信州医誌，29(5)：576～582，1981

皮質・皮質下出血の臨床像

原　秀昭[1)]　竹前紀樹[1)]
杉田泰子[1)]　小林茂昭[2)]
1) 相沢病院脳神経外科
2) 信州大学医学部脳神経外科学教室

CORTICAL-SUBCORTICAL HEMORRHAGE

Hideaki HARA[1)], Toshiki TAKEMAE[1)], Yasuko SUGITA[1)]
and Shigeaki KOBAYASHI[2)]
1) Department of Neurosurgery, Aizawa Hospital
2) Department of Neurosurgery, Shinshu University School of Medicine

HARA, H., TAKEMAE, T., SUGITA, Y. and KOBAYASHI, S. *Cortical-subcortical hemorrhage.* Shinshu Med. J., 29 : 576–582, 1981

Eight cases of cortical-subcortical hemorrhage experienced during the period from April 1978 to March 1980 at the Department of Neurosurgery Aizawa Hospital were reported. Etiological factors were both hypertensive and spontaneous hemorrhage. The age of the patients ranged from 36 to 77 years (mean 57.6). The mode of onset was of particular diagnostic interest ; 7 cases started with sudden onset of headache associated with vomiting, but conscious disturbance and hemiparesis were absent or relatively mild as compared with hemorrhages in basal ganglia.

Seven hemorrhages occurred in the temporo-parieto-occipital region and one in the frontal lobe.

Homonymous hemianopsia were noted in 6 cases. Small angiomatous malformations were found in 2 cases on angiography and in 3 cases during operation.

Seven cases were treated operatively. Except for one patient who succumbed to massive hemorrhage, all did well with operative treatment and returned to their former works.

(Received for publication June 3, 1981)

Key words ; 皮質・皮質下出血 (cortical-subcortical hemorrhage)
特発性脳内血腫 (spontaneous intracerebral hematoma)
小血管腫様奇形 (small angiomatous malformation)

I　はじめに

脳出血の原因には外傷，高血圧，脳動脈瘤，脳腫瘍，脳動静脈奇形など多数あるが，外傷を除くと高血圧性脳出血の頻度が高く，脳出血の50[1)]～60%[2)]を占める。Fisher[3)]は高血圧性脳出血を血腫部位により5型に分類したが，彼のいう皮質・皮質下出血は我が国では単に皮質下出血と呼ばれることが多い。しかし，Computed tomography (CT) 上の観察で血腫は皮質にまで及ぶ例があり，病理学的にも出血源は皮質深層の小動脈瘤 (microaneurysm) であるといわれているので[4)]，ここでは Fisher にならって皮質・皮質下出

血と呼ぶこととする。

一方，高血圧をも含め，明らかな出血原因を見出しえない特発性脳内血腫が存在し，皮質・皮質下に好発する[5)-7)]。したがって，実際の診療にあたっては高血圧性皮質・皮質下出血と，同様な部位に出血した特発性脳内血腫は同等に扱ってもよいと思われる。著者らはこの考えにたって，経験した高血圧性および特発性の皮質・皮質下出血8例の臨床像について検討した。また，従来原因不明とされていた特発性脳内血腫の原因として小さな血管腫様病変 small angiomatous malformation (SAM)[8)]が注目されてくるに従い特発性と呼称する対象に混乱がみられる。しかしここでは SAM を認めた例も認めなかった例も従来通り特発性と呼ぶこととし，SAM の有無についても検討を加えた。

II 対　象

相沢病院脳神経外科において，昭和53年4月より，昭和55年3月までの2年間に CT にて確認しえた高血圧性および特発性脳内血腫127例のうち，皮質・皮質下に出血した8例（6%）を対象とした。

