受傷7年後に発見された 外傷性耳小骨連鎖離断の一症例

小針 啓生・大谷 巖

A Case of Conductive Deafness Due to Head Trauma

Michio Kobari and Iwao Ohtani

(Fukushima Medical College)

A case of conductive deafness due to head trauma in a 12-year-old girl is reported. The patient sustained head injury at the age of 5, and conductive deafness was noted during routine hearing examination at 10 years of age. She was treated for the otitis media with effusion, but with no improvement. Tympanotomy performed at the age of 12 revealed discontinuity of the incudostapedial joint. The ossicular chain was reconstructed using the incus body as the columella, and remarkable hearing gain was obtained.

Key words: head trauma, ossicular disruption, surgical treatment

はじめに

外傷性の耳小骨連鎖離断は、大部分が頭部外傷に伴って起こり、頭部外傷の治療が優先されるため、難聴に気付かれるのは、全身状態が落ち着いてからになる事が多い。今回、われわれは、頭部外傷受傷後、学校検診で難聴を指摘されるまで5年以上も難聴に気付かず、その後も滲出性中耳炎として治療を受けていた耳小骨連鎖離断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

患者：12歳、女児。

主訴：左難聴。

家族歴：特記すべき事なし。

既往歴：昭和53年、5歳時、道路を横断中、自動車と接触し転倒、頭部を打撲した。数日後より左顔面神経不全麻痺が出現したが、保存的

療法で治癒した。その後も特に難聴の訴えはなかった。

現病歴：昭和58年4月（10歳時）、学校検診で左難聴を指摘され近医を受診。左滲出性中耳炎として治療を受けていた。しかし、鼓膜所見が改善しても聴力が改善しないため当科を紹介され、昭和60年4月2日当科初診、左耳小骨離断の疑いで昭和60年7月30日当科入院となった。

入院時現症：本人は全く難聴を自覚していなかった。顔面神経麻痺も認められなかった。左鼓膜の緊張部はやや萎縮し、ツチ骨柄が前方へ軽度変位していた。また、キヌタ骨長脚は鼓膜面へ突出していた（図1）。耳管通気度は良好であった。

検査所見：純音聴力検査で、図2の如く、左側は平均45dBの混合難聴を示していた。

図1 術前の鼓膜所見
ツチ骨柄は前方へ変位
キヌタ骨長脚は鼓膜面へ突出

tympanometry 所見では両側 A type を示していた (図3)。左耳の耳小骨筋反応は消失していた。単純耳X線検査で、乳突蜂巣の發育は良好で骨折線は認められなかった。CT検査で耳小骨変位ははっきりしなかった。

鼓膜所見などから左耳小骨連鎖離断が最も疑われ、昭和60年8月7日、全麻下に試験的鼓室開放術を施行した。

手術所見：耳後部に皮膚切開を入れ、外耳道後壁を剝離すると、外耳道後壁で縦にアブミ骨の方へ向かう肉芽で埋まった骨折線を認めた。しかし、直接、耳小骨へ骨折線は及んでいなかった。外耳道後壁の骨を削開してキヌタ・アブミ関節を明視下においた。キヌタ骨長脚は前方に変位し、キヌタ・アブミ関節は離断し、キヌタ骨の長脚の一部とアブミ骨頭が線維性組織で連結していた。キヌタ骨の可動性は悪く、体部は周囲と骨性に固着していた。しかし、アブミ骨の可動性は良好であった (図4)。ツチ骨は頭部も後方へ、柄は前方へ変位し、周囲と骨性

に固着していた。

このため耳小骨の変位を修復しても連鎖の再建は困難であった。そこでキヌタ骨を摘出し、キヌタ骨をコルメラに作製してアブミ骨頭上へ置き、ツチ骨を鼓膜のささえとするためにそのまま温存し、これらの上へ鼓膜をもどした (図5)。

術後所見：聴力は著明に改善し気導骨導差は消失した (図2)。

考 按

耳小骨連鎖離断を生じさせる原因のうち、最も多いものは頭部外傷による介達性障害である。頭部外傷に伴って起こる難聴は、その $\frac{1}{3}$ が感音難聴で、 $\frac{2}{3}$ が伝音難聴といわれ¹⁾、また、顔面神経麻痺を伴う場合も多い。側頭骨の横骨折によっておこるものは神経切断など障害も大きい。縦骨折の場合には、難聴や顔面神経麻痺の程度も比較的軽度の事が多い。本症例では、縦骨折と思われる陳旧性の骨折線を認めたが、この骨折線は、直接、耳小骨や顔面神経管へ達してはいなかった。これらより介達性の耳小骨連鎖離断と考えられた。キヌタ骨はじん帯のみで周囲の骨と結ばれているため変位しやすく、側頭骨の強振動で耳小骨筋が強く収縮すると、キヌタ骨が前方へ押し出され、ツチ・キヌタ関節や、キヌタ・アブミ関節が離断すると言われている²⁾。本症例でも、同様の機序により、キヌタ・アブミ関節の離断およびツチ骨の変位をきたしたものと思われる。

