nikto nepovažuje zvýšený krvný tlak alebo zvýšenú hladinu vo vyššom veku za fyziologický nálež, naopak, v zmysle platných odporúčaní je povinnosťou každého lekára snažiť sa dosiahnuť ich normalizáciu. Očakávame podobný vývoj, aj pokiaľ ide o vzťah medzi starnutím a telesnou hmotnosťou.

Statistický vzťah medzi zvyšujúcou sa hmotnosťou a výškou krvného tlaku je lineárny. Priemerne pri každom zvýšení BMI o 3 jednotky sa zvýši systolický krvný tlak o 2 mmHg. A naopak s klesajúcou hmotnosťou klesá aj krvný tlak. V spektre nefarmakologických intervencií je pokles hmotnosti najefektívnejším prostriedkom znižovania krvného tlaku. Už pri miernej strate na hmotnosti – redukcii o 5 % z pôvodnej hmotnosti – klesá krvný tlak a zlepšuje sa aj citlivosť na inzulín. Pri väčšej strate, do 10 kg, klesá systolický krvný tlak v priemere o 6,3 mmHg a diastolický o 3,1 mmHg. Pokiaľ pacienti s hypertenziou zostávajú naďalej obezní, vyžadujú na účinnú liečbu obvyčajne veľké dávky liekov a ich mnohopočetné kombinácie. Keď schudnú, klesne spotreba liekov u starších pacientov s hypertenziou cca o 30 %.

Problém obezity z hľadiska vzniku hypertenzie je populačne tak závažný, že Svetová liga proti hypertenzii vyhlásila v roku 2002 obezitu ako svoju hlavnú agendu.

MONOGÉNOVÉ HYPERTENZIE – DIAGNOSTIKA A LIEČBA

Fedelesová V, Dzúrik R.

Oddelenie klinickej farmakológie FNsP ak. L. Déra, ÚPKM, Bratislava

Hypertenzia sa často vyskytuje familiárne a o jej hereditárne patogenéze sa uvažovalo už dávno. Jej multikauzalita a chýbajúca biochemická a molekulárna biologická diagnostika neumožňovala diferenciálnu diagnostiku príčin. Monogénové hypertenzie predstavujú malú, ale významnú časť hypertenzií. Podľa lokalizácie poruchy ich delíme na: a) hyperaldosteronizmus ovplyvňiteľný glukokortikoidmi, b) zdánlivý prebytok mineralokortikoidov, c) konštitutívna aktivácia receptora mineralokortikoidov (Gellorov syndróm), d) zvýšená aktivita epiteliálneho Na^+ kanála v obličkách (Liddleho syndróm), e) variantná forma Liddleho syndrómu, f) pseudohypoadosteronizmus typ 2 (Gordonov syndróm). Všetky monogénové hypertenzie sú v konečnom dôsledku podmienené otvorením epiteliálneho Na^+ kanála na lumenálnom póle principiálnych buniek zberných kanálikov obličiek s následným zvýšením resorpcie Na^+ a vody a vývojom Na^+ dependentnej hypertenzie. V súčasnosti prevalenciu monogénových hypertenzií na Slovensku nepoznáme. Prítomnosť hypokalémie spontánne, alebo už po malých dávkach tiazidov upozorňuje na ich možný výskyt a potrebu pokračovania diferenciálnej diagnostiky hypertenzie na špecializovanom pracovisku. Terapia monogénových hypertenzií je relatívne nenákladná a diferenciálna diagnostika môže odhaliť aj chirurgicky korigovateľné príčiny.

ZÁŤAŽOVÝ TEST U HYPERTONIKA

Filipová S, Škultétyová D, ¹Mikeš Z, ²Dukát A, Riečanský I.

Kardiologická klinika SZU, SÚSCH, Bratislava, ¹Geriatrická klinika LFUK, Bratislava, ²Il. interná klinika LFUK, Bratislava

Záťažový EKG test môže odpovedať na viacero klinicky významných otázok u pacientov s arteriálnou hypertenziou: 1. Odhalenie tlakových hyperreaktorov na záťaž – sTK stúpa neúmerne od intenzity telesnej záťaže. 2. Diagnostika dystonickej reakcie hemodynamiky – neprímeraná odpoveď dTK (pokles). 3. Odhalenie hypercirkulačnej odpovede na telesnú záťaž. 4. Poruchy rytmu vyprovokované záťažou hypertrofického myokardu (SV a V ektopická aktivita, poruchy A-V prevodu a i.). 5. Vyprovokovanie ischemie subendokardiálnej oblasti hypertrofického myokardu záťažou alebo jej zvýraznenie. 6. Diagnostika koronárnej ischemie hypertenzného myokardu. 7. Zhodnotenie efektívnosti antihypertenzívnej a antiischemickej terapie. 8. Dlhodobé hodnotenie funkčnej zdatnosti hypertenzného srdca. 9. Posúdenie funk-

čnej zdatnosti chronicky zlyhávajúceho srdca hypertonika. 10. Trénovanie pohybovej liečby hypertonikov.

V objektívnom hodnotení záťažového testu hypertonika sa vyskytujú viaceré metodické problémy a odlišnosti hodnotenia testu ako u pacienta normotonika: 1. Najvýznamnejší problém predstavuje korektné hodnotenie zmien denivelácie segmentu ST u jedincov so známou hypertenziou sprevádzanou EKG zmenami repolarizácie už na pokojovom EKG. 2. Hypertonic často nedosiahne submaximálnu alebo maximálnu úroveň záťaže pri hodnotení koronárnej insuficiencie, nakoľko hodnoty TK dosiahnu hraničné hodnoty bezpečnosti testu (220 – 230/110 – 120 mmHg), alebo vznikajú iné ťažkosti limitujúce test (bolesti hlavy, diplopia, príznaky cerebrovaskulárnej insuficiencie a pod.). 3. Frekventnejšie poruchy rytmu. 4. Poruchy metabolizmu minerálov (napr. hypokalémia, hyperkalémia, hypohydratácia), ovplyvňujúce priebeh testu (SV a V arytmie) a hodnotenie EKG krivky (segment ST a vlna T). 5. Problematické vysadenie liečby betablokátorom pri posudzovaní koronárnej insuficiencie u hypertonikov.

GEOMAGNETICKÉ PORUCHY ZHORŠUJÚ REGULAČNÉ MECHANIZMY KRVNÉHO TLAKU

^{1,2}Gmitrov J.

¹National Institute of Public Health, Tokyo, Japan, ²IV. interná klinika FN L. Pasteura, Košice, Slovensko

Ciele: Vedecké výskumy upozorňujú na zvýšenie krvného tlaku (TK) u ľudí počas porúch geomagnetického poľa (GMP), vyvolaných zvýšenou solárnou aktivitou. Cieľom našej práce bolo skúmanie možných mechanizmov vplyvu porúch GMP, meraných indexmi geomagnetickej aktivity (K a Kp indexmi) na regulačné mechanizmy TK.

Metodika: Na zajacoch sedovaných infúziou pentopbarbitalu (5 mg/kg/h) bolo uskutočnených 143 pokusov, ktoré pozostávali z 50 min trvajúcich hemodynamických monitorovaní. Skúmali sme vplyv GMP na citlivosť artériového baroreflexu (BRS) a na krátkodobú variabilitu TK a frekvencie srdca (FS), meraných smerodajnou odchýlkou priemerných hodnôt stredného tlaku krvi (STK) v a. femoralis a smerodajnou odchýlkou priemerných hodnôt FS. BRS sme hodnotili z pomeru FS/STK ako odpoveď na i. v. bolusy phenylephrinu a nitroprussidu.

Výsledky: Zistili sme štatisticky významnú negatívnu koreláciu medzi stupňom porúch GMP (Kp) a BRS ($p = 0,008$), GMP a variabilitou FS ($p = 0,022$) a GMP s variabilitou STK ($p = 0,002$), čo poukazuje na aktiváciu jedného z regulačných mechanizmov TK – artériového baroreflexu. Náhla zmena intenzity GMP z nízkych ($K = 0$) na vysoké ($K = 4 - 5$) hodnoty, okrem zníženia BRS, vyvolala aj významný vzostup STK a konzumpcie kyselíka myokardom meranej hemodynamickým indexom (HDI = $STK \times FS$).