発症時の年令は36才から77才にわたり（平均57.6才）脳出血の発症年令としてはまれな30才代が2例認められた。性別では男性4例，女性4例であり，入院した時期は発症当日から第7病日にわたり，平均第4病日に入院していた。8例中7例に開頭血腫除去術を施行した。発症前の血圧が収縮期血圧160mmHg あるいは拡張期血圧 95mmHg 以上を高血圧症とすると，30才代の1例，70才代の2例には高血圧症の既往は認めなかった。

III 結　果

A 血腫部位

CT は全例入院当日に施行した。代表的な皮質・皮質下出血として症例4，症例5の CT を Photo 1 に示した。全症例の血腫の局在をシェーマ化したのが Fig. 1 である。

血腫部位は，血腫が2つ以上の頭葉にまたがって存在する場合もあるので，各頭葉での出現頻度で表現すると，後頭葉4例，側頭葉4例，頭頂葉3例と後頭・側頭・頭頂葉に多く認められ，前頭葉は1例のみであった。

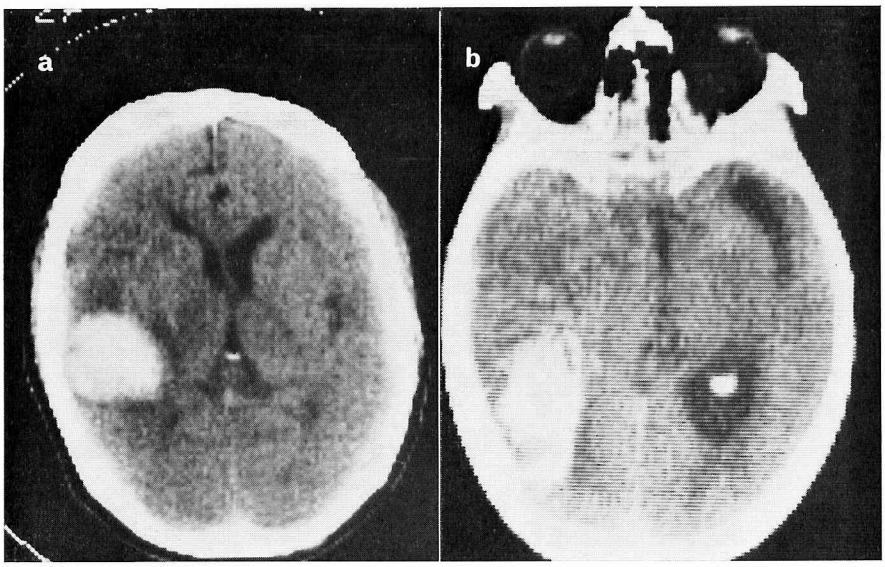


Photo 1. Computed tomography scans

a : Case 4. A cortical-subcortical high density area is seen in the left temporo-parietal region.

b : Case 5. A high density area occupying the left temporo-occipital region and remarkably dilated right lateral ventricle are shown. Calcified choroid plexus in the right lateral ventricle is seen.

Table 1. Summary of 8 cases of cortical-subcortical hematomas

Case Age Sex	Site of hematoma	Interval onset-admission (days)	Blood pressure at onset	Signs and Symptoms: Headache	Vomiting	Level of consciousness: at onset / on admission	Motor weakness: at onset / on admission	Hemianopsia	Aphasia	Gerstmann's syndrome	Small angiomatous malformation: Angiography	Operation	Outcome (residual symptoms)
1. 51 M	parieto-occipital (L)	6	190/ ?	+	+	alert / stupor	– / –	+	+	+	–	–	excellent (hemianopsia)
2. 36 M	temporo-parietal (R)	3	110/ 50	+	+	semicoma / semicoma	hemiplegia / hemiplegia	+	–	–	+	+	excellent (hemianopsia)
3. 58 M	temporal (R)	4	200/130	+	+	drowsy / drowsy	– / –	+	–	–	–	–	excellent
4. 57 M	temporo-parietal (L)	1	200/ ?	+	–	alert / alert	– / –	+	+	+	–	–	excellent (hemianopsia, dysphasia)
5.* 72 F	temporo-occipital (L)	6	220/ ?	+	+	semicoma / semicoma	hemiparesis / hemiplegia	+	–	–	–	+	dead
6. 38 F	occipital (R)	3	160/100	+	+	alert / drowsy	– / hemiplegia	+	–	–	–	+	excellent (hemianopsia)
7. 77 F	occipital (R)	7	180/ 90	+	+	alert / alert	– / –	–	–	–	not performed		excellent
8. 72 F	frontal (R)	1	220/120	+	+	drowsy / drowsy	hemiparesis / hemiparesis	–	–	–	+	–	excellent (disorientation)

