

KARDIOLÓGIA II

21. Srdcové zlyhávajú a deficit železa – naše skúsenosti

Pernický M, Murín J

I. interná klinika LF UK a UN Bratislava, Nemocnica Staré Mesto

Úvod: Deficit železa u pacientov s chronickým systolickým srdcovým zlyháváním (CHSZ) je častá komorbidita. Ak nie je liečená, má ju asi 50 % pacientov. Vyššia prevalencia absolútneho deficitu železa je u pacientov s ↑ NYHA triedou (III/IV), u žien, u chorých so ↑ zápalovými markermi (CRP) a u chorých so ↑ hladinou NTproBNP. **Cieľ:** 1. zistiť výskyt absolútneho deficitu železa u pacientov s CHSZ so systolickou dysfunkciou ľK (s EF ľK ≤ 45 %); 2. liečba preparátom železa (v trvaní 3 mesiacov) u pacientov s CHSZ a absolútnym deficitom železa. **Metodika:** 1. analýza súboru pacientov s CHSZ a laboratórne dokázaným absolútnym deficitom železa (sérové železo < 5,8 μmol/l, feritín v sére < 100 μg/l, saturácia transferínu < 20 %). 2. analýza laboratórnych parametrov u pacientov pred/po liečbe preparátom železa v trvaní 3 mesiacov. **Výsledky:** V priebehu 6 mesiacov bol na našej ambulancii SZ dokázaný absolútny deficit železa u 40 pacientov s CHSZ. Charakteristika pacientov: priemerný vek – 72 rokov, muži/ženy – 45/55 (%), BMI 28 kg/m², ICHS (95 %), diabetes mellitus 2. typu (35 %), NYHA I – 22 %, II – 45 %, III – 33 %, EF ľK – 33 % (15–45 %), NTproBNP – 1 312 pg/ml (431–3 849 pg/ml). Liečba pacientov v súlade s odporúčaniami: ACE inhibítory alebo sartany (95 %), betablokátory (87 %), slučkové diuretiká (80 %), statíny (80 %), antagonisty aldosterónu (30 %), digoxín (25 %), ivabradín (23 %). Laboratórne vyšetrenie: pred/po liečbe – sérové železo (4,2/18 μmol/l), sérový transferín (2,1/2,8 g/l), sérový feritín (85/620 μg/l), vitamín B₁₂ v sére (122/242 pmol/l), sérový folát (10,2/28 μmol/l), hemoglobín (98/118 g/l). Funkčná trieda NYHA: pred/po liečbe – I (10%/30 %), II (50%/60 %), III (40%/10 %). **Diskusia a záver:** Aj u systolického SZ možno deficit železa riešiť perorálnou formou. Nakoľko pacienti mali súčasne aj deficit folátov a vitamínu B₁₂ v sére siahli sme po preparáte, ktorý rieši deficit „železa, folátov i vitamínu B₁₂ a má optimálny pomer vitamínu C a Fe 2,7 : 1, ktorý je potrebný pre maximálne využitie dodávaného železa. Liečba bola úspešná nielen laboratórne ale i klinicky, zlepšením NYHA triedy u chorých s CHSZ.

