

慢性期硬膜下血腫

急性硬膜下血腫と慢性硬膜下血腫の間

山嶋 哲盛・山本信二郎・伊藤 治英

Acute Subdural Hematoma in Chronic Stage Compared with Chronic Subdural Hematoma

Tetsumori YAMASHIMA, Shinjiro YAMAMOTO and Haruhide ITO

Department of Neurosurgery, University of Kanazawa, Kanazawa

Abstract

Among 126 cases of chronic subdural hematoma, 6 cases (4.8%) were diagnosed as acute subdural hematoma in chronic stage. They were 3 males and 3 females whose age ranged from 46 to 79 years (average 62.8 years).

All of them received major trauma to the head, but surgical treatment was not necessary until a mean period of 22.7 days, ranging from 17 to 30 days. Acute subdural hematoma in its chronic stage has subdural granulation tissue similar to that of the outer membrane of chronic subdural hematoma. This membrane was formed in the dural surface of the hematoma and was partially liquefied near the arachnoidal surface, but none of them had a macroscopically well-formed inner membrane. The subdural granulation tissue was of irregular thickness ranging from 1-2 mm, and was tightly adhered to the hematoma. Histologically, the granulation tissue consisted mainly of old fibrous connective tissue, having less capillaries than the outer membrane, and with scant blood components and few inflammatory cells. Pigments such as hemosiderin or hematin, and macrophages laden with these pigments accumulated in the granulation tissue, while new hemorrhagic foci were rare around the capillaries. The border layer between the subdural granulation tissue and the hematoma was generally irregular and not clearly discriminated, where many fibroblasts with mitotic figures and the macrophages irregularly accumulated.

Thus, acute subdural hematoma in chronic stage differed from chronic subdural hematoma, both in its clinical and pathological aspects. The results suggest that the existence of an inner membrane plays an important role in defining the chronicity of subdural hematomas. It is advisable to investigate not only the clinical course, but also the existence of an inner membrane and the histology of the subdural granulation tissue in order to differentiate acute subdural hematoma in chronic stage from chronic subdural hematoma.

Key words: acute subdural hematoma, chronic subdural hematoma, subdural granulation, outer membrane

I はじめに

慢性硬膜下血腫における“慢性”の意義に関しては、諸家の間でも異論が多く、硬膜下血腫について“慢性”を定義づけることは必ずしも容易ではない⁸⁾。

現在、慢性硬膜下血腫とは、一般に内外2葉の血腫被膜

で覆われ、血腫容量が進行性に増大するものを指す。一方、本来急性血腫でありながら、まず保存的治療がなされ、受傷による神経症状が遷延ないし増悪するために、慢性期に初めて手術のなされる硬膜下血腫がある(以下、慢性期硬膜下血腫と称す)。

この慢性期硬膜下血腫については、手術に際し内側被膜

金沢大学脳神経外科

Request reprints to: T. Yamashima, M.D., Department of Neurosurgery, University of Kanazawa, 13-1 Takara-machi, Kanazawa 920.

受稿 1982年1月6日 受理 1982年3月18日

の形成を認めないことが多い。しかし血腫の硬膜側表層には、慢性硬膜下血腫の外側被膜に似た肉眼的性状を示す肉芽性被膜が形成されているために、“慢性”の診断がなされる場合が多い¹¹⁾。

慢性期硬膜下血腫は急性硬膜下血腫の慢性化像を示すものであり、血腫容量が進行性に増大する慢性硬膜下血腫とは発生病理学的に異質な特徴を持つと推定される。本研究は、いわゆる慢性硬膜下血腫との対比において、慢性期硬膜下血腫の臨床病理学的特徴を明らかにするものである。

II 症 例

慢性期硬膜下血腫は、当大学において慢性硬膜下血腫と診断された124症例(ただし、成人例のみ)のうち、6例(約4.8%)を占めた。最初にこれら6症例を供覧する。

<症例1> 57才、男性

3 mの高さから落下し頭部を強打した。30分間の意識消失のち、不穏状態が続いた。翌日、患者は意識清明となるが、頭痛が続くため受傷18日目に来院した。

患者は頭痛を訴え、失見当識を呈した。後頭骨に線状骨折を認め、髄液はキサントクロミーを呈した。脳血管写では、右頭頂側頭の硬膜下腔に最大幅が15 mmの無血管野があり、前大脳動脈とレンズ核線状体動脈の左方偏移を認めた。

手術所見(受傷21日目):硬膜には厚さ2~3 mmの凝血塊が付着しており、硬膜下腔には約30 mlの暗赤色流動性血腫を認めた。クモ膜は反応性に肥厚しているが、内側被膜の形成はない。前頭葉内より約30 mlの流動性血腫を得た。

