

慢性硬膜下血腫 穿頭術による血腫除去後の閉鎖式ドレナージの 有無と手術成績について

滋賀医科大学脳神経外科

新阜 宏文, 中洲 庸子

〔原稿受付：昭和61年10月22日〕

Chronic Subdural Hematoma. Evaluation of Closed-System Drainage

HIROFUMI NIOKA and YOKO NAKASU

Department of Neurosurgery, Shiga University of Medical Science

Effect of subdural drainage was prospectively investigated in twentythree patients with chronic subdural hematomas. Eleven patients were treated by trephination and irrigation of the cavity by saline. Twelve were treated with closed-system catheter drainage after the same procedure.

After 14 days, 75% of the patients with drainage and 82% of the cases without drainage achieved an excellent outcome. Resolution of the hematoma on CT scan was more gradual than clinical remission. On the 28th day after the operation, CT scan demonstrated marked decrease in the volume and density of the hematoma in 83% of the patients with drainage and 91% of the patients without drainage. These differences between the two modes of treatment were not significant. There was no mortality or morbidity in this series.

It is concluded that clinical and radiographic resolution of the chronic subdural hematoma does not require closed-system catheter drainage after trephination and irrigation.

慢性硬膜下血腫に対しては普通穿頭による血腫除去が行なわれる。この際、術中充分に血腫腔を洗浄したのちに、閉鎖式ドレナージを設置することがどれだけ治療成績を左右するのかはさだかではない。そこで、穿頭術による血腫除去の後、閉鎖式ドレナージを設置

した群と設置しなかった群に分けて、両群間で治療成績およびCT所見を比較、検討した。

症例と方法

昭和60年4月1日から昭和61年6月30日までに治療

Key words: Chronic subdural hematoma, Trephination, Drainage, CT scan

索引語：慢性硬膜下血腫，穿頭術，ドレナージ，CT スキャン

Present address: Department of Neurosurgery, Shiga University of Medical Science, Seta, Ohtsu. 520-21 Japan.

Table 1. Clinical summary of 23 patients

	Without drainage	With drainage
No. of cases	11	12
Gender		
Male	9	11
Female	2	1
Age (Yrs)		
Mean	64.5	69.8
Range	49~81	57~94
Interval between trauma and admission (days)		
Mean	81.4	77.5
Range	23~120	20~90
(n*)	(8)	(9)
Interval between onset and admission (days)		
Mean	22.3	10.7
Range	0~70	1~30
Laterality of hematoma		
Left	7	3
Right	4	5
Bilateral	0	4

* Number of patients with history of head injury.

を行なった慢性硬膜下血腫23例を、無作為に非ドレナージ群(11例)とドレナージ群(12例)に分けた。両群の症例構成は表1にまとめた。

手術は、局所麻酔下に2カ所に穿頭を行ない、硬膜・血腫外膜を切開し、生理食塩水を用いて血腫を洗浄除去した。ドレナージ群では術後1〜3日間閉鎖式ドレナージを設置し、排液量が増量しないことを確認したのちドレーンを除去した。

術前(入院時)、術後7日目、14日目、および28日目の臨床症状、CT所見(density、血腫の厚さ、正中偏位)を比較した。経過観察は術後平均37.5日目まで行なった。臨床症状はMarkwalderらの分類⁹⁾に従ってgrade 0からgrade 4までに分類した(表2)。CT上の血腫のdensityは脳実質に比べて、high(mixedを含む)、iso、lowの3つに、血腫の厚さは術前(入院時)に比べて減少、不変、増加に分類した。また、正中偏位は偏位の最大距離(mm)で表わした。

術前の臨床症状は、非ドレナージ群ではgrade 0、1例、grade 1、3例、grade 2、7例、ドレナージ群では、それぞれ1例、3例、8例であった。つよい脳萎縮、アルコール中毒、痴呆など、治療成績に関係しうと

Table 2. Grading system of clinical signs and symptoms (Markwalder et al., 1981)

Grade 0: patient neurologically normal,
Grade 1: patient alert and oriented; mild symptoms such as headache may be present; neurological deficits absent or mild, as reflex asymmetry only,
Grade 2: patient drowsy or disoriented with variable neurological deficits, such as hemiparesis,
Grade 3: patient stuporous but responding appropriately to noxious stimuli; severe focal signs, such as hemiplegia,
Grade 4: patient comatose with absent motor responses to painful stimuli; decerebrate or decorticate posturing.