また、本症例では、頭部外傷受傷後、遅発性の顔面神経麻痺が出現し、保存的療法で治癒したが、これは側頭骨の強振動による神経管内の出血、浮腫などにより発生したと考えられる³⁾。

耳小骨連鎖離断の診断は必ずしも容易ではない。まず、重要な事は頭部外傷の既往の有無を確認することである。本症例は、学校検診で左側難聴を指摘され、耳鼻科を受診し、滲出性中耳炎として治療をうけた。しかし、聴力が改善しないため当科に紹介された。耳小骨連鎖離断を疑い、頭部外傷の有無について問診したとこ

図 2

① 術前 1985. 8. 2.
② 術後 1985. 9. 2.
術後気導骨導差は消失した

図 3 A
右 tympanogram

図 3 B
左 tympanogram

図4 術中所見
キヌタ・アブミ関節は離断し、
キヌタ骨長脚とアブミ骨頭が
線維性に連結していた

図5
キヌタ骨をコルメラとした

る、頭部外傷と顔面神経麻痺の既往が判明したものである。また、先天性あるいは生後早期に発生した一側性難聴の場合に難聴を自覚しない事も多いが、本症例の様に幼児期に急激に難聴が生じても無自覚となる可能性があり注意を要する。次に諸検査のうち tympanogram で Ad type を示したり、耳小骨筋反応が消失したりする事が多いと言われている。しかし、本症例の場合、変位したツチ骨が固着していたためと思われるが、ほとんど左右差がなく、A type を示していた。また、離断耳小骨に線維性の連結がある場合、耳小骨筋反応が出現する可能性もあると思われる⁴⁾。本症例でも、線維性の連結があったが、耳小骨の固着のため耳小骨筋反応が出現しなかったものと考えられる。これらは、tympanogram の判定に際して注意すべき点と思われる。

頭部外傷後に鼓膜が正常でも長期間続く伝音難聴が認められる場合、積極的な鼓室開放術が必要と思われる。

耳小骨の修復を行う場合、耳小骨の変位を元に戻すだけで聴力改善が期待できる場合もあるが、本症例のような陳旧性で骨性固着があるものや耳小骨骨折のあるものではコルメラ使用による連鎖再建が必要なこともある。本症例ではキヌタ骨をコルメラとして鼓室形成術Ⅲ型変法を施行し良好の結果が得られた。外傷性耳小骨連鎖離断の正確な状態は鼓室開放をするまでわからず、離断の状況に応じてさまざまな修復法が行なわれている^{3)~6)}。したがって本症に対する手術は鼓室形成術に練達した術者によって行われるべきと考えられる。

まとめ

頭部外傷受傷後に耳小骨連鎖離断をきたすも、自覚がないため、学校検診で難聴を指摘されるまで長期間放置された症例を報告した。

耳小骨連鎖離断を、キヌタ・アブミ関節部認め、キヌタ骨を利用してコルメラとし、鼓室形成術Ⅲ型変法を施行した。術後、気導骨導差は消失した。これらに若干の文献的考察を加え

て報告した.

参考文献

- 1) Lambert PR, et al : Facial paralysis in longitudinal temporal bone fractures : a review of 26 cases. Laryngoscope 94 : 1022~1026, 1984.
- 2) Schwartz JD, et al : Computerized tomographic evaluation of the middle ear and mastoid for posttraumatic hearing loss. Ann Otol Rhinol Laryngol 94 : 263~266, 1985.
- 3) 山本悦生, 他 : 頭部外傷による介達性耳小骨離断症例. 耳鼻臨床 79 : 29~35, 1986.
- 4) 野村恭也, 他 : 経外耳道性外傷による耳小骨骨折. 耳喉 48 : 269~273, 1976.
- 5) 大谷 巖, 他 : 頭部外傷による顔面神経麻痺及び耳小骨連鎖障害の1症例. 福島医学雑誌 21 : 57~62, 1971.
- 6) 松元一郎, 他 : 経耳管性外傷による耳小骨連鎖離断の1症例. 耳鼻 28 : 560~563, 1982.

(別刷請求先 : 小針啓生
〒960 福島市杉妻町 4 - 45
福島県立医科大学耳鼻咽喉科学教室)