

急性乳突炎併發骨膜下膿瘍—病例報告

鄭富城 洪朝明

Acute Mastoiditis Complicated with Subperiosteal Abscess — Case Report

Fuh-Cherng Jeng and Chao-Ming Hung

中華民國耳鼻喉科醫學會雜誌第三十二卷第三號抽印本
中華民國86年6月

Reprinted from the Journal of Taiwan Otolaryngological Society, Vol. 32, No. 3 (P. 328~332)
June 1997

急性乳突炎併發骨膜下膿瘍—病例報告

鄭富城 洪朝明

摘要

在抗生素使用相當普遍的今日，急性乳突炎併發骨膜下膿瘍的病例已經比往來得少見。國泰綜合醫院於民國85年4月經歷一名6個月大的女嬰，因上呼吸道感染引發中耳炎、急性乳突炎、合併有骨膜下膿瘍。患者於接受鼓膜切開術後住院，期間接受靜脈輸液與抗生素的治療，4天之後因為症狀並無明顯的改善，所以決定施行突切開術並於鼓膜上放置一枚通氣管；手術中發現膿瘍已經侵蝕到骨膜下層，乳突腔內充滿發炎性肉芽組織與膿液，鼓竇入口 (aditus ad antrum) 被腫脹的黏膜與黏稠的積液所阻塞，中耳腔內黏膜腫脹但僅有少許黏稠的積液。膿液經細菌培養結果為 *Morganella morganii*。手術之後恢復情況良好，目前仍在門診追蹤當中，並無復發之跡象。(中耳醫誌 1997; 32:328-332。)

Key words: acute mastoiditis, subperiosteal abscess (急性乳突炎，骨膜下膿瘍)

中耳炎在小兒耳鼻喉科學中是一個相當常見的疾病(1)。雖然大部份的急性化膿性中耳炎的病患，多多少少都會合併有乳突氣房(mastoid air cells)發炎的跡象；但是在最近的幾年當中，臨床上急性乳突炎的病例已經比往來得少見(1,2)，其中又合併有骨膜下膿瘍者更屬罕見(2)。本文特提出此病例之病史、治療過程及結果，並討論相關的致病機轉與治療原則。

病例報告

一名6個月大的女嬰，於民國85年4月初罹患上呼吸道感染，併有膿性鼻漏及

輕度發燒，在附近診所治療1個星期之後症狀仍無明顯的改善。民國85年4月12日患者母親發現女嬰左耳後方有一個疼痛性的紅腫突起，經轉診後來本院就醫，理學檢查發現女嬰左耳呈招風耳狀(圖1)，左耳後方有一個直徑約2×3 cm的疼痛性紅腫，鼓膜充血增厚呈不透明狀，中鼻道內有多量的黏稠性鼻涕，體溫37.5℃，抽血檢查白血球20,510/cmm，乳突X光檢查，因為病人年紀太小，顯像並不理想，但仍可見乳突氣房呈現混濁的跡象。患者當日接受鼓膜切開術，術中發現中耳腔內僅有少許血樣分泌物，吸出分泌物送細菌培養；之後患者住院接受靜脈輸液與抗生

