ムンプス難聴の発生頻度と臨床像

愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室（主任：柳原尚明教授）

西岡出雄，柳原尚明，丘村 熙，佐藤英光

THE HEARING LOSS CAUSED BY MUMPS

— EPIDEMIOLOGICAL INVESTIGATION AND CLINICAL FEATURES —

IZUO NISHIOKA, M. D., NAOAKI YANAGIHARA, M. D.,
HIROSHI OKAMURA, M. D. and HIDEMITSU SATOH, M. D.

Department of Otolaryngology, School of Medicine, Ehime University, Ehime

According to the diagnostic criteria of mumps deafness presented by the research team on acute profound sensory neural hearing loss sponsored by the Ministry of Welfare, Japan, we investigated two subjects on mumps deafness; 1) the incidence of the mumps deafness in 1982, in which there was a big epidemic of mumps in Ehime Prefecture, Japan, and 2) clinical features of the mumps deafness based on the analysis of the 40 patients with sudden hearing loss associated with mumps. The incidence of the deafness caused by mumps viral infection was found to be 1 per 18000 patients with mumps (0.0056%). Among the 40 patients whom we experienced for the past seven years, 12 were confirmed and 28 were suspicious to be suffered from mumps deafness according to the diagnostic criteria.

Unilateral total hearing loss of sudden onset was characteristic. The complication occurred within 25 days at the latest after the initial swelling of the parotid gland. Although hearing loss and tinnitus were irreversible, decreased caloric response normalized in a year.

Key words: ムンプス難聴，臨床像，疫学調査，発生率

A88—1647—25171

I はじめに

小児の一側聾は稀ではないが，その原因を明らかにすることは必ずしも容易ではない。たとえば，過去に流行性耳下腺炎（以下ムンプスとする）の既往がありムンプス難聴*の疑いが持たれても，診断の根拠とする基準がないため断定的に診断を下すことにためらいを感じる場合が少なくなかった。今回，厚生省特定疾患急性高度難聴研究班によりムンプス難聴診断基準（昭和58年度案）が提案されたのは，この意味で臨床的意義が大きい。我

々は愛媛県下の小学生のムンプス発生状況を調査し，この案に基づいてムンプス難聴の発生率を調査した。さらに過去7年間の当科におけるムンプス難聴症例について検討を加え，本症の疫学と臨床像に関する知見を補遺するところがあったのでここに報告する。

II ムンプス難聴発生率に関する調査成績

ムンプスはおおよそ，3年周期で流行するとされており，愛媛県でも図1のように昭和54年と57年に流行している。特に昭和57年には大流行があり，ムンプス難聴も他の年より多く発生したと推定されたので昭和57年におけるムンプス難聴患者数を調査した。

* 本症は流行性耳下腺炎性難聴，ムンプスによる難聴などと呼ばれているが，本稿では急性高度難聴研究班の提唱したムンプス難聴という名称を用いることにした。

(百人)

図 1 愛媛県下におけるムンプスの流行状況

昭和57年の流行は3月から9月にかけてみられ、発症率は観測定点小学校で総生徒の86%が罹患するという大流行であった。この年の愛媛県下の小学生総数は約14万7千人であるので、ムンプス患者の総数は12万6千人と推定された。この年に愛媛県下の全耳鼻咽喉科診療機関でムンプス難聴と診断された小学生は、表1に示す本症診断基準案に従えば、確実例6例・参考例1例の計7例であることがアンケート調査によって明らかとなった。従って県下のムンプス難聴患者の発生率は7/126,000で、0.0056%と算出された。おおよそ1万8千人のムンプス患者に1人の割合で発生すると推定された。なお、この7例はすべてワクチンの予防接種を受けていなかった。

Ⅲ ムンプス難聴の診断

昭和51年10月から昭和58年12月までの約7年間に当科を受診した20歳未満の難聴患者のうち、ムンプス難聴が疑われた症例は40例であった。このうち本診断基準案でいう確実例と参考例の代表例各1例を以下に提示する。