思われるものを非ドレナージ群の3例、ドレナージ群の3例に認めた。心筋梗塞の既往歴を持つ患者が2例あったが抗凝固剤は服用していなかった。

結 果

臨床症状(図1A, B)

術前、非ドレナージ、ドレナージ群はそれぞれ91%(10例)、100%(12例)で見当識障害、意識障害、麻痺などの症状を示した。これに対して、術後7日目ではそれぞれの群で82%(9例)、75%(9例)が全く臨床症状を認めない、即ちgrade 0に回復した。また術後7日目でgrade 0まで改善した症例は非ドレナージ群の1例を除いて、その後、症状の悪化をみなかった。

術後7日目にgrade 0とならなかったものは両群あわせて5例であった。このうちドレナージ群の1例は14日目にgrade 0となり、その後、増悪を示さなかった。残りの4例はその後もgrade 0まで改善しなかったが、このドレナージ群、非ドレナージ群各2例は、パライア、痴呆、アルコール中毒などの基礎疾患があり、残存した失見当識はこれらによるものと考えられた。

CT所見(図2A, B, 3A, B)

CT上のdensityは、非ドレナージ群の7例、ドレナージ群の9例において、7日目には術前に比べ減少していた。28日目では、非ドレナージ群の1例(同側血腫再貯溜例)、ドレナージ群の2例でhigh、又はiso-densityで残った以外は、low density、あるいは完全消失の状態となった(図2A, B)。

