

## 小児突発性難聴の1症例

森 幸威, 兵 行義, 西田 直樹, 舘 俊廣, 秋定 健,  
原田 保

突発性難聴は、外来診療ではよく遭遇する珍しくない疾患だが、小児においては現在でもまれな疾患である。それゆえ、小児の突発性難聴の病態、臨床像、治療、聴力予後に関しては、いまだ詳細に検討されているとは言い難い。初期治療は成人と同様、ステロイドを用いるのが一般的である。今回我々が経験した症例は、7歳の小学校1年生の女兒に発症した突発性難聴で、ステロイド治療に効果が見られなかった。両親の強い希望にて、当科では小児に対しては初めてとなる。バトロキシピンを追加治療として用いて、聴力の回復を得た。バトロキシピンによる追加療法は、小児に対しても有効と思われる。

(平成18年8月26日受理)

### A Case Report of Sudden Deafness in a Child

Yukitake MORI, Yukiyoshi HYO, Naoki NISHIDA, Toshihiro TACHI,  
Takeshi AKISADA, Tamotsu HARADA

Sudden deafness (SD) is a condition that is rarely encountered in daily practice, and SD in children is extremely rare. As a result, reports regarding this condition have been extremely few, and discussion of its morbid state, clinical state, medical treatment, and the prognosis of hearing has been limited. Treatment in such cases is carried out in much the same manner as with an adult, with steroid therapy being the first choice. A seven-year-old girl presented with SD against which steroids were expectedly ineffective. Therefore, Batroxobin was given as additional treatment. In the first such case at our facilities, almost complete recovery was obtained. (Accepted on August 26, 2006) *Kawasaki Medical Journal* 32(4):217-221, 2006

**Key Words** ① Sudden deafness ② Batoroxobin ③ Child

#### はじめに

日常の診療で突発性難聴に遭遇することは、我々耳鼻咽喉科医にとっては稀ではない。しかし、小児の突発性難聴は、症例数、報告例も少なく、病態、臨床像、治療法や聴力予後などについて未だ十分な検討がなされていないのが現

状である。治療は成人と同様、ステロイドが第一選択薬とされることが多い。今回我々は、7歳小学校1年生で突発性難聴を発症し、ステロイド治療にて十分な治療成績を得られなかった小児に対して、追加療法としてバトロキシピンを使用し、聴力が回復に至った症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例 考 察

症例：7歳，女児

主訴：左難聴，めまい

現病歴：平成17年1月9日，突然の左難聴，めまい，嘔吐などの症状が出現。近医にて制吐剤，整腸剤などで加療されるも改善せず，翌1月10日当院小児救急部受診。即日入院となり，翌11日当科紹介となった。

既往歴：ムンプスなどのウイルス性疾患の罹患等なし。

家族歴：家族，親族に遺伝性難聴等みられず。

患者背景：学校，家族間の問題はなし。

検査：初診時，眼振は明らかではなかった。聴力検査では左聴力は89 dB（5周波数平均聴力レベル）と高度の難聴がみられた（Fig. 1）。ABR（聴性脳幹反応）では，左耳90 dBnHLで反応なし。アプミ骨筋反射も，左耳で反応は見られなかった。血液一般検査，末梢血，生化学検査で異常所見はみられず，ムンプス抗体価はIgG，IgM共に陰性であった。頭部MRIでは頭蓋内に占拠病変等の異常は認められなかった。

治療経過：以上より左突発性難聴との診断を下し，小児科より当科転科の上，直ちにヒドロコルチゾン200 mgを3日間，次いで100 mgを3日間投与するも聴力は不変であった（Fig. 2）。しかし御両親が強く追加治療を希望されたため，当科では小児には初めてとなる，バトロキソピンによる追加療法を施行した。バトロキソピン5単位を2日おきに7回点滴静注した結果，左耳聴力は64 dB（5周波数平均聴力レベル）まで改善した（Fig. 3）。厚生省特定疾患突発性難聴調査研究班の判定基準（Fig. 4）では“回復”であった。

日常の診療で突発性難聴に遭遇することは，我々耳鼻咽喉科医にとって珍しくはない。しかし，突発性難聴の原因は，未だ不明な点が多い。現在のところ種々の臨床研究，基礎研究からウイルス障害説と循環障害説とが有力である。それゆえ治療法としては，ステロイド，循環改善薬，ビタミン剤などの薬物療法が主に行われている。この中でもステロイドが第一選択