<症例2> 79才、男性

山菜取りで谷へ転落し、倒れているところを翌日救助された。頭部を打撲しているが、自覚症状はなく帰宅した。受傷11日目より頭痛が出現し、受傷15日目には痙攣発作を契機に、意識障害と片麻痺が出現したため来院した。

意識は昏迷で、眼底にうっ血乳頭と出血を認めた。顔面を含む左片麻痺があった。脳血管写では、右頭頂側頭の硬膜下腔に最大幅が30 mmの無血管野があり、前大脳動脈の左方偏移を認めた。

手術所見(受傷17日目):硬膜を切開すると、約10 mlの流動性血腫が流出した。硬膜下腔には約100 gの黒色凝血塊がみられ、硬膜に接する表層部には薄い暗褐色の肉芽性被膜の形成をみた。脳表は灰白黄色調を呈し全体に汚ないが、内側被膜の形成はない。

<症例3> 62才、女性

買物中気分が悪くなり、転倒し頭部を打撲した。ただちに近医に搬送されたところ、収縮血圧は230 mmHgで、意

識は半昏睡、左に大きい瞳孔不同を認めた。翌日、意識は清明となり瞳孔不同は消失したが、左側の眼瞼下垂と顔面を含む片麻痺が出現した。受傷9日目より頭痛が出現し、受傷11日目には再び意識レベルが低下してきたため転院した。

意識は昏迷で項部硬直をみた。右2 mm、左3 mmの瞳孔不同、上肢に強い左片麻痺と両側のBabinski反射を認めた。受傷14日目の腰椎穿刺では、圧は200 mm水柱で、髄液はキサントクロミーを呈した。受傷21日目の脳血管写では、左頭頂側頭の硬膜下腔に最大幅が14 mmの無血管野があり、前大脳動脈の右方偏移を認めた。また、右中大脳動脈瘤を認めたが、晩期脳血管攣縮の所見はなかった。

手術所見(受傷27日目):硬膜を切開すると黒褐色の流動性血液が流出した。硬膜には厚さ5~10 mmの凝血塊が付着しており、その硬膜側表層には厚さ0.5~1 mmの肉芽性被膜の形成をみた。凝血塊と肉芽性被膜は密着しており、両者を剝離するのは困難であった。脳表側にはクモ膜の反応性肥厚や内側被膜の形成を認めなかった。血腫除去後、反対側の開頭による脳動脈瘤クリッピングを行ったが、動脈瘤の周囲には古い凝血塊や癒着はみられなかった。

<症例4> 74才、女性

風呂場にて転倒し頭部を打撲した。2日後より右片麻痺が出現し、傾眼となった。受傷5日目より顔面の痙攣が頻発するため当科へ入院した。

意識は昏迷で、顔面を含む右片麻痺とBabinski反射を認めた。頭部単純撮影では骨折はないが、左後頭部に3 cm大の石灰化陰影をみた。受傷5日目のCT(Fig. 1 upper left)では、左大脳穹窿部の硬膜下腔に最大幅が10 mmの血腫を認め、左側脳室の圧排像と透明中隔の右方偏移をみた。また、左後頭葉内には大脳鎌に密着する3 cm大の石灰化陰影と周辺の低吸収域がみられた。

第1回手術所見(受傷8日目):硬膜下腔には約40 gの赤黒色の凝血塊を認めたが、硬膜に由来する肉芽反応はみられなかった。

術後2日目より、意識は清明となり右片麻痺も軽快した。術後3日目のCT(Fig. 1 upper right)では、左頭頂の一部を残し硬膜下血腫はほぼ全摘されていた。

第2回手術所見(受傷24日目):偶然に発見された髄膜腫の摘出術を施行した。その際、前回の手術で取り残した頭頂の硬膜下血腫を除去し、厚さ3~4 mmの古い凝血塊が付着する同部の硬膜を採取した。凝血塊の硬膜側表層には薄い肉芽性被膜が形成されていたが、内側被膜の形成はなかった。

