



Jak léčit pertusi

Zuzana Blechová

Klinika infekčních nemocí 2.LK UK a Nemocnice Na Bulovce Praha

XV. Hradecké vakcinologické dny, 5.10.2019

Historie léčby pertuse

- Léčení zádušního kašle je dosud pro lékaře dosti nevděčné
- Jediným lékem s jistým působením jest čerstvý vzduch a sluneční světlo

- Pertussis se neřídí lidským snažením
- Lidé, kteří se domnívají, že mají lék proti pertusis, patří do staré doby lékařské (Salmon)

Historie léčby pertuse

Režimová opatření:

- vlhký vzduch 15-17°C, ozařování horským sluncem 3min zepředu, 3min vzadu,
- nepodávat drobivá jídla, omezit mléko
- nácvik potlačení záchvatu kašle

„Kauzální“ léčba:

- inhalace kyseliny salicylové
- chinin p.o. nebo i.m. 5 dnů

Historie léčby pertuse

Symptomatická léčba

Snížení dráždivosti sliznic v HCD

- Potírání sliznic 4% kokainem 3x denně (Filatov), vytírání hrtanu roztokem lópezu, kořen Ipecacuanhae
- Expektorancia – ipecacuanha, kodein a anýz
- Studené inhalace éterických olejů - cypřišový, terpentínový, naftalin, chloreton, karbol, plynárenské plyny
- Přípravky s vitamínem D

Snížení dráždivosti nervové

- Morfium v sirupu, benzyl benzoát 20%, bromoform
- Kodein, papaverin, atropin, chinin, efedrin, luminal, kafr
- Klyzmata chloralhydrátu

Specifické historické metody léčení pertuse

Skeptický pohled na vakcinaci

- Profylaxe: Děti v kontaktu- očkování i.m. sérum rekonvalescentů (5ccm do 3 let, 10 ccm nad 3 roky)

Léčba „ze zoufalství“ (petitem):

- ozařování roentgenem 3 dny po sobě (každý týden několik týdnů – (Osler)
- očkování proti neštovicím – vakcínová neštovička jako fixační absces
- upouštění likvoru (Jochman)

Historická léčba pertuse vakcinací

- Specifická léčba – vakcína z bacilů Bordet- Gengouových - 3 dávky, vzestupné dávky, kožní injekce v dvou až třídenních intervalech nebo 12-14 dnů
- K úspěchu nutno podat v prvních čtyřech týdnech
- sérum rekonvalescentů, antitoxické sérum, sérum matky
- vakcína z filtrátu ze sputa

Léčba pertuse – polovina 20.století

- **Chloramphenicol** 50-100mg/kg/14 dnů
- Dostatek čistého vzduchu, procházky, jídlo vlhké
- Spasmolytika, sedativa a expektorancia
- Komplikované případy: inhalace kyslíku v kyslíkovém stanu
- neutralizace toxinu: malé transfuze plasmy, gamaglobulin 5-10ml několik dní

- Karanténní opatření: 3 týdny doma, do kolektivu i po léčbě za 6 týdnů

ATB léčba pertuse z mikrobiologického hlediska

- **Citlivost bordetel in vitro není zárukou klinické účinnosti!**
- Rezistence *B.pertussis* Čína
 - 85 % klinických izolátů rezistentních na erytromycin (MIC >256 mg/l)
 - Ojedinelý případ - Francie
- Izoláty z ČR vykazují homogenitu s dobrou citlivostí (1967-2015)
 - erythromycin, clarithromycin a azithromycin MIC 0.125 mg/l, ciprofloxacin MIC 0.06 mg/l, trimethoprim/sulfamethoxazol MIC 0.5 mg/l

Indikace ATB u pertuse

- Klinické podezření na onemocnění event. potvrzení dg.
 - Epidemiologické souvislosti
 - Katarální (+ jiné) příznaky infekce u blízkých kontaktů s onemocněním
 - Profylaktická opatření v rizikových případech
-
- **Indikace ATB až po výsledku (potvrzení dg PCR, kultivací) může být časovým prodlením vedoucím k selhání léčby!**

