▶ 短報 ◀

うっ血乳頭による視力障害を主訴とした
シャント機能不全の1例

宮田 賢 山崎 駿 正城 良樹*

Shunt Dysfunction Resulting in Visual Disturbances Caused by a Papilledema : A Case Report

by

Masaru Miyata, M.D., Shun Yamasaki, M.D., and Yoshiki Masaki, M.D.*

from

Departments of Neurosurgery and *Ophthalmology, Takatsuki General Hospital

We discuss the case of a 16-year-old boy who presented visual disturbances caused by a papilledema. At the age of 5 months he had undergone a V-P (ventriculo-peritoneal) shunt placement and when 1 and 6 years old he had recieved a total of 3 shunt revisions. Previously, he had experienced nausea and headaches but these conditions then improved over the course of several weeks.

When he first came to our outpatient department, he had no clinical symptoms and CT scans showed no dilatation of the ventricles. However, three weeks later an ophthalmoscopic examination led to the detection of a remarkable papilledema, although CT scans still showed no enlargement of the ventricular size. After a shunt revision, his visual disturbances and the papilledema lessened even though CT scans still showed no change in the ventricular size.

Based on the results of this case, we emphasize the importance of the optic fundi findings, regardless of the absence of typical clinical symptoms and CT scans that show no ventriculomegaly, especially in patients who have undergone a shunt procedure in infancy and have a history of repeated revisions.

(Received July 6, 1995 ; accepted October 28, 1995)

Key words : shunt dysfunction, visual disturbance, papilledema

Jpn J Neurosurg (Tokyo) 5 : 150-152, 1996

はじめに

症 例

いわゆるシャント機能不全は、急性頭蓋内圧亢進による急激な頭痛、嘔吐、意識障害などの症状や、CTにて脳室拡大を認めれば診断は容易である。しかし比較的慢性に経過する場合があり²⁾、このような症例では診断や治療が遅れ、恒久的な視力障害を残したり¹⁾⁴⁾⁵⁾、生命予後を脅かす場合がある³⁾。今回われわれはうっ血乳頭による視力障害を主訴とし、CT上脳室拡大を認めないシャント機能不全の症例を経験したので報告する。

患 者：16歳，男性

主訴は視力障害。生後5カ月の時、髄膜炎後水頭症にて脳室腹腔短絡術を受けた。1歳時に1回と6歳時に2回、再建手術も受けている。1994年5月初めより頭痛、嘔気が出現したが、数週間で消失した。6月11日当院を受診したが、CT上脳室拡大を認めず (Fig. 1A)、症状も消失していたため、眼底検査は行わず経過をみていた。その後「目がうっとうしい」などの視力障害を訴えるよ

高槻病院脳神経外科／〒569 高槻市古曽部町1-3-13〔連絡先：宮田 賢〕

Address reprint requests to : Masaru Miyata, M.D., Department of Neurosurgery, Takatsuki General Hospital, 1-3-13 Kosobe-cho, Takatsuki-shi, Osaka 569, Japan

*同眼科

Fig. 1 A : A CT scan taken 3 weeks before admission
 B : A CT scan taken on admission reveals no enlargement of the ventricles, when compared with the Fig. 1A CT scan.
 C : A CT scan taken 1 week after surgery reveals no decrease in the ventricular size.

Fig. 2 Two ophthalmoscopic views of the optic disc reveal a remarkable papilledema.

うになり、7月4日に再受診した。同日のCTでも明らかな脳室拡大は認めず (Fig. 1B), また意識は清明で頭痛、嘔気などもなかったが、著明なうっ血乳頭を認めたため (Fig. 2), シャント機能不全と診断し再建術を行った。手術所見では腹腔側チューブは右頸部で断裂して腹腔内に迷入しており、シース内には髄液を認めた。新たな腹腔側チューブを接続し再建した。術後より視力障害の訴えは消失し、約1カ月後にはうっ血乳頭も消失したが、術後CTでは脳室の縮小は認められなかった (Fig. 1C)。

