

成人における急性中耳炎が原因となった化膿性髄膜炎の2例

殷 敏^{①,②} · 程 雷^① · 中山 明 峰^②
鮑 永生^④ · 彭 解 人^⑤ · 今 田 隆 一^⑥
三 邊 武 幸^⑦ · 宮 崎 総一郎 · 石 川 和 夫^⑧
三 好 彰^⑧

Suppurative meningitis due to acute otitis media
in adults : report of two cases

Min YIN^{①,②}, Lei CHENG^①, Meiho NAKAYAMA^②, Yong-Sheng BAO^④,
Jie-Ren PENG^⑤, Ryuichi KONDA^⑥, Takeyuki SAMBE^⑦,
Soichiro MIYAZAKI, Kazuo ISHIKAWA^⑧ and Akira MIYOSHI^⑧

成人における急性中耳炎が原因となった化膿性髄膜炎の2例

股 敏^{①,②} ・ 程 雷^① ・ 中山 明 峰^③
 鮑 永生^④ ・ 彭 解 人^⑤ ・ 今 田 隆 一^⑥
 三 邊 武 幸^⑦ ・ 宮 崎 総 一 郎 ・ 石 川 和 夫^⑧
 三 好 彰^⑨

成人において急性中耳炎が原因となった化膿性髄膜炎の2例を報告した。2症例とも起炎菌が肺炎球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) であり、髄膜炎に対する治療が奏効して後遺症を残すことなく回復した。本論文では、耳性髄膜炎の最近の臨床特徴につき若干の文献的考察を行った。成人の罹患者では髄膜炎の臨床症状が隠れいされるため、積極的な治療で耳症状が改善せず、かつ耳痛と頭痛が2週間以上持続する場合には、耳性髄膜炎を念頭に置く必要がある。

Key words : 耳性髄膜炎、急性中耳炎、臨床所見

はじめに

抗生物質の開発・普及にともない、耳性頭蓋内合併症はまれな疾患となってきた。急性中耳炎を原因とする化膿性髄膜炎の発症頻度が急減したとはいえ根絶されたわけではなく、耐性菌によるケースは抗生剤でコントロールできずこれらの合併症を引き起こす危険性が存在する。今回われわれは、成人における急性中耳炎が原因となった化膿性髄膜炎2例を経験したので報告する。

症 例

症例1 : 54歳、男性

主訴 : 右耳痛、頭痛

家族歴・既往歴 : 特記すべきことなし

現病歴 : 2001年1月上旬、右の耳痛が出現した。某医で急性中耳炎と診断され、抗生物質療法および鼓膜切開術を受けた。しかしながら耳痛が止まらず、1カ月後には高度の頭痛が出現してきたため2月13日に三好耳鼻咽喉科クリニック(以下、当院)を受診した。

経過 : 当院初診時、意識は清明で全身状態には問題を認めなかった。視診上鼓膜は正常で、純音聴力検査(図1)およびインピーダンス検査(図2)の結果、滲出性中耳炎と診断し治療を開始した。また、耳痛は右耳から右側頭部におよぶため、三叉神経痛の合併を疑い鎮痛剤を処方した。しか

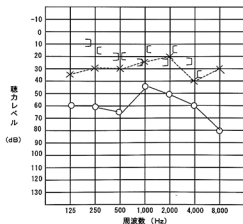


図1 症例1の初診時オージオメトリー

注) 所属は英文抄録のあとに記す。

別刷請求 : 〒981-3133 仙台市泉区泉中央1-34-1 三好耳鼻咽喉科クリニック 三好 彰

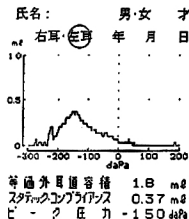
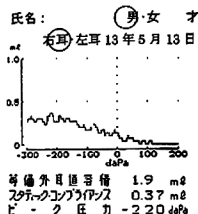


