▶ 短報 ◀

はさみによる穿通性頭部外傷の1例

森 俊 樹 酒 江 けんじ 榊 原 毅 彦
 藤 本 正 人 石 井 孝*¹ 山 木 垂 水*²

A Case of Craniocerebral Penetrating Injury Caused by a Pair of Scissors

by

Toshiki Mori, M.D., Kenji Sakae, M.D., Takehiko Sakakibara, M.D., Masahito Fujimoto, M.D.,
 Takashi Ishii, M.D.*¹, and Tarumi Yamaki, M.D.*²

from

Departments of Neurosurgery and *¹Surgery, Saiseikai Shiga Hospital, and

*²Department of Neurosurgery, Kyoto Prefectural University of Medicine

A case of a penetrating intracranial injury through the cranial vault of a 2-year-old girl is reported. The child was playing with a pair of scissors when she stumbled and fell on them accidentally. The scissors penetrated into the left temporal region. On admission, she was alert and had no neurological deficits. Plain X-ray of the skull revealed that the scissors had penetrated into the intracranial space. We decided that it would be very risky to remove them blindly, thus, we removed them by a small craniectomy under general anesthesia. The tip of the blade passed near the middle meningeal artery and the sylvian vein. Fortunately, no bleeding occurred. The repair of the dura mater was performed using her own temporal fascia. The postoperative course was uneventful, and she was discharged with no observable neurological deficits.

(Received July 5, 1993 ; accepted September 8, 1993)

Key words : craniocerebral penetration, foreign body, scissors

Jpn J Neurosurg (Tokyo) 3 : 165-168, 1994

はじめに

平時下での、穿通性頭部外傷の受傷機転としては、交通事故⁵⁾、労働災害²⁾⁶⁾⁸⁾、暴力行為⁴⁾¹⁰⁾によるものなどの報告例は散見される。それらでは、異物の侵入経路の多くは経眼窩的^{3)~6)9)10)}、経鼻腔的⁴⁾、経口腔的¹⁰⁾なものであり、経頭蓋的²⁾³⁾⁵⁾⁶⁾⁸⁾¹²⁾なものは比較的稀である。今回われわれは、はさみが頭蓋經由で脳まで達した1例を経験したので報告する。

症 例

患 者：2歳、女児

現病歴：はさみを手に持って遊んでいる時に誤って転倒し、持っていたはさみの刃の一方が左側頭部に突き刺さった。直ちに近医を受診したが、はさみは抜かないまま当院に緊急搬送された。来院時、意識清明で、神経学的には異常所見を認めなかった。左側頭部にははさみが突き立っており、強固に固定され容易には動かなかった (Fig. 1A)。頭部単純X線撮影正面像では、はさみの刃

済生会滋賀県病院脳神経外科／〒520-30 滋賀県栗太郡栗東町大橋2-4-1 (連絡先：藤本正人)

Address reprint requests to : Masahito Fujimoto, M.D., Department of Neurosurgery, Saiseikai Shiga Hospital, 2-4-1 Ohashi, Rittou-cho, Kurita-gun 520-30, Shiga, Japan

*¹同外科

*²京都府立医科大学脳神経外科

Fig. 1 A : A pair of scissors was penetrating the left temporal region of the 2-year-old girl.
B : Photograph of the removed scissors.

Fig. 2 A : Anteroposterior X-ray film of the skull showing that the scissors penetrating the cranial vault
B : On tangential view, it can demonstrate the scissors entering into the intracranial space about 7 mm long.

の先端がどの程度頭蓋内に達しているか正確に知ることができなかったが (Fig. 2A), はさみに対して接線方向の頭部単純撮影では, はさみの刃の先端は頭蓋骨の内盤を突き抜け約 7 mm 頭蓋内に侵入していることが判明した (Fig. 2B). CT ははさみのアーティファクトを考慮し撮影しなかった。直視下にはさみの深達度を確認し, 同時に抜去するため, 全身麻酔下にはさみの周囲を十分に消毒した後, はさみの刺入部の上下に皮膚切開を入れて開創した。はさみの刺入部位の近くに骨孔を設け, 周囲に craniectomy を行った。頭蓋骨を除去すると, はさみの刃は硬膜下に侵入しており, その先端は脳にまで達していた。硬膜上の刺入部のすぐ近傍には, middle meningeal artery が認められ, 硬膜下の皮質表面には sylvian

vein が認められた。この時点ではさみは容易に摘出できた。穿刺部の脳より出血はなかった。抗生剤の入った生理食塩水で創を十分洗浄した後, 側頭筋の筋膜を用いて硬膜形成を行い閉創した。術後 CT では, 脳内に異物, 出血, 梗塞, 浮腫なども認められなかった (Fig. 3)。髄膜炎, 痙攣などの合併症も認められず, 神経学的に異常なく独歩退院した。

