

Septický/infikovaný trombus priechodu hornej dutej žily a pravej predsene v súvislosti so zavedeným centrálnym žilným katétrom – editorial

Ján Murín, Michal Koreň, Juraj Papinčák, Soňa Kiňová

I. interná klinika LF UK a UN Bratislava, Slovenská republika, prednostka doc. MUDr. Soňa Kiňová, CSc.

Komentár k | Editorial on

Bambuch M et al. Septický/infikovaný trombus přechodu horní duté žíly a pravé síně v souvislosti se zavedeným centrálním žilním katetrem. *Vnitř Lék* 2013; 60(2): 171-176.

Ťažko chorí sú prijímaní alebo prekladaní na jednotky intenzívnej starostlivosti, kde je viac personálu, kde pracujú skúsení lekári a kde možno očakávať (aj pre vybavenie pracoviska) skoršiu diagnostiku, ale i liečbu ochorenia – často intenzívnejšiu, agresívnejšiu. Plne to platí pre pacienta so sepsou, hlavne ak sa pri nej vyvíja multiorgánová dysfunkcia so (pre)šokovým stavom. Prognóza býva často nejasná, pacient je ohrozený aj na živote.

Naprostá väčšina týchto pacientov je polymorbídna, mnohé ich ochorenia (komorbidity) svedčia pre imunokompromitujúci stav organizmu, a to nasvedčuje o fragilite chorého a o jeho zníženej schopnosti s chorobou bojovať. Pri sepe je potrebné ju čím skôr zistiť/preukázať, hľadať a nájsť primárny infekčný zdroj, nájsť pôvodcu (hemokultúry, opakovane), preukázať jeho antibiotickú citlivosť (i rezistenciu) a podľa toho pacienta liečiť. Antiinfekčná liečba má byť intenzívna (najvyššie dávky antibiotík), u sepsy obvykle kombinovaná, musí ísť o použitie baktericídnych antibiotík, liečba má byť intravenózna (parenterálna) a podľa stavu ochorenia niekedy i dostatočne dlhá. Teda dovtedy, kým sa nepresvedčíme o jej efekte (pokles febrilit, úprava teploty, pokles symptómov zápalového ochorenia, pokles a úprava zápalových markerov, úprava prejavov ochorenia), ale i o vyliečení ochorenia (teda i primárneho pôvodcu sepsy). Liečba antiinfekčná vyžaduje niekedy klinickú úvahu pri výbere antibiotika či jeho dávky podľa renálnej dysfunkcie, aby nedošlo k „chemickému“ poškodeniu pacienta. Dôležitým článkom úspechu je však skúsenosť lekára a zdravotníkov starajúcich sa o pacienta, ale rovnako dôležitá je i zdatnosť a vybavenosť iných oddelení nemocnice (mikrobiologické laboratórium, expert/i pre antiinfekčnú liečbu, kvalita zobrazovacích pracovísk ako je pracovisko RTG, sonografia, echokardiografia a kvality konziliárov), aby diagnostika a liečba dospeli k želanému úspechu. A tak sú mnohí pacienti nezriedka s ťažkou sepsou prekladaní do „lepšej“ nemocnice.

Kriticky chorí majú obvykle zavedené kavalne katetre, ktorými dostávajú tekutiny, minerálne roztoky, antiinfekčnú liečbu a nezriedka aj ostatnú liečbu. Tieto osoby sú potom vystavené aj možnosti vzniku (kavalnej) katérovej sepsy. Najčastejší vyvolávatelia katérových infekcií sú uvedení v tab. [1–4]. Medzi nezávislé rizikové faktory katérovej sepsy zo strany dospelého pacienta patria vyšší vek, diabetes mellitus, kongestívne srdcové zlyhávanie, renálne zlyhávanie, malignity, infekcie spôsobené *Clostridium difficile*, pacienti nedávno liečení chemoterapiou alebo systémovou kortikoterapiou, pacienti s intraabdominálnou perforáciou alebo tracheostómiou.