図2 症例1の初診時ティンパノグラム

し、内服薬が切れると高度の頭痛が続くため、2月28日に脳神経外科を紹介した。2月29日夜、本症例は昏睡状態に陥り髄膜炎と診断された。髄液細菌培養検査を行い、肺炎球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) を同定した。脳外科における髄膜炎に対する治療が奏効して無事に回復した。

症例2: 59歳、男性

主訴: 右耳痛、右耳漏、頭痛

家族歴: 特記すべきことなし

既往歴: 高血圧のため、降圧薬を内服中

現病歴: 2001年5月上旬感冒に罹患し、右耳痛、右耳漏、右難聴が出現した。某医にて急性中耳炎と診断され、抗生物質の内服と鼓膜切開術が施行

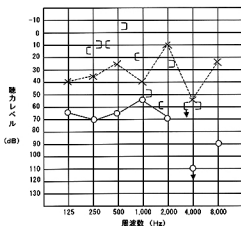


図3 症例2の初診時オージオメトリー

された。しかし、抗生物質が切れると右耳漏が続くため、5月12日に当院を受診した。

経過: 初診時意識は清明で、体温36.7℃、血圧159/102mmHgであった。視診上鼓膜は正常で、純音聴力検査(図3)では、右耳の中等度伝音性難聴が示され、インピーダンス検査(図4)では、鼓膜の動きが不良な状態であった。治療として、抗生物質の内服と点滴、それに鎮痛剤の投与を開始した。しかし耳漏の減少にもかかわらず、激しい頭痛が継続するため、頭蓋内合併症を疑い5月21日にMRIを撮影した。その結果、強い炎症が右中耳・乳突蜂巣に存在したが、頭蓋内には異常が認められなかった(図5)。右耳漏の細菌培養では肺炎球菌 (*Streptococcus pneumoniae*) を同定した。5月23日、精査・加療のため泉病院脳神経外科を紹介した。5月24日、本症例はその院外薬局の駐車場で突然意識混濁状態に陥り、髄膜炎と診断され入院治療を受けた。結果的に本症例は後遺症を残すことなく回復した。

考 察

抗生物質の臨床応用前には、急性中耳炎の約2%が髄膜炎を合併したことが報告されている¹⁾。近年、抗生物質の発達、普及によりわれわれ耳鼻科医が耳性髄膜炎を経験する機会はまれになった

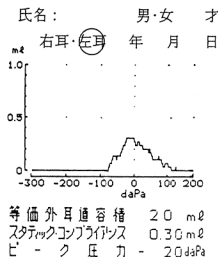
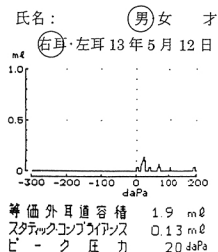


図4 症例2の初診時ティンパノグラム



図5 症例2のMRI

発症年齢をみると、耳性髄膜炎は全年齢で発症する可能性があるが、児童、生徒の罹患率は成人より高い。Davidら²⁾による76症例の報告における発症年齢では(表1)、0-1歳は51.3%、1-10歳が26.3%を占め、小児に極めて高率であった。それに対して今回の2例は、50代の男性であったが、成人においても中耳炎を原因とした髄膜炎を発症することがあるため注意が必要である。

耳性頭蓋内合併症の原因疾患のほとんどは中耳炎である。そのうち50%-60%が真珠腫性中耳炎であるが³⁾、急性中耳炎を原因とする例も少なくない⁴⁾。なお、小児においては急性乳突炎が耳性頭蓋内合併症の原因となっており、うち約21.1%が髄膜炎を合併している⁵⁾。

頭蓋内合併症の感染経路については、三つの経路が挙げられる⁶⁾。すなわち、①中耳突蜂巣の骨融解、骨破壊によって生じた病的経路を介しての接触感染、②中耳から頭蓋内への解剖学的既存経路を介しての感染、③中耳粘膜と脳膜とを結び血管や神経を伝わった感染である。ただ、経路不明といった症例も少なくない。自験例の症例2は、中耳炎より乳様突起炎に波及し、頭蓋内に進行したものであると思われたが、症例1は感染経路が不明であった。

