潜在性・初期聴神経腫瘍の3症例

柳原 尚明・村上 信五・松本 康*

Latent Early Acoustic Neuroma in the Internal Auditory Canal;
Report of Three CasesNaoaki Yanagihara and Shingo Murakami
(Ehime University Medical School)Yasushi Matsumoto
(Takanoko Hospital)

The first patient was a 53-year-old female who was examined by Gd-enhanced MRI for the assessment of trigeminal neuralgia; a 6×4 mm tumor was found in the internal auditory canal. The second patient was a 45-year-old female whose CT scan performed because of a middle ear abnormality showed an enlargement of the right internal auditory canal. Gd-enhanced MRI incidentally revealed a 3×3 mm tumor in the left internal auditory canal. These two patients had no clinical signs pertaining to their tumors. The third patient had been treated for secretory otitis media and normal hearing had been restored. Eight months later Gd-enhanced MRI was necessitated for sudden sensorineural hearing loss of moderated degree. A 6×9 mm intracanalicular tumor was revealed. The tumor had apparently grown asymptotically before the episode. Following total removal of the tumor through a middle cranial fossa approach, her hearing improved significantly. Some of the clinical aspects of latent early acoustic tumor, a new otologic entity in the MRI era, are described.

Key words: acoustic tumor, asymptomatic acoustic tumor, early acoustic tumor, latent acoustic tumor

はじめに

聴神経腫瘍は徐々に進行する難聴、耳鳴で発症し、腫瘍の増大とともに一定のクロノロジーに従って臨床症状が悪化し、最終的には脳幹を圧迫し患者を死に至らしめると考えられてきた。しかし近年のMRIの発達と普及、特にガドリニウム(Gd)造影MRIの導入により、突発性に難聴が発したり、難聴を自覚しない症例など、

いわゆる聴神経腫瘍非典型症例(atypical acoustic neuroma)は決して稀でないことが明らかにされ、聴神経腫瘍の症候学が書き換えられつつある。また、聴神経腫瘍は腫瘍が発生して症状がでるまで潜在性に存在することも報告されている。潜在性の聴神経腫瘍を見つけ、経過を観察し、初期病像を知ることは、本症の早期診断だけでなく、発育の部位、速度(growth

rate)を知るためにも大切である. 今回, われわれは, 他の疾患の精査中に偶然発見された潜在性の聴神経腫瘍を3例経験した. いずれも, 内耳道内に限局した小腫瘍で聴神経腫瘍を疑うには症状が乏しく, 潜在性・初期聴神経腫瘍と考えられた. このような症状の乏しい小聴神経腫瘍に対してどのように対処するか, 今後の課題も含めて報告する.

症 例

症例1. 53歳, 女性.

主訴: 右顔面痛.

現症: 約2年前より右眼痛, その3, 4カ月後に右歯肉, 歯根部に疼痛をきたし, 眼科, 歯科などを受診したが異常なしと言われた. その後1~2カ月たって右顔面痛, 側頭部痛を自覚しはじめ, 他院の耳鼻科, 歯科, 脳外科, 麻酔科などを点々と受診し, CT検査も受けたが異常なしと診断され, 鷹の子病院耳鼻咽喉科を受診, MRI検査で聴神経腫瘍を疑われ本院を紹介された. 本人は自覚していないが, 詳しく聞くと疼痛発症と前後して時々耳鳴を感じていた.

耳鼻咽喉科的所見: 歯磨き, 化粧などがトリガーとなり, 右三叉神経痛が起こり, 右耳垂下部に鈍痛がある. 鼓膜は正常で顔面神経, 三叉神経麻痺もない.

聴力: 図1のオーディオグラムの様に右高音部に軽度の閾値上昇がある. 最高語音明瞭度; 95%, 語音弁別閾値; 23 dB, SISI スコア (1000 Hz); 5%, ABR; 左右差なし.

平衡機能検査: 平衡障害は認められない. 温度性眼振反応; 左右とも44度, 30度で眼振の誘発なく, 水道水で右無反応, 左60秒間の反応を認めた.

顔面神経機能: 電気味覚検査, 流涙検査で左右差なし.

MRI検査: 三叉神経痛は血管による三叉神経の圧迫の可能性が強いため, MRI angiographyを含めて再検討することにした. その結果, 内耳道内に6×4 mmの腫瘍と上小脳動脈による三叉神経の圧迫が確認された(図2 a, 2 b).

経過: 病状について説明し, 三叉神経の神経血管減荷術(neurovascular decompression)と

図1 症例1の聴力図

高周波数で軽度の閾値上昇を認める.

