Postavení erdosteinu v léčbě infekcí dýchacích cest

Odborná redakce Edukafarm ve spolupráci s MUDr. Zuzanou Vančíkovou, CSc., Pediatrická klinika IPVZ a FTNsP, Praha

V podzimním a zimním období narůstá frekvence výskytu respiračních infekcí u dětí i dospělých. K nejčastějším patří infekce horních cest dýchacích – rhinosinusitida a laryngitida. Infekce se může šířit i na dolní dýchací cesty – tracheu, bronchy, někdy až do plic. Záněty horních cest dýchacích a tracheobronchitidy mají různou etiologii; ve většině případů jsou virového původu, vzácně původu bakteriálního (vyvolány pneumokoky, hemofily, streptokoky, mykoplasmaty, chlamydiemi), popř. jde o duální infekci nebo superinfekci.

Nejčastější vyvolávající agens pneumonie se mění s věkem, celkově je ale stále nejčastější etiologie pneumokoková. Pneumokoková pneumonie vzniká většinou přímým napadením plicního parenchymu, bez předchozí infekce horních dýchacích cest.

Klinický obraz virových infekcí bývá u větších dětí a dospělých většinou vyjádřen celkovými příznaky (únava, nechutenství, cefalea, myalgie, artralgie, subfebrilie až febrilie) a zpočátku suchým, posléze vlhkým kašlem. Průběh je nejčastěji benigní; onemocnění odeznívá během 7–14 dnů. Výjimkou však nebývá kašel přetrvávající i 3 týdny po prodělané infekci dýchacích cest. Poněkud jiná situace je u pacientů s komorbitami, u kterých i nezávažný zánět sliznice hltanu či průdušek může vést k dekompenzaci základního onemocnění (DM, kardiovaskulární a neurologické choroby apod.) či rozvoji pneumonie s fatálním koncem. Některé virové respirační infekce – jako například chřipka – mohou být ale nebezpečné i pro mladé zdravé dospělé.

Virovými infekcemi mohou být vzhledem k anatomické stavbě dýchacích cest vážně ohroženi novorozenci, kojenci a malé děti.

Změny v produkci, množství, konzistenci a evakuaci hlenu neprovázejí jen respirační infekce, ale i některá chronická onemocnění, jako např. CHOPN, průduškové astma, cystickou fibrózu, bronchiektazie, některá neurologická onemocnění, a též dlouhodobou imobilizaci na lůžku.

Jednou z léčebných možností, jak ovlivnit tvorbu hlenu a jeho kvalitu, je systémové (perorální, event. parenterální) či lokální (resp. inhalační) podávání mukolytik, resp. mukoregulačních látek. Antibiotika by měla být nasazována pouze pacientům s předpokládanou nebo prokázanou bakteriální infekcí. Mukolytika podáváme i u infekcí virového původu. V případě bakteriální infekce je výhodné i jejich antibakteriální působení a usnadnění průniku antibiotik [1,3,5]

Indikace pro podávání mukolytik

Mukolytika lze dle chemické struktury rozdělit do tří skupin – 1. deriváty bromhexinu, 2. substance štěpící disulfidické můstky polymerů v hlenu a 3. enzymy. K indikacím pro jejich podávání řadíme akutní záněty horních i dolních dýchacích cest, exacerbaci CHOPN, pneumonii, sinusitidy a otitidy, ale též bronchiektazie, kompenzovanou chronickou CHOPN a cystickou fibrózu. Z aplikace mukolytik profituje většina nemocných, neboť zkapalňují hlen, zmenšují jeho objem a přispívají k jeho snazšímu transportu z dýchacích cest.[3,5]

Opatrnosti je ale třeba u oslabených nemocných a v počátečním stadiu léčby exacerbace astmatu, aby příliš náhlé uvolnění většího množství hlenu byl pacient schopen odkašlat.