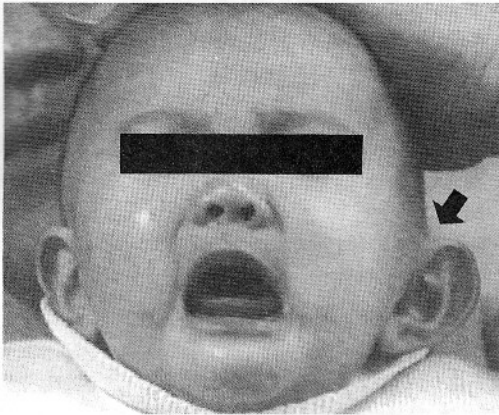


圖 1 病患左側耳殼被推向前下方 (箭頭)，呈招風耳狀

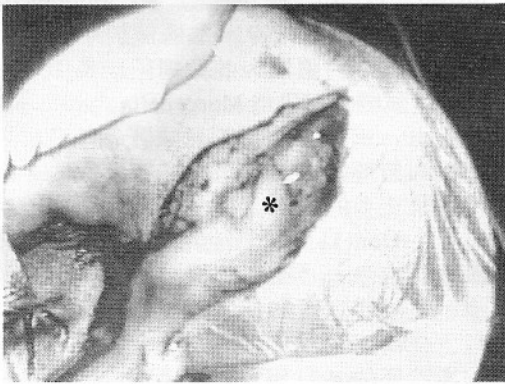


圖 2 手術時切開皮膚後，從左耳耳後骨膜下，湧出大量的膿液 (*)

素 (ampicillin) 的治療。民國 85 年 4 月 13 日中耳積液細菌培養結果為 *Staphylococcus aureus*，疑為檢體遭受污染之結果。民國 85 年 4 月 16 日，因耳後膿瘍並無明顯消退的跡象，故施行乳突切開術並於鼓膜上放置一枚通氣管；手術中發現膿瘍已經侵蝕到骨膜下層 (圖 2)，乳突腔內充滿發炎性肉芽組織與膿液，鼓竇入口被腫脹的黏膜與黏稠的積液所阻塞，中耳腔內黏膜腫脹但僅有少許黏稠的積液，聽小骨鏈完好。乳突腔內膿液經細菌培養結果為 *Morganella morganii*，ampicillin 有效。手

術之後恢復情況良好，並於民國 85 年 4 月 20 日出院，病患目前仍在門診追蹤當中，並無復發之跡象。

討 論

嬰兒剛出生時，乳突腔內僅含有一個單一的氣房，乳突竇 (mastoid antrum)；之後隨著年齡的增長，乳突腔內的氣化過程之逐漸的展開。所有的乳突氣房均直接或間接地與乳突竇相連通，而乳突竇則經由鼓竇入口與中耳腔相連通 (3,4)。

Glasscock 及 Shambaugh (5) 認為當上鼓室 (epitympanum) 黏膜發炎腫脹時，會阻塞鼓竇入口，造成膿液滯留於乳突氣房內。當膿液逐漸累積時，氣房之間的骨性間隔被破壞，幾個小的氣室逐漸結合成一個大的膿瘍。倘使膿瘍逐漸擴大，竄出乳突腔，依照其解剖學上的關係，其侵犯的路徑大致可以區分如下：1) 外側：穿出乳突外側骨板造成骨膜下膿瘍，甚至於穿出骨膜造成皮下膿瘍。2) 上方和後方：造成硬膜外膿瘍、硬膜下膿瘍、腦膜炎、甚至腦膿瘍；有時也會形成側竇血栓 (lateral sinus thrombosis) 或耳原性腦積水 (otic hydrocephalus)。3) 內側：造成迷路炎 (labyrinthitis)、岩椎炎 (petrositis) 或 Gradenigo 氏症候群。4) 下方：造成 Bezold 氏膿瘍或 Citelli 氏膿瘍。5) 前方：波及面神經造成面神經麻痺或侵蝕外耳道後上壁形成外耳道後上壁下陷的現象 (1,5)。

根據 Nadal 等 (3) 的報告：在急性乳突炎發生的同時，不一定會同時存在著急性化膿性中耳炎的跡象；也就是說當中耳炎正在逐漸緩解的時候，急性乳突炎的症狀不但沒有能夠得到緩解，甚至於有的時候還會有更加嚴重的趨勢。Nadal 等並未說明其原因，但是根據此病例手術中的發現，推測其原因，可能是因為鼓竇入口受到腫脹的黏膜與黏稠的積液所阻塞，導致乳突氣房無法得到充分的通氣與引流；所

