

三宅 一 岡 博文 真鍋 進治

小松島赤十字病院 脳神経外科

要 旨

症例は48歳の男性で前交通動脈瘤破裂によるクモ膜下出血で入院した。入院13日目に再破裂を来し昏睡状態となり緊急で neck clipping を行った。術後は低体温療法を行い意識が回復したところで歩行訓練を開始したところ、失行様の歩行障害を認めた。CT および MRI では前頭葉内側の両側性の損傷が認められた。経過と共に失行様の運動障害は軽快し失調性歩行を呈したが、歩行の初期には失調のみでは説明困難な病態を示し、失行の要素が存在するものと考えた。

キーワード：クモ膜下出血、歩行障害、失行

はじめに

人類が他の哺乳動物と大きく異なる点の1つに二足歩行があげられる。出生から1年前後で起立、歩行へと変化して行くことはごく自然な、当然のこととして捕らえられているが、他の哺乳動物が終生4本足で生活をしていることを考えれば際立った差異といえる。この二足歩行が、人類の脳が猿の脳から進化する際に獲得されたものであるとすれば、脳の傷害で二足歩行が障害されることも予想される。今回我々は、前交通動脈瘤の破裂によるクモ膜下出血の患者で失行様の歩行障害を認めた1例を経験したので報告する。

症 例

症例は48歳の男性で頭痛、嘔吐を主訴として来院した。

家族歴：叔父にクモ膜下出血あり。

既往歴：14年前、前交通動脈瘤破裂で手術を施行された。

現病歴：平成9年8月29日、頭痛、嘔吐があり、ただちに来院した。CT スキャンでクモ膜下出血を認め、引き続き血管造影を施行したところ前回と同様の部位に前交通動脈瘤が新たに発生していた。手術待機中の入院13日目、再出血を来し呼吸停止、心停止を来した。直ちに心肺蘇生を行ったが昏睡状態が続いた。こ

のままでは再出血を繰り返し予後不良と思われ手術に踏み切った。

CT 所見（再出血後）：大脳半球間裂および脳底部クモ膜下槽に出血を認めた（図1）。

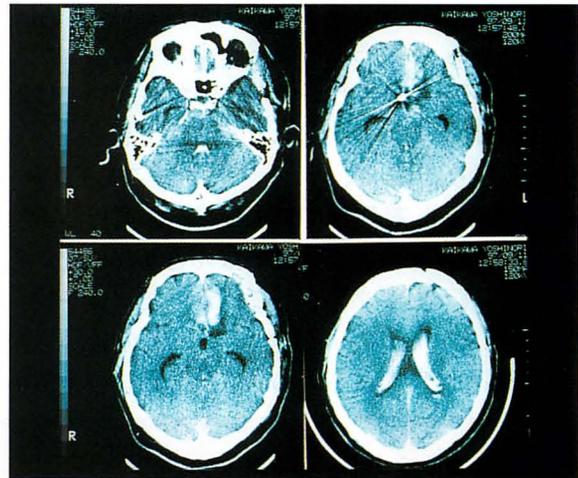


図1 CT では大脳半球間裂および脳底部クモ膜下槽に出血が認められる。

脳血管造影：辺縁不整の前交通動脈瘤が認められた（図2）。

手術所見：両側前頭開頭により大脳半球間裂を分け入り前交通動脈瘤に達した。動脈瘤は前上方に向かって発生しており前回手術のクリップは動脈瘤の裏側に存在した。脳腫脹が強く動脈瘤の剝離に困難を極めた。また動脈瘤の頸部が広いため親血管の閉塞が考えられ、2個のクリップを使用し血管腔を残すようにクリップをかけた。手術終了時にも脳腫脹は強く骨弁は