Působení erdosteinu na tvorbu a kinetiku hlenu

Terapie moderním mukolytikem **erdosteinem je vhodná u všech typů respiračních infekcí**. Výrazně se uplatní jeho antiadhezivní účinnost na sliznici bronchů, bránící bakteriální superinfekci v případě virové etiologie infekce.[1]

Erdostein má také výhodný synergický účinek při souběžné aplikaci antibiotik. Zlepšuje průnik antibiotik (amoxicilinu, ciprofloxacinu a klarithromycinu) do hlenu a zvyšuje jejich účinnost.[3,4]

Strukturně je charakterizován jako syntetický derivát aminokyseliny methioninu. Jedná se o prodrug, aktivované průchodem játry. Vzniklé metabolity pozitivně ovlivňují reologii hlenu, aniž by dráždily sliznici žaludku. Rovněž snižuje množství (hypersekreci) sputa a zlepšuje jeho mukociliární transport.[3]

K významným benefitům erdosteinu patří jeho lokální antiflogistické, antioxidační, imunomodulační a protektivní působení. Jednak tlumí vlastní tvorbu a reaktivitu volných radikálů, ale zároveň potencuje jejich rozklad („zametání").[3] Zvyšuje koncentraci slizničního IgA, lysozymu a laktoferinu v průduškovém sekretu, tlumí zánět na sliznici bronchů a potlačuje tvorbu prozánětlivých cytokinů (IL-1-β, IL-6, IL-8 a TNF-α).[1,3] Obnovuje a podporuje chemotaktickou aktivitu polymorfonukleárních leukocytů.[4]

Závěr

Erdostein byl v roce 2004 Evropským patentním úřadem zařazen mezi léčiva vhodná při bakteriálních infekcích.[3] Podává se jako pomocné léčivo při zánětech horních a dolních cest dýchacích, CHOPN a astmatu se zvýšenou produkcí hlenu. Jeho efektivita při léčbě stabilizované CHOPN byla doložena studií EQUALIFE. Při podávání erdosteinu astmatikům nebyl hlášen rozvoj alergických reakcí jako u jiných mukolytik.[1,3] U kuřáků působí proti inhibici α-1-antitrypsinu tabákovým kouřem, a tak zabraňuje poškození výstelky dýchacích cest smogem a kouřením.[1]

Současné podávání erdosteinu s antibiotiky vede k rychlejšímu ústupu symptomů zánětu, efektivnější eradikaci patogenu, snížení počtu (re-) hospitalizací a zkrácení doby nemoci zároveň s nepřímým zvýšením obranyschopnosti organismu. Napomáhá předcházet pooperačním komplikacím po plicních výkonech a chrání před zhoršením stávajícího onemocnění dýchacích cest.[1,3]

Obecně je erdostein bezpečným a velmi dobře snášeným léčivem. Experimentálně nebyl zjištěn mutagenní potenciál. Nejsou pozorovány nežádoucí interakce s léčivy běžně užívanými v terapii respiračních infekcí a CHOPN (theofylin, bronchodilatancia, erythromycin apod.). Včasným podáním erdosteinu je někdy možné předejít nutnosti ordinovat antibiotika. Při souběžné aplikaci s antibiotiky (amoxicilin, ciprofloxacin a klarithromycin) se s výhodou zvyšuje jejich koncentrace ve sputu.

Dětem lze erdostein podávat od 15 kg tělesné hmotnosti. Užívá se ve formě tobolek nebo suspenze (sirupu). Při dávkování 300 mg 2–3 x denně účinek nastupuje po 2–4 dnech podávání. Vzácně se mohou objevit gastrointestinální obtíže (nauzea, pálení žáhy, průjem), popř. alergická reakce. Kontraindikací erdosteinu jsou těžší choroby parenchymatózních orgánů (játra a ledviny) a homocysteinurie.[1]

Literatura

1. Bittenglová R. Erdomed v léčbě respiračních infekcí. ***Lékařské listy*** *2006;www.zdn.cz/print.htm?id=51092.*

2. Bittenglová R. Erdostein – antibakteriální mukolytikum. ***Medicína pro praxi*** *2006;3:43–44.*

3. Kolek V. Mukolytika – léky nejen proti kašli. ***Medicína pro praxi*** *2006;3:62–66.*

4. Doležal T. Neantibiotické substance v léčbě respiračních infekcí. ***Interní medicína pro praxi*** *2003;5:4–5.*

5. Koblížek V, Sedlák V, Prachařová Š. Mukoaktivní medikace u infekčních a zánětlivých onemocnění dýchacích cest. ***Interní medicína pro praxi*** *2009;11: 539–543.*

Více informací na www.edukafarm.cz