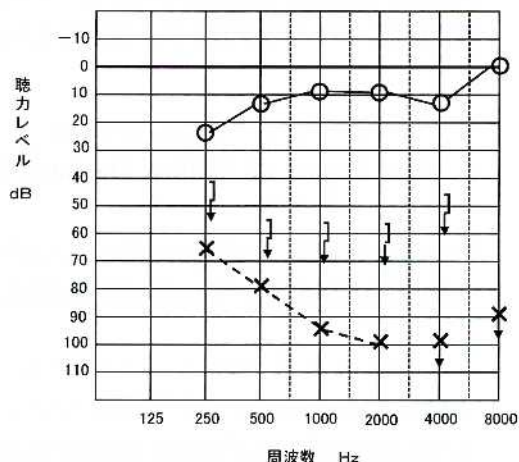


Fig. 1. 入院時聴力  
左聴力は89 dB（5周波数平均聴力レベル）と著明に低下している。

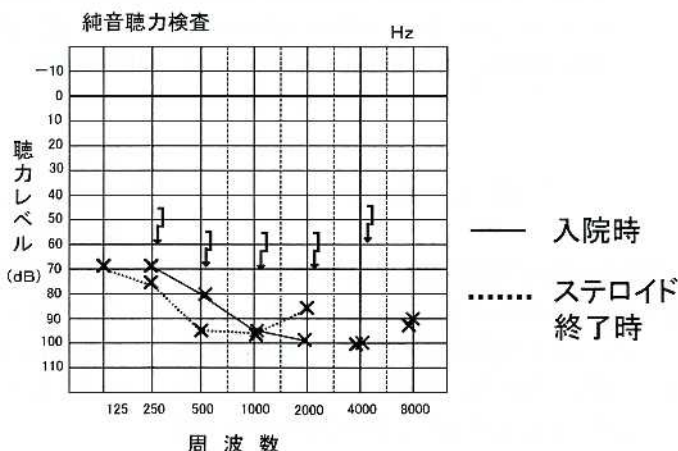


Fig. 2. ステロイド終了時の聴力  
聴力は不変であった。

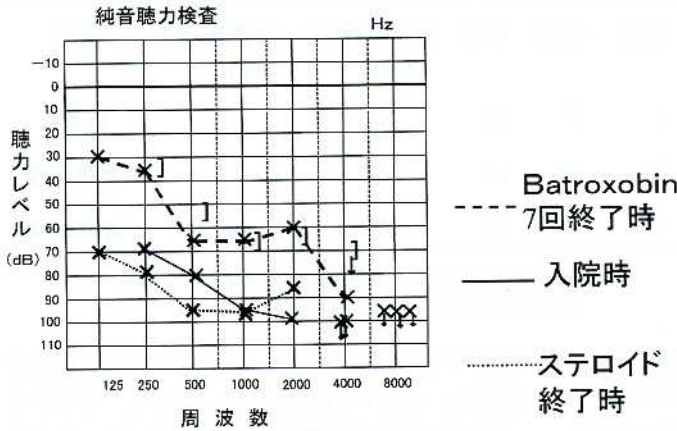


Fig. 3. Batroxobin 7回終了時の聴力  
左聴力は64 dB（5周波数平均聴力レベル）まで上昇した。

1. 治癒
  - ① 0.25、0.5、1、2、4KHzの聴力レベルが20dB以内に戻ったもの。
  - ② 健側聴力が安定と考えられれば、患側がそれと同程度まで改善した時。
2. 著明回復: 上記5周波数の算術平均値が30dB以上改善した時。
3. 回復: 上記5周波数の算術平均値が10~30dB未満回復した時。
4. 不変(悪化を含む): 上記5周波数の算術平均値が10dB未満の時。

(厚生省特定疾患急性高度難聴調査研究会議、1984年改正)

Fig. 4. 厚生省特定疾患突発性難聴調査研究班の聴力改善の判定基準  
判定は“回復”であった。

対象:ステロイド無効例	36例	
聴力回復	治癒	2例
	著明回復	9例
	回復	8例
	不変	17例
改善率	平均	17.6%
有効率		52.7%

Fig. 5. 当科における Batroxobin 投与の成績  
全例成人例。現在まで36例に施行し、改善率平均  
17.6%、有効率52.7%である。

薬とされることが多いが、ステロイド療法で聴力の回復が不十分な症例に対しては、各々の施設で様々な追加療法が試みられている。山内<sup>1)</sup>らはバトロキソビンの有用性を報告しているが、当科においても、ステロイド療法で十分な治療成績を得られない症例に対して、1998年からバトロキソビン製剤による脱線維素原療法を施行している<sup>2),3)</sup>。バトロキソビン製剤による追加療法は、現在まで36例に試行し、改善率17.6%<sup>4)</sup>、回復以上の有効率は52.7%である。これらは全て成人例であった (Fig. 5)。

バトロキソビンは蛇毒由来のセリンプロテアーゼで、フィブリノーゲン低下作用を呈し、血液粘調度を低下させ、血流速度の上昇、抗二次血栓効果を引き起こして末梢循環を改善させる作用を持つ。

