臨 床

神経耳科学的検査が診断の決め手となった
後頭蓋窩脳動静脈奇形の一例

寺本 和弘・中井川弘毅

大都 京子・坂田 英治

Neurotological Examination Can Conclude
as Arteriovenous Malformation of the Posterior Fossa

Kazuhiro Teramoto, Koki Nakaigawa,

Kyoko Ohtsu and Eiji Sakata

(Department of Neurotology, Saitama Medical School)

Although cerebral arteriovenous malformation (AVM) is frequently seen in the anterior circulation, especially in the cerebral artery, it may also occur in the posterior circulation. Recently, the frequency of AVM in the posterior fossa is increasing, presumably because of improved diagnostic techniques, and including with neurotological examinations.

We recently examined a patient with posterior fossa AVM who had been diagnosed and treated as a case of cerebral infarction in another hospital because his main neurological deficit was hemiparesis. The patient's chief complaints were tinnitus and gait disturbance. Cerebellar signs ipsilateral to the hemiparesis including spontaneous nystagmus test, eye tracking test, optokinetic nystagmus test, auditory brainstem evoked response, gravimetry...etc, clearly revealed the presence of an AVM in the posterior fossa.

This case indicates that neurotological examinations are very useful in the diagnosis lesions in the posterior fossa, which used to be considered a black box.

は じ め に

脳動静脈奇形は脳血管奇形中最も多く、特に中大脳動脈流域に多いとされている。しかし、かつては稀とされていた後頭蓋窩にも神経学の進歩と相俟って少なからず認められる様になってきた¹⁾²⁾³⁾⁴⁾。

今回我々は、長期間大脳梗塞とされていた症例で、耳鳴、歩行障害を主訴とし、神経耳科学的に

多彩な症状を示した脳動静脈奇形を経験した。

このたび、この症例を報告し、諸家のご批判に供したい。

症 例

患 者： 男性 右利き 49歳

主 訴： 耳鳴（左＞右 ジー）歩行障害

既往歴： 昭和33年交通事故で前額部打撲，1
～2時間意識消失。昭和34年右口蓋
扁桃摘出術施行。

家族歴： 特記すべきことなし。

現病歴： 昭和46年12月中旬，午前10時頃，工
事現場で仕事で突然左手指脱力，巻き尺を指の
間に挟めなくなった。同時に左上肢重圧感があり
挙上困難となる。しかし，頭痛，悪心，嘔
吐，下肢麻痺，知覚異常は感じなかった。翌日
某大学病院内科受診，投薬を受け昭和47年1月
7日入院，脳血栓症と診断を受けたが，2月10
日頃より徐々に軽快，症状消失，3月末頃退

院。以後2年間半年に1回通院した。

6年後の昭和52年末頃より，味噌汁のお椀が
持ちにくくなる。階段の昇降，特に降りる時困
難となったため某大学病院再度受診，前回血栓
症の後遺症と言われた。これ以降通院治療を続
けていた。

昭和55年初旬より，いつとはなしに左耳鳴出
現。左耳で電話中高音が聞き取りにくくなった
ため，某大学病院耳鼻咽喉科受診したが，特に
治療受けず，この頃より歩行中左へ偏倚，身体
が左右に動揺し起立困難，右後頸部～後頭部拍
動性鈍痛自覚。視線を左右に変えると物が二
重，三重に見えだしたがすぐに一致した。しか
し凝視すると再び二重に見えだした。記憶力低
下も自覚した。

SN 49

図2 視標追跡運動検査 (ETT)

眼球運動の Ataxia とも言うべき Saccadic pattern を呈している。

図 1 a) 狭義の自発眼振はなく裸眼では右側方注視時少頻度中打性眼振, 左側方注視時中頻度中打性眼振がみられた。フレンツェル眼鏡装用時に右側方注視時少頻度中打性眼振, 左側方注視時中頻度少打性眼振がみられた。

図 1 b) ENG 記録では図 1 a) と同様右側方注視時大打性眼振, 左側方注視時右側に比し高頻度な眼振が見られ, いわゆる Bruns-Cushing 様眼振を呈し, この場合後頭蓋窩, 橋レベル右偏りの障害が推察される。

昭和58年頃より, 右耳鳴もいつとはなしに出現, 左耳と同様会話中高音が聞き取りにくくなった.

昭和59年初旬より右口角部付近疼痛自覚. 6月某大学病院内科より紹介を受け埼玉医科大学平衡神経科受診となる.

耳鼻咽喉所見: 耳, 鼻には特記すべきことなし. 咽頭は右口蓋扁桃摘出術後所見あり. カーテン徴候認めず. 咽頭反射両側低下. 声帯の動き良好.

神経耳科学的所見

温度眼振検査: 時間 右 3 分10秒 左 2 分50秒

眼振検査: 正面注視時見られず, 左右側方注視時大打性眼振が見られ右に比し左の方が高頻度 (図 1 a), b)).

視標追跡運動検査: Saccadic pattern を示す (図 2).

視運動性眼振検査: 左右とも Fusion は中等度障害され, Adaptation は全くみられず (図

3).

重心動揺検査: 著明な開閉眼差を認める (図 4).

純音聴力検査: 特に問題なし.

自記オーディオメータ検査: 著変なし.

いわゆる中枢難聴検査: 特に異常なし.

