外リンパ瘻症例における臨床経過の検討

関 聡・犬飼 賢也・渡辺 一道・橋本 茂久
山本 裕・佐藤 斎・高橋 姿

Comparision of the Clinical Course between Cases of Perilymph
Fistula Treated Surgically and Conservatively

Satoshi Seki, Kenya Inukai, Kazumichi Watanabe, Shigehisa Hashimoto,
Yutaka Yamamoto, Hitoshi Sato and Sugata Takahashi

(Niigata University)

Five cases of perilymph fistula (PLF) were classified into two groups: three cases of PLF identified surgically (confirmed group), and two cases treated conservatively (uncertain group). The recovery of hearing and the outcome of nystagmus between the groups were compared. In both groups, the improvement of hearing in the low-middle tone range was good, but that in the high tone range was poor. In the confirmed group, spontaneous and positional nystagmus decreased or diminished soon after the closure operation of PLF. On the other hand, in the uncertain group, both types of nystagmus continued for long periods. We considered that some inner ear damage remained in this group. Furthermore, PLF was indicated if spontaneous or positional nystagmus persisted for long periods without vertigo in idiopathic sudden hearing loss or Ménière's disease.

Key words : perilymph fistula, surgically, conservatively, hearing, nystagmus

はじめに

外リンパ瘻の診断は試験的鼓室開放術により外リンパの漏出を確認することで確定する。しかし症例の中には外リンパ瘻が強く疑われるものの、安静と突発性難聴に準じた点滴治療で難聴、めまいが自然に回復する症例もみられる。このような症例では本当に外リンパ瘻が存在していたのか、あるいは瘻孔が自然閉鎖したのかという疑問が残る。そこで今回われわれは最近経験した外リンパ瘻確実例と疑い例との聴力ならびに眼振の経過について比較検討し、若干の知見を得たので報告する。

症 例

【外リンパ瘻確実例】

症例1 : 48歳, 女性。
主訴 : 右耳鳴, 右難聴。

既往歴, 家族歴 : 特記すべき事項なし。

現病歴 : 1998年1月2日安静時誘因なく突然右耳鳴が出現した。1月8日近医耳鼻科受診し, 血管拡張剤, ビタミン剤等の内服治療を開始したが, 聴力の変動がみられたため(図1), 3月10日(発症68日目)当科紹介された。めまいは自覚していない。

現症 : 局所所見に特記すべきことはなく, 純音聴力検査で70 dBHL(3分法平均)の右感音難聴を認め, 安静仰臥位60分後では低周波数域で10 dBHL以上の改善を認めた(図2)。右ティンパノグラムはAタイプ, 右アブミ骨筋反射は陰性, 右自記オージオグラムは500 Hz, 2000 HzでJerger II型, 右SISI検査は2000 Hzで陽性であった。平衡機能検査では, 右向き水平・回旋混合性自発・頭位眼振があり, 右Hennebert signは陽性, 振り様回転検査では右迷路優位を認め, 視標追跡検査に異

図1 当科受診前の聴力経過(症例1)

図3 症例2の聴力経過

図2 当科での聴力経過(症例1)

常はみられなかった。耳X線, CT, MRI 検査にも異常所見はなかった。

経過：右外リンパ瘻を疑い，3月23日(発症81日目)耳内法により試験的鼓室開放術を施行した。術中約10分間の頭部低位にて前庭窓ならびに蝸牛窓からともに外リンパ液と思われる漏出を認めたため，両窓周囲の粘膜を除去後耳珠軟骨膜を用いて瘻孔閉鎖術を行った。術後60日目(発症141日目)自発・頭位眼振は消失，101日目(発症182日目)聴力は28 dBHL(3分法平均)に改善した(図2)。

症例2：6歳，男児。

主訴：めまい，右難聴。

既往歴，家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：1998年5月26日自転車より転倒し右側頭部を強打，翌日よりめまい，右難聴が出現したため，近医脳外科を受診した。頭部X線，CT検査，神経学的所見に異常はみられなかったが，30日より右難聴を自覚したため，6月1日(発症7日目)当科紹介された。

現症：局所所見に特記すべきことはなく，純音聴力検査で57 dBHL(3分法平均)の右感音難聴(図3)，右ティンパノグラムはAタイプ，右アブミ骨筋反射は陰性であった。平衡機能検査では，左向き水平・回旋混合性自発・頭位眼振があり，右Hennebert signは陰性，振子様回転検査では左迷路優位を認め，視標追跡検査に異常はみられなかった。