臨床学的には、突発性難聴が成人のみならず小児にも発症することは良く知られている。平出ら<sup>5)</sup>

は全突発性難聴症例中に小児の占める割合は約5%と報告している。その理由として、突発性難聴の原因であると推測されている内耳微小血管の循環不全が成人に比べて少ないことや、難聴の自覚に乏しく、もし仮に自覚があったとしても症状を的確に訴えることが不十分であることが多いためであろうと推測されている。そのため小児における突発性難聴の病態、臨床像、治療法や聴力予後などについては、十分な検討がなされているとは言い難い。しかし、小児の突発性難聴は成人例に比べて高度難聴例が多く<sup>5)</sup>、めまいの出現率も多いとの報告がある<sup>6),7)</sup>。また聴力予後に関して Chen<sup>8)</sup>らは、50 dB以上の難聴は予後不良であるとしている。また耳鳴よりもめまいが負の因子であると

いう報告<sup>9)</sup>や、10歳以下の小児では予後は不良であるという報告<sup>10)</sup>もあれば、10歳以下の小児でも十分聴力は改善するという報告<sup>11)</sup>もあり、今後さらなる検討が必要と思われる。

鑑別診断としては心因性難聴、ムンプス難聴、髄膜炎後の感音難聴、外リンパ瘻などが挙げられる。

突発性難聴は早期発見、早期治療が原則である。しかし小児の場合は前述したように聴力の低下を自覚し、的確に第三者に伝えることができないことが多い。従って長期間経過してしまっていて、検診で原因不明の感音難聴として指摘されることもしばしばあると推測される。しかし、難聴の患児では常に突発性難聴を意識することによって、治療の時期を誤らないことが重要である。本症例は早期に診断され、速やかにステロイド投与されたが、聴力は不変であった。そのため、両親は患児の追加療法を強く希望された。現在まで、ステロイド無効例でバトロキシソビンを投与した小児の報告は3例のみであったが (Fig. 6)<sup>5)</sup> 全て10歳以上の小児であり、9歳以下の報告例は無かった。ゆえに十分なインフォームドコンセントの後、当科では小児に

症例	性別	年齢	初診時聴力 (dB)	治療後聴力 (dB)	判定
1.	F	14	93	63	回復
2.	M	14	85	34	著明回復
3.	F	15	79	48	著明回復

Fig. 6. ステロイド無効で Batroxobin を投与した小児例の報告 3例とも10歳以上の小児であった。

は初めての試みとなる、バトロキシソビン投与を施行し、聴力の回復をみた。よって、ステロイド無効の突発性難聴の追加療法として、小児に対してもバトロキシソビンの有効性が示唆された。

## ま と め

バトロキシソビンを用いた療法は、ステロイド無効の突発性難聴に対する追加療法として、小児においても有効であると思われる。

本論文の要旨は日本耳鼻咽喉科学会第31回中国地方部会連合講演会 (平成17年6月, 出雲市) において口演した。

## 文 献

- 1) 山内大輔, 千葉敏彦, 菅原 充, 他: 突発性難聴における batoroxobin (Defibrase®) の効果について. 新薬と臨床 J New Rem & Clin 51(2): 28-35, 2002
- 2) 館 俊廣, 原田 保: 当科における突発性難聴に対するバトロキシソビン製剤の治療成績. Otolaryngol Japan 14(4): 479, 2004
- 3) 館 俊廣, 原田 保: 当科における突発性難聴に対するバトロキシソビンの治療成績 (第2報). Otolaryngol Japan 15(4): 402, 2005
- 4) 秦地秀信, 神崎 仁: 突発性難聴の予後の回帰解析. 日耳鼻 91: 1023-1030, 1988
- 5) 望月隆一, 土井勝美, 杉井亜他子, 他: 小児突発性難聴の検討. 耳鼻臨床 92: 929-933, 1999
- 6) 平出文久, 渡部一雄: 小児の突発性難聴. JOHNS 10: 887-896, 1994
- 7) 石川雅洋, 田中かおり, 細井裕司, 他: 突発的に発症した小児の感音難聴. 耳鼻臨床補 45: 32-36, 1991
- 8) Chen YS, Emmerling O, Ilrner J, et al: Idiopathic sudden sensorineural hearing loss in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 69(6): 817-821, 2005
- 9) Roman S, Aladio P, Paris J, et al: Prognostic factors sudden hearing loss in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 61(1): 17-21, 2001

- 10) 三宅 弘：突発性難聴の臨床，日鼻耳 78：1064-1072，1975
- 11) 川城信子，古賀慶次郎，荒木昭夫，他：小児の突発性難聴，耳鼻 28：923-927，1982