22. Kam sa uberá manažment pacienta so srdcovým zlyháváním?

Procházka L

Oddelenie funkčnej diagnostiky NSP Bojnice

Srdcové zlyhávajú patrí k veľmi častému ochoreniu. Epidemiologické údaje udávajú výskyt 1–2 % v celej populácii, a v populácii osôb ≥ 65 rokov približne 10 %. Prognóza pacientov so srdcovým zlyháváním je napriek liečbe veľmi vážna, až polovica pacientov zomiera do 5 rokov. Mortalita pacientov so srdcovým zlyháváním je porovnateľná s mortalitou najčastejších onkologických ochorení. Farmakologická liečba sa v posledných dvoch dekádach orientuje na ovplyvnenie sympatického nervového systému a renín angiotenzín aldosterónového systému (ACE inhibítory, AT₁ blokátory, betablokátory, blokátory aldosterónu), pretože klinické štúdie potvrdili ich účinnosť v redukcii kardiovaskulárnej mortality a morbidity. Klinický výskum sa v posledných rokoch zamerával na možnosť ovplyvniť ďalší neurohormonálny systém, zodpovedný za homeostázu kardiovaskulárneho systému, a to na systém natriumuretických peptidov. Nádejnou cestou sa podľa publikovaných dát ukazuje inhibícia neprilyzínu, teda enzýmu ktorý degraduje priaznivo pôsobiace natriumuretické peptidy. Štúdia Paradigm HF preukázala že priaznivý efekt na mortalitu a morbiditu sa u pacientov s chronickým srdcovým zlyháváním dosiahne spojením dvoch liečebných prístupov, t.j. spojením inhibície neprilyzínu (sakubitril) a blokády RAAS (valsartan). Ide o prvý liek z novej skupiny duálnych inhibítorov tzv. ARNI (Angiotensin Receptor Neprilysin Inhibitor), ktorý bol klinicky testovaný u pacientov so systolickým chronickým srdcovým zlyháváním liečených štandardnou terapiou a ktorá bola predčasne ukončená pre významný benefit ARNI oproti enalaprilu po 27 mesiacov liečby a sledovania pacientov. V kontexte klinických dát môžeme očakávať, že ARNI (sakubitril/valsartan) sa pravdepodobne stanú jedným zo základných pilierov liečby srdcového zlyhávania s redukovanou EF.

23. Ovplyvňuje pantoprazol zvýšenú reaktivitu trombocytov u pacientov s akútnym STEMI liečených antagonistami ADP receptorov?

Bolek T¹, Samoš M¹, Kovář F¹, Fedor M², Šimonová R², Galajda P¹, Staško J², Kubisz P², Mokáň M sr¹

¹ I. interná klinika Jesseniovej LF UK a UN Martin

² Národné centrum hemostázy a trombózy, Klinika hematológie a transfuziológie Jesseniovej LF UK a UN Martin

Ciele: Recentne publikované práce pojednávajú o vhodnosti liečby inhibítormi protónovej pumpy (PPI) u pacientov s akútnymi koronárnymi syndrómami (AKS) liečených blokátormi ADP receptorov (ADPRB), nakoľko existujú údaje o možnej interakcii týchto liečiv vedúcej k vysokej reaktivite trombocytov. Cieľom tejto práce bolo overiť vplyv liečby pantoprazolom na reaktivitu trombocytov u pacientov s akútnym infarktom myokardu s eleváciami ST segmentu (STEMI) liečených ADPRB. **Pacienti a metodika:** Pilotná prospektívna observačná štúdia u pacientov s akútnym STEMI podstupujúcich primárnu perkutánnu koronárnu intervenciu (pPCI). Súborm tvorilo 87 (56 mužov, 31 žien) pacientov, z nich 34 bolo liečených klopidoogrelom a 53 novými ADPRB (33 prasugrelom a 20 tikagrelomom). PPI pantoprazolom (40 mg/denne) bola podávaná 33 pacientom. Reaktivita trombocytov bola vyšetovaná pred pPCI (vzorka 1), ako aj na 2. deň po tomto vyšetrení (vzorka 2) pomocou optickej agregometrie so špecifickým induktorom ADP a merania fosforylácie VASP. **Výsledky:** Optická agregometria nepreukázala signifikantný rozdiel v reaktivite trombocytov u pacientov liečených PPI ani v jednom z vyšetrení (vzorka 1 : $55,2 \pm 29,5$ vs $54,9 \pm 22,7$ %, n. s.; vzorka 2 : $43,8 \pm 27,2$ vs $37,0 \pm 22,9$ %, n. s.). Uvedenú skutočnosť potvrdila aj analýza fosforylácie VASP (vzorka 1 : $53,3 \pm 29,8$ vs $65,0 \pm 20,5$ %, n. s.; vzorka 2 : $30,8 \pm 27,1$ vs $40,6 \pm 27,5$ %, n. s.). Subanalýza pacientov liečených klopidoogrelom a pacientov liečených novými ADPRB nepreukázala signifikantnú interakciu s PPI pantoprazolom ani v jednej z uvedených skupín pacientov. **Záver:** V tejto pilotnej štúdii nebola potvrdená signifikantná interakcia medzi PPI pantoprazolom a ADPRB.