<症例5> 59才、女性

歩行中、乗用車に接触され転倒し、後頭部を強打した。

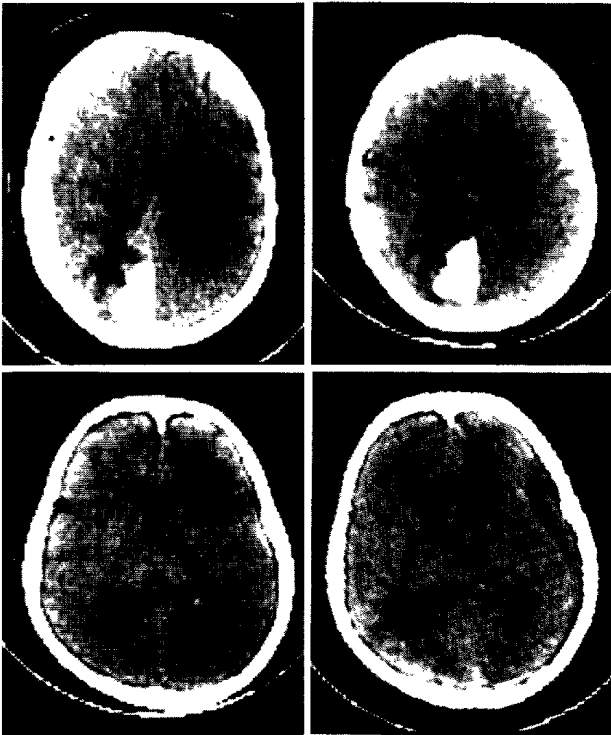


Fig. 1 CT scans of Case 4 showing left subdural hematoma 5 days after the trauma (*upper left*) and its residual 3 days postoperatively (*upper right*). Left occipital calcified tumor (meningioma) and the residual hematoma were removed 24 days after the trauma.

CT scans of Case 5 showing acute right subdural hemorrhage 1 hour after the trauma (*lower left*) and right subdural collection of low density with midline shift (*lower right*). Leakage of the liquefied frontal lobe hematoma seemed to play a role in enlarging the subdural hematoma.

15分後、当科に搬送された。

患者は頭痛と嘔気、めまいを訴えた。神経学的には異常所見はなく、頭部単純写では横静脈洞を縦走する線状骨折を認めた。受傷1時間後のCT (Fig. 1 *lower left*) では、右前頭の硬膜下腔に厚さ2 mmの出血を認め、受傷13時間後には右前頭葉底部に10 mm大の脳内血腫が出現した。受傷9日目には右前頭葉内血腫は15 mm大となり、透明中隔は左へ3 mmの偏移を示した。しかし、硬膜下血腫の大きさは不変であった。頭痛が続く以外に著変なく経過観察を続けた。受傷17日目になり、患者は不穏状態を呈し、左片麻痺が出現した。CT (Fig. 1 *lower right*) では右前頭葉内血腫は消滅していたが、右前頭側頭の硬膜下血腫は最大幅が15 mmと増大し、透明中隔は左へ15 mmの偏移を示した。

手術所見(受傷17日目)：硬膜を切開すると約40 mlの水様性血腫が流出し、硬膜には厚さ3～4 mm程度の古い凝血塊が付着していた。前頭葉側に脳挫傷の治癒痕跡像を示

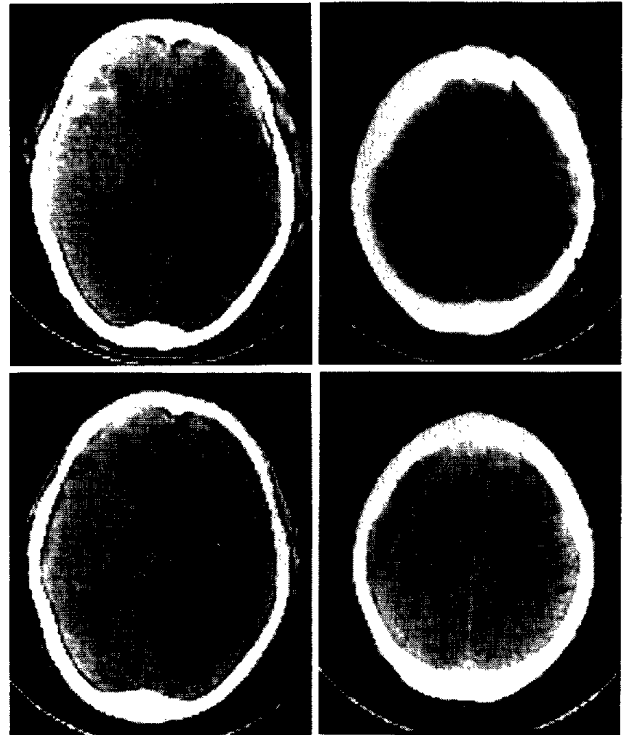


Fig. 2 CT scans of Case 6 showing postoperative states of right epidural hematoma, and left subdural hemorrhage with cerebral contusion 6 days after the trauma (*upper*).

Repeated scans 4 weeks after the trauma showing a decrease in the hematoma density with accumulation of a left subdural collection (*lower*).