* case of large hematoma more than 5cm in diameter

M ; male F ; female L ; left R ; right

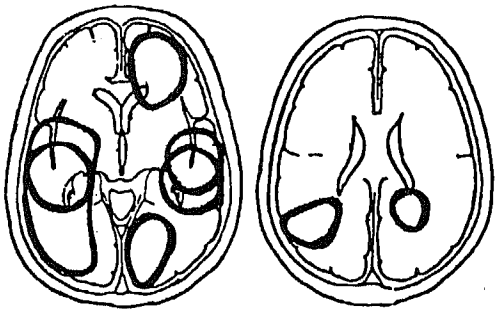


Fig. 1 Schematic localizations of 8 cortical-subcortical hematomas at the two CT sections.

B　臨床像 (Table 1)

臨床経過をみると，突然半身完全麻痺で発症し，発症後3時間で半昏睡に陥った重症例（症例5）から，軽度の頭痛，嘔吐，歩行時不安定感にて発症し，第7病日目に歩行来院した軽症例（症例7）までであり，発症のしかたやその後の経過は各症例によりかなり異なっていた。そこで著者らは，発症後1日以内の状態を初発時の症状として検討し，さらに当科来院時の症状と比較検討することにより症状進展の目安とした。発症当日に入院した2例については発症後来院までに症状進展がないものとした。

初発症状として頭痛，嘔吐は必発といってよく，頭痛は8例全例に，嘔吐は7例に認めた。発症直後の血圧は7例が高血圧を示していた。意識障害の程度は3-3-9度方式での，1桁の意識障害を軽度意識障害とし，2桁を中等度，3桁を高度と分類した。発症時の意識レベルは清明4例，軽度意識障害2例，高度意識障害2例で，清明ないし軽度意識障害が6例と大部分を占めていた。来院時でも清明2例，軽度意識障害3例，中等度意識障害1例，高度意識障害2例と意識清明ないし軽度意識障害例が5例と多かった。発症後1日以上経て意識障害が進行した例は2例あった。

発症時の片麻痺についてみると，麻痺のないもの5例，不全麻痺2例，完全麻痺1例で，発症時には麻痺がないかあっても軽度のものが大部分を占めていた。来院時では麻痺のないもの4例，不全麻痺1例，完全麻痺3例で，発症時から入院までに麻痺が発症あるいは進行した例が2例あった。

同名性半盲（以下，半盲）は，発症当日に来院した2例中1例にすでに認めたが，発症後，1日以上経て来院した6例中5例にも認められ，結局8例中6例と高頻度に認められた。

失語症は，軽度頭痛と運動性失語症状にて発症した例（症例4）と，頭痛，嘔吐で発症し，第3病日目に軽度意識障害と全失語状態に陥った例（症例1）の2例に認められた。

そのほかの大脳巣症状として Gerstmann 症候群を来院時に2例（症例1，4）に認めた。

C　Small angiomatous malformation (SAM)

脳血管撮影は77才の最高令者を除き，全例に施行した。脳血管撮影上の所見としては血腫による空間占居性徴候（mass sign）を全例に指摘できた。SAM 検出のため連続撮影を行ったが，小さな血管の濃染像（blushing）だけで明らかな導入血管のないいわゆる SAM の所見を2例に認めた（Photo 2）。しかしそのうち1例は手術時に確認できなかった。一方これに対して，手術時 SAM が認められた3例のうち手術前の脳血管撮影で確認されていたのは1例にしか過ぎなかった。