血腫の厚さの変化をCTで見ると、術後7日目に

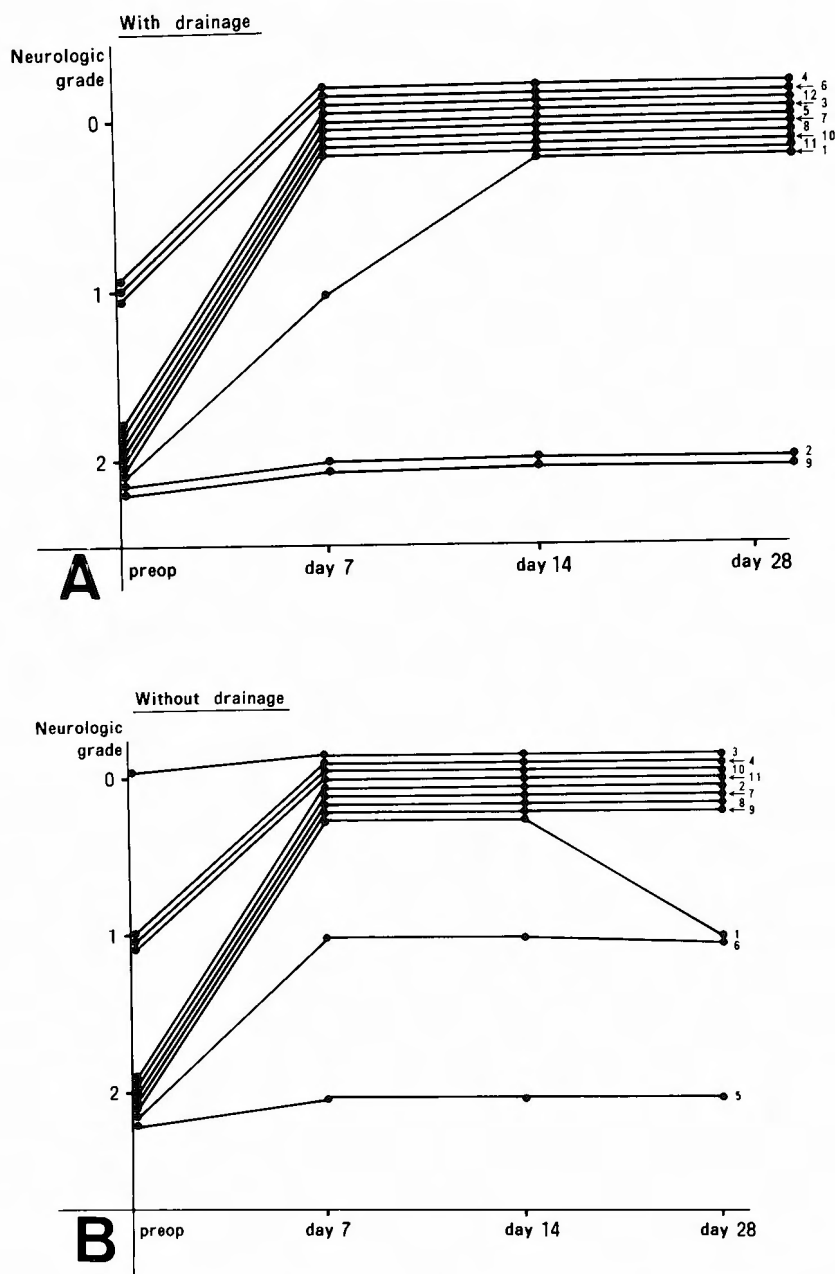


Fig. 1. Neurologic grade of the patients with chronic subdural hematoma. (A) Twelve cases treated with drainage, and (B) eleven cases without drainage. Small number indicates each case.

いて、非ドレナージ群では91% (10例) が、またドレナージ群では、92% (11例) が、それぞれ減少を示した。術後28日目では、非ドレナージ群の1例 (再貯溜例) と、ドレナージ群の1例を除いて、血腫の厚さは