化膿性髄膜炎を引き起こす主な原因微生物は肺炎球菌、インフルエンザ菌、B群連鎖球菌、大腸

が、致命率の高い合併症の一つであり注意が必要である。ここでは自験例を含め、最近の耳性髄膜炎のいくつかの臨床的特徴について述べる。

抗生物質の汎用により耳性髄膜炎の臨床病態が隠ぺいされるため、非定型的なものが増えてきた。今回の2例は耳症状と頭痛を示すのみで、発熱や髄膜刺激症状などは見られなかった。なお、症例1はCTスキャンにおいて異常は認められなかった。

表1 耳性髄膜炎の発症年齢²⁾

年 齢	耳疾患 (例)	
	急性	慢性
0-	39	—
1-	17	3
10-	2	4
20-	—	—
30-	1	2
40-	—	1
50-	1	1
60-	3	2
合 計	63	13

菌、髄膜炎菌、ブドウ球菌などである⁷⁾。肺炎球菌とインフルエンザ菌が最も多かったが、緑膿菌による髄膜炎の報告もあった⁸⁾。岩田ら⁹⁾は、小児において年齢別の耳性髄膜炎の起炎菌を調べた結果、3カ月未満児はB群連鎖球菌、大腸菌が多く、4カ月を超えるとインフルエンザ菌、肺炎球菌の症例数が多かったと述べている。自験例では、起炎菌が肺炎球菌のムコイド型であった。

肺炎球菌は莢膜を有するため病原性が強い。莢膜の血清型によって84タイプに分類され、その病原性が異なる¹⁰⁾。3型菌のムコイドは厚い莢膜を持つ強毒菌であり、日本に多い。ペニシリン耐性肺炎球菌の増加(表2)¹¹⁾は、化膿性中耳炎、髄膜炎の重症・難治化の最大な原因となり、1980年代から世界的に注目され始めた¹²⁾。肺炎球菌感染の年次推移を見ると、1980年代には20%を切ることもあったが、1995年以降は分離率が急上昇し、1997年は36%とインフルエンザ菌に迫る勢いであった。年齢別にみると、1歳が多く、2歳以上では加齢とともに漸次減少している。

肺炎球菌性髄膜炎の特徴として、前投与された抗菌薬が不明であることが多い。発熱から発症まで平均2-3日と短く急速に症状が進行する¹³⁾。また、原因菌がペニシリン感受性株(PSSP)の場合では死亡率が7.9%であるのに対し、耐性株(PRSP)の場合では16.3%であったと報告され

表2 化膿性髄膜炎における肺炎球菌のペニシリンG感受性の年次推移¹¹⁾

年 度	耐性 (%)	感性 (%)
1985 (n=6)	0	100
1986 (n=14)	0	100
1987 (n=7)	0	100
1988 (n=20)	5	95
1989 (n=9)	0	100
1990 (n=11)	36.4	63.6
1991 (n=8)	12.5	87.5
1992 (n=18)	11.1	88.9
1993 (n=11)	36.4	63.6
1994 (n=18)	33.3	66.7
1995 (n=23)	26.1	73.9
1996 (n=25)	44	56
1997 (n=15)	53.3	46.7

ている¹¹⁾。今回の2例は成人であり、発熱が認められず、頭痛から突然昏睡状態まで2週間程度であった。

化膿性髄膜炎の治療の基本は抗菌薬による殺菌であり、早期診断および起炎菌の同定による至適抗生物質の早期使用が肝要である^{5), 10), 11)}。

文 献

- Mawson SR et al: Acute inflammation of the middle ear cleft. Scott-Brown's Disease of Ear, Nose, and Throat (4th edition). J. Ballantyne and J. Groves, pp419-424, Butterworths London, 1979.
- David Gower et al: Intracranial complications of acute and chronic infectious ear disease—A problem still with us—Laryngoscope 93: 1028-1033, 1983.
- 黒野裕一監: 耳性・鼻性髄膜炎. 耳喉頭 72: 55-60, 2000.
- Perry BP et al: Meningitis due to acute otitis media and arachnoid granulations. Ann Otol Rhinol Laryngol 109: 877-879, 2000.
- Jiang CB et al: Clinical presentation of acute mastoiditis in children. J Microbiol Immunol Infect 3: 187-90, 2000.
- 河本和友: 頭蓋内合併症. 耳喉 52: 741-745, 1980.
- 砂川慶介監: 髄膜炎. 小児看護 21: 1117-1120,