経過：右外リンパ瘻を疑い，6月10日(発症16日目)耳内法により試験的鼓室開放術を施行した。アブミ骨底板に骨折線を認め，同部より外リンパ液の漏出がみられた。底板周囲の粘膜を剥離し耳珠軟骨膜を用いて瘻孔閉鎖術を行った。術後23日目(発症39日目)には聴力は15 dBHL(3分法平均)に改善し(図3)，めまいも消失した。術後80日目(発症96日目)には明らかな眼振もみられなくなった。

症例3：50歳，男性。

主訴：左難聴。

既往歴：糖尿病で内服加療中。

家族歴：父が糖尿病。

現病歴：1998年9月2日耳閉感があり耳抜きをした直後、回転性めまい、左難聴が出現した。9月3日近医耳鼻科に入院、ステロイド、血管拡張剤ならびにビタミン剤の点滴治療を行うも左聴力の変動がみられ(図4)、9月21日(発症20日目)当科に転院となった。

現症：局所所見に特記すべきことはなく、純音聴力検査で35 dBHL(3分法平均)の左感音難聴(図4)、左ティンパノグラムはAタイプ、左アブミ骨筋反射は陽性、左SISI検査は500 Hz、2000 Hzで陽性であった。平衡機能検査では、右向き水平・回旋混合性自発・頭位眼振、振子様回転検査では右迷路優位を認め、視標追跡検査に異常はみられなかった。耳X線、CT検査にも異常所見はなかった。

経過：左外リンパ瘻を疑い、9月28日(発症27日目)耳内法により試験的鼓室開放術を施行した。蝸牛窓から外リンパ液と思われる漏出を認めたため、耳珠軟骨膜を用いて瘻孔閉鎖術を行った。術後15日目(発症42日目)には自発・頭位眼振は消失、24日目(発症51日目)聴力は25 dBHL(3分法平均)に改善し安定した(図4)。

【外リンパ瘻疑い例】

症例4：59歳、女性。

主訴：右耳鳴、右難聴。

既往歴：1993年6月交通事故で後頭部打撲。

家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：1997年11月12日くしゃみをした後、右耳鳴が

出現、18日になって右難聴も自覚したため、20日(発症9日目)当科を受診した。めまいはみられなかった。

現症：局所所見に特記すべきことはなく、純音聴力検査で85 dBHL(3分法平均)の右混合難聴(図5)、右ティンパノグラムはAタイプ、右アブミ骨筋反射は陽性、右SISI検査は500 Hz、2000 Hzで陽性であった。平衡機能検査では、右向き水平・回旋混合性自発・頭位眼振、振子様回転検査では右迷路優位を認めた。視運動性眼振検査、視標追跡検査に異常はみられなかった。耳X線、CT、MRI検査にも異常所見はなかった。

経過：右外リンパ瘻を疑い11月20日～12月19日入院の上、安静ならびに突発性難聴に準じたステロイド、血管拡張剤ならびにビタミン剤の点滴治療を行い、12月18日(発症37日目)聴力は18 dBHL(3分法平均)まで改善したが(図5)、1998年3月5日(発症114日目)になっても右向き水平・回旋混合性自発・頭位眼振は不変で、1年後の12月3日減少はしたが残存している。

症例5：42歳、男性。

主訴：右耳鳴、右難聴。

既往歴、家族歴：特記すべき事項なし。

現病歴：1998年2月9日耳閉感があり耳抜きをした直後、右耳鳴、右難聴が出現した。10日近医耳鼻科を受診し、12日(発症4日目)当科紹介された。めまいはみられなかった。

現症：局所所見に特記すべきことはなく、純音聴力検査で48 dBHL(3分法平均)の右感音難聴(図6)、右ティ

図4 症例3の聴力経過

図5 症例4の聴力経過

図6 症例5の聴力経過

ソパノグラムはAタイプ, 右アブミ骨筋反射は陽性, 右自記オーディオグラムは1000 HzでJerger II型, 右SISI検査は1000 Hzで陰性であった。平衡機能検査では, 右向き水平性自発・頭位眼振, 右Hennebert signは陽性であった。温度刺激検査, 振子様回転検査, 視運動性眼振検査, 視標追跡検査に異常はみられなかった。耳X線, CT検査にも異常所見はなかった。

経過: 右外リンパ瘻を疑い当科外来にて突発性難聴に準じたステロイド, 血管拡張剤ならびにビタミン剤の点滴治療を行うも, 右聴力はさらに低下したため(図6), 2月20日入院となった。3月8日(発症28日目)まで安静の上, 点滴治療を行い聴力は12 dBHL(3分法平均)まで改善したが(図6), 4月9日(発症60日目)になっても右向き水平・回旋混合性自発・頭位眼振は不変で, 9月10日(発症214日目)でもほぼ同様であった。