著しく減少していたが、4週で完全に血腫が消失したのは非ドレナージ群で5例、ドレナージ群で3例であった (図 3A, B)。

midline shift は、両群とも経過とともに減少し、非

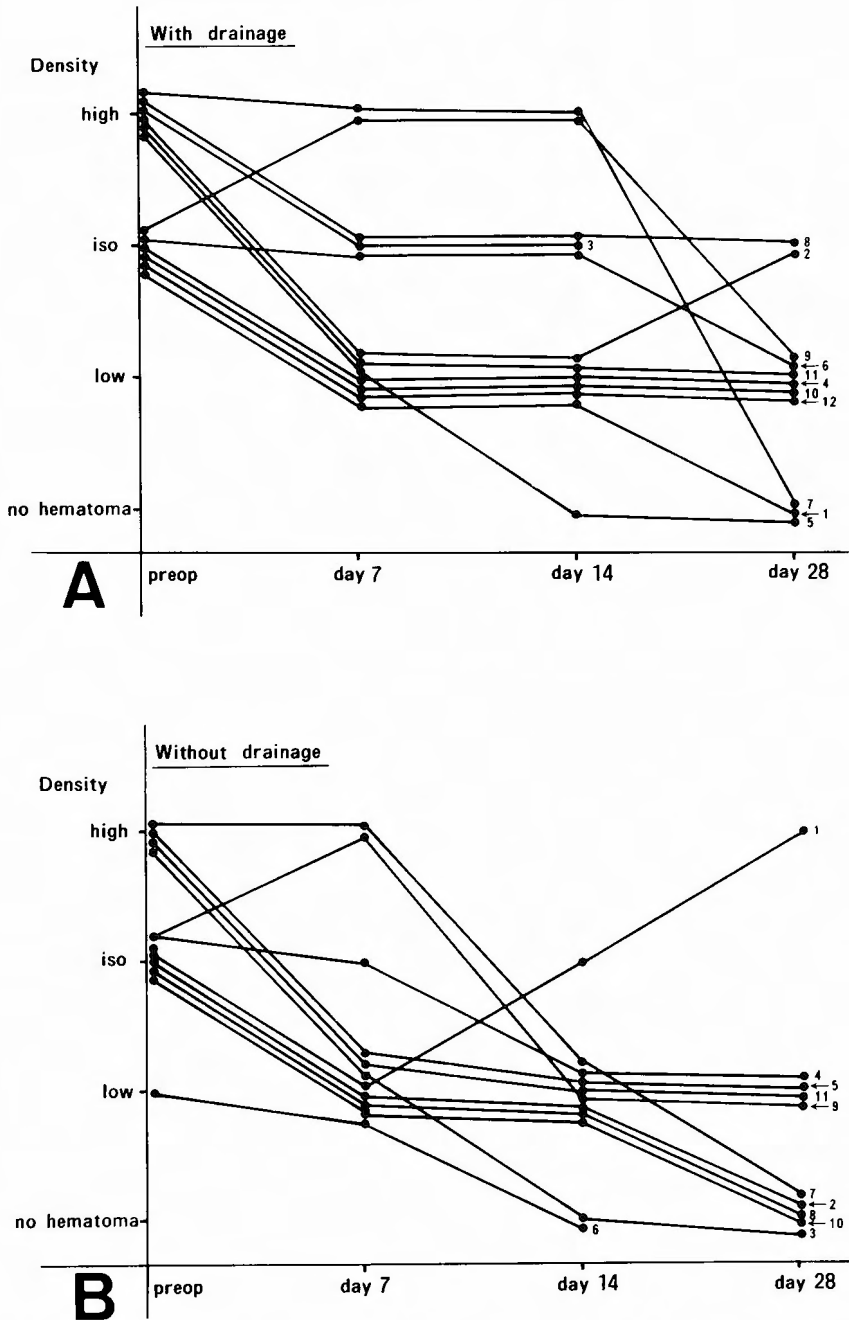


Fig. 2. CT scan density of the subdural hematoma compared to the brain parenchyma. (A) Cases with drainage, and (B) cases without drainage. Hematoma reaccumulated in only one case without drainage.