症例1 (確実例) 5歳 男子

主訴: 右難聴

現病歴: 昭和57年1月30日、38°Cの発熱と右耳下部腫脹が出現した。2月3日に右難聴とめまいを自覚し、歩行中によく転倒するようになった。2月9日、当院小児科を受診しムンプス難聴が疑われたため当科へ紹介された。なお、耳鳴の自覚はない。

表 1 ムンプス難聴診断基準 昭和58年度案

1. 確実例
 - (1) 耳下腺・顎下腺腫脹など臨床的に明らかなムンプス症例で、腫脹出現4日前より出現後18日以内に発症した急性高度難聴の症例(この場合、必ずしも血清学的検査は必要ではない)。
 - (2) 臨床的にはムンプスが明らかでない症例で、急性高度難聴発症直後から2～3週間後にかけて血清ムンプス抗体価が有意の上昇を示した症例。

注 1: (1) においては、はじめの腫脹側からの日をいう。

注 2: (2) において有意とは、同時に、同一キットを用いて測定して4倍以上になったものをいう。

注 3: 難聴の程度は必ずしも高度でない症例もある。
2. 推定例
 急性高度難聴発症後3カ月以内にムンプス IgM 抗体が検出された症例。
3. 参考例
 臨床的にムンプスによる難聴と考えられた症例。

注 1: 家族・友人にムンプス罹患があった症例など。

注 2: 確実例(1)における日数と差のあった症例。

既往歴・家族歴には特記すべきことなし。

現症: 理学的所見では異常なし。聴力は右耳は聾、左耳は正常であった。平衡機能検査では左向き自発眼振と右への偏倚がみられ、温度性眼振検査では氷水 50ml の刺激でも右耳は無反応であった。なお、耳下腺腫脹から10日目、40日目の血清ムンプス抗体価(CF)はそれぞれ

16倍, 32倍 (正常値 4 倍以下) であった。

経過: 突発難聴に準じてステロイド治療を行ったが聴力の改善はみられなかった。平衡機能障害は徐々に軽快し, 1 年後の温度性眼振検査では正常範囲にまで回復した。

症例 2 (参考例) 6 歳 男子

主訴: 右難聴

現病歴: 昭和 57 年 9 月上旬に 37°C の発熱と両側の耳下腺腫脹が出現した。発熱は 4 日間持続した。このときは難聴・その他の自覚症状はなかった。10 月上旬より右難聴を自覚したが耳鳴・めまいはなかった。10 月 14 日当科を受診した。

既往歴: アレルギー性鼻炎と小児喘息以外には特記すべきことなし。

家族歴: 特記すべきことなし。

現症: 理学的所見, 側頭骨 X 線検査に異常なし。聴力は右耳は 500Hz 以下の低音部にわずかに残聴があった。温度性眼振検査では右耳は氷水 50ml の刺激でも無反応であった。なお, 耳下腺腫脹から約 1 カ月後の血清ムンプス抗体価は CF 抗体価 64 倍, HI 抗体価 32 倍 (正常値 8 倍以下) であった。

経過: ビタミン剤の投与を試みたが聴力の改善はみられなかった。

今回提案されたムンプス難聴診断基準案では確実例は耳下腺・顎下腺が最初に腫脹した日の 4 日前から腫脹後 18 日目までの間に発症した難聴, もしくは難聴発症後 2 ～ 3 週間以内に血清ムンプス抗体価が有意の上昇を示した症例であり, 症例 1 は確実例と診断される。症例 2 はムンプス発症から, 18 日以上経過して難聴が出現していること, 上昇した血清抗体価はムンプス発症後 1 カ月経過した時点での測定であり, 難聴発症前後の抗体価の推移が観察できないことなどより参考例となる。

ムンプスの耳下腺腫脹は, 両側同時に腫脹するものや 1 側のみ腫脹するもの, さらに数週間後に他側へ及ぶものもある。また腫脹が明らかでない場合もある。我々の症例では, 両側耳下腺が異時性に腫脹した場合には, 難聴と同側の耳下腺腫脹から難聴発症までの期間は 18 日以内であるが, 先行した他側の耳下腺腫脹から難聴発症までの期間は 18 日を超える例があった。また小児科でムンプスの診断を受けてから 18 日以内に難聴が発症したが, 耳下腺腫脹の日が明らかでない例もある。我々は, これらの症例もムンプス難聴は確実であろうと考え, 確