図2 症例1のMRI

上小脳動脈による三叉神経の圧迫(a, 矢印)と内耳道内に6×4 mmの腫瘍を認める(b, 矢印).

内耳道内腫瘍の摘出を勧めたが、三叉神経痛の治療を優先したいとの希望で、脳神経外科的に後頭蓋窩開頭を行い、三叉神経の神経血管減荷術を行い、眼痛、歯肉痛はほぼ寛解した。聴神経腫瘍は定期的にMRIと聴力検査で経過を観察しているが、1年を経過した現在でも腫瘍の大きさ、聴力、耳鳴など、特に変化は認められない。

症例2. 45歳，女性。

主訴：左耳閉感，耳漏。

現症：1週間前から左耳閉感，耳漏が出現し，某耳鼻科医院にて外耳炎の診断をうけ加療したが，全く改善を認めず，鷹の子病院耳鼻咽喉科を受診した。

所見：左鼓膜やや湿潤。外耳は正常範囲。

聴力：図3の如く両耳の骨導聴力は等しく正常範囲にある。患耳である左耳は軽度混合難聴，右耳は気骨導差を認めず，聴力はほぼ正常範囲にある。

画像診断検査：左中耳の状態をみる目的でCT検査を行ったところ，右内耳道が左に比べて有意に大きいことが示されたので，Gd造影MRI検査を行った所，拡大の認められなかった左内耳道内に3×3mmの内耳道内聴神経腫

瘍が造影された(図4)。

経過：診断確定後3カ月に1回経過を観察しているが自覚的には無症状で，聴力も変化を認めない。6カ月後のMRIでも腫瘍の大きさに変化を認めていない。

症例3. 55歳，女性。

主訴：鼻汁，鼻閉，嗄声，喀痰，左難聴。

現病歴：平成3年9月に上記諸症状が出現し，某耳鼻科にて渗出性中耳炎として加療するも症状改善せず，鷹の子病院耳鼻咽喉科を受診。左渗出性中耳炎，鼻副鼻腔炎の診断のもとに平成4年1月10日～2月29日入院加療，鼓室チューブ留置術，抗生物質投与，鼻ネブライザーなどの治療により，難聴は回復し，また鼻閉，嗄声，喀痰などの愁訴は軽快し退院した。その後経過は順調であったが9月25日左耳難聴が再発し，耳鳴を感じるようになった。

現症：鼓膜は正常。鼻，咽頭にも著変なし。

聴力：平成4年1月31日の左耳聴力はほぼ正常聴力であったが，今回は谷型の感音難聴を示した(図5)。ABRはI-V波潜時が右4.1ms，左4.3msで左耳の軽度延長が認められた。

MRI：ステロイド治療を行うも聴力改善を

図3 症例2の聴力図
左耳の軽度混合難聴を認める。

図4 症例2のMRI
内耳道内に3×3mmの小腫瘍を認める(矢印)。

認めず、聴神経腫瘍も疑われたので Gd 造影 MRI を施行したところ、図 6 のように内耳道内に 6×9 mm の腫瘍が認められた。

手術：平成 5 年 1 月 12 日、経中頭蓋窩法により腫瘍を摘出した。腫瘍は図 7 a の如く上前庭神経から発生し、内耳道内に局限していた。顔面神経、聴神経との癒着もなく、容易に摘出さ

れた(図 7 b)。

術後経過：顔面神経麻痺はなく、耳鳴は軽減した。聴力は次第に改善し、術後 3 カ月には、図 8 のように術前に比べ平均聴力で 16 dB 改善した。

図 5 症例 3 の聴力図

突発難聴発症時 2000 Hz を中心とした谷型感音難聴像を呈する。

図 6 症例 3 の MRI

内耳道内に 6×9 mm の腫瘍を認める(矢印)。

図 7 症例 3 の手術所見

a : 腫瘍摘出前 ; T : 腫瘍, SCC : 上半規管, VII : 顔面神経, VIII : 聴神経
b : 腫瘍摘出後 ; 顔面神経, 聴神経は保存されている。

考 按

症例1, 2, 3を通じて聴神経腫瘍はその極く初期には難聴, 耳鳴, めまいなどの耳症状なく潜在しうることが示唆された. Selesnick ら¹⁾も全く他の原因についてMRI検査を施行した際に偶然発見された聴神経腫瘍の2症例を報告しているが, それらがどのような形で発症するかを明らかにしてはいない. 症例3は過去に滲出性中耳炎による難聴があり, 治療により難聴が回復した後に, 感音難聴が突発的に発症して発見されたものである. 腫瘍の大きさから想像して滲出性中耳炎の治療中にはすでに腫瘍は存在していたにもかかわらず腫瘍による直接の耳症状は呈しておらず, 潜在性小腫瘍が突発性難聴として発症することを示した症例である. 症例1, 2は偶然行った画像診断が契機となって聴神経腫瘍が発見されたものであり, 真の意味で潜在性聴神経腫瘍といえる症例である. 症例3は早期手術治療が好結果をもたらした例であるが症例1, 2については, 今後どのように経過するのか, また, 現在どう取り扱うべきか, すなわち, 聴力の低下しないうちに摘出すべきか, あるいは, 経過観察し, 聴力が悪化するの