考 察

小児のシャント機能不全における視力障害の原因としては、うっ血乳頭のほかに、視神経や視交叉への直接の圧迫や虚血, parahippocampal gyrus のヘルニアによる外側膝状体の圧迫、後大脳動脈の圧迫による後頭葉の梗塞などがある^{1)3)~5)}。Arroyo ら¹⁾は、これら虚血による

視力障害は、通常のシャント不全の症状以外に前兆となるような眼症状を認めず、急激に発症するため診断が困難であるとともに、術後も視力回復はむずかしいため、シャント不全の早期発見が重要であると報告している。

一方 Gaston³⁾によると、眼症状のみを主訴とするシャント機能不全症例は6%と少なく、さらに、うっ血乳頭による視力障害のみを主訴とするものは1例のみであったと報告した。しかし Katz ら⁵⁾は、うっ血乳頭による視力障害を主訴とした4症例を報告したが、これらはいずれも脳室は正常か軽度拡大している程度で、頭痛、嘔気などの症状はほとんど認めていない。さらに症状発現より受診まで長期間経過しており、術後も恒久的な視力障害を残した例が多いため、定期的な眼底検査の重要性を強調している。本例では視力障害を呈する1カ月前に頭痛、嘔気を訴えており、この時期にチューブの断裂が起こり、その後シースを介しての不十分な髄液の流れにより徐々に頭蓋内圧が亢進し、うっ血乳頭をきたしたものと考えられる。また本例の場合、術前CTにて明らかな

脳室拡大が認められなかった点も診断が遅れた一因となった。Dahlerup ら²⁾によると、脳室拡大を示さないシャント機能不全症例は乳児期に手術を受け、さらに頻回の再建術を受けている場合が多いことから、subependymal gliosis による脳実質の硬化、すなわちコンプライアンスの低下が脳室拡大をきたさない原因と推論した。本例も生後5カ月に短絡術を受け、その後も数回の再建術を受けており、さらに術後も脳室の縮小を認めなかったことから、コンプライアンスはかなり低下しているものと考えられる。本例の場合、幸い視力障害を残すことなく回復したが、初診時に眼底所見を観察すれば早期発見ができたかもしれず、反省点と考えられる。シャント手術を受けた小児にうつ血乳頭を認めた場合には、再建術の絶対的適応との報告がある³⁾。CT 上脳室拡大もなく、また頭痛、嘔気などの典型的症状を認めないシャント機能不全症例があることに留意し、眼底所見の重要性

を強調したい。

文 献

- 1) Arroyo HA, Jan JE, McCormick AQ, Farrell K : Permanent visual loss after shunt malfunction. *Neurology* 35 : 25-29, 1985.
- 2) Dahlerup B, Gjerris F, Sørensen PS : Severe headache as the only symptom of long-standing shunt dysfunction in hydrocephalic children with normal or slit ventricles revealed by computed tomography. *Child's Nerv Syst* 1 : 49-52, 1985.
- 3) Gaston H : Ophthalmic complications of spina bifida and hydrocephalus. *Eye* 5 : 279-290, 1991.
- 4) Hammock MK, Milhorat TH, Baron IS : Normal pressure hydrocephalus in patients with myelomeningocele. *Dev Med Child Neurol* 18 (Suppl 37) : 55-68, 1976.
- 5) Katz DM, Trobe JD, Muraszko KM, Dauser RC : Shunt failure without ventriculomegaly proclaimed by ophthalmic findings. *J Neurosurg* 81 : 721-725, 1994.

要 旨

うつ血乳頭による視力障害を主訴としたシャント機能不全の1例

宮田 賢 山崎 駿 正城 良樹

うつ血乳頭による視力障害を主訴とした16歳のシャント機能不全の症例を報告した。本例は生後5カ月時にシャント手術を受け、その後も数回の再建術を受けた。術前CTにて脳室拡大を認めず、さらに受診時には頭痛、嘔気などの典型的症状もなく、診断が困難であった。しかし、著明なうつ血乳頭があり、シャント再建術後うつ血乳頭は改善した。シャント機能不全による視力障害は再建術によっても改善しないことが多く、早期発見のために眼底所見の重要性を強調した。

脳外誌 5 : 150-152, 1996