全5症例の自発・頭位眼振を図7に示す。眼振の測定にはENG記録あるいは赤外線CCDカメラを用いた。

考 察

外リンパ瘻の確定診断は試験的鼓室開放術のみであるため, 外リンパ瘻確実例についてretrospectiveに病歴, 術前聴力や自発・頭位眼振, 温度刺激検査, 瘻孔症状などの前庭所見を検討した報告は多い^{1)~10)}。また試験的鼓室開放術を行い, 内耳窓閉鎖術を施行した外リンパ瘻確実例と疑い例の術後聴力やめまい症状の経過を検討した報告も散見されるが²⁾⁴⁾¹⁰⁾, 自発・頭位眼振所見の予後

についての報告は少ない。さらに試験的鼓室開放術を行っていない外リンパ瘻疑い例では, 安静と突発性難聴に準じた点滴治療のみで難聴, めまいが回復してしまう症例もみられるため, 自発・頭位眼振所見の予後についてはほとんど検討されていない。そこで今回われわれは最近経験した外リンパ瘻確実例と試験的鼓室開放術を行っていない疑い例との聴力ならびに眼振所見の経過について比較し検討を加えた。

聴力の経過では, 外リンパ瘻確実例3例とも250~2000 Hzの低・中周波数域の聴力はほぼ正常に回復したが, 高周波数域の4000 Hzでは不変あるいは軽度改善のみで, 8000 Hzでは不変あるいは悪化していた。外リンパ瘻疑い例2例でも250~2000 Hzの低・中周波数域の聴力はほぼ正常に回復したものの, 高周波数域の4000 Hzでは回復と不変で, 8000 Hzではともに不変であった。小川ら⁹⁾は外リンパ瘻手術症例において, 聴力の回復は低・中周波数域に認められ, 高周波数域の回復は不良であると, 深谷ら¹⁾も試験的鼓室開放術を行い, 内耳窓閉鎖術を施行した外リンパ瘻確実例と疑い例の聴力変化を検討し, 聴力の改善は低周波数域で著明で, 確実例と疑い例で有意差はないと報告している。今回の症例も, 確実例および疑い例とも低・中周波数域の聴力の改善は著明であったが, 高周波数域の聴力の改善は不良であった。すなわち試験的鼓室開放術を行わずに自然治癒した疑い例も確実例に類似した聴力回復を認めた。

外リンパ瘻の手術時期は, 聴力の回復について突発性

図7 自発・頭位眼振所見の経過

●手術, ◎眼振消失, ×点滴開始および終了, () 自発眼振数(個/10秒), 【 】患側下頭位眼振数(個/10秒)を示す。

難聴の自然治癒症例と外リンパ瘻手術成績を比較した検討から発症30日以内が望ましいといわれているが³⁾, 3カ月以内でも⁸⁾¹¹⁾, あるいは変動する聴力障害例¹¹⁾であれば手術により聴力が改善する可能性があるとの報告もある。今回の確実例では発症から試験的鼓室開放術まで16日, 27日, 81日であったが, 全例聴力が改善した。外リンパ瘻が疑われたら, 30日以降でも試験的鼓室開放術を試みるべきと思われた。

また外リンパ瘻疑い例は2例とも発症は30日前後に聴力の改善がみられ, 自覚的にめまい症状もないため, 試験的鼓室開放術は行わなかった。このような症例では病歴ならびに検査所見から強く外リンパ瘻が疑われたものの, 本当に外リンパ瘻が存在していたのかあるいは瘻孔は自然閉鎖したのかという疑問が残る。そこで眼振の経過について外リンパ瘻確実例と比較検討したところ, 外リンパ瘻確実例では自発・頭位眼振は3例とも術後15

日, 60日, 80日目ではほぼ消失した。一方外リンパ瘻疑い例では2例とも発症後214日, 344日の長期にわたり自発ならびに頭位眼振はほとんど減少せずに持続していた。すなわち外リンパ瘻疑い例では, 聴力が改善しめまいの自覚症状がないにもかかわらず眼振が長期にわたって持続しているものがあり, なんらかの内耳障害が残存していると考えられる。めまいの自覚症状は軽微な平衡障害の評価には不適當であるとされており¹²⁾, 眼振検査など他覚的評価も必ず施行すべきと思われた。