を確認して摘出するか, 聴神経腫瘍の耳科領域における新しい課題である. これらの2症例は診断されて約1年経過し, その間, 聴力とMRIで経過観察しているが目に見える変化は起こっていない. 難聴が生じるのを待って早急に手術を行う予定である.

1932年 Hardy ら²⁾はジョンスホプキンス大学における250個の側頭骨組織標本を鏡検し, 6個の標本に聴神経腫瘍を見出し, 潜在性の聴神経腫瘍の存在を初めて記載し, その頻度は2.4%という高い頻度を報告した. 1970年 Leonard ら³⁾はHardy らの調べた標本を含め490個の側頭骨標本を光学顕微鏡下に観察し, 4標本に聴神経腫瘍を発見, 潜在性聴神経腫瘍の頻度は0.8%と修正した. これは1000人に8人は潜在性聴神経腫瘍をもつ可能性があることを意味し, それが全て発症するとすると聴神経腫瘍の頻度は一般に考えられているよりはるかに高いことになる.

聴神経腫瘍の正確な発症頻度は分からないが人口10万人対1人程度とする報告⁵⁾がある. また4000人に1人程度と想像する記載もある. いずれにしても, 上記の側頭骨標本の組織学的頻度との間にはかなりの差がある. この差は潜在性聴神経腫瘍の頻度はかなり高くても, その一部しか臨床症状を呈するに至らないのかもしれない.

近年のMRIの進歩により聴神経腫瘍の成長速度(growth rate)の正確な測定が可能になってきた. 何等かの理由で手術が行われなかった80例についてMRIの軸位断層像での腫瘍長径の成長速度を検討したLanser ら⁴⁾の報告では, 聴神経腫瘍は成長の速さからみておよそ以下の3群に分類される. 发育の遅い群, 年間0.02 cm増大群は全体の50%, 中等度の群, 年間0.2 cm増大群は40%で, 成長の速い群, 年間1.0 cm増大群はわずかに10%であった. 聴神経腫瘍がどのくらいの大きさになると症状が出現するのか分かっていないが, 上記の計測が正しいとすると, 遅い群では直径0.5 cmになる

図8 症例3の術前, 術後の聴力

術後3ヵ月後には平均純音聴力で16 dBの改善がみられた.

のに25年を要することになり, これらの腫瘍は潜在したままで終る可能性もある.

ま と め

潜在性・初期聴神経腫瘍の3例を報告した. 第1例は三叉神経痛の原因探索のためGd造影MRIを行い, 第2例は中耳疾患のCT検査で内耳道の左右差に気づきGd造影MRIを行った. 第3例は滲出性中耳炎治療後, 聴力正常に回復した後, 突発難聴で発症した症例で, 無症状に潜在した腫瘍により突発難聴が発症しうることを, 腫瘍の摘出により聴力の改善が認められた例である. いずれも内耳道内の小腫瘍で, 聴神経腫瘍は極く初期には耳症状を呈することなく潜在性に存在することが明らかにされた. このような潜在性・初期聴神経腫瘍の耳科学的課題について考察した.

参考文献

- 1) Selesnick SH and Jackler RK : Clinical

manifestations and audiologic diagnosis of acoustic neuromas. *Otolaryngol Clin North Am* **25** : 521~551, 1992.

- 2) Hardy M and Crowe SJ : Early asymptomatic acoustic neuromas. *Arch Surg* **32** : 292~301, 1936.
- 3) Leonard JR and Talbot ML : Asymptomatic acoustic neurilemoma. *Arch Otolaryngol* **91** : 117~124, 1970.
- 4) Lanser MJ, Sussman SA and Frazer K : Epidemiology, pathogenesis, and genetics of acoustic tumors. *Otolaryngol Clin North Am* **25** : 499~520, 1992.
- 5) Tos M, Thomsen J, Charabi S : Incidence of acoustic neuromas. *ENT Journal* **71** : 391~393, 1992.

(原稿受付: 平成5年12月16日
原稿採択: 平成6年3月23日
別刷請求先: 柳原尚明
〒791-02 愛媛県温泉郡重信町志津川
愛媛大学医学部耳鼻咽喉科学教室)