ATB léčba z klinického hlediska

Lék volby

- **Clarithromycin** 7 dní
- **Azithromycin** 5 dní
- alternativa **kotrimoxazol** 14 dní

Indikace vzhledem k délce příznaků

- Do **3 týdnů** trvání kašle (běžná doporučení)
- Do **6 týdnů** trvání kašle rizikové osoby
 - gravidní ženy před porodem
 - adolescenti a dospělí s astmatem, CHOPN, imunokompromitované osoby
 - senioři nad 65 let věku

ATB léčba a profylaxe pertuse

Věk	ATB			Alternativní léčba
	Azithromycin	Erythromycin	Clarithromycin	TMP-SMX
<1 měsíc	10 mg/kg /den v jedné dávce 5 dní	Nedoporučuje se (riziko hypertrophické pylorostenosy)	Nedoporučuje se	kontraindikace <2 měsíce (riziko jádrového ikteru)
1- 5 měsíců	10 mg/kg /den v jedné dávce 5 dní	40 mg/kg/den ve 4 dávkách 14 dní	15 mg/kg/den ve 2 dávkách 7 dní	≥2 měsíce, TMP 8 mg/kg/den, SMX 40 mg/kg /den ve 2 dávkách 14 dní
děti ≥6 měsíců	10 mg/kg /den v jedné dávce (max: 500 mg); poté 5mg/kg/den (max: 250 mg) den 2 - 5	40 mg/kg/den ve 4 dávkách 14 dní (max: 2 g /den)	15mg/kg/den ve 2 dávkách 7 dní (max: 1 g/den)	TMP 8 mg/kg/den, SMX 40 mg/kg /den ve 2 dávkách 14 dní (max TMP 320 mg, SMX 1600 mg/den)
dospělí	500 mg v jedné dávce, poté 250 mg den 2 -5	2 g/den ve 4 dávkách 7 - 14 dní	1g/den ve 2 dávkách 7 dní	TMP 320 mg per day, SMX 1600 mg/den ve 2 dávkách 14 dní

Význam ATB léčby u pertuse

- Zkrácení trvání a zmírnění projevů infekce – pouze při časném podání (do 3 týdnů od prvních příznaků)
- Vliv na paroxysmy kašle pouze při léčbě v katarálním stádiu (do 7 dnů)
- Epidemiologický - redukce nosičství a přenosu agens
- Eradikace *Bordetella pertusis* z nosohltanu (symptomatické i asymptomatické osoby)
- Nosičství
 - v 80-90% trvá 3-4 týdny od začátku infekce
 - u neléčených neočkovaných kojenců a rizikových nemocných více než 6 týdnů

Postexpoziční chemoprolaxe –komu?

- Blízké kontakty se sekrety nemocného (do vzdálenosti 90cm)
- Kontakt v jedné místnosti déle než 1 hod
- Vnímaví kojenci
- Osoby s rizikem závažného průběhu (imunodeficiency, chronické plicní postižení, cystická fibróza)
- Gravidní ženy, zejména ve 3. trimestru
- ATB jako v terapeutických indikacích do 21 dnů po kontaktu

Podpůrná léčba pertuse

- **Izolace** -5 dní terapie nebo 3 týdny u neléčených
- **Hydratace a nutriční podpora**
- **Režimová opatření**
- **Léčba kašle** – nejednoznačný efekt
 - Kortikosteroidy
 - Salbutamol
 - Inhalační beta-agonisté
 - Bronchodilatancia
 - Diphenhydramin
 - Antihistaminika
 - Opioidy

 - Specifický pertusový imunoglobulin
 - Antagonista receptoru leukotrienů (LTRAs)

Indikace hospitalizace, event. JIP

- Věk ≤ 4 (6) měsíců
- Dehydratace
- Apnoické pauzy
- Hypoxie
- Syndrom dechové tísně
- Leukocytóza $\geq 30000/\text{mm}^3$
- Křeče
- Plicní hypertenze
- Kardiální příznaky
- Jiné orgánové dysfunkce

Děkuji Vám za pozornost