- 1998.
- 8) 桜井 栄：急性緑膿菌性中耳炎による髄膜炎症例，
耳喉 38：705-708, 1966.
 - 9) 岩田 敏：ペニシリン耐性肺炎球菌—臨床の立場
から—，小児感染免疫 10：139-146, 1998.
 - 10) 遠藤廣子：現在の小児科感染症とその対策—PR-
SP感染症（中耳炎・髄膜炎を中心に）—，化学療
法の領域 16：1463-1476, 2000.
 - 11) 岩田 敏：耐性肺炎球菌感染症にいかに対処す
る
か—小児科の立場から—，化学療法の領域 16：
1285-1293, 2000.
 - 12) 紺野昌俊監修：肺炎球菌等による市中感染症研究
会速報，肺炎球菌等による市中肺炎研究会，東京，
2001.
 - 13) 生方公子：再検討が追られる市中感染症—細菌検
査の立場から—，Jpn J Antibiot 52：S4-13,
1999.

Suppurative meningitis due to acute otitis media in adults : report of two cases

Min YIN^{①,②}, Lei CHENG^①, Meiho NAKAYAMA^③, Yong-Sheng BAO^④, Jie-Ren PENG^⑤, Ryuichi KONDA^⑥, Takeyuki SAMBE^⑦, Soichiro MIYAZAKI, Kazuo ISHIKAWA^⑧ and Akira MIYOSHI^⑧

Two cases of suppurative meningitis due to acute otitis media were reported. Both of the cases were male of more than 50 years old and presented with otalgia and headache. And case 2 also showed otorrhea. In pure-tone audiogram, conductive hearing loss was showed in both cases, while the tympanometry suggested B-type curve in case 1 and As-type curve in case 2. No abnormal was found in case 1 through CT scanning, while otitis media and mastoiditis were showed in case 2 by MR imaging. Both underwent myringotomy and antibiotics therapy. However, otalgia could not be controlled as well as the headache lasted for around 2 weeks. Both cases fell into coma and were diagnosed of suppurative meningitis with the pathogenic bacteria of *Streptococcus pneumoniae*. Then the patients received the neurological treatment and recovered. We discussed the characteristics of meningitis due to acute otitis media in nowadays. In the occasion of adults with acute otitis media, if the symptoms of otalgia and headache last for over two weeks and can not be released according to the formal treatment, otogenic meningitis should be paid high attention to.

①南京医科大学第一附属医院耳鼻喉科

Department of Otorhinolaryngology, The First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

②秋田大学医学部耳鼻咽喉科—頭頸部外科学教室

Department of Otorhinolaryngology, Graduate School of Medicine, Akita University, Akita 010-8543, Japan

③愛知医科大学医学部耳鼻咽喉科—頭頸部外科学教室

Department of Otorhinolaryngology Aichi medical University, Aichi 480-1103, Japan

④江蘇省宜興市第二医院耳鼻咽喉科

Department of Otorhinolaryngology, the Second Hospital of Yixing, Yixing 214221, China

⑤中山大学孫逸仙紀念医院耳鼻咽喉科

Department of Otorhinolaryngology, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, China

⑥宮城厚生協会泉病院脳神経外科

Department of Neurosurgery, Miyagi Health Association Izumi Hospital, Sendai 981-3212, Japan

⑦東京都立荏原病院耳鼻咽喉科

Department of Otorhinolaryngology Tokyo Metropolitan Ebara General Hospital, Tokyo 145-0065, Japan

⑧三好耳鼻咽喉科クリニック

Miyoshi ENT Clinic, Sendai 981-3133, Japan