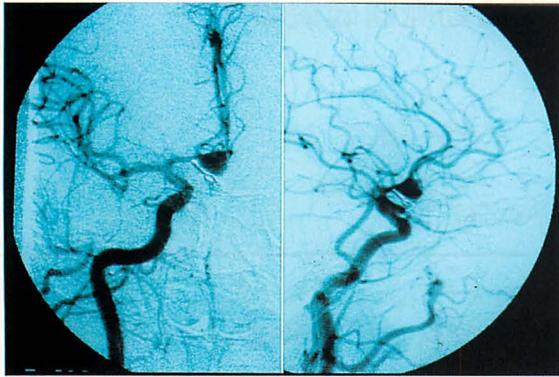


図2 脳血管造影では辺縁不整の前交通動脈瘤が認められる。

除去したまま頭皮を閉じた。

術後経過：術前の状態および術中の所見より予後はかなり困難な経過を取るものと予想され、術中より低体温療法を行った。手術終了時には体温は33℃にまで低下しており、この状態を7日間維持した。この期間中骨弁の除去部は膨隆せず、復温を開始すると著明に膨隆してきた。術後、水頭症をきたし頭蓋形成と同時にV-Pシャントを施行したところ意識状態は次第に改善してきた。その後徐々にではあるが症状は確実に改善し発症4ヶ月後には起立、歩行訓練を開始するまでになった。ところがいざベッドから起き上がろうとしたところ、『起き上がり方が分からない。寝返りの仕方が分からない。』と言い出した。『起き上がるにはまず寝返りをして、―――手をこちらについて―――。』と考えるのであるがいざ実行しようとするとう体が動かない。それでもなんとか起き上がろうとすると下肢が高く挙上されるばかりで、体を横に向けることもできなかった(図3)。下肢の膝から末梢には多少筋力低下があるものの、体幹および上肢の筋

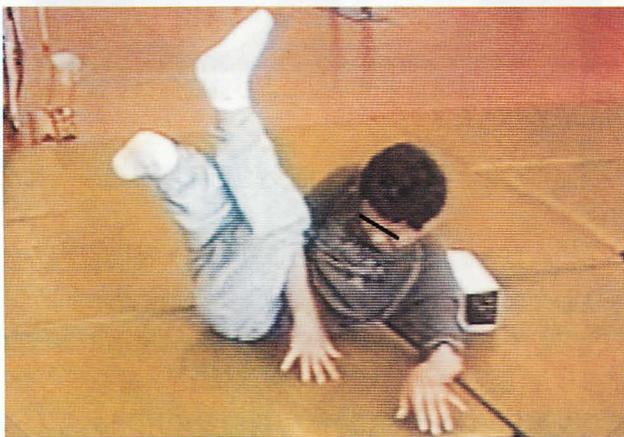


図3 起き上がるために寝返りをしようとするとう下肢が高く挙上され、寝返りができない。

力に障害はなく上下肢とも個々の運動は可能であった。この状態が数カ月続きなんとか捕まり立ちができるようになったところで、歩行訓練を開始したところ『歩き方が分からない。足の運び方が分からない。どっちの足から出したらよいのでしょうか?』という始末で、第一歩を踏み出すのに、非常な努力が必要とされ、結局どちらの足も踏み出すことができず、両足を床につけたまま飛び上がるような動作を繰り返した。その後両下肢に装具を装着し歩行したところ、失調性の、突進するような歩行がみられた。歩行の速度は概して速く、自分の意思で自由に歩行速度を調節することは不可能に思えた(図4)。現在、発症から2年あまり経過したが、症状に大きな変化はみられない。



図4 歩行開始の障害、歩行速度の調節障害を認める。両下肢に装具を装備し2本の杖を使用するとかろうじて歩行できるようになった。

MRI 所見(慢性期)：側脳室前角の拡大がみられとくに左側に著明であった。また、前頭葉内側底面部の両側性の損傷(左側高度)とその上方の白質の両側性損傷がみとめられた。後者の所見は脳室ドレナージの影響とも考えられたが、損傷範囲がやや広範囲で両側性であることより脳血管攣縮によるものと考えた。頭頂葉および小脳には異常は認められなかった(図5)。

SPECT 所見：SPECTにおいては両側前頭葉内側部の血流が低下していた。やはり左側で顕著であった(図6)。

考 察

両側前頭葉の障害で失調性の歩行障害を来すことはBruns(1892)の報告以後よく知られたことである。一方、GerstmannとSchilder(1926)により

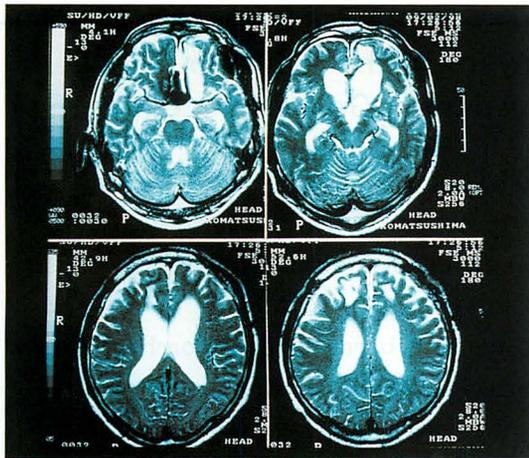


図5 MRI (T2) では両側の前頭葉内側底面部 (左側に高度) とやや上方の白質に脳損傷が認められた。脳室もやや拡大している。

歩行失行の症例が報告されたが、以後、歩行失行に関する研究発表はそれほど多いとは言えない。また、歩行失行の存在を全く認めない立場の意見も存在する。確かに我々の症例においてもはたして失調であるのか失行であるのか区別しがたいところもみうけられた。