Záver: GMP pravdepodobne pôsobí na kardiovaskulárne regulačné centrá v CNS, ktoré modulujú variabilitu TK a FS mechanizmom artériového baroreflexu. V dňoch zvýšenej solárnej a geomagnetickej aktivity odporúčame upraviť terapiu artériovej hypertenzie vzhľadom na možnú zvýšenú fluktuáciu krvného tlaku v dôsledku zníženia citlivosti baroreflexu.

VÝZNAM SÉROVÉHO KREATINÍNU AKO PREDIKTORA ATEROSKLEROTICKÉHO PROCESU

Hirnerová E, Petrovics I, Bukovinová P, Štvrtinová V.
II. interná klinika FN, Bratislava

Cieľ: Aterosklerotické (AS) komplikácie sú najčastejšou príčinou mortality u pacientov s chronickou renálnou insuficienciou. Niektoré klinické štúdie už potvrdili súvislosť medzi hodnotami kreatinínu v sére a výskytom kardiovaskulárnych príhod. Cieľom našej práce bolo: 1. Porovnať prevalenciu AS lézií v oblasti karotických artérií u pacientov s nefrogénnou hypertenziou (na podklade nediabetických nefropatií) a s esenciálnou hypertenziou. 2. Zistiť vzťah medzi sérovým kreatinínom a hrúbkou intimo-mediálneho komplexu karotických artérií (IMT).

Metódy: IMT na karotických artériách bola meraná ultrasonograficky u 75 pacientov s nefrogénnou hypertenziou (skupina A) a u 125 pacientov s esenciálnou hypertenziou (skupina B). Obe skupiny sa významne neodlišovali vekom a kontrolou krvného tlaku. V oboch skupinách sa sledovala hodnota kreatinínu v sére, ako aj tradičné rizikové faktory aterosklerózy – vek, celkový cholesterol, triglyceridy, fajčenie, BMI. Vplyv uvedených faktorov na IMT bol vyhodnotený mnohonásobnou regresnou analýzou.

Výsledky: Vyšší výskyt AS lézií sme pozorovali v skupine A v porovnaní so skupinou B ($p < 0,05$). Priemerná hodnota IMT bola významne vyššia v skupine A ($1,3028 \pm 0,44$ vs. $1,1312 \pm 0,46$ mm, $p < 0,01$). Mnohonásobná regresná analýza ukázala, že v skupine A mali na IMT vplyv vek, triglyceridy, kreatinín, systolický a diastolický tlak ($R^2 = 99,6\%$, $p < 0,001$), v skupine B

mali vplyv vek, cholesterol, kreatinín, diastolický a pulzný tlak ($R^2 = 96,9\%$, $p < 0,001$).

Záver: Potvrdili sme vyšší výskyt AS lézií v oblasti karotických artérií u pacientov s nefrogénnou hypertenziou v porovnaní so skupinou pacientov s esenciálnou hypertenziou. V oboch skupinách sa sérový kreatinín ukázal byť dôležitým faktorom ovplyvňujúcim IMT a možno ho tak považovať za prediktor AS procesu v oblasti extrakraniálnych ciev.

ARTÉRIOVÁ HYPERTENZIA SENIOROV

Jonáš P.
FN L. Pasteura, Košice

Prevalencia artériovej hypertenzie vekom narastá s prevahou systolickej hypertenzie. Poznatky z randomizovaných klinických štúdií nútia venovať sa tejto forme hypertenzie rovnako intenzívne ako o ostatnú populáciu hypertonikov.

Artériová hypertenzia (AH) u seniorov je nielen systolicko-diastolická, ale predovšetkým izolovaná systolická artériová hypertenzia (ISAH).

ISAH je definovaná ako trvalé zvýšenie systolického tlaku (sTK) > 140 mmHg pri diastolickom tlaku (dTK) < 90 mmHg. Ideálnym cieľom liečby je dosiahnuť hodnotu tlaku krvi (TK) $< 140/90$ mmHg.

Problém	Nálezy a riešenie u seniorov
Meranie TK	a) okrem merania v ľahu a v sede vždy i v stoji – 30 % seniorov má ortostatickú hypotenziu – dôležité pre taktiku liečby b) pozor na „auskultačnú medzeru“ a pseudohypertenziu – použít Oslerov manéver
Počet meraní na potvrdenie dg	pre značnú variabilitu je nutné zmerať TK 6 – 9-krát pri 2 – 3 prehliadkach
Typ AH	spravidla ide o primárnu (esenciálnu) AH, na sekundárnu myslíme ak: a) TK $\geq 180/110$ mmHg a nemali AH vo veku nad 55 rokov b) u AH rezistentnej na farmakologickú liečbu c) náhla strata kontroly dovtedy dobre kontrolovanej AH d) laboratórne nálezy nútia myslieť na sekundárnu formu
Relatívne riziko KV komplikácií	je vyššie pre systolickú hypertenziu

CHARAKTERISTIKA ARTÉRIOVEJ HYPERTENZIE V RÔZNYCH ETNIKÁCH

Jonáš P.
FN L. Pasteura, Košice

Rozšírenie randomizovaných klinických štúdií na všetky kontinenty, ale i migrácia obyvateľstva, by mali byť impulzom pre poznanie základných odlišností artériovej hypertenzie v jednotlivých populáciách.

Afroameričania: Jedna z najväčších prevalencií artériovej hypertenzie (AH), so skorším nástupom, väčším výskytom 3. stupňa, častejšími orgánovými poškodeniami a odlišnou odpoveďou na liečbu. Príčina je v socioekonomických faktoroch, nadváhe, vysokom pomere príjmu sodíka k draslíku. Najlepšia liečebná odpoveď je na diuretiká a blokátory kalciových kanálov. Liečba ACEI vyžaduje diuretikum, zníženie príjmu sodíka v potrave a 2 – 4-násobnú obvyklú dávku.

Americkí Hispánci: Nie sú takou konzistentnou skupinou a na incidenciu sa podieľa predovšetkým socioekonomický status. U obéznych Hispáncov s DM nie je prevalencia AH tak vysoká ako u beľošskej populácie. Najvyšší výskyt je u mexických Američanov žijúcich na hraniciach medzi USA a Mexikom a Portoricánmi.

AH v Indii a južnej Ázii: Je závažný medicínsky problém s vyšším výskytom vo vidieckej i mestskej populácii. Prevalencia v mestskej populácii za posledných 50 rokov narastla z 6,2 % až na 36 %. Nárast v nižších ekonomických skupinách a na vidieku nie je taký dramatický a dosahuje maximum 17,8 %. V ostatných oblastiach sa výskyt AH pohybuje od 5 % – 10 %. U emigrantov žijúcich vo Veľkej Británii je vyšší výskyt AH u Indov ako u Nepálcov a Pakistancov.

AH vo východnej Ázii: V Číne je vo vekovej skupine 35 – 59-ročných výskyt AH 25,5 % u mužov (M) a 24 % u žien (Ž) s tendenciou k poklesu. V mestskej komunite Japonska je výskyt AH u M 37 % a u Ž 33 % so zlou kontrolou. U seniorov je výskyt až 53 %, 1/3 tvorí systolická AH.

SEKUNDÁRNA PREVENCIA NÁHLÝCH CIEVNYCH MOZGOVÝCH PRÍHOD – KTO?, KEDY?, KDE?, AKO?

Jonáš P.

FN L. Pasteura, Košice

Náhle cievne mozgové príhody (CFMP) predstavujú i pri zlepšenej starostlivosti o chorých s rizikovým profilom jednu z najčastejších príčin nielen úmrtí, ale aj invalidizácie s tendenciou k recidívam. Randomizované klinické štúdie, aj klinické skúsenosti potvrdili opodstatnenosť intenzívnej sekundárnej prevencie.

Kto? Internista v spolupráci s neurológom a fyzioterapeutom. Etiologicky ide prevažne o ochorenie endotelu ciev alebo embolizačné príčiny – doménu internej medicíny. Oprávnenosť postupu podčiarkuje i častá polymorbidita s nevyhnutnosťou komplexnej liečby a vyvarovaním sa nežiaducich interakcií liekov.

Kedy? Okamžite po stabilizácii stavu. U chorých, kde došlo k omeškaniu, započat liečbu okamžite.