D　治療と転帰

治療は77才の右後頭葉出血例（症例7）を除き，7例に開頭術を行い，手術用顕微鏡下に血腫を除去した。転帰の判定は発症後6ヵ月以上を経て行ったものであるが，死亡は1例のみであった。この死亡例(症例5)は，半昏睡状態で第6病日に搬入された72才の左側頭・頭頂葉を中心とする巨大血腫例で，術後は植物状態となり，11カ月後に腸閉塞を併発して死亡した。この死亡例を除くと，ほかはすべて経過良好で，全治3例，軽度見当識障害を残した1例，半盲のみを残した3例と，全例が社会復帰している。片麻痺の残存した例はなかった。

IV 考　察

Margolis ら (1951)[8]は，出血原因の明らかでない特発性脳内血腫の特徴として，①比較的若年者に多く，②突然頭痛を訴えて発症し，③意識障害の出現は遅れて起こり，④白質内に出血することをあげ，その出血原因として small angiomatous malformation が重要であろうと報告した。Margolis の報告以来，この種の血管腫様奇形による脳出血が注目され，血管腫様奇形は諸家により，cryptic hamartoma[1], Mikroangiom[9] small vascular malformation[7][10], cryptic vascular malformation[11][13][14] occult cerebrovascular malformation[12][15][16] などと呼ばれて報告されている。著者らの8例中，3例は高血圧

