

成醫藥誌



Pharmacy Forum

發行人：陳志鴻
總編輯：周辰熹
主編：藥品諮詢組
地址：台南市勝利路138號
電話：(06)2353535 轉 2515
<http://www.ncku.edu.tw/~pharmacy/>
八十年十月創刊
新聞局出版事業登記證
局版台省誌字第1207號

中耳炎之治療準則

林成新

前言

中耳炎是幼兒常見感染症之一。根據統計，幼兒三歲前被診斷為急性中耳炎的患者，約佔小兒科門診人數的25%，這造成使用抗生素及接受侵入性手術的機會增加。為了降低抗生素的使用率並且減少抗藥性菌種的增加，美國小兒科醫學會（American Academy of Pediatrics, AAP）及美國家庭醫學會（American Academy of Family Physicians, AAFP）共同制定了急性中耳炎的治療準則。

病態生理學

幼兒的耳咽管因尚未發育成熟，管道較短且角度較平，無法發揮保護、通氣、排泄中耳分泌物的功能。這使得鼻腔及鼻咽腔的分泌物容易逆流至中耳腔，此時，若伴隨著病原菌的侵入，則導致中耳腔感染的機會就會增加。

中耳炎可分為4大類：急性中耳炎（Acute Otitis Media）、積液性中耳炎（Otitis Media with Effusion）、持續性中耳炎（Persistent Otitis Media）、及復發性中耳炎（Recurrent Otitis Media）。急性中耳炎的定義為中耳積液伴隨著一些急性症狀，包括：耳痛、發燒、全身倦怠、頭痛、噁心、嘔吐、

耳膜常為紅色且向外膨脹、耳脹、聽力變差、耳鳴等；而積液性中耳炎則無臨床感染現象。若急性中耳炎症狀持續6天以上或停止治療數天後再度復發，則稱之為持續性中耳炎；復發性中耳炎則為6個月內急性中耳炎發作3次或12個月內發作4次。

急性中耳炎大多數發生在幼兒期，以二歲前為高峰期（特別好發於6~12個月之幼兒），這是因為幼兒的耳咽管及免疫系統發育尚未成熟。此外，會增加急性中耳炎發生的因素還有性別、種族、家庭背景、社會經濟地位、家族基因構造等；唐氏症及顎裂、顱顏異常、先天或後天的免疫失常，也會增加感染急性中耳炎的機會。其他因素包括：托兒所兒童相互傳染（增加上呼吸道感染機率）、暴露於二手煙環境（使得幼兒鼻咽黏膜、耳咽管及中耳發炎機會增加）、仰臥姿勢餵食奶瓶及6個月大嬰兒吸吮奶嘴，這些情形都容易引起病毒或細菌的侵襲，而導致中耳炎。

母乳中的免疫球蛋白可增強幼兒的抵抗力，此免疫力可於停止餵食母乳後持續4~12個月，因此建議6個月以下的幼兒應儘可能哺育母乳。根據研究結果顯示，倘若第一次發生急性中耳炎的年齡越大，其罹患中耳炎的總發生率會明顯降低。

微生物學及抗藥性

急性中耳炎常見的3種致病菌為肺炎鏈

球菌 (*Streptococcus pneumoniae*)、非典型感冒嗜血桿菌 (*Haemophilus influenzae*) 以及黏膜炎莫氏菌 (*Moraxella catarrhalis*)，其中以肺炎鏈球菌的比例最高，約佔 25~50%。在 2000 年肺炎雙球菌結合疫苗上市後，肺炎鏈球菌引起中耳炎的比率明顯下降，但非典型感冒嗜血桿菌的比率卻增加。在急性中耳炎的流行病學研究資料中顯示，當 B 型嗜血桿菌疫苗列入小兒預防接種，其引發急性中耳炎的比例也會降低。

另外，呼吸道融合病毒 (Respiratory syncytial virus)、感冒病毒 (Influenza virus)、鼻病毒 (Rhinovirus) 和腺病毒 (Adenovirus) 等，可說是中耳炎最直接的致病因也是間接引起細菌感染的因素。90% 急性中耳炎患者與病毒感染有關，其盛行季節在秋冬而春夏較少。

菌種的抗藥性是造成治療失敗的主因。根據統計，目前約有 50% 的上呼吸道感染嗜血桿菌會產生 β -lactamase，15~50% 的肺炎鏈球菌及 100% 的黏膜炎莫氏菌對 penicillin 有抗藥性。

治療準則

為阻止致病菌株的抗藥性持續增加，2004 年 AAP 及 AAFP 的建議治療準則如下：

1. 診斷急性中耳炎需結合急性發病史、中耳積液現象及中耳發炎症狀。建議以鼓氣式耳鏡檢查耳膜之顏色、透明度、振動性；當反覆治療失敗後，再結合耳膜穿刺作為致病菌及抗藥性的診斷指標。同時根據患者的臨床表徵來區分急性或積液性中耳炎，避免使用抗生素來治療積液性中耳炎。
2. 急性中耳炎的處置應包括疼痛評估。臨床上建議使用止痛劑以減緩中耳炎導致的

疼痛 (如：acetaminophen、ibuprofen)。而 ibuprofen 因具抗發炎作用，所以比 acetaminophen 及安慰劑更能有效緩解疼痛。其他如 benzocaine 耳滴劑則無足夠之臨床數據肯定其療效。