Kde? Spravidla na lôžkovom pracovisku alebo ambulantne, ak sa sekundárna prevencia nezačala počas hospitalizácie.

Ako? 1. karotická endarterektómia (po splnení indikačných kritérií), 2. antiagregačná liečba, 3. antikoagulačná liečba (CMP na základe fibrilácie predsieni), 4. liečba perindoprilom v kombinácii s indapamidom (PROGRESS, PATS) alebo ramiprilom (HOPE), 5. aplikácia lacidipínu (ELSA) alebo nitrendipínu (SYST-EUR-DEMENTIA), 6. blokátory receptorov pre ATII (LIFE, SCOPE), 7. hypolipidemická liečba (HPS, PROSPER), 8. liečba ostatných rizikových faktorov a dodržiavanie zásad.

FIBRILÁCIA PREDSIENÍ A ARTÉRIOVÁ HYPERTENZIA

Kmeč J, Čenčarik J, Slanina M.

Klinika kardiológie, FNŠP J. A. Reimana, Prešov

Cieľom práce je poukázať na vplyv artériovej hypertenzie, na vznik a udržiavanie fibrilácie predsieni.

Fibrilácia predsieni je najbežnejšou pretrvávajúcou srdcovou arytmiou, ktorej prevalencia stúpa s nárastom veku populácie. V rozvojových krajinách je hypertenzná choroba srdca najbežnejšou základnou chorobou u pacientov s fibriláciou predsieni. Vo Framinghamskej štúdií bola hypertenzia najbežnejšou príčinou fibrilácie predsieni, vyskytovala sa u viac ako 50 % pacientov a spájala sa s relatívnym rizikom 1,9 pre vývoj fibrilácie predsieni.

Je známe, že u pacientov s hypertenziou, osobitne u pacientov s hypertrofiou ľavej komory, sa vyvíja dilatácia ľavej predsieni a následne dochádza k zmenám v elektrofyziologických vlastnostiach predsieni. Z toho vyplýva náchylnosť k vývoju fibrilácie predsieni. U pacientov s hypertenziou sa môže vyvíjať významná diastolická dysfunkcia a sprievodné zvýšenie tlaku v ľavej predsieni. Je tak ďalším predisponujúcim faktorom fibrilácie predsieni. Pacienti s hypertenziou sú náchylní k vývoju koronárnej choroby srdca, ktorá je ďalším predisponujúcim faktorom pre vývoj fibrilácie predsieni.

Echokardiografická podštúdia štúdie SPAF v multivariantej analýze naznačila, že dilatácia ľavej predsieni a dysfunkcia ľavej komory sa javia ako nezávislé rizikové faktory pre mozgovú príhodu a fibriláciu predsieni. Preto pacientov s fibriláciou predsieni a anamnézou artériovej hypertenzie pokladáme za vysokorizikových z hľadiska mozgovej príhody a tromboembolizmu a uvažuje sa u nich o antikoagulačnej liečbe.

OBJAVUJÚ SA ROZDIELY V PARAMETROCH REPOLARIZÁCIE KOMŔOR UŽ PRI PREHYPERTENZII PODĽA KRITÉRIÍ JNC VII?

Kellerová E, Regecová V.

Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, Bratislava

V predchádzajúcich prácach sme zistili významné zmeny parametrov komorovej repolarizácie v situáciách, vyznačujúcich sa zvýšenou aktivitou sympatiká (ortopoloža, izometrická práca, psychoemočná záťaž, infúzia dopamínu, hypertenzia).

Cieľom tejto štúdie bolo zistiť, či sa rozdiely v ukazovateľoch repolarizácie pracovného myokardu srdcových komôr prejavujú už v štádiu prehypertenzie podľa kritérií JNC VII, počínajúc rozhraním krvného tlaku $\geq 120/80$ mmHg.

Súbor 211 mužov s priemerným vekom 24 ± 13 rokov, BMI $24,8 \pm 4$ kg/m², s rozptiatím pokojových hodnôt TK $90 - 152/55 - 105$ mmHg v sede, sme stratifikovali na základe kritérií JNC VII pre TK. V pokojovom zázname EKG podľa Franka – Cardiag METE Praha – sme vyhodnocovali maximálny priestorový vektor depolarizácie (sQRS_{max}) a repolarizácie (sT_{max}), priestorový uhol medzi integrálnymi vektormi AQRS a ASTT a trvanie R-R intervalov. Pre štatistické hodnotenie sme použili korelačnú, regresnú a variačnú analýzu ANOVA.

Výsledky: V skupine s hodnotami krvného tlaku v rozptiatí prehypertenzie (PHT) bola veľkosť repolarizačného vektora sT_{max} nižšia, priestorový uhol AQRS-ASTT o 20 % väčší a R-R interval o 9 % kratší, v porovnaní s normotoničnými (P < 0,01). Rovnaký trend bol badateľný aj v kategórii hypertenzie I, avšak bez ďalšieho významného rozdielu voči PHT. Depolarizačný vektor sQRS_{max} sa medzi skupinami nelíšil. Vek a BMI boli vo všetkých troch podskupinách porovnateľné. Rozdelenie celého súboru podľa kvartilov distribúcie veľkosti repolarizačného vektora sT_{max} ukázalo, že k dolnému kvartilu sT_{max} sa priradujú hodnoty TK s priemerom 130/80 mmHg, signifikantne odlišné od priemeru hodnôt 121/77 mmHg, príslušiacich k hornému kvartilu sT_{max}.

Záver: Parametre komorovej repolarizácie sú citlivým diskriminačným znakom na rozlíšenie skupín s odlišným vplyvom autonómneho nervového systému na srdce. Zistené rozdiely v ich veľkosti poukazujú na zvýšenú hladinu sympatickej aktivity pracovného myokardu srdcových komôr už v štádiu prehypertenzie, pri hodnotách TK > 120/80 mmHg.

S podporou grantu VEGA 2-3203/23

KAZUISTIKA 30-ROČNEJ PACIENTKY S RENOVASKULÁRNOU ARTÉRIOVOU HYPERTENZIOU

Kolesárová E, Tokářík I, Fridrich V.

Ambulancia pre hypertenziu, Košice, ¹SÚSCH, Bratislava

Úvod: V neselektovanej populácii je prevalencia sekundárnej artériovej hypertenzie (AH) 1 – 3 %, prevalencia renovaskulárnej AH je asi 1 %. Dobrou diferenciálnou diagnostikou môžeme dosiahnuť výborný terapeutický efekt.

Popis prípadu: 30-ročná pacientka s krátkym trvaním AH liečená trojkombináciou antihypertenzív pre nedostatočne korigovanú hypertenziu. Bola kompletne vyšetrená, pričom vykonané lab. EKG, ECHOKG a USG obličiek boli v norme, ambulantný monitoring TK pomocou ABPM 04 Meditech potvrdil AH bez adekvátneho diurnálneho rytmu. V ambulantnom vyšetrení sme pokračovali dynamickou gamagrafiou, ktorá suponovala znížené prekrvenie pravej obličky pri jej hypoplázii, následne renoangiografia potvrdila stenózu a. renalis takmer 80 %. Pacientka bola riešená angioplastikou v SÚSCH v Bratislave. Kontrolné vyšetrenia potvrdili zlepšenie prekrvenia pravej obličky a úpravu TK, čo dokumentujeme porovnaním vykonaných vyšetrení pred a po angioplastike vrátane kontrolnej dynamickkej gamagrafie a ambulantného monitorovania TK.

Záver: Príčinou renovaskulárnej AH u mladých ľudí býva fibromuskulárna dysplázia medie a. renalis, pričom častejšie sa vyskytuje u žien. Jedinou presnou metódou, ktorou možno ochorenie jednoznačne dokázať, je artériografia. Dynamická gamagrafia obličiek, alebo kaptoprilová gamagrafia môže byť vhodným skriningovým vyšetrením u suspektných hypertoničiek. I keď entuziazmus týkajúci sa možnosti úplného vyliečenia klesá, je tu stále vážna možnosť vyliečiť pacienta s ťažkou hypertenziou.

IZOLOVANÁ SYSTOLICKÁ HYPERTENZIA (ISH), HYPERTENZIA BIELEHO PLÁŠŤA (WCH) – KLINICKÉ DÔSLEDKY

Kosmálová V.