考 察

頭蓋内異物の報告は, 戦時下, あるいは銃の所持が一般化している国に比べ, わが国では少ない。成人例では, 労働災害²⁾⁶⁾⁸⁾, 暴力行為⁴⁾¹⁰⁾などの原因によるものが多

Fig. 3 Postoperative CT scan showing no hemorrhage

いが、小児例では日常生活で異物の上に転倒することにより、頭蓋内に異物が侵入する報告が多い^{1)2)9)~11)}。これは小児が、元来転倒により頭部に損傷を受けやすく、しかも、先の尖った物を持って遊んだり、手にした物を口に持っていく傾向が強いことによると考えられる¹¹⁾。しかしそれらの頭蓋内異物のほとんどは、眼窩^{3)~6)9)10)}、鼻腔⁴⁾、口腔¹⁰⁾などの顔面より刺入し、前頭蓋底を通り頭蓋内に進入しており、頭蓋円蓋部經由²⁾³⁾⁵⁾⁶⁾⁸⁾¹²⁾のものは比較的稀である。その理由は、眼窩、鼻腔、口腔が抵抗脆弱部であり、頭蓋底の骨も薄いためとされている⁴⁾¹¹⁾。

頭蓋内への進入程度の診断は、今回の症例でははさみが金属製であったため、そのアーティファクトを考慮し術前のCTは行わなかったが、接線方向の頭部単純撮影により、はさみの先が頭蓋内に達していることを診断できた。しかし術中所見では、はさみは middle meningeal artery や sylvian vein のすぐ近傍を穿通しており、これらを損傷し大出血を起こしていた可能性も十分考えられた。したがって、たとえアーティファクトが現われても、術前にCTを施行し、大きな血腫の有無を検索しておく必要があったと考えられた。また、頭部単純撮影により、深部まで異物が達していることが確認できた場合、あるいは静脈洞などの近傍に異物を認めた場合には、主幹血管の損傷を確認するために、血管撮影が必要である^{5)~7)9)~11)}。

異物摘出については、盲目的な抜去をしないということとは非常に重要である⁷⁾。異物摘出後では、損傷の深達

度、異物の刺入経路の診断がはなはだ困難なものとなるばかりでなく、異物により止血されていた血管から再出血する可能性があるからである。

診断確定後は、早期治療が望ましいことはいうまでもない⁴⁾⁷⁾¹¹⁾。異物摘出術に関しては、周囲組織、特に血管との位置関係を十分把握し、異物刺入部の壊死、挫滅組織のデブリードマン、感染予防のための洗浄、髄液漏防止のための硬膜形成などを考慮すべきである^{1)5)~7)}。

術後は、後出血や、髄膜炎、脳膿瘍などの感染症^{4)5)7)10)~12)}、痙攣発作のほかに、動脈の直接損傷による外傷性脳動脈瘤形成⁹⁾の可能性にも注意が必要である。もし、その可能性があると考えられれば、積極的に血管撮影を行い、外傷性脳動脈瘤の処置を考えるべきである。