聴性脳幹反応: 両側とも波型の同定ほとんど不可能 (図 5).

神経学的所常所見

言語: 軽度醗酐様不明瞭

顔面の知覚: 右低下

角膜反射: 右消失

協同運動: 左拙劣

Romberg 徴候: ⊖

Mann: 左へ転倒傾向

歩行: 左痙性歩行にやや両足を広く開く.

運動麻痺: 左片麻痺 (上肢=下肢)

筋力: 左軽度痙縮性

病的反射: Babinski 反射 左⊕

図 3 視運動性眼振検査 (OKN) のOKP方式による記録
左右ともに fusion は中等度障害され adaptation は全くみられず
病変の主座が小脳に及んでいることを示唆する.

図4 重心動揺検査
 著明な開閉眼差を認める。

3kHz CLICK interval 54msec
 n=2000

図5 聴性脳幹反応
 純音聴力検査に異常がないにもかかわらず両側とも波
 型同定ほとんど不可能で脳幹の障害が推察される。

考

今回我々の報告した症例では、片麻痺の麻痺側と同側に小脳症状が出現していたために、長期間大脳の脳梗塞とされていたと思われる症例である。しかし、詳細な問診を行い、神経耳科学的検査を行うと次の様にその病像が浮き彫りにされてくる。

すなわち、眼振検査では、いわゆる **Bruns-Cushing** 様眼振を呈しており、中枢神経系、特に後頭蓋窩、橋レベル、しかも右側方注視時大打性小頻度な眼振を呈しているので右偏りの障害の存在が推察される⁵⁾。視標追跡検査においては、眼球運動の **Ataxia** とも言うべき **Saccadic pattern** を呈している。視運動性眼振検査 (OKN) の OKP 方式では、**Fusion** の障害程度に比して **Adaptation** は全く見られない。これらは、病変の主座が小脳に及んでいることを示唆している。また ABR の波型が両側

察

ともに不明瞭であり、このことは脳幹にも何らかの病変が及んでいることを示唆するものである。

以上のことより我々は、他院で考えられていた大脳の脳梗塞以外の後頭蓋窩、特に小脳、脳幹部に及ぶ **Space occupying lesion** の存在を思わせる所見を神経耳科学的検査より得ることができた。

そこで頭部単純 X 線撮影を行ったが異常所見なく、また **Stenvers** 撮影によっても内耳道に破壊、拡大所見は認められなかった。

CT 撮影を行ったところ、**Plain CT** ですでに後頭蓋窩に不整形 **High density area** を認め **Enhance CT** ではやはり小脳、脳幹部に及ぶ **High density area** (図 6) を認めることができ、以上のことより我々は後頭蓋窩血管性腫瘍、もしくは **Tentorial meningioma** も疑

図 6 a) Enhance CT

図 6 b) Coronal CT

天幕下、脳幹、小脳部に及ぶ **High density area** を認める。

い、確定診断のために椎骨動脈血管撮影を行った(図7)。

これらによって我々は、後頭蓋窩脳動静脈奇形と確定診断するに至った。

さて、これまで一般には稀とされていた、後頭蓋窩脳動静脈奇形も最近では少なからず報告例を見る様になった。これには診断学、診断機器の進歩、なかんづく神経耳科学的進歩もまたこれらの診断に大きく貢献し、これによって、今まで **Black box** と言われていた後頭蓋窩病変を、**Bright box** と成し得ることを今更乍ら痛感し、その重要性を再確認した。

図7 椎骨動脈撮影
後頭蓋窩中心部、小脳、脳幹部にAVMを認める。

結 語

後頭蓋窩脳動静脈奇形の一例を報告した。本症例は片麻痺と同側に小脳症状がみとめられたために診断が困難となり、長期間大脳の脳梗塞とされていたが、神経耳科学的検査によりその存在を浮き彫りにすることが可能となったものと考える。

(稿を終えるにのぞみご懇篤なご指導とご鞭撻を賜った順天堂大学医学部脳神経外科高橋邦丕先生ならびに、終始ご協力を頂いた埼玉医科大学平衡神経科関係各位につきせぬ感謝の意を表する。)

文 献

- 1) McCormick WF, et al: "Cryptic" vascular malformations of the central nervous system. J Neurosurg 24: 865~876, 1966.
- 2) Verbiest H: Arteriovenous aneurysms of the posterior fossa. Brain Res 30: 382~396, 1968.
- 3) Wappenschmidt J, et al: Diagnosis and therapy of arteriovenous malformations shown by vertebral angiography. J Neurosurg 43: 411~418, 1975.
- 4) 半田 肇: 脳神経外科学. 614~632, 永井書店, 1970.
- 5) 坂田英治: 臨床神経耳科学入門. 医歯薬出版, 1980.
- 6) 和田昌士, 他: eye tracking test (ETT) と skipping eye tracking test (SETT) の比較とその診断的意義. 日耳鼻 76: 374~385, 1973.
- 7) 坂田英治, 他: 視運動性眼振に関する診断的意義の検討. 日耳鼻 69: 2034~2042, 1966.
- 8) Buettner UW, et al: Brainstem auditory evoked potential abnormalities in vascular malformations of the posterior fossa. J Neurol 229: 247~254, 1983.

原稿到着: 昭和59年12月18日

別刷請求先: 寺本和弘

〒350-04 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38
埼玉医科大学平衡神経科