II. interná klinika FN, Bratislava

Cieľ práce: Na klinické dôsledky neliečenej ISH odborné kruhy upozorňujú už od konca osemdesiatych rokov. Existuje dostatok dôkazov vo forme spracovania výsledkov multicentrických štúdií a metaanalýz týkajúcich sa ISH, avšak fenomén „bieleho pláštá“, či už sa jedná o efekt alebo hypertenziu, dodnes nie je jednoznačne preskúmaný vo vzťahu ku kardiovaskulárnej morbi-mortalite. Cieľom práce je prehľadným spôsobom na základe najnovších poznatkov priblížiť problematiku diagnostiky a liečby uvedených foriem hypertenzie.

Metódy: V práci sa použili dostupné literárne zdroje v teoretickom úvode, nasleduje kazuistika z ambulantnej praxe s diagnostickým rozborom a terapeutickým riešením.

Záver: Práca poukazuje na možné diagnostické a následne z toho vyplývajúce i terapeutické omyly v bežnej každodennej praxi lekára.

ROZDIELNA MORFOLOGICKÁ ODPOVEĎ KAROTICKEJ ARTÉRIE U DOSPELÝCH POTKANOV A ICH MLÁDAT NA BLOKÁDU NO SYNTÁZY

Kristek F, Gerová M.

Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, Bratislava.

Cieľ práce: Porovnať štruktúru karotickej artérie 16-týždňových NO defektných hypertenzných (NODH) potkanov (NO-syntáza sa inhibovala podá-

vaním L-NAME – 40 mg/kg/deň v pitnej vode po dobu 6 týždňov) a ich NODH mládat vo veku 24 dní.

Metódy: Tlak krvi (TK) sa meral pletysmografickou metódou. Potkany sa perfundovali glutaraldehydovým fixačným roztokom pod tlakom 120 mmHg. Karotická artéria (CA) sa spracovala pre elektrónovú mikroskopiu. Geometria CA: hrúbka steny (WT) a vnútorný priemer (ID) sa merali vo svetelnom mikroskope. Plocha (tunica intima a. media) (CSA) a pomer WT/ID sa vypočítali. Bodovou metódou sa v elektrónovom mikroskope zistili objemové denzity (z nich sa vypočítali plochy) endotelových buniek, hladkosvalových buniek a extracelulárnej matrix.

Výsledky: TK bol u dospelých NODH potkanov $172 \pm 1,7$ mmHg vs. $103 \pm 1,1$ mmHg ($p < 0,01$) u kontrol. TK bol u mládat $150 \pm 2,3$ mmHg vs. $105 \pm 2,1$ mmHg ($p < 0,01$) u kontrol. U dospelých NODH potkanov bola zvýšená ako WT ($40,78 \pm 1,33$ μm vs. $25,02 \pm 1,76$ μm u kontrol, $p < 0,01$), tak CSA ($107,93 \pm 4,37$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ vs. $64,24 \pm 3,07$ $\mu\text{m}^2 \times 103$, $p < 0,01$). ID sa neodlišoval. Pomer WT/ID bol zvýšený ($5,08 \pm 0,29 \times 10^2$ vs. $3,16 \pm 0,33 \times 10^2$ u kontrol). Zvýšila sa plocha tak buniek $51,6 \pm 2,19$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ vs. $32,6 \pm 1,06$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ u kontrol ($p < 0,01$), ako aj ECM $56,4 \pm 3,7$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ vs. $31,7 \pm 1,6$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ u kontrol ($p < 0,01$). U mládat sa zistil výrazne rozdielny účinok inhibície NO syntázy na zloženie cievnej steny: WT sa znížila: $22,48 \pm 0,66$ μm vs. $27,38 \pm 0,63$ μm ($p < 0,01$), podobne ako CSA $38,53 \pm 0,99$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ vs. $46,15 \pm 1,45$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ ($p < 0,01$). Pomer WT/ID sa znížil $4,32 \pm 0,20$ vs. $5,40 \pm 0,11$ ($p < 0,01$). Celková plocha buniek sa výrazne znížila $16,89 \pm 0,66$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ vs. $22,45 \pm 1,16$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ ($p < 0,01$). Plocha ECM sa nezmenila $22,03 \pm 0,63$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ vs. $22,22 \pm 1,04$ $\mu\text{m}^2 \times 103$ ($p < 0,01$).

Záver: Vysoký TK v dôsledku narušenia tvorby oxidu dusnatého vyvolal odlišnú morfológickú odpoveď v CA u dospelých potkanov ako u mládat. U dospelých potkanov sa zvýšila masa cievnej steny v dôsledku oboch zložiek – bunkovej i ECM. U mládat bol zistený úbytok masy cievnej steny v dôsledku hypotrofie bunkovej zložky.

Štúdia bola podporená grantom VEGA 2/3145/23.

ZNALOSŤ A LIEČBA ARTÉRIOVEJ HYPERTENZIE U MANUÁLNE PRACUJÚCEJ VŠEOBECNEJ POPULÁCIE. VÝSLEDKY MEDZINÁRODNÉHO PROJEKTU „AUSTRIA, HUNGARIA, SLOVAKIA BLOOD PRESSURE STUDY“

¹Lietava J, ²Dukát A, ³Vážna A, ³Fodor GJ.

¹II. interná klinika LF UK, Bratislava, ²Závodná poliklinika Duslo Šala, ³University of Ottawa Heart Institute, Ottawa, Kanada

Úvod: Artériová hypertenzia patrí medzi základné rizikové faktory infarktu myokardu a cievnej mozgovej príhody, ale jej prevalencia a liečba sú nedostatočne sledované. Štúdia „Austria, Hungaria, Slovakia Blood Pressure Study“ (AHS) hodnotila krvný tlak u manuálne pracujúcej všeobecnej populácie v Rakúsku, Maďarsku a na Slovensku a detekovala výskyt artéριοvej hypertenzie, liečby a vnímanie ochorenia pacientom.

Metodika: Sledovania sa zúčastnilo 750 mužov a 448 žien vo veku 30 – 65 rokov zamestnaných v Duslo Šala. Krvný tlak sa meral automatickým meračom BpTRU™ (Kanada). Všetci zúčastnení zodpovedali dotazník zameraný na znalosti krvného tlaku a ľudí, ktorí už mali v minulosti zistenú hypertenziu aj o spôsobe liečby a postoji k liečbe. Zároveň boli vyšetrené hladiny cholesterolu a glykémie.

Výsledky: Novú artéριοvú hypertenziu, ktorá pochopiteľne ešte nebola liečená, sme diagnostikovali u 222 ľudí (17,2 %). Až 62 % pacientov so známou hypertenziou nebolo liečených. Spomedzi liečených pacientov slovenskí pacienti mali najhoršie kontrolovaný krvný tlak – iba 24 % pacientov v porovnaní s 35 % v Maďarsku a 48 % v Rakúsku. Čiastočne kontrolovaných (5 mmHg nad referenčnú hodnotu) bolo 18 %, 59 % pacientov nebolo kontrolovaných. Diuretikami sa liečilo 18,9 % pacientov. V prípade, že by sa zvýšil počet pacientov liečených diuretikami o 50 %, náklady na liečbu by klesli o 35 %.

Záver: Štúdia AHS detekovala vysoký výskyt novozistenej hypertenzie (17,2 %). V porovnaní so susednými krajinami je hypertenzia častejšie liečená, ale horšie kontrolovaná. Zvýšenie podielu diuretik v liečbe môže priniesť významný ekonomický prínos.

SEKUNDÁRNA ARTÉRIOVÁ HYPERTENZIA (KAZUISTIKA)

Matko J, Németh F, Dzadiková M.
FNsP J. A. Reimana, Prešov

Autori predkladajú kazuistiku 74-ročnej pacientky, dlhodobu liečenú v kardiologickej ambulancii 5-kombináciou antihypertenzív (diuretikom, Ca-blokátorom, β -blokátorom, AT₁ blokátorom, blokátorom imidazolových receptórov). Na oddelenie ju prijali pre opakované zvýšenie TK, hlavne v nočných hodinách, s opakovanými návštevami rýchlej zdravotnej služby. Diagnostikovali jej tumor pravej obličky, ktorý úspešne operovali vo FNsP v Košiciach.