実例に含めることにした。本診断基準案は確実なムンプス難聴症例を選び出すことを目的としているため, 耳下腺腫脹から難聴発症までの期間を短く設定している。実際には耳下腺腫脹後 18 日以降でも難聴は発症しうると解釈すべきである。自験例では, 左右の耳下腺が異時性に腫脹した例で, はじめの腫脹から難聴発症までの期間は最長 25 日であったので, この点とくに注意を喚起したい。自験の疑い例 40 例は以上の基準に従えば, 確実例 12 例, 参考例 28 例, 推定例 0 例と分類された。

Ⅳ ムンプス難聴の臨床像について

自験例のうち, 確実例 12 例の臨床像を検討した。

(1) 発症年齢と性別

発症年齢は 4 歳から 12 歳にわたり, 男女比は 7 : 5 で発症頻度に性差は認められなかった。図 2 に示したように 6 歳から 10 歳にかけての発症例が大半を占めていた。

(2) 罹患側

右側 7 例, 左側 5 例であり, 統計的に左右差はみられなかった。

(3) 難聴・耳鳴・めまい

確実例 12 例のうち 9 例までが全聾で 3 例のみが低音部にわずかに残聴があった。難聴の発症については, 患児の記憶がきわめてあいまいであるため, その発症の状況を確認しえた例は少ないが, 急激におこるのが特徴的である。

図 2 ムンプス難聴確実例の年齢と性別

耳鳴とめまいの合併頻度を表 2 に示した。耳鳴を訴える割合が多いのに対し, めまいを訴えたのは 2 例 (17%) にすぎなかった。

温度性眼振検査では表 3 に示したように, 機能低下が

表 2 難聴以外の自覚症状

	耳 鳴	めまい
あり	5 (42%)	2 (17%)
なし	1 (8%)	9 (75%)
不明	6 (50%)	1 (8%)

表 3 確実例の検査所見

聴力		
聲		9 例 (75%)
低音部残存		3 例 (25%)
温度眼振検査		
正常		1 例 (8%)
低下		4 例 (33%)
未検査		7 例 (58%)

4 例に認められた。そのうち 2 例は氷水 50ml でも無反応であったが、約 1 年後に再検査を行ったところ 2 例とも正常範囲内に回復していた。耳鳴・難聴は全く不可逆であった。

V 考 按

小児の難聴の原因を決定することは困難である場合が少なくない。一側高度の難聴児で過去にムンプスの既往がある場合、ムンプス難聴の可能性を否定できないが、確実にそうであるかどうか決定できないことが少なくない。ムンプスは全人口の 90% 以上が罹患する罹患率の高い疾患で、しかも患者の 85% は 15 歳以下である¹⁾。このため、ムンプスの既往をもつ者が非常に多く、しかも難聴発症との関連を小児自身から聞き出すことができるのは、むしろ稀である。ムンプス難聴の発生率、発症時期について以下に述べるように報告者により意見が異なるのは上記の理由によるものと考えられる。

ムンプス難聴の発生率に関しては、国内では広い地域にわたる疫学調査は、我々が探索した範囲ではいまだ行われていない。Phillips¹²⁾ はイギリスでは約 1 万 5 千人の患者に 1 人 (0.0067%) と記載し、Everberg²³⁾ はコペンハーゲンでは 2 万人の患者に 1 人 (0.005%) と推定しており、著者らの調査した発生率 0.0056% とほぼ一致している。以上を総合すると 1 万 5 千人から 2 万人のムンプス患者に 1 人位の頻度でムンプス難聴が発症すると推定される。