ドレナージ群では平均15.5日、ドレナージ群では平均21.0日目には消失した。

考 察

慢性硬膜下血腫に対する治療法としては、安静、ステロイド、高滲透圧剤による保存療法、大開頭による

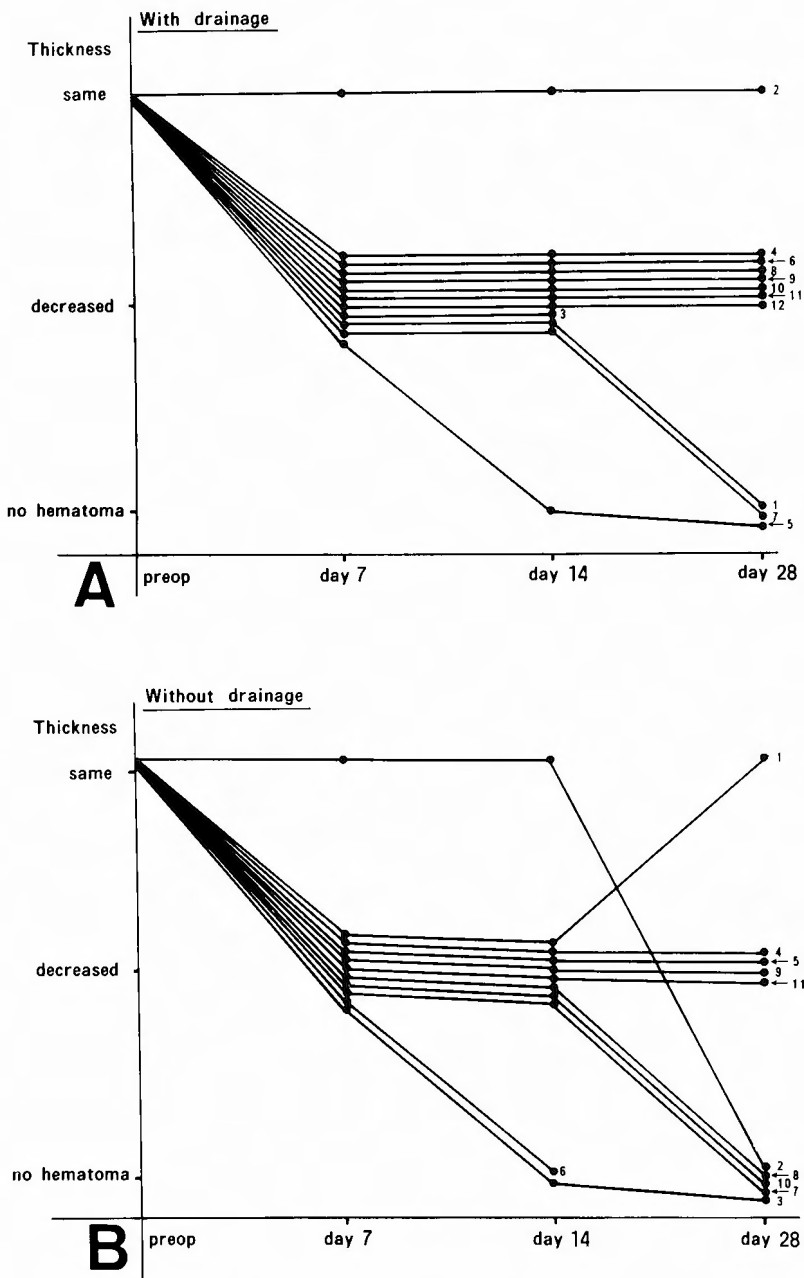


Fig. 3. Thickness of the subdural hematoma on CT scan.
(A) Cases with drainage, and (B) cases without drainage.

被膜（外膜）切除，小開頭又は穿頭による血腫の洗浄・ドレナージ，ツイストドリル法によるドレナージ等があるが，一般には穿頭術による血腫除去がもっとも広く行なわれ，閉鎖式ドレナージと併用されることが

多い^{1,2,4,5,7)}。Camel ら，Carlton ら，Markwalder ら，Richter らは，穿頭術と閉鎖式ドレナージの併用で良好な結果を得ている^{1,2,3,6)}が，一方 Robinson は閉鎖式ドレナージを設置せずに良好な結果をえたと報告し

ている⁵⁾。

我々は、過去1年余りの間に経験した慢性硬膜下血腫を穿頭術による血腫除去後閉鎖式ドレナージを設置した群とこれを設置しなかった群とに分け、臨床症状および、CT上の所見の変化を比較したが、これら2群間には明かな差は認めえなかった。

なお、一過性脳虚血、椎骨脳底動脈血流不全、パラボノミア、アルコール離脱性せん妄、痙攣、高度の脳萎縮等、慢性硬膜下血腫自体の症状と鑑別しにくい症状を呈したり、あるいは慢性硬膜下血腫の発生に関与したかもしれない疾患を持つ患者(6例)と、それらをもたない患者(17例)とを比較すると、術後28日目では何らかの臨床症状を残した例はそれぞれ50%(3例)、12%(2例)で、当然のことながらこれらの疾患を持つ患者では治療成績が悪かった。しかし、今回のシリーズではこれらの有疾患例は均等にドレナージ群と非ドレナージ群とに分布していた。

これらから、まれではあるがドレナージの設置は感染の原因となり得ることをも考えると、慢性硬膜下血腫の穿頭による排除後のドレナージは不要と考える。

また、Markwalderら⁴⁾は慢性硬膜下血腫の再貯溜例あるいは凝血よりなる solid hematoma、脳の再膨隆が被膜の存在によって障害されている例については開頭術が適応となると述べているが、このシリーズでは solid hematoma や硬い被膜を有した例はなく、また

再貯溜例も再穿頭とドレナージで治療した。

参 考 文 献

- 1) Camel M, Grubb RL Jr: Treatment of chronic subdural hematoma by twistdrill craniostomy with continuous catheter drainage. *J Neurosurg* **65**: 183-187, 1986.
- 2) Carlton CK, Saunders RL: Twist drill craniostomy and closed system drainage of chronic and subacute subdural hematomas. *Neurosurgery* **13**: 153-159, 1983.
- 3) Markwalder TM, Steinsiepe KF, Rohner M, et al: The course of chronic subdural hematomas after burr-hole craniostomy and closed-system drainage. *J Neurosurg* **55**: 390-396, 1981.
- 4) Markwalder TM: Chronic subdural hematomas: a review. *J Neurosurg* **54**: 637-645, 1981.
- 5) Robinson RG: Chronic subdural hematoma: Surgical management in 133 patients. *J Neurosurg* **61**: 263-268, 1984.
- 6) Richter HP, Klein HJ, Schaefer M: Chronic subdural haematomas treated by enlarged burr-hole craniotomy and closed system drainage. Retrospective study of 120 patients. *Acta Neurochir* **71**: 179-188, 1984.
- 7) Tyson G, Strachan WE, Newman P, et al: The role of craniectomy in the treatment of chronic subdural hematomas. *J Neurosurg* **52**: 776-781, 1980.