ENDOTELOVÁ DYSFUNKCIA A KONCENTRÁCIA SEROTONÍNU U PACIENTOV S HYPERTENZIOU V RÁMCI METABOLICKÉHO SYNDRÓMU A U PACIENTOV S HYPERTENZIOU A INFARKTOM MYOKARDU PREKONANÝM DO 40. ROKU ŽIVOTA

Moščovič P, Tajtáková M, Pytliak M, Spurný P, Mechírová V, Petrášová D, Petrovičová J, Žemberová E.
I. interná klinika, LF UPJŠ, Košice

Cieľ: Porovnanie endotelovej funkcie a koncentrácie serotonínu ako rizikového faktora aterosklerózy u pacientov s hypertenziou v rámci metabolického syndrómu a u pacientov s hypertenziou a infarktom myokardu prekonaným do 40. roku života.

Metóda: Súborm tvorilo 22 pacientov s hypertenziou pri metabolickom syndróme a 30 pacientov s hypertenziou a prekonaným infarktom myokardu. Funkciu endotelu sme hodnotili ultrasonograficky, metódou FMD – flow mediated dilation vyšetrením a. brachialis. Koncentrácie serotonínu sme vyšetřili pomocou metódy RIA (Immunotech).

Výsledky: U obidvoch skupín sa potvrdil častý výskyt poruchy endotelovej funkcie (v skupine s metabolickým syndrómom a hypertenziou 47,6 %, v skupine s hypertenziou a prekonaným infarktom myokardu 56,6 %). Signifikantné rozdiely medzi obidvomi skupinami sa nepotvrdili. Koncentrácia serotonínu bola signifikantne vyššia v skupine s hypertenziou a prekonaným infarktom myokardu ($508,7 \pm 240,11$ ng/ml oproti $383,14 \pm 216,14$ ng/ml, $p = 0,008$).

Záver: U obidvoch skupín sme potvrdili častý výskyt poruchy endotelovej funkcie. V skupine s hypertenziou a infarktom myokardu sme zistili signifikantne zvýšené hodnoty koncentrácie serotonínu, čo potvrdzuje, že serotónin predstavuje rizikový faktor aterosklerózy a vaskulárnych abnormalít, čo môže byť markerom zvýšeného rizika recidívy infarktu myokardu a aktivácie aterosklerózy.

REALITA ARTÉRIOVEJ HYPERTENZIE V AMBULANTNEJ A NEMOCNIČNEJ PRAXI

Novotný R, Beňová K, Možešová Z, Leško A, Kočišová A, Hidasiová I.
Interná klinika, FNsP, Prešov

Cieľ práce: Nedostatočná korekcia artéριοvej hypertenzie v ambulantnej praxi má za následok vysoký výskyt komplikácií, ktoré sa objavujú pri hospitalizácii pacientov.

Na internej klinike v Prešove sme analyzovali úspešnosť korekcie liečby artéριοvej hypertenzie u pacientov v špecializovanej starostlivosti hypertenziologickej ambulancie.

V súbore hospitalizovaných pacientov s chronickým srdcovým zlyhávaním sme definovali skupinu pacientov s hypertenziou. Analyzovali sme liečbu u skupín pacientov s hypertenziou a u pacientov s chronickou srdcovou slabosťou.

ACE inhibítory sú základným liekom voľby v oboch skupinách pacientov. Korekcia hypertenzie podľa národných návodov musí byť prioritným cieľom lekárov aj pacientov.

HYPERTONIK A NEKARDIÁLNA OPERÁCIA

¹Narjaš S, ²Rusnáková H.

¹CP a ²Interné oddelenie, 1. súkromná nemocnica, Nemocnica Košice-Šaca, a.s., Košice

Hypertenzia patrí medzi najčastejšie civilizačné ochorenie s výskytom v priemyselných krajinách od 15 – 20 % a vo vekovej skupine nad 65 rokov s výskytom až nad 50 %. V USA sa ročne podrobí operačnému zákroku až 23 miliónov pacientov. Na predoperačné vyšetrenie prichádzajú chorí buď so známou hypertenziou, aj keď nie stále dobre kontrolovanou, alebo sa táto diagnóza zistí prvýkrát až pri vyšetrení. V práci sú uvedené stavy, ktoré zvyšujú riziko hypertenzie aj u nehypertonikov a stavy, ktoré zhoršujú periooperačnú, intraoperačnú a pooperačnú hypertenziu. Pacienti s hodnotami tlaku pod 180/110 mmHg bez orgánového poškodenia môžu byť operovaní bez zvýšeného rizika kardiovaskulárnych komplikácií na rozdiel od skupiny chorých s orgánovým poškodením. Pri hodnotách tlaku nad 180/110 mmHg sa odporúča operačný výkon odložiť cca na dobu 6 – 8 týždňov. Vymenované sú vyšetrenia, ktoré sa odporúča realizovať v rámci predoperačného vyšetrenia a chyby, ktoré sa pri tom v praxi robia. Uvedené sú aj jednotlivé skupiny hypertenzií vo vzťahu k operačnému výkonu, ako i vhodné preparáty na parenterálne použitie počas nemožnosti perorálneho príjmu, resp. v prípade hypertenznej krízy.

Komplexným prístupom k operovanému pacientovi s hypertenziou (ten zahŕňa predoperačné vyšetrenie, správne vedenú anestézu a pooperačnú starostlivosť) znížime riziko vážnych kardiovaskulárnych komplikácií v perióde pooperačného obdobia pri nekarδιálnej operácii.

IMPLEMENTÁCIA ŠTANDARDNÝCH TERAPEUTICKÝCH POSTUPOV V LIEČBE ARTÉRIOVEJ HYPERTENZIE

Pundová L, Majerčák I.
Fakultná nemocnica, Košice

Cieľom sledovania bolo zhodnotiť vplyv zavedenia „odporúčaní“ v liečbe hypertenzie na jej účinnosť a nákladovosť. U 20 praktických lekárov bolo sledovaných 888 pacientov, ktorí boli rozdelení do 2 skupín:

1. novozistená hypertenzia liečená podľa „oficiálnych odporúčaní“
2. hypertenzia liečená pred zavedením odporúčaní

Porovnanie ukázalo, že dosiahnutie cieľových hodnôt TK bolo v oboch skupinách porovnateľné. Zavedenie odporúčaní však znížilo celkové náklady na liečbu artériovej hypertenzie a v skupine liečenej podľa odporúčaní bol vyšší počet pacientov liečených nefarmakologicky.

SOMATICKÝ PROFIL CHLAPCOV A MUŽOV SO ZVÝŠENÝMI HODNOTAMI KRVNÉHO TLAKU

Regecová V.
Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, Bratislava

Skutočnosť, že okrem obezity sa na prejavoch rizika vzniku esenciálnej hypertenzie významne podieľa aj určitý typ stavby tela a rozloženia podkožného tuku, podnietila záujem o hľadanie parametrov, pomocou ktorých by sa tieto dali čo najpresnejšie a súčasne dostatočne jednoducho charakterizovať.

Cieľ: Porovnať vzťah ukazovateľov telesnej stavby hodnotenej podľa zaužívaných aj menej známych indexov k hodnotám krvného tlaku u 10 – 63-ročných chlapcov a mužov.

Metodika: Vyšetřili sme 147 pacientov z bratislavských kardiologických ambulancií s normálnym EKG, u ktorých bol kauzálne zistený zvýšený krvný tlak a 185 zdravých dobrovoľníkov vo veku 10 – 63 rokov. Pri hodnotení krvného tlaku sme využili kritériá podľa najnovších odporúčaní EHS, resp. "Task Force report on high blood pressure and hypertension". Proporcionalitu telesnej stavby sme hodnotili na základe indexov, vypočítaných z výšky, hmotnosti, obvodu, hrúbky podkožného tuku a percentuálneho množstva tuku (BMI, WHR, index konicity a podiel tuku na tele a na končatinách).

Výsledky: Pre skupinu hypertenzív do 16 rokov bola charakteristická nielen celková akcelerácia rastu a vývinu, ale aj zvýšený výskyt obezity a prevažne podkožného tuku na trupe v porovnaní s jeho množstvom na končatinách, a to aj u chlapcov, ktorí mali normálnu hmotnosť (koeficient determinácie 20 %, $p < 0,001$). Tesnosť vzťahu medzi krvným tlakom a hmotnosťou, resp. BMI sa v dospelosti oslabuje a významnejší podiel na jeho variabilitu má proporcionalita telesnej stavby hodnotená podľa indexu konicity (koeficient determinácie 11 %, $p < 0,01$), ktorý zohľadňuje kombináciu vplyvu hmotnosti, výšky a obvodu brucha.