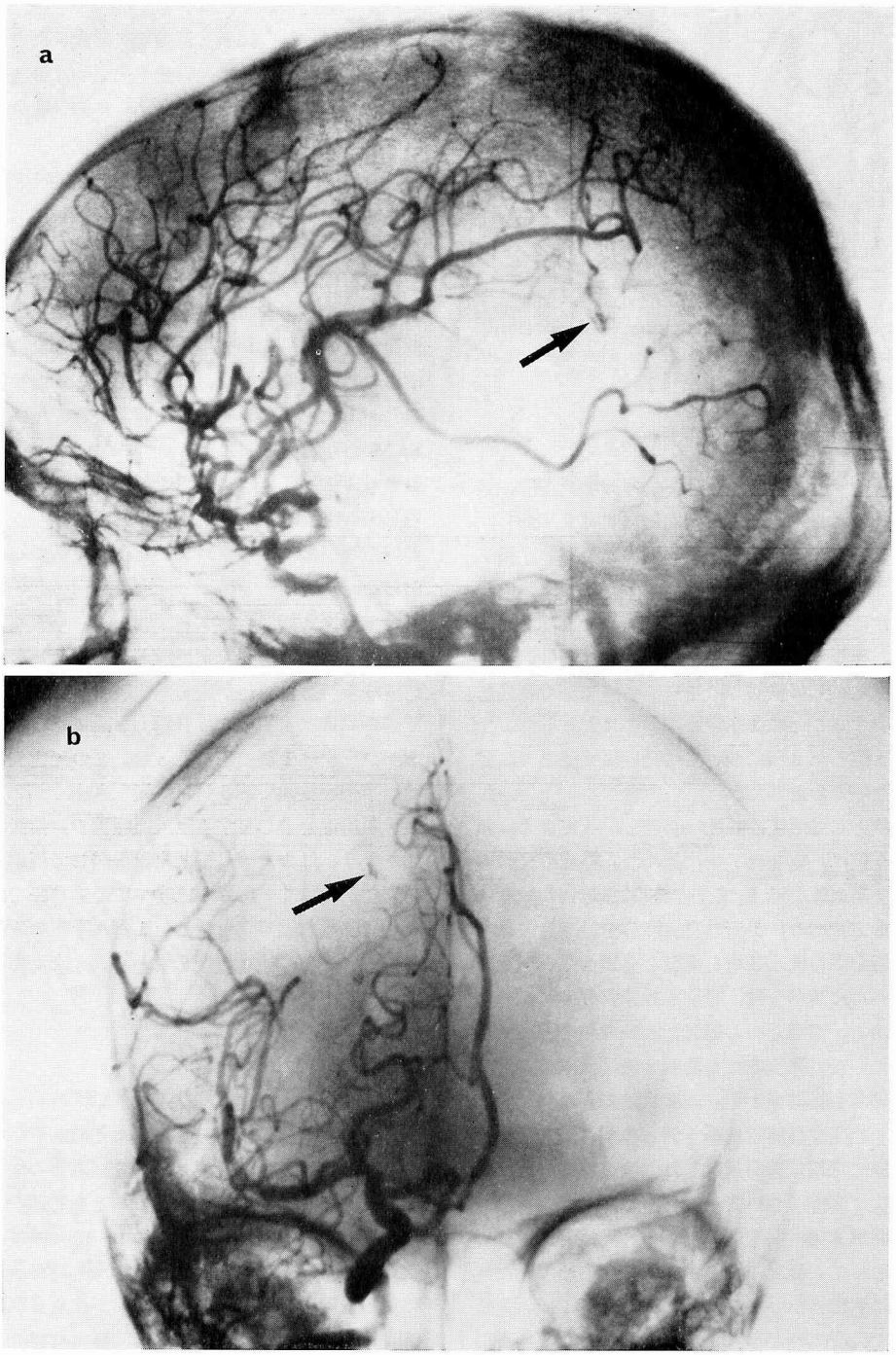


Photo 2. Internal carotid arteriography showing space-occupying lesions and vascular abnormalities in the arterial phase (arrow).
a : Anterior-posterior view of case 2.
b : Lateral view of case 8.

の既往がなく，発症直後，手術直後などを除いて入院経過中も高血圧を認めなかったため特発性と考えられた。年令は30才代が1名，70才代が2名で，高令者にも特発性脳内血腫を認めたことは注目すべきである。亀山[17]は剖検脳による検討から老年者にも脳内小血管奇形が稀ではないと報告しており，高令者にも特発性脳内血腫が発症しうることを念頭におく必要がある。特発性と考えられた3例では，脳血管撮影や手術を施行しなかった1例を除いて，脳血管撮影上SAMを示唆する所見を得たかあるいは手術中にSAMの存在を確認しえた。SAMの検出率は，斉藤[18]は19例中，脳血管撮影で12例（63.2%），手術中に8例（42.1%），Krayenbühl と Siebenmann[7]は24例中，脳血管撮影，手術，剖検にて15例（62.5%），VanderArk と Kahn[5]は30例中，手術中に8例（27%）と報告している。SAMに血栓が形成されたり[16]，出血によりSAMが破壊されれば[1]脳血管撮影や手術で発見しにくくなると考えられる。しかし，SAMによる出血では，SAMを除去しないかぎり再出血がおこりうる[6][7]ので，手術前に連続脳血管撮影を必ず施行し，手術中にもSAMの発見に努めるべきである。また著者らが高血圧性皮質・皮質下出血と診断した5例中2例にSAMを認めたことは，SAMによる出血であっても高血圧症の既往を有する場合には，高血圧性として診断されやすいことを示している。したがって高血圧性皮質・皮質下出血を疑う場合でもSAMの有無の検索は必要である。

著者らの皮質・皮質下出血8例の血腫部位は前頭葉は1例のみで，後頭・側頭・頭頂葉に多く認められた。Fisher[3]は高血圧性皮質・皮質下出血は大脳半球後半部に発生しやすいとし，Krayenbühl[7]は特発性皮質・皮質下出血の血腫部位は側頭・頭頂葉を中心とする大脳半球後半部に比較的多いと報告している。