以上、はさみによる穿通性頭部外傷の1例を報告し、その診断、治療上の問題点について考察を加えた。

文 献

- 1) Dooling JA, Bell WE, Whitehurst WR : Penetrating skull wound from a pair of scissors. *J Neurosurg* 26 : 636-638, 1967.
- 2) 木村隆文, 篠田 淳, 船越 孝 : 経頭蓋の穿通性損傷による頭蓋内異物の2例. *日災医誌* 39 : 290-293, 1991.
- 3) 野手洋治, 辻 之英, 中沢省三 : 頭蓋穿通創の1例. *救急医学* 11 : 641-643, 1987.
- 4) 大畑弘幸, 平山晃康, 佐藤公典, 坪川孝志 : 洋傘による髄液漏の3症例. *日大医誌* 42 : 1251-1258, 1983.
- 5) Rahimizadeh A, Shakeri M, Amirdjamshidi A : Unusual craniocerebral injuries by glass fragments. *Neurosurgery* 21 : 427-428, 1987.
- 6) Ravelli V, Forli C, Parenti G : Unusual penetrating craniocerebral injuries. Report of three cases. *J Neurosurg Sci* 31 : 153-156, 1987.
- 7) Rosenwasser RH, Andrews DW, Jimenez DF : Penetrating craniocerebral trauma. *Surgical Clinics of North America* 71 : 305-316, 1991.
- 8) 渋谷 肇, 櫛 英彦, 宮城 敦, 宮上光祐, 坪川孝志 : Nail-Gun による穿通性脳損傷の1例. *脳外* 21 : 373-377, 1993.
- 9) 島 健, 魚住 徹, 西村 茂, 西田正博, 田尾 茂 : 眼窩穿通創による末梢性外傷性脳動脈瘤の1治験例. *脳外* 6 : 1025-1030, 1978.
- 10) 田中正人, 黒木貴夫, 内野正文, 西川秀人, 三瓶健二, 清水義勝, 松元幹郎, 柴田家門, 寺尾栄夫, 斎藤 徹, 上嶋権兵衛 : 穿通性頭部外傷の4例. *日救急医学会誌* 11 : 668-670, 1990.
- 11) 富田年郎, 三輪哲郎 : 小児頭蓋穿通創の3症例. *小児の脳神経* 3 : 229-234, 1978.
- 12) 渡辺 攻, 中島正二, 田町誓一 : 特異な頭蓋脳穿通創の1治験例. *脳外* 9 : 727-731, 1981.

— 要 旨 —

はさみによる穿通性頭部外傷の1例

森 俊樹 酒江けんじ 榊原 毅彦 藤本 正人
石井 孝 山木 垂水

経頭蓋的穿通性損傷による頭蓋内異物の症例を経験した。症例は2歳の女児で、はさみを手に持っていて転倒し、はさみが左側頭部に突き刺さった。そのままはさみを抜かずに来院したが、頭部単純撮影にてはさみの刃は頭蓋内にまで達していることを確認し、全身麻酔下ではさみを直視下に抜去した。術中所見では、はさみの刃は脳内に達しており、はさみの硬膜および脳穿通部近傍には middle meningeal artery や sylvian vein も走っており、盲目的に抜去することは非常に危険であると考えられた。術後、出血、感染、痙攣などの問題は生じなかった。

脳外誌 3: 165-168, 1994

脳神経外科ジャーナル

次号予告

第3巻 第3号 1994年5月

巻頭言 千葉大学 山 浦 晶
原 著

反復性一過性脳虚血発作に対する上頸神経節切除の再評価

—手術法の工夫と塩酸ニカルジピン併用療法による長期効果— 東松山市立市民病院 竹内東太郎, 他
聴神経腫瘍に対するガンマナイフ手術の初期治療効果 小牧市民病院 田中 孝幸, 他
脳膿瘍 30 例の検討—治療の変遷— 六甲アイランド病院 工藤 弘志, 他
腰椎椎間板ヘルニアに対する自動経皮的髄核摘出術 茅ヶ崎徳洲会総合病院 日高 聖, 他

症例報告

社会生活に復帰しえた術後延髄性嚥下障害の2症例 東京医科歯科大学 前原 健寿, 他
断裂した Tracker-18 infusion catheter を“goose-neck” snare によって

回収した1例 神戸大学 中村 貢, 他

同一領域に出血を繰り返した脳内出血の1例

—経時的 MRI 所見を中心として— 日本医科大学 玉置 智規, 他

脳内出血を合併した両側内頸動脈形成不全症の1例 県西総合病院 安田 貢, 他

傍脳梁膨大部脳動静脈奇形に対する posterior interhemispheric approach

の経験—Lateral-semipone position. の有用性— 島根医科大学 永井 秀政, 他

紡錘状巨大動脈瘤に成長し致死的破裂を生じた megadolichobasilar ano-

maly の1例—経時的画像検査よりみた瘤拡大機序と治療法— 香川医科大学 本間 温, 他

短 報

陥没骨折に対するチタンミニプレートを用いた頭蓋骨形成術 佐賀医科大学 中川 摂子, 他

機能負荷 SPECT と MRI による中心溝同定法 大阪大学 大槻 秀夫, 他

編集の都合上内容が若干異なる場合がありますのでご了承ください。