Záver: Okrem obezity je ukazovateľom rizika vzniku hypertenzie aj typ telesnej stavby. Aj napriek prireranej hmotnosti a celkovému množstvu tuku na tele majú osoby s nerovnomerným rozložením podkožného tuku významne vyššie hodnoty krvného tlaku.

KLASIFIKÁCIA ARTÉRIOVEJ HYPERTENZIE V GRAVIDITE PODĽA ODPORÚČANÍ EURÓPSKEJ HYPERTENZIOLÓGICKEJ SPOLOČNOSTI (ESH) A EURÓPSKEJ KARDIOLÓGICKEJ SPOLOČNOSTI (ESC)

Sirotiaková J, Beňová K.
Interná klinika II, FN, Nitra, Interná klinika, FN, Prešov

Súčasný pohľad na klasifikáciu hypertenzie v gravidite: Klasifikácia hypertenzie v gravidite nie je ani v súčasnosti jednotná, v poslednom období sa najčastejšie stretávame s tromi klasifikačnými schémami. Ide o klasifikáciu, ktorá bola vytvorená jednak Americkou spoločnosťou gynekológov a pôrodníc (American College of Obstetricians and Gynecologists – AOG), NHBPEP (National High Blood Pressure Education Program Working Group) a ISSHP (International Society for Study of Hypertension in Pregnancy). Najčastejšie sa používa klasifikácia podľa AOG z roku 1972. Táto klasifikácia bola modifikovaná klasifikáciou NHBPEP a uprednostňuje sa okrem USA aj v Kanade, Austrálii, Nemecku a v škandinávskych krajinách. Aj keď existujú viaceré klasifikácie hypertenzie v gravidite, v súčasnosti by mali platiť aj na Slovensku **Odporúčania Európskej hypertenziologickej a Európskej kardiologickej**

spoločnosti pre rok 2003 v manažmente artériovej hypertenzie. Podľa tejto klasifikácie možno hypertenziu v gravidite rozdeliť do štyroch skupín:

1. Preexistujúca hypertenzia. Komplikuje asi 1 – 5 % tehotností, hodnoty krvného tlaku sú $\geq 140/90$ mmHg. Hypertenzia sa môže vyskytovať už pred graviditou alebo sa vyvinie pred 20. týždňom gravidity a pretrváva viac ako 42 týždňov po pôrode. Môže byť sprevádzaná proteinúriou.

2. Gestačná hypertenzia. Ide o hypertenziu indukovanú graviditou bez proteinúrie. Gestačná hypertenzia s výskytom významnej proteinúrie (> 300 mg/l alebo > 500 mg/24 hodín alebo pozitívitu ++) sa označuje ako preeklampsia. Hypertenzia sa vyvíja po 20. týždni gravidity. Vo väčšine prípadov ustupuje do 42 dní po pôrode. Pre gestačnú hypertenziu je charakteristická znížená perfúzia orgánov.

3. Preexistujúca hypertenzia so superponovanou gestačnou hypertenziou s proteinúriou. Preexistujúca hypertenzia je asociovaná s ďalším zvýšením krvného tlaku a zvyšujúcou sa proteinúriou ≥ 3 g/deň pri zbere moča/24 hodín po 20. týždni gravidity. Táto forma hypertenzie často prechádza do štádia ťažkej formy preeklampsie a môže vyústiť do HELLP syndrómu alebo eklampsie (7). Diagnostika preeklampsie má stanovené klinické a laboratórne kritériá, ktoré sa od seba odlišujú podľa jednotlivých klasifikácií. Podľa odporúčaní ESH/ESC sa prítomnosť edému viac nepoužíva v diagnostike preeklampsie, nakoľko edémy sa objavujú až v 60 % fyziologických gravidít.

4. Neklasifikovaná hypertenzia v gravidite. Hypertenzia s alebo bez systémovej manifestácie v prípade, ak sa zvýšenie krvného tlaku objavilo prvýkrát po 20. týždni tehotnosti. Prehodnotenie klasifikácie sa vykonáva po 42 dňoch po pôrode. Ak sú prítomné normálne hodnoty krvného tlaku, jedná sa o gestačnú hypertenziu s proteinúriou alebo bez proteinúrie. Ak pretrvávajú v tomto období zvýšené hodnoty krvného tlaku, ide o preexistujúcu hypertenziu.

KLINICKO-EPIDEMIOLOGICKÁ ŠTÚDIA HYPERTENZIE A OSTATNÝCH RIZIKOVÝCH FAKTOROV KORONÁRNEJ ATEROSKLERÓZY V SLOVENSKEJ REPUBLIKE V ROKOCH 2001 – 2003 (KESHRS)

(Predbežné výsledky po 3. respondencii)

Sninčák M, Balažovjeh I, Macháčová E.
Košice, Bratislava, 18 centier v SR (Prešov, Košice, Banská Bystrica, Žilina, Martin, Dolný Kubín, Nové Mesto nad Váhom, Hlohovec, Trnava, Trenčín, Piešťany, Nitra, Bratislava)

Kardiovaskulárne ochorenia (KVO) predstavujú hlavnú príčinu úmrtí na Slovensku a v európskom meradle patríme ku krajinám s najvyššou KV mortalitou. V patogenéze aterosklerózy sa zásadným spôsobom uplatňuje artériová hypertenzia. Kontrola TK je tak jedným z najdôležitejších opatrení v prevencii KVO. Posledný „Kardiovaskulárny program“ na Slovensku sa realizoval (ale len v modelových okresoch) v rokoch 1978 – 1982 a poukázal na alarmujúcu situáciu zdravia nášho obyvateľstva. Od tej doby priniesol výskum rad nových poznatkov a tiež sa zmenil sortiment vysokoúčinných liekov v tejto oblasti; avšak novšie údaje o tejto problematike, zastúpení ochorení na vysoký TK a ostatných rizikových faktorov (RF) KVO nie sú súborne na Slovensku k dispozícii. Preto sme pripravili pod záštitou SHS uvedenú štúdiu.

Cieľom realizovaného klinicko-epidemiologického projektu bolo zistiť prevalenciu hypertenzie, povedomie o nej, stav jej liečby a kontroly v SR, ale aj jej riziko, ako aj prítomnosť RF koronárnej aterosklerózy.

Použitá je metóda populačného prieskumu probandom vybraných náhodným výberom z Centrálného registra obyvateľstva SR. Klinické vyšetrenia boli uskutočnené v medicínskych centrách podľa zostaveného projektu a protokolu štúdie v jednotlivých 8 krajoch SR podľa štatistickej stratifikácie a štandardizácie. Projekt získal podporu MZdr a bol zaradený do Harmonogramu realizačných projektov NPPZ.

Aktuálne predkladáme predbežne spracované výsledky po 3. doplnenej respondencii v rámci poslednej etapy realizácie klinických vyšetrení.

Ideálnym zámerom SHS by bolo zopakovať prieskum v tej istej populácii rovnakými metódami v roku 2008, resp. 2013 (5- a 10-ročné monitorovanie trendov).

PROBLÉM HYPERTENZIE U STARŠÍCH OSÔB A JEJ LIEČBA. NIEKOTRÉ VÝSLEDKY KLINICKO-EPIDEMIOLOGICKEJ ŠTÚDIE HYPERTENZIE A OSTATNÝCH RIZIKOVÝCH FAKTOROV KVO V ROKOCH 2001 – 2003 V SR

Sninčák M, Balažovjeh I, Macháčová E.
Košice, Bratislava, 18 centier v SR (Prešov, Košice, Banská Bystrica, Žilina, Martin, Dolný Kubín, Nové Mesto nad Váhom, Hlohovec, Trnava, Trenčín, Piešťany, Nitra, Bratislava)

Artériová hypertenzia je u starších osôb podstatne častejšia ako v mladších vekových skupinách (tak u systolicko-diastolickej, ako aj u izolovanej

systolickej formy ISH). Výskyt ISH stúpa vekom. Má svoje niektoré špeciálne aspekty. Celková mortalita, výskyt koronárnej choroby srdca a cievnych a mozgových príhod je oveľa vyšší ako v porovnateľných populáciách stredného veku. Častými otázkami je event. úžitok liečby hypertenzie u starších, a ak áno, aké sú ciele liečby? Aké by mali byť cieľové hodnoty TK, resp. ako liečiť (princípy nefarmakologickej liečby, farmakologická liečba a jej zásady)?