すと思われる硬膜とクモ膜の強い癒着をみるが、内側被膜の形成はなかった。

<症例6> 46才、男性

酔って2階から転落し頭部を打撲した。6時間後より全身痙攣が出現し、意識障害が進行するため、翌日当科に入院した。

意識は深昏睡で両側の瞳孔は散大し、対光反射は消失、両側のBabinski反射が陽性であった。頭部単純写では、右の前頭側頭に線状骨折をみた。CTでは、右前頭頭頂に最大幅が40 mmの凸レンズ型の硬膜外血腫と、左前頭側頭に厚さ2 mmの硬膜下出血を認めた。

受傷21時間後に右前頭頭頂開頭により約70 gの硬膜外血腫を除去した。受傷6日目のCT (Fig. 2 *upper*) では、左の硬膜下出血の厚さは変わらず、隣接する前頭葉内に新たに脳挫傷を示すまだらな高吸収域の出現をみた。受傷4週目には、見当識障害を残すが意識障害は軽快した。CT (Fig. 2 *lower*) では、脳挫傷と硬膜下出血の高吸収域は減少を示した。硬膜下出血の厚さは受傷直後と不変であるが、より大脳穹隆部側には、最大幅が10 mmの低吸収値を示す硬膜

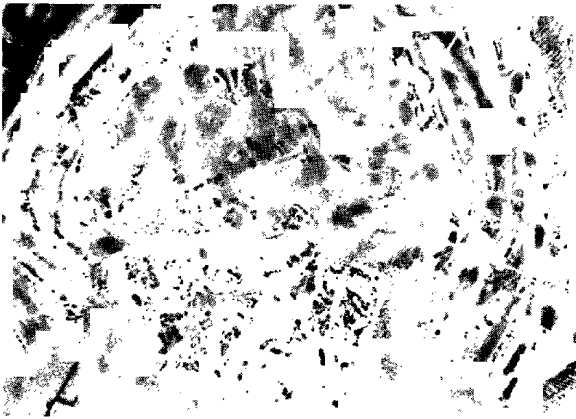


Fig. 3 Operative photograph of the contused brain and old subdural clot, 30 days after the trauma (Case 6). Grayish-colored granulation tissue has formed in the superficial layer of the clot, adhering to the arachnoid by fibrinous trabeculae. The arachnoid is darkly pigmented by cerebral contusion without formation of visible inner membrane.

下貯留液の出現をみた。

手術所見(受傷30日目): 硬膜には厚さ5 mm 未満の古い凝血塊が付着しており, 凝血塊とクモ膜とは暗褐色のフィブリン様の梁柱による強い癒着を示した(Fig. 3). これら梁柱の間隙より約20 ml の暗褐色の流動性血腫が得られた。凝血塊の表層には, 2 mm 以下の厚さの一定しない灰白調を呈す肉芽性被膜の形成をみた。クモ膜には茶褐色調の古い凝血塊ないしヘモジゲリン様のものが密着し, 軽度の肥厚を認めるが, 内側被膜の形成はなかった。