以當中耳腔內的炎症反應正趨緩解時，乳突腔內的炎症反應不但沒有能夠得到緩解，反而因為鼓竇入口受到阻塞而更趨惡化。

急性乳突炎的病患在臨床上常可發現患者在 Macewen 氏三角有壓痛感，耳朶後方呈現局部發紅、腫脹與疼痛的現象。在骨膜下膿瘍的病患更可以發現由於耳後膿瘍的推擠，耳殼被推向前下方(1)，突出呈招風耳狀。所以在檢查急性化膿性中耳炎的病患時，尚需提高警覺，注意病患是否罹患有這些急性乳突炎或骨膜下膿瘍的跡象(6)，以便早期發現早期治療。例如本病例報告中的女嬰，便是一個很好的例子。

急性乳突炎合併骨膜下膿瘍為急性化膿性中耳炎的合併症之一，所以其好發因子與急性化膿性中耳炎相同。均好發於學齡前兒童，男童比女童多一些，常見於營養衛生與社會經濟條件比較差的地區，擁擠的都會地區比鄉村地區多，常見於冬季，某些特定的種族發病率也比較高，如愛斯基摩人、美國印第安人等，其他如顎裂、Down 氏症候群、原發性纖毛運動困難(primary ciliary dyskinesia)等，均為發病率比較高的族群(1)。

急性乳突炎曾經是急性化膿性中耳炎常見的合併症之一(1)，但是近年來由於抗生素的普遍使用，急性乳突炎的病例已經比以往來得少見(1,2)，其中合併有骨膜下膿瘍的病例更屬罕見(2)。

診斷急性乳突炎及其合併症主要是依靠疾病病史與理學檢查，再輔以 X 光檢查(1)。Nadal 等(3)認為急性乳突炎的診斷必需同時符合以下兩個條件：1) 患者出現耳後紅腫或耳殼突出的現象。2) 患者具有最近曾經發生過中耳炎的跡象，或同時存在著中耳炎。Nadal 等(3)認為倘若患者耳後腫脹部位出現波動(fluctuation)的現象，則可以確定病患合併有骨膜下膿瘍的合併症。

雖然診斷急性乳突炎與骨膜下膿瘍主

要是依靠疾病病史與理學檢查，但是乳突 X 光檢查仍然可以提供一些有用的訊息，它可以發現一些結合性乳突炎(coalescent mastoiditis)的病例，也可以知道乳突腔內氣房氣化的程度和一些重要構造的相關位置(1)。因為僅有極少數的急性乳突炎的病患需要依賴乳突 X 光檢查並且無法經由臨床症狀來診斷(3)，所以乳突 X 光檢查雖然可以提供一些有用的訊息，但是也只能當作是診斷上的一個輔助的工具(1)。本病例報告中的乳突 X 光檢查，因為病人年紀太小，顯像並不理想，但是仍可見乳突氣房內呈現混濁的跡象。

根據以往的文獻報告顯示，急性乳突炎最常見的菌種仍為 *Streptococcus pneumoniae*(3,7-11)，並且均無 *Morganella morganii* 的病例報告。本病例於手術中吸取乳突腔內的膿液，並做細菌培養與藥物敏感度試驗，結果為 *Morganella morganii*, ampicillin 有效。這是否意味著急性乳突炎的致病菌種在近幾年來已經有所改變，尚待收集更多的病例之後，方能有所定論。

Joselen(1)認為急性乳突炎合併骨膜下膿瘍的病患，必須住院接受靜脈抗生素治療，並且注意觀察病情的變化。倘若發現以下任何一個現象時，則符合施行乳突切開術的條件。1) 出現骨膜下膿瘍波動、顱內合併症或頸部膿瘍等現象時。2) 根據細菌培養結果選定適當的抗生素，確實服用 2 至 4 星期後，症狀仍無改善者。