外リンパ瘻では常に突発性難聴やメニエール病との鑑別が重要であるが³⁾, 高橋ら¹²⁾は突発性難聴45例の自発眼振を経時的に観察した結果, 発症2カ月以降は全例で自発眼振が消失したと報告している。山中ら¹³⁾はメニエール病の自然経過では, めまい発作および自発眼振は徐々に寛解し, 特にめまい発作8週間には自発眼振はほぼ寛解したと報告しており, また外リンパ瘻ではメニ

エール病と比較してめまい発作寛解期にも頭位眼振が持続しがちであるともいわれている¹⁴⁾。突発性難聴やメニエール病として経過観察している症例で、めまいの自覚症状がないにもかかわらず、自発ならびに頭位眼振が持続しているものは外リンパ瘻も念頭におく必要があると思われた。今後は外リンパ瘻が強く疑われた症例のうち、保存的治療で聴力の改善がみられなかった症例の眼振所見にも検討を加えてみたい。

暁⁷⁾は外リンパ瘻疑い症例に対する安静治療の重要性を指摘している。症例5では自宅での安静指示と外来での点滴治療を行ったが、聴力の低下がみられたため入院の上安静を遵守させ同様の点滴治療を行ったところ聴力が改善した。外リンパ瘻の治療において安静の重要性が再認識された。

ま と め

1. 外リンパ瘻確実例3例と疑い例2例の聴力ならびに自発・頭位眼振の経過について比較検討した。

2. 外リンパ瘻確実例ならびに疑い例とも低・中周波数域の聴力改善は著明であったが、高周波数域の聴力改善は不良であった。

3. 外リンパ瘻確実例では術後早期に自発・頭位眼振が消失あるいは減少したが、疑い例では長期にわたり持続しており、何らかの内耳障害が残存している可能性が示唆された。

4. 突発性難聴, メニエール病症例の中で、めまいがないにもかかわらず自発・頭位眼振が長期にわたり持続しているものは、外リンパ瘻を念頭におくべきと思われた。

参考文献

- 1) 深谷 卓, 野村恭也: 外リンパ瘻, 病態と治療効果. *Audiology Japan* **31**: 367~368, 1988.
- 2) 深谷 卓, 角田玲子, 畑 裕子: 外リンパ瘻における聴覚障害の予後. *Audiology Japan* **38**: 353~354, 1995.
- 3) 深谷 卓, 野村恭也: 外リンパ瘻の臨床像 —文献的考察—. *耳喉* **57**: 271~278, 1985.
- 4) 浅野容子: 外リンパ瘻の診断について —確実例と疑い例の比較—. *耳展* **34**: 411~425, 1991.
- 5) Seltzer S and McCabe BF: Perilymph fistula; the Iowa experience. *Laryngoscope* **96**: 37~49, 1986.
- 6) Shelton C and Simmons FB: Perilymph fistula; the Stanford experience. *Ann Otol Rhinol Laryngol* **97**: 105~108, 1988.
- 7) 暁 清文, 田所広文, 柳原尚明: 内耳窓破裂症の臨床像. *日耳鼻* **84**: 975~982, 1981.
- 8) 深谷 卓, 野村恭也: 特発性外リンパ瘻の臨床像. *日耳鼻* **91**: 233~239, 1988.
- 9) 小川 郁, 神崎 仁, 小川茂雄, 他: 外リンパ瘻の臨床像. *Otol Jpn* **1**: 1~8, 1991.
- 10) 北原 紇, 久保 武, 樫村裕美, 他: 外リンパ瘻における平衡障害の予後. *Equilibrium Res Suppl* **9**: 98~101, 1993.
- 11) 水越鉄理: 外リンパ瘻 —めまい・平衡障害を中心に—. *耳鼻臨床* **83**: 1630~1633, 1990.
- 12) 高橋正紘, 神崎 仁, 猪 忠彦: 突発性難聴の予後と平衡機能検査所見 —自発眼振, 減衰振子様回転検査, 視標追跡検査所見を中心に—. *耳鼻臨床* **67**: 541~555, 1974.
- 13) 山中敏彰, 藤田信哉, 松永 喬: メニエール病めまい発作の自然経過と治療効果判定 —治療施行例を対照に—. *Equilibrium Res Suppl* **9**: 108~115, 1993.
- 14) 深谷 卓, 野村恭也: 外リンパ瘻 —メニエール病との鑑別診断—. *日耳鼻* **93**: 2009~2013, 1990.

(原稿受付: 平成11年4月28日)
(原稿採択: 平成11年6月9日)
別刷請求先: 関 聡
〒951-8510 新潟市旭町通1
新潟大学耳鼻咽喉科学教室)