Ⅲ 結 果

本論文において供覧した6症例を基に, 慢性期硬膜下血腫の臨床病理学的特徴を検索した。

<臨床的特徴>

1) 年齢・性別・飲酒歴: 46才より79才で, 平均年齢は62.8才の高齢者である。男性3例, 女性3例で性差はなく, <症例6>は大酒家である。

2) 外傷: 6例とも大きな外傷が原因であり, うち3例には頭蓋骨骨折をみた。

3) 受傷時の意識障害: 4例に30分間~1日間の意識消失をみた。

4) 無症状期間の有無: 無症状期間をみたのは<症例2>のみで, 他の5例では受傷早期より頭痛や神経脱落症状が継続した。

5) 受傷から手術までの期間: 17日間より30日間までで, 平均22.7日間である。

<病理学的特徴>

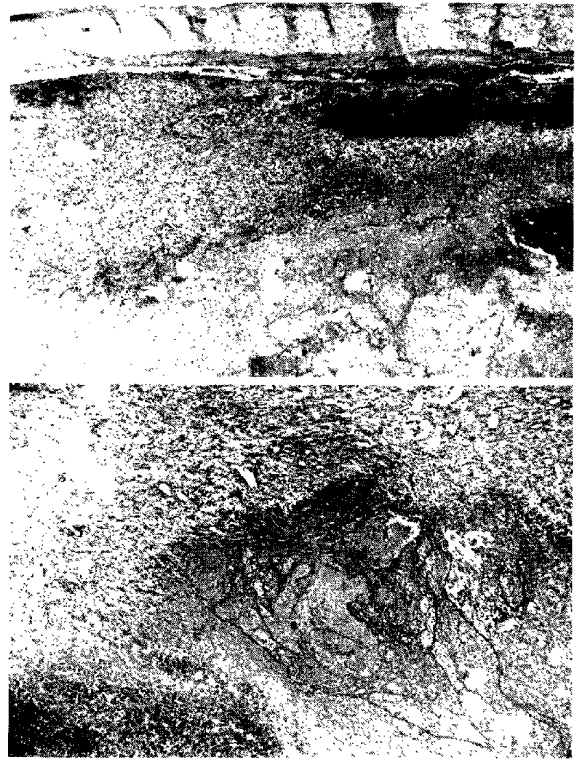


Fig. 4 Photomicrographs in Case 1 (upper) and Case 2 (lower) showing subdural granulation tissue of irregular thickness which adheres to the fibrinous clot by a wavy border. The subdural granulation tissue consists of old fibrous connective tissue. (HE stain $\times 20$)

1) 血腫被膜の肉眼的所見: いずれも硬膜には最大10 mm, 多くは2~3 mm 程度の古い凝血塊が付着しており, 凝血塊の硬膜側表層には厚さ1~2 mm 未満の肉芽性被膜の形成をみた。この肉芽性被膜と硬膜は容易に剝離できるが, <症例6>の一部を除き肉芽性被膜と凝血塊は一般に密着しており, 両者を剝離することは困難であった。全例において, クモ膜の反応性肥厚や色素沈着, フィブリンの付着などをみたが, 肉眼的に確認され, しかも採取の可能な内側被膜の形成は認めなかった。

2) 血腫の性状: <症例1, 3, 5, 6>では流動性血腫が主体をなし, 一部のみ凝血塊であった。残りの2例では血腫内容は大部分が凝血塊で, 一部のみ流動性状を呈した。なお, 6例いずれにおいても, 血腫の流動化はクモ膜側より進行しており, 硬膜に付着する凝血塊はまったく流動化していなかった。

3) 脳挫傷や脳内血腫の有無: <症例1, 2, 5, 6>の4例に脳内血腫や脳挫傷, またはその治療痕跡をみた。

4) 肉芽性被膜の組織像: 硬膜には新鮮赤血球ないしフィブリン塊から成る, 最大8 mm, 多くは2~3 mm 以下の



Fig. 5 Photomicrograph in Case 1 showing formation of sinusoid like vessels and accumulation of many fibroblasts in the fibrinous clot. (upper; HE stain $\times 55$)

Higher magnification of the border layer between the subdural granulation tissue and fibrinous clot showing a round cell with mitotic figure. (lower; HE stain $\times 330$)

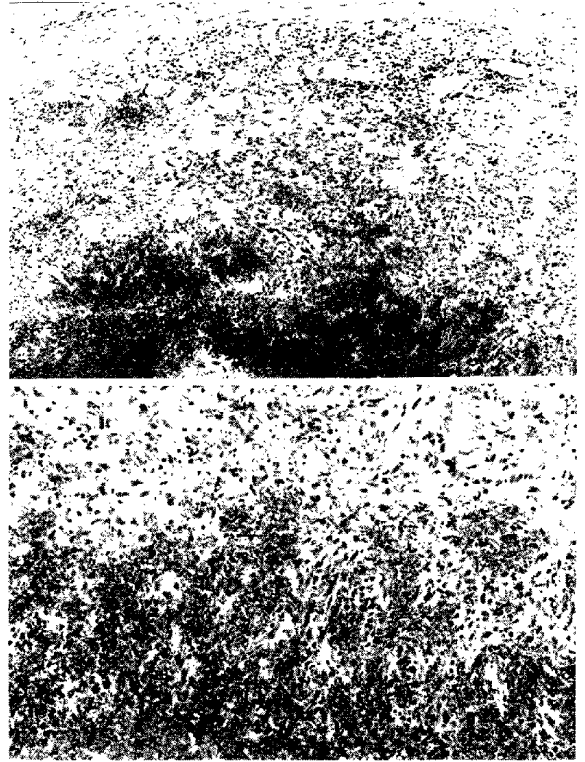


Fig. 6 Photomicrograph in Case 4 showing perivascular lymphocytic cuffing and accumulation of hematoidin pigment around the subdural granulation tissue. (upper; HE stain $\times 55$)

Higher magnification of the border layer between the subdural granulation tissue and fibrinous clot showing accumulation of many fibroblasts in the hematoidin clot. (lower; HE stain $\times 110$)