3. 在無併發症的情況下，根據臨床診斷、幼兒年齡、症狀嚴重程度及在患者能持續追蹤治療的前提下，療程應傾向於延後開始使用抗生素 (表一)。診斷出中耳炎後的 48~72 小時內，若患者臨床症狀未改善，才建議開始使用抗生素。首選藥物為口服 amoxicillin，建議劑量為 80~90 mg/kg/day。低危險族群患者 (>2 歲)，鼓勵使用 amoxicillin 做為第一線抗生素，可使用較低劑量 40~45 mg/kg/day，除了價格便宜外，副作用也較少，且可增加劑量提高藥物在中耳的濃度，達到更佳治療效果。若中耳疼痛症狀嚴重或發燒大於 39°C，應直接使用 amoxicillin/clavulanate。
4. 觀察治療 48~72 小時後，若患者臨床症狀未改善，應再評估及追蹤檢查，此時可開始用抗生素治療 (使用高劑量 amoxicillin)。若起初已使用抗生素治療未改善，應改用第二線抗生素，建議使用高劑量 amoxicillin/clavulanate (amoxicillin 90 mg/kg/day，clavulanate 6.4 mg/kg/day)。若使用 amoxicillin/clavulanate 治療仍失敗，則應以肌肉注射 ceftriaxone 50 mg/kg/day，持續 3 天。此兩種藥物可有效涵蓋對 penicillin 具有抗藥性的 *S. pneumoniae* 及產生 β -lactamase 的 *H. influenzae* 和 *M. catarrhalis* 菌株。對 penicillin 過敏者，且為 non-type I (non-IgE-mediated)，初次治療應使用 cefdinir、cefuroxime 或 cefpodixime；如為 type I (IgE-mediated) 過敏者，可改用

azithromycin 或 clarithromycin 來治療。對第一次抗生素治療無效時，前者可考慮使用 ceftriaxone，後者可使用 clindamycin（表二）。

5. 臨床醫師應教育患者避免急性中耳炎的發生。此外，施打流行性感疫苗可減少引起急性中耳炎的病毒感染。根據 2002 年 Marchisio P 等人研究指出，在復發性中耳炎病患若施打流行性感疫苗，可有效避免 43.7% 的發生率。在芬蘭，另有研究指出 7-valent pneumococcal 疫苗可減少急性中耳炎的發生。在美國，Black 等人亦有相同的研究結果，pneumococcal 疫苗可有效降低看診次數（8.9%）、急性中耳炎事件（7.0%）、頻繁的中耳發炎（9.3%）及鼓膜通氣管的置入（20.1%）。但是，在荷蘭 Veenhoven 等人針對 383 位 1~7 歲病患所進行的研究結果，卻顯示 pneumococcal 疫苗無法降低急性中耳炎事件的發生。
6. 無充分證據足以建議醫事人員或患者使用其他補充或替代療法，如針灸、草藥、脊椎按摩療法或營養補給品等，來治療急性中耳炎。

結語

急性中耳炎嚴重影響幼兒的日常生活，

正確的藥物治療可以改善患者的症狀及避免抗藥性菌種的增加，是制定治療準則的目的。未來我們期待更多的臨床結果來證實觀察治療的安全性及有效性，同時應監測抗藥性菌種的型態以降低治療失敗率。

參考文獻

1. Cober MP, Johnson CE. Otitis Media : Review of the 2004 treatment guidelines. The Annals of Pharmacotherapy 2005; 39:1879-87.
2. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Management of Acute Otitis Media. Diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics 2004; 113:1451-65.
3. McCormick DP, Chonmaitree T, Pittman C, Saeed K, Friedman NR, Uchida T, Baldwin CD. Nonsevere Acute Otitis Media: A Clinical Trial Comparing Outcomes of Watchful Waiting Versus Immediate Antibiotic Treatment. Pediatrics 2005; 115: 1455-1465.
4. Finkelstein JA, Stille CJ, Rifas-Shiman SL, Goldmann D. Watchful Waiting for Acute Otitis Media: Are Parents and Physicians Ready? Pediatrics 2005; 115:1466-1473.

表一、急性中耳炎使用抗生素之標準

年齡	診斷確定	診斷不確定
< 6 個月	抗生素治療	抗生素治療
6 個月~ 2 歲	抗生素治療	症狀嚴重時使用抗生素治療； 不嚴重時先行觀察
> 2 歲	症狀嚴重時使用抗生素 治療；不嚴重時先行觀察	先行觀察

表二、AAP 及 AAFP 治療急性中耳炎抗生素使用之建議

體溫 ≥ 39°C 及/或 合併嚴重 耳痛	診斷確定後初次使用抗生素治療或 經 48~72 小時的觀察治療，症狀未改善時		經 48~72 小時使用抗生素治療， 症狀未改善時	
	建議	對 Penicillin 過敏者	建議	對 Penicillin 過敏者
否	Amoxicillin 80~90 mg/kg/ day q12h	<u>non-type I</u> : cefдинир 14 mg/kg/day q12h, cefuroxime 30 mg/kg/day q12h, cefподixime 10 mg/kg/day q12h <u>type I</u> : azithromycin 10 mg/kg/day on day 1, 5 mg/kg/day on days 2~5 or 10 mg/kg/day*3days or 30 mg/kg/day*1day clarithromycin 15 mg/kg/day q12h	amoxicillin/clavulanate (90 mg/kg/day amoxicillin, 6.4 mg/kg/day clavulanate) q12h	<u>non-type I</u> : ceftriaxone 50 mg/kg/day*3days <u>type I</u> : clindamycin 30~40 mg/kg/day q8h
是	amoxicillin/ clavulanate (90 mg/kg/day amoxicillin, 6.4 mg/kg/day clavulanate) q12h	ceftriaxone 50 mg/kg/day*1day	ceftriaxone 50 mg/kg/day*3days	耳膜穿刺， clindamycin 30~40 mg/kg/day q8h