難聴発症時期については、大島ら³⁾ は第 2～4 病日が最も多く耳下腺腫脹が最高となる直前に相当するとし、出口⁴⁾、関ら⁵⁾ はムンプス発症後 1 週間以内とし、貴田⁶⁾ は耳下腺腫脹の 3 週間位後に発症するとしており、意見の一致をみていない。我々の症例のなかには、すでに述べたように先行する他側の耳下腺腫脹後 25 日後に難聴が発症した例もあり、難聴はムンプス発症後 4 週間以内は起こりうると考えておくのが妥当である。今後ウイルス学的検索や免疫学的検討により確実例を積重ね発症時期についてより信頼性の高い診断基準が望まれる。

発症年齢は 6 歳から 10 歳に集中していた。一般にムンプス症例の 85% が 15 歳までに発症し、かつ 6～7 歳に最も多く発症するといわれており¹⁾、この時期にムンプス難聴も起こり易いと考えられる。

ムンプス難聴の特徴は一般に突然起こりしかも全聲であるとされている¹⁴⁾。我々の確実例 12 例中 9 例 (75%) までは全聲であり、他の 3 例も 500Hz 以下に 30～70dB 程の聴力を残すのみであった。一般にムンプス難聴は片側性であるとされているが、大島ら³⁾ の報告では 28 例中 4 例 (約 14%) が両側性であったとしている。我々の症例は全例が片側性であり、健側は正常聴力であった。ムンプスウイルス感染症は全身の系統疾患でありながら、なぜ 1 側の聴力のみが高度に障害をうけるのかについては不明であり、非常に興味深い。今後の検討課題のひとつである。

確実例 12 例中めまいを訴えたのは 2 例 (17%) にすぎなかったが、温度性眼振検査では検査を行い得た 5 例中 4 例 (80%) に低下をみとめた。大島ら³⁾ も 28 例中 15 例 (54%) に温度性眼振検査で低下をみとめたとしており、過半数で温度性眼振反応の低下があるものと考えられる。大島ら³⁾ によれば、大部分の例では時間の経過とともに軽減するとしており、鳥山ら⁷⁾ も同様の報告をしている。我々の調査でも、氷水 50ml の刺激で無反応であった 2 例を約 1 年後に再び検査したところ正常範囲内に回復していた。耳鳴・難聴が不可逆性であるのに比べ興味ある所見である。

VI ま と め

厚生省特定疾患急性高度難聴研究班よりムンプス難聴診断基準昭和 58 年度案が提唱されたので、これにもとづいて昭和 57 年の愛媛県下におけるムンプス大流行に際して発症したムンプス難聴症例を調査し、本症の発生率を、ムンプス患者約 1 万 8 千人に 1 人 (0.0056%) と推定した。さらに過去 7 年間の当科におけるムンプス難聴

疑い例40例のうち確実例12例についてその臨床像を検討した。

参 考 文 献

- 1) Phillips CF: Mumps: Nelsons Textbook of Pediatrics 10ed. Saunders, Philadelphia, 1983, pp. 770-772.
- 2) Everberg G: Deafness following mumps. Acta Otolaryng 48: 397-403, 1957.
- 3) 大島弘至, 降矢宜成: 流行性耳下腺炎性聾の臨床的観察. 日耳鼻 59: 1351-1362, 1956.
- 4) 出口雅経: ムンプス. 新小児科学大系 20C: 138-150, 1981.
- 5) 関 亭 他: 流行性耳下腺炎の神経合併症に關す

る検討. 脳と発達 7: 263-270, 1975.

- 6) 貴田丈夫 他: ムンプス. 現代小児科学大系 8A: 189-210, 1969.
- 7) 鳥山 稔, 板坂恵美子: 流行性耳下腺炎による難聴の進行, 特発性の感音難聴調査研究班研究報告書: 117-120, 1981.

本調査を行うにあたり, 御協力下さった日本耳鼻咽喉科学会愛媛県地方部会会員の皆様に深く感謝する. なお本調査は厚生省特定疾患急性高度難聴研究班の援助のもとに行われた.

(原稿受付 昭和60. 4. 6日)

別刷請求先 〒791-02 愛媛県温泉郡重信町大字志津川
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室 西岡出雄