厚さを示す凝血塊が付着する。凝血塊の硬膜側表層には、成熟した線維性結合組織から成る厚さ1~2mm以下の肉芽性被膜の形成をみた(Fig. 4)。この肉芽性被膜の一部には、広範にヘモジデリンやヘマトイジンなどの色素の沈着と、これらを食した大食細胞の集積がみられた(Fig. 6, 8)。リンパ球は毛細血管周囲にcuffingを形成した(Fig. 6 upper)。形質細胞の浸潤は<症例3, 6>に少数みられたにすぎず、好酸球の浸潤は全例に認めなかった。慢性硬膜下血腫の外側被膜に、観察されるものに似た毛細管腔が形成されているが、その多くは内腔が10~250 μ と小さく、500 μ を越えるものはごく少数であった。一般に内腔の小さな毛細血管は血液成分に富むが、巨大なものは空虚であることが多かった。毛細血管の周囲の出血巣は<症例3>にのみみられたが(Fig. 7 lower)、一般に少なかった。肉芽性被膜と凝血塊との境界は不明瞭で不規則な波状ないし鋸歯状を呈し、多数の線維芽細胞が肉芽性被膜からフィブリン塊ないし赤血球塊の表層に入りこんでいた(Fig. 5, 6, 7)。ただし、<症例6>においては、肉芽性被膜は部分

的に一様な厚さを呈し、凝血塊との境界は比較的明瞭であった(Fig. 8)。また、<症例1, 2>においては、肉芽性被膜と凝血塊との境界部に、典型的な核分裂像を示す円形または小楕円形の細胞が多数認められた(Fig. 5)。さらに、他の4症例においても、円形ないし紡錘形の細胞が核分裂像を呈するのが観察された。

IV 考 察

硬膜下血腫について、Munro⁵⁾は脳損傷のないものを“慢性”とし、Mckissock⁴⁾は重篤な症状の発現時期が受傷より3日以内のものを“急性”、4~20日のものを“亜急性”、21日以降のものを“慢性”と定義した。今回の6症例について、脳挫傷の存在を重視すれば、<症例3, 4, 6>は“慢性”、また受傷からの経過期間を重視すれば<症例1, 3, 4, 6>は“慢性”、<症例2, 5>は“亜急性”硬膜下血腫と診断される。一方、血腫の硬膜側表層に形成された肉芽性被膜の存在を重視すると、全例が“慢



Fig. 7 Photomicrograph in Case 5 (*upper*) showing the accumulation of many fibroblasts in the superficial layer of the fibrinous clot adhering to the subdural granulation tissue. (HE stain $\times 55$)

Photomicrograph in Case 3 (*lower*) showing the same figure as the outer membrane of the chronic subdural hematoma. (HE stain $\times 55$)



Fig. 8 Photomicrographs in Case 6 showing an accumulation of hemosiderin-laden macrophages which measure $10\sim 15\ \mu$ in diameter and the subdural granulation tissue varying in thickness from $200\ \mu$ to $2,000\ \mu$. (*upper*; HE stain $\times 55$, *lower*; HE stain $\times 110$)

性”硬膜下血腫と診断される可能性がある。しかし、今回の6症例は臨床的にも病理学的にも、いわゆる慢性硬膜下血腫とは著しく性状を異にすることは明らかである。すなわち、<症例4, 5, 6>においては、受傷時点において急性硬膜下血腫の存在がCT上確認されている。臨床経過をみると、<症例1, 2, 3, 4>はいずれも急性硬膜下血腫が単に慢性期に手術されたものである。また、<症例5, 6>についても、急性硬膜下血腫の一部の流動化により、または合併した脳内血腫・脳挫傷の流動化に伴い、血腫は見かけ上増大しているが、その本態はあくまでも急性硬膜下血腫自体の慢性化像を示すものと解される。したがって、本論文においては、これらの症例を慢性期硬膜下血腫と呼称した。今回の6症例をみるかぎり、大酒家は1例のみで少なく、発症に男女差はなく、受傷機転は大きな外傷であり、無症状期間は5例には認めていない。一方、受傷より平均22.7日間の期間において手術されているにもかかわらず、全例において肉眼的に確認され、しかも採取しうる内側被膜の形成をみていない。組織学的には、慢性期硬膜下血腫

に形成された肉芽性被膜は、急性硬膜下血腫に対して、硬膜を母体に反応性に形成された退行性組織であり、被膜からの再出血により血腫増大をきたす可能性はきわめて少ないものと思われる。高齢であることを除き、なんら素因的要素の背景のないものに生じた急性硬膜下血腫は、単に慢性化すれば慢性硬膜下血腫へ移行するのであろうか。