24. Pľúcna embólia – klinická manifestácia, diagnostický algoritmus, rizikové faktory a ich distribúcia vo vybraných skupinách pacientov

Vnučák M, Michalová R jr, Nehaj F, Mokáň M jr, Kačmárová A, Belicová M, Mokáň M sr

I. interná klinika Jesseniovej LF UK a UN Martin

Pľúcna embólia (PE) a hlboká venózna trombóza (HVT) sú dve klinické manifestácie venózneho tromboembolizmu (VTE) so spoločnými predispozičnými faktormi, ktoré môžeme rozdeliť v závislosti od percenta pravdepodobnosti (OR) na silne predisponujúce, stredne závažné predisponujúce a slabé predispozičné faktory. VTE sa v súčasnosti považuje za multifaktoriálne ochorenie vyplývajúce z výsledku interakcií rizikových faktorov asociovaných s pacientom, ktoré sú trvalé (vek, malignita, imobilita a i.) a faktorov súvisiacich so situáciou, ktoré sú často dočasné.

Incidencia HVT, t. z. riziko tromboembolizmu a PE, sa exponenciálne zvyšuje s postupujúcim vekom, čo platí pre idiopatickú aj pre sekundárnu PE. Priemerný vek pacientov s akútnou PE je 62 rokov: asi 65 % z toho má viac ako 60 rokov. Prevalencia u osôb starších ako 80 rokov je v porovnaní s tými, ktoré majú vek pod 50 rokov, 8-násobne vyššia. Podľa výsledkov prospektívnych kohortových štúdií je miera fatality v akútnom štádiu PE v rozsahu od 7 do 11 %. Rekurencia PE je 3-násobne viac pravdepodobná po iniciálnej PE ako po iniciálnej HVT (60 %, resp. 20 %). V našej práci analyzujeme súbor 57 pacientov s diagnostikovanou pľúcnou embóliou za rok 2015, vekovú distribúciu, výskyt predispozičných rizikových faktorov, variabilitu klinickej manifestácie a diagnostických algoritmov spolu s výpovednou hodnotou klinickej pravdepodobnosti pľúcnej embólie (Wellsove skóre) a jej prínose v diagnostike venózneho tromboembolizmu s koreláciou analyzovaných dát k ostatným komorbiditám – ischemická choroba srdca, hypertenzia, diabetes mellitus a i.

25. Priame perorálne antikoagulanty: praktické aspekty ich použitia

Sokol J¹, Jedináková Z¹, Chudej J¹, Nehaj F², Mokáň M sr², Staško J¹, Kubisz P¹

¹ Klinika hematológie a transfúziológie Jesseniovej LF UK a UN Martin

² I. interná klinika Jesseniovej LF UK a UN Martin

Úvod: Až donedávna boli k dispozícii ako perorálne aktívne antikoagulanty len antagonizy vitamínu K (AVK). Problémom VKA bolo predovšetkým úzke terapeutické okno a pomerne časté liekové, resp. potravinové interakcie. Metaanalýza ukázala, že až 44 % krvácajúcich komplikácií po užití VKA bolo spôsobených predávkovaním sa a 48 % trombotických komplikácií bolo spôsobených poddávkovaním pacienta. Tieto nedostatky viedli k vývoju nových priamych perorálnych antikoagulantov (DOACs). Patria k nim gatraty (dabigatran), ktoré priamo inhibujú trombín a xabany (rivaroxaban, apixaban a edoxaban), ktoré priamo inhibujú faktor Xa. DOACs sa používajú v rôznych klinických indikáciách (prevencia venózneho tromboembolizmu u pacientov, ktorí podstupujú totálnu endoprotézu bedrového alebo kolenného kĺbu; prevencia náhlej cievnej mozgovej príhody alebo pľúcnej embólie (PE); u pacientov s nevalvulárnou atriálnou fibriláciou; rivaroxaban sa používa aj v prevencii rekurentného venózneho tromboembolizmu a v liečbe hlbokej žilovej trombózy a PE). DOACs predstavujú novú líniu veľmi účinných liečiv ovplyvňujúcich primárnu hemostázu. **Cieľ a metódy:** Prednáška je zameraná na jasné zodpovedanie otázok indikácie a monitorovania podávania DOACs, ako aj na riešenie urgentných situácií spájaných s DOACs. Výsledkom je metaanalýza dostupných literárnych zdrojov a našej vedeckej činnosti. **Výsledky:** Na rozdiel od VKA, DOACs nevyžadujú rutinné monitorovanie koagulácie. Avšak monitorovanie ich farmakologických účinkov má význam u vybranej skupiny pacientov, ako sú napr. pacienti so zvýšeným rizikom krvácania, s renálnou alebo hepatálnou insuficienciou. V súčasnosti neexistuje konsenzus pre najlepšiu metódu hodnotenia aktivity DAOCs in vivo. Tradičné koagulačné testy (PT, APTT a TT) nemôžeme použiť, pretože sú relatívne necitlivé a trpia vysokým stupňom variability, najmä pri vysokých koncentráciách lieku. Veľkým problémom DAOCs je perioperačný manažment, manažment krvácajúcich komplikácií a urgentných stavov. **Diskusia:** DOACs preukázali svoju účinnosť ako alternatívu ku VKA. Hoci sa nevyžaduje rutinné monitorovanie, špeciálne koagulačné testy môžu pomôcť posúdiť úroveň antikoagulačnej terapie za určitých okolností (krvácanie, trombóza, urgentná operácia). **Záver:** Slovenská spoločnosť pre hemostázu a trombózu vypracovala v roku 2015 odporúčania pre monitorovanie antikoagulačnej liečby DOACs.