神経学的異常所見：まず、仰臥位の位置から起き上がるためには体を横向きにし手をついて起き上がるわけであるが、体を横に向けようとしても、捻ることができない。寝返りができない。すなわち体幹運動失行ともいうべき状態が認められた。坐位保持は可能であるが、わずかに体幹が前後左右に動揺していた。立位保持においても同様で手すりや壁を必要とした。この様子からは運動失調の要素が強く示唆された。次に歩行器に捕まり歩行を開始しようとしたところ、足を前方に踏み出すことができない。どちらの足から踏み出してよいのか考え込んでしまう等など運動失行の要素が強く示唆された。

MRIによる病巣診断：病巣を発見するためMRIを詳細に検討した。後頭蓋窩には異常なく頭頂葉、後頭葉、側頭葉にも目立った異常は認められなかった。前頭葉では側脳室前角の拡大と内側底面およびやや上方の白質の脳損傷が両側性に認められた。この部分の損傷が責任病巣と考えられた。

歩行失行を来す病変部：前頭葉内側の両側性損傷が病巣部として一般的に考えられている。前頭葉内側底面の両側性損傷で歩行失行を来したとの報告もある。ところで、前交通動脈瘤の破裂でこの部分が両側性に損傷されることは決して稀なことではない。にもかかわらず、前交通動脈瘤の発生数の割に歩行失行の

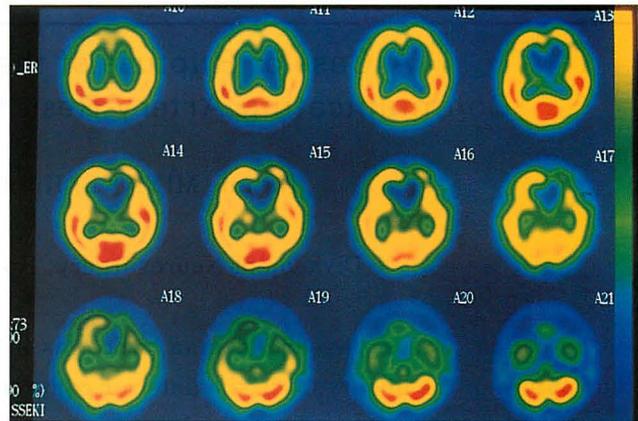


図6 SPECT では両側前頭葉内側の血流低下を認める。

発生数が少ないことを考えれば、これまでに考えられていた病巣の範囲はやや狭いように思われる。本症例を考えると歩行失行を来すためには前頭葉のもう少し広い範囲の損傷が必要ではないかと考えられた。

まとめ

- 1) 前交通動脈瘤破裂によるクモ膜下出血の患者で失行様の歩行障害を来した1例を経験した。
- 2) 障害部位は両側前頭葉の底面を含めた比較的広い範囲と思われた。
- 3) 歩行失行の存在を認めない考え方もあるが本症例では失調だけでは説明がつかず失行と考えられるような症状を認めた。

文 献

1. 上野エリ子：歩行失行. 神経進歩 2 : 308-316, 1991
2. 大東祥孝：失行論の歴史の変遷. 神経進歩 4 : 526-532, 1994
3. 林 成之：脳損傷の薬物的脳保護治療. 救急医学 20 : 654-660, 1996
4. 平山恵造：神経症候学. pp685-686, 文光堂, 1979
5. 水野美邦、小俣純子：歩行失行. 神経進歩 5 : 941-955, 1977

A Case of Rupture of the Aneurysm in the Anterior Communicating Artery Resulting in Apraxic Gait Disturbance

Hajime MIYAKE, Hirofumi OKA, Shinji MANABE

Division of Neurosurgery, Komatushima Red Cross Hospital

The patient was a 48-year-old man, who was hospitalized due to subarachnoid hemorrhage caused by the rupture of the aneurysm in the anterior communicating artery. As the patient fell into a coma due to re-rupture occurring on the 13th day of hospitalization, urgent neck clipping was performed. After postoperative hypothermia given until the patient recovered consciousness, walking training was started but apraxic gait disturbance was observed. CT and MRI revealed bilateral injuries inside the frontal lobe. Although apraxic motor disturbance was alleviated in due course showing ataxic gait, the pathology not explainable by ataxia alone was observed in the early stage of walking and the factor of apraxia was considered to exist.

Key words : Subarachnoid hemorrhage, gait disturbance, apraxia

Komatushima Red Cross Hospital Medical Journal 5:79-82,2000