いわゆる慢性硬膜下血腫は、軽微な頭部外傷に続き平均56.5日間⁹⁾の無症状期間において発症することが多い。本血腫は中高年の酒客男子に好発し、素因的要素の背景がある。血腫は内外2葉の被膜を持ち、血腫容量は進行性に増大する。血腫の大半は流動性状を示すが、凝血塊やフィブリン塊などを一部に混ざることが多い。発生病理学的には、受傷その他の原因により硬膜下腔に出現した少量の出血が進行性機序をたどるものである。山本ら⁷⁾、Itoら²⁾および山嶋ら^{10, 11)}は、血腫増大機序として外側被膜からの再出血の意義を指摘した。

組織学的には^{10, 11)}、外側被膜は、被膜内に小血腫腔が形成される部位を除き一般に数百 μ のほぼ一様の厚さを呈す。数十 μ より数百 μ の長径を持つ血管洞が多数形成さ

れ、血管洞は易出血性で、その周囲には新しい小出血巣をはじめ、ヘモジデリンの沈着やリンパ球、好酸球、形質細胞、大食細胞など多数の炎症細胞の集積をみる。とりわけリンパ球と好酸球のいずれか、または両者を主体にみる場合が多く、形質細胞や大食細胞は付随的にみられる。外側被膜と血腫腔との境界は一般に明瞭であり、外側被膜の血腫腔面には hematoxylin にやや濃染する線維芽細胞が1~3層に規則正しい走向を示し、血腫腔との境界を画する場合が多い。ただし、外側被膜が部分的に多量の出血をきたしたために、新しい凝血塊やフィブリン塊が外側被膜に付着する部位では外側被膜と血腫腔との境界は必ずしも明瞭ではなく、線維芽細胞の走向にも規則性がなく、少数の線維芽細胞が凝血塊中へ入りこむ所見や、ヘモジデリンを貪食した大食細胞の集積をみる。また慢性硬膜下血腫における内側被膜の有無については、肉眼的に内側被膜の形成有が89.4%、無が5.3%、不詳が5.3%である⁹⁾。

一方、慢性期硬膜下血腫には、高齢であることを除き性差や飲酒歴など特別な素因的要素の背景はない。高齢者が多いのは、脳萎縮が急性硬膜下血腫の慢性化に有利な状況を提供するためと推定される。受傷機転は転落や転倒による頭部打撲など一般に大きな外傷によるものが多く、長時間の意識消失や頭蓋骨骨折の合併をみることが多い。〈症例2〉を除き無症状期間はなく、受傷後の早期より出現した頭痛や意識障害、片麻痺などの神経脱落症状が遷延するか、階段状に増悪している。手術所見では、硬膜には厚さ数mmの古い凝血塊が付着し、その硬膜側表層には慢性硬膜下血腫の外側被膜に似た肉眼性状を示す肉芽性被膜の形成をみる。ただし、今回の6症例については、肉眼的に確認され、しかも採取の可能な内側被膜の形成は1例もみられなかった。肉芽性被膜の組織像は、急性硬膜下血腫が受傷から手術までの間期内に表層側から硬膜による器質化を受けたものがその本態であることを示唆した。肉芽性被膜内にみられたヘモジデリンやヘマトイジンなどの色素の沈着は、受傷(発病)時に生じた出血が、硬膜側より順次吸収され消腿してゆく過程で生じたものと解された。また、肉芽性被膜と凝血塊との境界部が波状を呈し、同部に多数の線維芽細胞や核分裂像を示す細胞がみられたことは、上述の器質化反応が、手術時点においてなお著しい勢いをもって進行途上にあることを示唆した。

慢性期硬膜下血腫は、一見慢性硬膜下血腫に似ているが、上述のごとく両者は臨床的にも病理学的にも対照的な性状を示す。しかし、慢性期硬膜下血腫は慢性硬膜下血腫の前段階であり、慢性期硬膜下血腫を経時的に追跡すれば、やがて慢性硬膜下血腫へと移行するのではないかという疑問が残る。これは急性硬膜下血腫が、受傷当初は退行

過程を示すもののやがて進行性に増大し、内側被膜も形成され、典型的な慢性硬膜下血腫へと移行するのではないかという疑問と表裏一体を成すものである。慢性期硬膜下血腫の受傷~手術期間は平均で22.7日間であり、慢性硬膜下血腫のそれは平均で56.5日間⁹⁾であるという事実は何を意味するものであろうか。また、今回の6症例の中では、受傷からもっとも長い経過を示した〈症例3, 6〉において、肉芽性被膜の一部は外側被膜に似た組織像を示したことも無視できない。