Spôsob kanylácie a ošetrovanie kanýl má svoje pravidlá, ale nie nezriedka je zdroj sepsy v oblasti tejto kanyly, nakoľko je to predsa len cudzí materiál. Po technickej stránke zohráva úlohu miesto zavedenia centrálného katétra (femorálny, subklavikulárny a jugulárny prístup), asepsa pri zavádzaní a manipulovaní s katétrom, trvanie ponechania katétra a počet lumenov (2 a viac) [5–8]. Nie je jednoduché kanylovú sepsu diagnostikovať, ale ešte ťažšie – priam je to „medicínske umenie, virtuoziata“ – je ju liečiť a vyliečiť chorého.

Zložitost tejto práce krásne ukazujú prípady pacientov na internom oddelení v nemocnici v Zlíne. Pacienti boli polymorbídni (diabetici, renálna insuficiencia, dialyzovaní pacienti s kanyláciami, osoby s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc a zníženou respiračnou výkonnosťou, pankreatitída s abscesmi a pseudocystami – s potrebou chirurgických evakuácií, trombofilné stavy primárne pre hematologické pozadie či sekundárne v dôsledku komorbidít), trpeli orgánovými dysfunkciami, prvý pacient a druhý pacient mali aj septický šok a všetci boli v ohrození života. Všetci boli diabetici: 1. diabetička (85 rokov, na dialýze s obštrukčnou chorobou pľúc) zomrela po roku od „vyliečenia“; 2. pacient s pankreatitídou (len 32 rokov) a septickými komplikáciami a šokom prežil, hoci sa stal „pankreatickým“ diabetikom a podrobil sa zavedeniu

stentu pre pankreatobiliárnu fistulu; 3. diabetik (60 rokov na dialýze s glomerulonefritídou v minulosti) prežil, hoci prekonal septickú pľúcnu embolizáciu s pľúcnou infekciou; 4. aj posledný pacient bol diabetik s polycystickými obličkami a stal sa pri tejto hospitalizácii dialyzovaným pacientom, prekonal septickú endoftalmitídu pri paradoxnej embolizácii (otvorené foramen ovale) so subretinálnym abscesom a tiež pľúcnu septickú embolizáciu s pľúcnym infarktom. Zvlášť zaujímavá je spomínaná endogénna endoftalmitída, keďže sa jedná o raritnú diagnózu (2–15 % všetkých endoftalmitíd) [9–12], ktorá patrí medzi často zle diagnostikované, resp. nediagnostikované komplikácie u pacientov so sepsou [13], zvlášť ak je prítomný najsilnejší rizikový faktor endogénnej endoftalmitídy – diabetes mellitus [14]. Dokresluje to zložitosť starostlivosti o takýchto pacientov a potrebu komplexného prístupu k ich diagnostike a liečbe.

Všetci mali kanylovú sepsu (so sprievodnou septickou trombózou v oblasti hrotu katétra pri výstupe hornej dutej žily do pravej predsieni) a pri diagnostike výrazne pomohla transezofageálna echokardiografia, včítane s nálezom otvoreného foramen ovale s pravovým skratom. Septické pľúcne embolizácie preukázalo CT vyšetrenie pľúc. Pôvodcovia boli typickí: *Enterobacter cloacae*, *Poststreptococcus anaerobius*, *Stafylococcus epidermidis*, *Stafylococcus aureus*. Sú to (hlavne stafylokoky) invazívne a agresívne baktérie. Ich liečba išla podľa kultivácie a citlivosti, bola kombinovaná a dlhodobá. Počas liečby sa zaznamenali reaktívne infekcie, reagovalo sa diagnosticky hemokultiváciami a následne novou antiinfekčnou liečbou, ktorá bola dlhodobá, úspech liečby bol kontrolovaný echokardiograficky, klinicky a laboratórne. Autorom treba pogrulovať k ich umeniu a úspešnosti liečby.

Tab. Najčastejší vyvolávatelia katéetrových infekcií a ich percentuálne zastúpenie [1–4]

vyvolávateľ	percentuálne zastúpenie
grampozitívne baktérie	
koaguláza negatívne stafylokoky	30–37 %
<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA, MSSA)	20–22 %
<i>Enterococcus</i> species	5–9 %
gramnegatívne baktérie	19–21 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5,5 %
<i>Klebsiella</i> species	5 %
<i>Escherichia coli</i>	6 %
<i>Serratia marcescens</i>	
<i>Enterobacter</i> species	
<i>Burkholderia cepacia</i>	
<i>Acinetobacter baumannii</i> species	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
kvasinky	
<i>Candida albicans</i> species	9 %
ostatné	8,9 %
<i>Corynebacterium jeikeium</i> species	
<i>Micrococcus</i> species	
<i>Mycobacterium</i> species a iné	