Novšie údaje o tejto problematike, zastúpení ochorení na vysoký TK, jej prevalencii, stave informovanosti o nej, charaktere liečby a jej účinnosti (kontrola), ako aj o ostatných rizikových faktoroch kardiovaskulárnych ochorení (RF KVO) nie sú súborne v potrebnom rozsahu na Slovensku k dispozícii. Preto bola pod záštitou SHS pripravená a realizovaná klinicko-epidemiologická štúdia hypertenzie a ostatných RF KVO-KESHRSR 2001–2003.

Použitá je metóda populačného prieskumu probandov vybraných náhodným výberom z Centrálného registra obyvateľstva SR, zohľadňujúca súčasné definície a cieľové hodnoty TK. Na vyšetrenie boli pozvané i osoby vo veku staršom ako 60 a viac rokov, rozdelené do vekových kategórií (dekád). Klinické vyšetrenia boli uskutočnené v medicínskych centrách podľa zostaveného projektu a protokolu štúdie v jednotlivých 8 krajoch SR podľa štatistickej stratifikácie a štandardizácie. Projekt získal podporu MZDr a bol zaradený do Harmonogramu realizačných projektov NPPZ.

Aktuálne predkladáme predbežne spracované výsledky po 3. doplnenej respondencii v rámci poslednej etapy realizácie klinických vyšetrení. Prevalencia hypertenzie narastá s vekom, čo sa prejavuje najmä u systolického TK. Diastolický tlak vo vyššom veku mierne klesá a tak sa zvyšuje tlaková amplitúda. V liečbe starších osôb musíme brať do úvahy špecifický výber antihypertenzív, zohľadnujeme časté sprievodné ochorenia, tendenciu k posturálnej hypotenzii a zhoršeniu kognitívnych funkcií. Vo väčšine prípadov dosiahneme cieľové hodnoty TK viac než 1 antihypertenzívnu látkou, pri liečbe rešpektujeme zásady začínať malou dávkou, TK znižujeme pozvoľne (približne o 10 mmHg za mesiac), celkový počet tabliet minimalizujeme.

KONTROLA KRVNÉHO TLAKU U DIALYZOVANÝCH PACIENTOV: HD VS CAPD

Straussová Z, Bezák M, Kopernická Z.
Interná klinika II. FN, Nitra

Mortalita dialyzovaných pacientov je podmienená predovšetkým prítomnosťou kardiovaskulárnych (KV) ochorení. Arteriálna hypertenzia (AH) pôsobí jednak ako nezávislý rizikový faktor KVOchorení a jednak ako významný faktor progresie nefropatií. Na začiatku dialyzačnej liečby je AH prítomná u 80–90 % pacientov. Zväčša je volumedependentná, adekvátnou ultrafiltráciou sa podarí znížiť TK u 50–60 % pacientov. V ostatných prípadoch je patomechanizmus komplexnejší, trvalo hypertenzných ostáva 20–50 % pacientov. Existujú protichodné názory, či je AH lepšie kontrolovaná u pacientov v liečbe hemodialýzou (HD) alebo peritoneálnou dialýzou (PD). Kým v prípade HD vystupujú do popredia vazokonstrikčné hemodynamické faktory počas dialyzačných procedúr, aktivácia autonómneho NS, vplyv AV fistuly, aktivácia RAS, v prípade PD, je dôležitý typ peritoneálneho transportu. Rýchly transport solutov cez peritoneum vedie k rýchlemu vyrovnaniu koncentrácií na oboch stranách membrány, čo vedie k strate ultrafiltračnej schopnosti, k hyperhydratácii, volumexpanzii a AH. U týchto pacientov je nevyhnutné používanie dialyzačných roztokov s vyššou koncentráciou glukózy, čo má negatívny metabolický dopad, najmä v zmysle zväčšenia dyslipidémie ako ďalšieho rizikového faktora KV ochorení. V skupine pacientov liečených CAPD má vo vzťahu k AH vzťah aj ich výber. K liečbe PD sú vyberaní prednostne pacienti vyššieho veku, diabetici, kardiaci, obehovo nestabilní, väčšinou s viacerými rizikovými faktormi KV ochorení, čo môže skresľovať pohľad na prevalenciu AH. V poslednom období sa v svetovom písomníctve objavujú snahy o posúdenie výskytu AH u jednotlivých skupín pacientov vo vzťahu k dialyzačnej modalite na základe výskumu menej známych humorálnych mechanizmov, napr. mozgových nátriuretických peptidov. V našom vlastnom sledovanom súbore bola prevalencia AH významne nižšia v skupine pacientov liečených CAPD oproti skupine hemodialyzovaných. U hypertenzných pacientov liečených CAPD bola potrebná k medikamentóznej korekcii monoterapia, event. 2-kombinácia antihypertenzív, kým v skupine hemodialyzovaných pacientov bola bežná 4 i 5-kombinácia liečiv.

SLEDOVANIE C-REAKTÍVNEHO PROTEÍNU U PACIENTOV S ARTÉRIOVOU HYPERTENZIOU

Škultétyová D, Riečanský I, Filipová S.
Kardiologická klinika, Slovenský ústav srdcových a cievnych chorôb
a Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava

Cieľ: Vysoko senzitívny C-reaktívny proteín (HS-CRP) patrí medzi humorálne parametre, ktoré odrážajú poruchu endotelovej funkcie. Hypertenzia patrí medzi rizikové faktory, ktoré sa podieľajú na vzniku endotelovej dysfun-

kcie. V našej práci hodnotíme HS-CRP u pacientov (pac.) s artériovou hypertenziou (AH), komplikovanou kardiovaskulárnym orgánovým poškodením.

Metódy: Vyšetřili sme 49 pac. s AH, z toho u 39 pac. – 79,6 % sme potvrdili ischemickú chorobu srdca (19 pac. v II. triede a 19 pac. v III. triede podľa NYHA klasifikácie). Kontrolný súbor tvorilo 28 zdravých dobrovoľníkov. HS-CRP sme vyšetřili ELISA metódou.

Výsledky: Zistili sme signifikantne zvýšené hodnoty HS-CRP u pac. s AH. Priemerné hodnoty HS-CRP boli 10 mg/l, v kontrolnej skupine 3,3 mg/l, $p < 0,00068$.

Záver: U pacientov s artériovou hypertenziou sme zistili signifikantne zvýšené hodnoty HS-CRP. Trojnásobne zvýšené hodnoty HS-CRP poukazujú na endotelovú dysfunkciu, ktorá je sprievodným znakom kardiovaskulárneho orgánového poškodenia.

PRÍNOS NUKLEÁRNEJ MAGNETICKEJ REZONANCIE V DIFERENCIÁLNEJ DIAGNOSTIKE RENOVASKULÁRNEJ HYPERTENZIE

Štrbová J, Uhlir R, Neuschl V.
Nemocnica Ministerstva vnútra SR, Bratislava

Renovaskulárna hypertenzia patrí medzi potencionálne riešiteľné ochorenie, ktoré postihuje 0,5–5,0 % pacientov s artériovou hypertenziou. Diagnostický algoritmus okrem odobratia anamnézy, základného fyzikálneho vyšetřenia zahŕňa sonografické vyšetřenie dopplerom, kaptoprilovú renografiu a konvenčnú angiografiu. Napriek týmto vyšetřeniam však môže byť renovaskulárna hypertenzia nesprávne diagnostikovaná. Nukleárna magnetická rezonancia – angiografia pri použití kontrastnej látky gadolína je výbornou alternatívnou konvenčnou angiografie, pričom týmto vyšetřením dosahujeme 88–95 % senzitivitu a 94 % špecifitu. V našom zariadení sme od r. 2003 realizovali šesť vyšetření u pacientov s podozrením na renovaskulárnu hypertenziu. U troch pacientov sme potvrdili hemodynamicky nezávažné zmeny na renálnych artériách a u jedného pacienta sme verifikovali hypoplastickú akcesómu renálnu artériu. Toto vyšetřenie, s ktorým prezentujeme naše prvé skúsenosti, je alternatívou pre pacientov s nedostatočne hodnotiteľným dopplerovským nálezom a scintigrafou a u pacientov kontraindikovaných k renálnej angiografii.