伊藤ら⁹⁾は、急性硬膜下血腫の器質化過程を経時的に追跡し、外傷性急性硬膜下出血による凝血塊が、後日クモ膜側まで被包化されて慢性硬膜下血腫へと移行することはないとした。Watanabeら⁹⁾は、血液と髄液の混合により形成されるフィブリン膜で被包化された特殊な凝血塊を実験動物の硬膜下腔に封入することにより、内外2葉の血腫被膜で覆われた進行性血腫を作製しようとした。一方、これを追試した Apfelbaumら¹⁰⁾は、実験的に慢性硬膜下血腫の主要な組織像を持つ血腫被膜を一時的に作製することは可能であるが、封入された血腫は結局増大することはないと、薄い1枚の肉芽性被膜を残すのみで消腿するとした。両者の作製した血腫は、クモ膜の破綻による髄液と血液の混合を前提とし、しかも血腫は消腿している事実より、狭義の慢性硬膜下血腫の実験モデルというよりは、むしろ人工的に急性硬膜下血腫の慢性化像を再現した、いわば慢性期硬膜下血腫の実験モデルと解される。慢性期硬膜下血腫に形成される肉芽性被膜が退行性組織に終わらず、慢性硬膜下血腫の外側被膜と同様に出血性に富み血腫増大をきたすには、受傷(発病)時の急性硬膜下出血が一定の素因的要素の背景のあるものに生ずることが不可欠の条件であると推定される。

慢性期硬膜下血腫と慢性硬膜下血腫の鑑別手段として、もっとも容易であるのは内側被膜の有無である。開頭手術により内側被膜を確認しえた硬膜下血腫のみを“慢性”と診断し、慢性の経過をとるが内側被膜の形成をみない硬膜下血腫については、臨床経過と外側被膜(肉芽性膜)の組織像を検索すれば両者の鑑別が可能である。慢性硬膜下血腫における“慢性”の意義を知るためには、慢性期硬膜下血腫の症例を詳細に検索することがきわめて重要である。

「急性硬膜下血腫と慢性硬膜下血腫の間」を知るとは、かくして決して容易ではない。

V ま と め

受傷後、平均22.7日目の慢性期に手術された急性硬膜下血腫の6症例を臨床病理学的に検索した。これらは素因の有無や臨床経過、内側被膜の有無、および血腫の硬膜側表

層に形成された肉芽性被膜の組織像などの点について、慢性硬膜下血腫とは性状を異にする。

文 献

- 1) Apfelbaum RI, Guthkelch AW, Shulman K: Experimental production of subdural hematomas. *J Neurosurg* 40: 336-346, 1974
- 2) Ito H, Yamamoto S, Komai T, Mizukoshi H: Role of local hyperfibrinolysis in the etiology of chronic subdural hematoma. *J Neurosurg* 45: 26-31, 1976
- 3) 伊藤梅男, 藤本 司, 稲葉 穰, 河野 林: 慢性硬膜下血腫の成立機序に関する研究, 外傷性急性硬膜下出血による凝血の器質化に関する病理学的研究. *脳神経外科* 2: 129-143, 1974
- 4) Mckissock W: Subdural hematoma. A review of 389 cases. *Lancet* 1: 1365-1369, 1960
- 5) Munro D: Cerebral subdural hematomas. A study of three hundred and ten verified cases. *N Eng J Med* 227: 87-95, 1942
- 6) Watanabe S, Shimada H, Ishii S: Production of clinical form of chronic subdural hematoma in experimental animals. *J Neurosurg* 37: 552-561, 1972
- 7) 山本信二郎: 慢性硬膜下血腫. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 19: 401-409, 1979
- 8) 山本信二郎, 伊藤治英, 水腰英隆, 吉田早苗: 慢性硬膜下出血における血腫被膜からの出血の意義. *脳神経外科* 2: 239-242, 1974
- 9) 山嶋哲盛: 慢性硬膜下血腫の臨床病理学的分類 (未発表).
- 10) 山嶋哲盛, 下地 隆, 駒井杜詩夫, 久保田紀彦, 伊藤治英, 山本信二郎: 慢性硬膜下血腫の成因—被膜の光顕および電顕像より見た血腫増大機序について—. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 18: 743-752, 1978
- 11) 山嶋哲盛: 慢性硬膜下血腫の成因—血腫増大機序と発症要因について—. *金沢大学十全医学会雑誌* 88: 84-121, 1979

[別刷請求先: 〒920 金沢市宝町13-1, 金沢大学脳神経外科, 山嶋哲盛]