

Využití taurolidinu v prevenci a léčbě katéetrových infekcí

Jakub Víšek¹, Lenka Ryšková², Alena Machačová², Martina Maříková³, Vladimír Blaha¹

¹III. interní gerontometabolická klinika, FNHK a Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze

²Ústav klinické mikrobiologie, FN a Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze

³Oddělení klinické farmacie, Nemocniční lékárna Fakultní nemocnice Hradec Králové

Žilní katétr se používá k celé řadě léčebných procedur. Nebezpečnou komplikací implantovaného katétru s potenciálně velmi závažnými následky je katéetrová infekce. V prevenci a léčbě těchto infekcí se uplatňují antimikrobiální zámky. Taurolidin [bis-(1,1-dioxoperhydro-1,2,4-thiadiazinyl-4)-methan] je derivát aminokyseliny taurinu. Tato látka postupně nahrazuje dříve používané antimikrobiální zámky s etanolem nebo antibiotiky. Má široké antimikrobiální účinky. Mechanismem účinku je vazba hydroxymethylové skupiny na buněčnou stěnu mikroorganismu, čímž dojde k jejímu ireverzibilnímu poškození. Preventivní použití taurolidinu je spojeno s čtyřnásobnou redukcí rizika vzniku katéetrové infekce. Vzhledem k minimu nežádoucích účinků, širokému antimikrobiálnímu spektru a absenci rezistencí se stává postupně zlatým standardem v prevenci i léčbě katéetrových infekcí.

Klíčová slova: taurolidin, žilní katétr, katéetrová infekce, antimikrobiální zámeček.

Use of taurolidine in the prevention and treatment of catheter infections

The venous catheter is used for a variety of medical procedures. A dangerous complication of an implanted catheter with potentially very serious consequences is a catheter infection. Antimicrobial locks are used in the prevention and treatment of these infections. Taurolidine [bis-(1,1-dioxoperhydro-1,2,4-thiadiazinyl-4)-methane] is a derivative of the amino acid taurine. This substance replaces previously used antimicrobial locks with ethanol or antibiotics. It has broad antimicrobial effects. The mechanism of action is the binding of the hydroxymethyl group to the cell wall of the microorganism, which leads to its irreversible damage. The preventive use of taurolidine is associated with a fourfold reduction in the risk of catheter infection. Due to the minimal side effects, wide antimicrobial spectrum and the absence of resistance, it is gradually becoming the gold standard in the prevention and treatment of catheter infections.

Key words: taurolidine, venous catheter, catheter infection, antimicrobial lock.

Úvod

Cévní přístup je esenciální pro celou řadu léčebných procedur, podávání léčiv či výživy. Infekce katétru jsou jednou z nejzávažnějších komplikací zavedeného žilního vstupu. Zatímco u periferních cévních vstupů jsou důsledky infekce obvykle relativně banální, v případě centrálních žilních vstupů mohou být dopady infekce i fatální. Počty dnů, po které je zaveden katétr, jsou vyjadřovány v jednotce katétr/den. V literatuře se udává,

že ve Spojených státech je počet těchto katétru/dnů jen na jednotkách intenzivní péče 15 milionů ročně. Z celkového výskytu 250 tisíc katéetrových infekcí (CRBSI – catheter-related bloodstream infection) se jich na jednotkách intenzivní péče vyskytuje 80 tisíc ročně (1). 85 % primárních bakteriemií je asociováno se zavedeným katétre. Incidence CRBSI se liší dle typu použitého katétru. Zatímco u periferních žilních katétru je výskyt CRBSI cca 0,5 epizod na tisíc katétru/dní, u midline katétru

cca 0,2 epizod a 2,7 epizod u centrálních katétru (2). Tyto infekce jsou bohužel provázeny významným nárůstem mortality a nemalým navýšením finančních nákladů (3). Udává se, že výdaje spojené s léčbou nemocných s katéetrovou infekcí dosahují částky desítek tisíc amerických dolarů na jednu epizodu (4). Zlepšení péče o katétry a s tím spojenou redukcí výskytu katéetrových infekcí by proto mělo vést ke snížení mortality, snížení finančních nákladů vynaložených na léčbu a zkráce-

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Jakub Víšek, Ph.D., visekjak@fnhk.cz

III. interní gerontometabolická klinika, FNHK a Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

Cit. zkr: *Klin Farmakol Farm* 2022;36(3):108-110

Článek přijat redakcí: 24. 3. 2022

Článek přijat k publikaci: 1. 6. 2022