PREDOPERAČNÁ PRÍPRAVA CHORÝCH S ARTÉRIOVOU HYPERTENZIOU Z HĽADISKA INTERNISTU

Tokarčík I.
Kardiologická ambulancia, Košice

Úlohou internistu pri konziliárnom vyšetření v spolupráci s anesteziológom a chirurgom je určiť optimálny postup tak, aby sa predišlo vzniku komplikácií v dôsledku artériovej hypertenzie a aby nedošlo k zbytočnému odkladu chirurgického výkonu.

Riziko celkovej anestézie je lineárna závislosť výskytu cievnych mozgových príhod, ako aj koronárnych príhod s úrovňou diastolického tlaku krvi.

Predoperačné vyšetřenie chorého pozostáva z anamnézy, fyzikálneho vyšetřenia, EKG, zhodnotenia laboratórných parametrov (KO, hemokoagulácia, faktory, glykémia, urea, kreatinín, NA, K, celkový bilirubín, AST, ALT, moč. chem.), RTG hrudníka, resp. ECHOKG.

V predoperačnej príprave dodržať pitný režim, nevysadzovať antihypertenzíva, sledovať pacienta, poznať faktory akcelerujúce tlak krvi, liekové interakcie a kontraindikácie celkovej anestézie.

ENDOKRINNE PODMIENENÉ ARTÉRIOVÉ HYPERTENZIE

Tokarčíková A.
IV. interná klinika FN L.Pasterura, Košice

Endokrinné podmienené artériové hypertenzie sa vyskytujú u 0,1–0,2 % populácie všetkých hypertónikov, medzi sekundárnymi hypertenziami je ich podiel 15 %.

Môžu byť vyvolané postihnutím každej endokrinné žľazy, alebo ektoickou nadprodukciiu hormonálne aktívnych látok, často postihujú mladých jedincov, dedičnosť je nezriedka autozomálne dominantná.

Najčastejšou príčinou endokrinné podmienenej hypertenzie je nadmerná produkcia mineralokortikoidov (primárny hyperaldosteronizmus) a katecholamínov (feochromocytóm). Po určení diagnózy sa indikuje špecifická antihypertenzívna liečba a chirurgický zákrok, ktorý môže viesť k úplnému vyliečeniu. Významným faktorom, ktorý znižuje kuzabilitu endokrinné podmienenej artériovej hypertenzie, je neskorá diagnostika.

CHARAKTERISTIKA ENDOTELOVEJ FUNKCIE VELKÝCH TEPIEN U MLÁĎAT S EXPERIMENTÁLNOU HYPERTENZIOU

Török J, Kristek F, Gerová M.

Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, Bratislava

Hypertenzia u dospelých zvierat je charakterizovaná významnými funkčnými a morfológickými zmenami cievneho systému.

Ciel: Sledovať funkčné a morfológické zmeny veľkých artérií u mladých potkanov s experimentálnou hypertenziou (potkany s hereditárnou hypertriglyceridémiou, potkany s NO-deficitnou hypertenziou).

Súbor a metóda: Experimenty sa uskutočnili na 4-týždňových potkanoch zaradených do troch skupín: kontrolné normotenzívne Wistar potkany, potkany s hereditárnou hypertriglyceridémiou (hHTG) a potkany krmené mliekom matky, ktorá počas 4 týždňov dostávala v pitnej vode inhibítor NO syntázy. Systolický krvný tlak sa meral na chvostovej artérii potkana pletyzmograficky. Reaktivita hladkej svaloviny izolovaných prstencov hrudnej aorty sa merala izometricky tenzometrom. Morfológické zmeny hrudnej aorty sa merali svetelným mikroskopom.

Výsledky: Systolický tlak krvi bol u oboch skupín s experimentálnou hypertenziou v porovnaní s rovnako starými kontrolami zvýšený. Pomer hmotnosti srdca k hmotnosti tela bol u potkanov s NO-deficitnou hypertenziou nezmenený, u potkanov s hHTG hypertenziou bol zväčšený, čo svedčí o hypertrofii myokardu. Maximálna sila kontrakcie hrudnej aorty vyvolaná noradrenalinom bola zmenšená u oboch modelov experimentálnej hypertenzie. Od endotelu závislá relaxácia aorty vyvolaná acetylcholínom sa neodlišovala od relaxácie aorty rovnako starých kontrol. Morfológické sledovanie hrudnej aorty ukázalo, že hrúbka i plocha cievnej steny na priečnom reze u oboch experimentálnych skupín bola v porovnaní s kontrolnými potkanmi zmenšená. Vnútorňý polomer aorty bol u hHTG potkanov zmenšený, u potkanov s NO deficitnou hypertenziou bol zväčšený.

Záver: Výsledky ukazujú, že u mladých zvierat s experimentálnou hypertenziou rôzneho pôvodu zmeny v štruktúre veľkých tepien predchádzajú výskytu endotelovej dysfunkcie pozorovanej u dospelých hypertenzívnych zvierat.

24-HODINOVÉ MONITOROVANIE ÚČINKU LIEČBY LISINOPRILOM PRI ARTÉRIOVEJ HYPERTENZII MIERNEHO A STREDNE ŤAŽKÉHO STUPŇA

Vachulová A, Lietava J.

II. interná klinika LF UK a FN, Bratislava

Ciel: 24-hodinové monitorovanie tlaku krvi (TK) je štandardnou metódou pre verifikáciu antihypertenzného účinku liekov. Popri konštatovaní poklesu TK sa dostáva do popredia hodnota variácie TK počas 24 hodín ako parameter predikujúci prognózu pacienta. V našej práci sme sledovali efekt lisinoprilu na hodnoty kazuálneho TK, 24-hodinové monitorovanie TK a variabilitu systolického a diastolického TK.

Metodika: Do sledovania sme zaradili 98 pacientov s ľahkou až stredne ťažkou hypertenziou vo veku $50,0 \pm 11,02$ rokov, ktorí absolvovali 24-hodinové monitorovanie TK pred a po trojmesačnej liečbe lisinopriplom. Súbor sme analyzovali rozčlenený podľa veku, pohlavia, fajčenia a štádia hypertenzie podľa WHO a JNC VII.

Výsledky: Pri analýze kazuálnych hodnôt TK sme zistili abundantný pokles z priemernej hodnoty ($158,5 \pm 11,7/99,9 \pm 5,59$ na $128,2 \pm 8,36/80,8 \pm 5,05$ mmHg; $p = 0,001$). Pri logistickej analýze sme nezistili ovplyvnenie uvedeného poklesu ani jedných z analyzovaných parametrov.

Pri analýze 24-hodinového monitorovania TK sme zistili nižší pokles (**tabuľka**), ktorý zodpovedá publikovaným dátam z iných štúdií. Ako protektívny prognostický faktor sme zistili nárast variability sTK aj dTK. Dané zlepšenie nebolo závislé od veku alebo počiatkovej hodnoty TK.

Záver: Liečba lisinopriplom účinne znižuje krvný tlak u pacientov s artériovou hypertenziou ľahkého až stredne ťažkého stupňa a zlepšuje stratifikačné riziko pacienta.

Tabuľka Porovnanie parametrov 24-hodinovej variability TK pred a po trojmesačnej liečbe

	sTK (mmHg)	dTK (mmHg)	SSD sTK (mmHg)	SSD dTK (mmHg)	PP (mmHg)	SSD PP (mmHg)
Začiatok liečby	140,4 ± 13,32	83,4 ± 8,63	14,8 ± 3,53	11,3 ± 2,07	56,5 ± 10,68	10,6 ± 2,54
Po trojmesačnej liečbe	128,0 ± 11,77	74,8 ± 8,22	15,4 ± 3,99	12,0 ± 3,30	53,1 ± 8,33	9,8 ± 2,67
Sign.	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012

SSD – štandardná odchýlka, PP – pulzný tlak

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