Aké je tu poslanstvo – u septického pacienta s kanyláciou veľkých žíl treba myslieť i na kanylovú sepsu. Pri diagnostike okrem klinického stavu má dôležité miesto odstránenie kanyly a kultivácia jej hrotu, vyšetrenie hemokultiváciou (mikrobiologické a kultivačné vyšetrenie) z periférnej krvi (potvrdením je rovnaký pôvodca z oboch zdrojov) a vyšetrenia zobrazovacie, hlavne transezofageálna echokardiografia. Dôležité v liečbe je okrem jej intenzity (baktericídna, kombinačná a dlhodobá antibiotická liečba) aj liečba sprievodných komorbidít, osobitne treba hľadať prítomnosť diabetu (obvykle s renálnym zlyháváním) a zabezpečiť aj tu správny liečebný prístup. Súčasťou liečby má byť antikoagulačná liečba, v úvode je to obvykle heparín (LMWH), event. neskôr aj warfarín. I tak je prognóza chorých veľmi vážna, ale ako ukazuje táto práca nie je (vždy) infaustná.

Literatúra

- Fletcher S Catheter-related bloodstream infection. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain 2005(5); 2: 49–51.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. Clin Infect Dis 2011; 52(9):e162–193. Dostupné z DOI: <http://doi: 10.1093/cid/cir257>.
- Mermel LA, Allon M, Bouza E et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. Clinical Infectious Diseases 2009; 49: 1–45. Clin Infect Dis 2009; 49(1):1–45
- Abad CL, Safdar N. Catheter-related Bloodstream Infections. 2012. Dostupné z WWW: <http://www.idse.net/download/BSI_IDSE11_WM.pdf>.
- Pongruangporn M, Ajenjo MC, Russo AJ et al. Patient-and device-specific risk factors for peripherally inserted central venous catheter-related bloodstream infections. Infect Control Hosp Epidemiol 2013; 34(2):184–189.
- Tarpatzi A, Avlami A, Papaparaskevas J et al. Incidence and risk factors for central vascular catheter-related bloodstream infections in a tertiary care hospital. New Microbiol 2012; 35(4): 429–37.
- Kundakci A, Ozkalayci O, Zeyneloglu P et al. Risk factors for catheter-related bloodstream infections in a surgical ICU. Crit Care 2013; 17(Suppl. 2): 49.
- Garnacho-Montero J, Aldabó-Pallás T, Palomar-Martínez M et al. Risk factors and prognosis of catheter-related bloodstream infection in critically ill patients: a multicenter study. Intensive Care Med 2008; 34(12): 2185–2193.
- Egan DJ, Robert E, O'Connor RE. Endophthalmitis. 2013. Dostupné z WWW: <http://emedicine.medscape.com/article/799431-overview#a0199>.
- Connell PP, O'Neill EC, Fabinyi D et al. Endogenous endophthalmitis: 10-year experience at a tertiary referral centre. Eye (Lond) 2011; 25(1): 66–72.
- Chee SP, Jap A. Endogenous endophthalmitis. Curr Opin Ophthalmol 2001; 12(6): 464–470.
- Shrader SK, Band JD, Lauter CB et al. The clinical spectrum of endophthalmitis: incidence, predisposing factors, and features influencing outcome. J Infect Dis 1990; 162(1): 115–120.
- Jackson TL, Eykyn SJ, Graham EM et al. Endogenous bacterial endophthalmitis: a 17-year prospective series and review of 267 reported cases. Surv Ophthalmol 2003; 48(4): 403–423.
- Chung KS, Kim YK, Song YG et al. Clinical Review of Endogenous Endophthalmitis in Korea: A 14-Year Review of Culture Positive Cases of Two Large Hospitals. Yonsei Med J 2011; 52(4): 630–634.

prof. MUDr. Ján Murín, CSc.

✉ jan.murin@gmail.com

I. interná klinika LF UK a UN, Bratislava, Slovenská republika
www.fnspsba.sk

Doručeno do redakcie: 26. 9. 2013