手術的目的在於儘可能地清除乳突氣房內的疾病，並且維持聽小骨鏈的完好。對於鼓膜上沒有自發性穿孔(spontaneous perforation)的病患而言，鼓膜切開術很明顯的是一個不可避免的手術(1)。Palva 等(9)也認為倘若病患接受鼓膜切開術與抗生素治療 1 ~ 2 星期後，症狀仍然無法改善，則建議早一點施行乳突切開術；中耳腔內若有黏液留存時，則應該放置鼓膜通氣管。

手術之後必須注意病患是否有面神經麻痺或其他合併症的跡象，並且繼續住院

接受靜脈抗生素的治療；倘若病患不再有耳漏的現象時，則應該儘早評估病患聽力恢復的情形(1)。等病患情況好轉穩定之後，則可以出院並改為口服抗生素治療；並且定期回診追蹤治療，注意是否有任何合併症或復發的跡象。

參考文獻

1. Joselen R: Acute suppurative otitis media and acute mastoiditis. Scott-Brown's Otolaryngology, 5th ed. London, Butterworths, 1987, Vol 6, pp 177-193.
2. Wickham MH, Marven SS, Narula AA: Three 'silent' mastoid abscesses. Br J Clin Pract 1990; **44**:242-243.
3. Nadal D, Herrmann P, Baumann A, Fanconi A: Acute mastoiditis: clinical, microbiological, and therapeutic aspects. Eur J Pediatr 1990; **149**:560-564.
4. James AD, Paul ML, Larry GD, Edwin WR: Surgical Anatomy of the Temporal Bone, 4th ed. New York, Raven Press, 1992, pp 143-177.
5. Glasscock ME III, Shambaugh GE Jr: Pathology and clinical course of inflammatory diseases of the middle ear. Surgery of the ear, 4th ed. Philadelphia, WB Saunders Co, 1990, pp 167-193.
6. Bluestone CD: Otitis media in children: to treat or not to treat? N Engl J Med 1983; **306**:1399-1404.
7. Ginsburg CM, Rudoy R, Nelson JD: Acute mastoiditis in infants and children. Clin Pediatr 1980; **19**:549-553.
8. Ogle JW, Lauer BA: Acute Mastoiditis: Diagnosis and complications. Am J Dis Child 1986; **140**:1178-1182.
9. Palva T, Virtanen H, Mäkinen H: Acute and latent mastoiditis in children. J Laryngol Otol 1985; **99**:127-136.
10. Prellner K, Rydell R: Acute mastoiditis. Influence of antibiotic treatment on the bacterial spectrum. Acta Otolaryngol 1986; **102**:52-56.
11. Rosen A, Ophir D, Marshak G: Acute mastoiditis: a review of 69 cases. Ann Orol Rhinol Laryngol 1986; **95**:222-224.

Acute Mastoiditis Complicated with Subperiosteal Abscess — Case Report

Fuh-Cherng Jeng and Chao-Ming Hung

We experienced a 6 month-old female baby who had upper airway infection, rhinorrhea and mild fever first noticed on April 4, 1996. Despite the use of oral medications, symptoms persisted. Her mother found a retro-auricular swelling of the left auricle on April 12, 1996, and brought her to our hospital immediately. Local findings revealed protrusion of left auricle, a painful erythematous retro-auricular swelling of the left ear and thickening of left tympanic membrane. Mild fever and leukocytosis were also found. She underwent myringotomy and was admitted to hospital for fluid supply and intravenous antibiotics (ampicillin). Because of poor

response to medical treatment, we performed cortical mastoidectomy and inserted a ventilation tube on the tympanic membrane on April 16, 1996. During this operation, a lot of mucopus emerged from subperiosteal space. Mastoid cavity was filled with diffuse granulation and mucopus. Aditus was blocked by edematous mucosa and thick secretion. Middle ear cavity contained edematous mucosa and a little mucoïd secretion. *Morganella morganii* was cultured. She recovered well soon after operation without evidence of recurrence after 6 months' follow-up. The pathophysiology and treatment principles were discussed.

Department of Otolaryngology, Cathay General Hospital, Taipei, Taiwan, ROC