Práca bola podporená projektom VEGA č. 1/0168/16

26. Akútne končatinové ischémie ako jediná manifestácia kardiálneho myxómu

Nehaj F¹, Mokáň M jr¹, Michalová R jr¹, Sokol J³, Galajda P¹, Mokáň M sr¹, Mizera S², Hulman M²

¹ I. interná klinika Jesseniovej LF UK a UN Martin

² Národný ústav srdcových a cievnych chorôb, a.s., Bratislava

³ Klinika hematológie a transfúziológie Jesseniovej LF UK a UN Martin

Myxóm je najčastejší vyskytujúci sa benígny nádor srdca v dospeljej populácii. Najstaršie informácie o nádoroch srdca sa datujú do 15. a 16. storočia. Prvá úspešná exstirpácia srdcového tumoru za použitia mimotelového obehu bola realizovaná v roku 1955 švédskym kardiochirurgom Crafoordom. To, že ide o nádory so vzácnym výskytom nám potvrdzujú mnohé štúdie opierajúce sa o patologicko-anatomické nálezy. V dospeljej populácii je výskyt 0,02 %, z toho asi 75 % nádorov má benígnu povahu, 25 % malígnu. Štatisticky prevládajú ženy v priemere okolo 65 % zo všetkých prípadov. Približne 90 % je solitárnych na stopke, 80 % sa vyskytuje v ľavej predsieni. Sú želatinózne s hladkým či lobulárnym povrchom. Zo všetkých myxómov 10 % má familiárny výskyt a sú prenášané v autosomálne dominantnom móde. Je popísaný takzvaný Carneyov komplex, čo je dedičný syndróm, ktorý je asociovaný s kožnou pigmentáciou, myxómami, schwanómami, mnohopočetnými neopláziami endokrinných žliaz a endokrinopatiami (najčastejšie Cushingov syndróm, akromegália). Môže spôsobovať radu špecifických a nešpecifických príznakov, najmä v závislosti od lokalizácie a veľkosti nádoru, preto toto ochorenie môže prebiehať niekoľko rokov bez príznakov a nemusí byť rozpoznané. Zlatým štandardom diagnostiky nádorov srdca je echokardiografia, avšak vo väčšine prípadov je skorá diagnóza veľká výzva. Prezентujeme kazuistiku pacienta s myxómom ľavej predsieni manifestujúci sa akútnymi končatinovými ischémiami. Po urgentnej trombektómii a embolektómii bola vzorka trombu odoslaná k histologizácii so záverom benígneho nádoru srdca. Po stanovení diagnózy bol pacient odoslaný do špecializovaného pracoviska, v ktorom bol po koronarografickom vyšetrovaní indikovaný k urgentnej revaskularizácii s našitím aortokoronárneho bypassu a exstirpácii tumoru. Pacient je tri mesiace po operácii a echokardiograficky bez známok recidívy nádoru.