臨床像についてみると皮質・皮質下出血では初発神経症状は軽微で，症状進展も緩徐な例が多く存在することが指摘されている[5][10][19]。著者らの8例も同様であった。頭痛，嘔吐を伴い，突然発症することは基底核部出血例と変らなかったが，意識障害や片麻痺はないか，あっても軽度のものが6例あり，発症後1日以上経て意識障害や片麻痺の進展した例が3例に認められた。Arseni ら[10]は primary intraparenchymatous hematoma 129例のうち，発症後，臨床像の完成までに3日以上要した亜急性ないし慢性型が91例であったと報告している。したがって，慢性経過例では脳腫瘍と誤診される可能性もあり注意を要する[6][10]。

意識障害，片麻痺以外の神経症状としては半盲6例，失語症2例，Gerstmann 症候群2例，明らかな知覚異常2例を認め，ことに半盲の出現頻度が高かった。視放線は解剖学的に側頭・頭頂葉を経て後頭葉に至るため，最も障害されやすく，半盲検出は皮質・皮質下出血診断上きわめて重要であると考えられる。しかし，意識障害や失語症を有する場合の半盲検査は患者の協力が得難いため困難なことが多く，半盲検出率は伊達ら[20]の36例中23例(64%)から VanderArk と Kahn[5]の30例中6例（20%）と報告者により異なる。著者らは，患者の協力が得難い場合は，検者が人差し指を患者視野外側より急に眼前に差し出し，瞬目反射が生じるか否かをみて半盲の有無を判定した。

手術的治療の成績はきわめて良好で，巨大血腫で術後11カ月目に死亡した1例を除き，全例社会復帰しており，本症に対する手術適応は高い[21][22]。特にSAMによる皮質・皮質下出血が疑われる場合は単に血腫除去だけではなく再発防止のためにSAMの発見に努め，手術的に除去することが大切である。

Ⅳ 結　語

著者らは，高血圧性および特発性の皮質・皮質下出血8例の臨床像について検討を加えた。

1　発症時の平均年令は57.6才であったが30才代が2例あり，比較的若年者にも認められた。

2　血腫部位は後頭・側頭・頭頂葉に多く，前頭葉は1例のみであった。

3　臨床像は多彩であるが，頭痛・嘔吐はほぼ必発であった。発症時の意識障害，片麻痺は軽症なものが大部分で，神経症状の進展も基底核部出血に比し緩徐であった。血腫部位を反映し半盲は高頻度に認めた。

4　SAMは脳血管撮影上2例でその存在を示唆する所見を得，手術中3例において存在を確認したが，比較的若年者の例のみならず，高令者例も含まれていた。術前の連続脳血管撮影はSAMを検出するために必須である。

5　8例中7例に開頭血腫除去術を施行したが，1例をのぞいて全例社会復帰しており，手術の効果が認められた。

文　献

1) Russel, D.S. : The pathology of spontaneous intracranial hemorrhage. Proc R Soc Med, 47 : 689–693, 1954
2) Mutlu, N., Berry, R. and Alpers, B.J. : Massive cerebral hemorrhage, clinical and pathological correlation. Arc Neurol, 8 : 644–661, 1963
3) Fisher, C.M. : Clinical syndromes in cerebral thrombosis, hypertensive hemorrhage, and ruptured saccular aneurysm. Clin Neurosurg, 22 : 117–147, 1975
4) 大根田玄寿：脳出血の病理. pp.111–114, 文光堂, 東京, 1974
5) VanderArk, G.D. and Kahn, E.A. : Spontaneous intracerebral hematoma. J Neurosurg, 28 : 252–256, 1968
6) 北村勝俊：特発性脳内血腫. 臨外, 30 : 252–256, 1968
7) Krayenbühl, H. and Siebenmann, R. : Small vascular malformation as a cause of primary intracerebral hemorrhage. J Neurosurg, 22 : 7–20, 1965
8) Margolis, G, Odom, G.L., Woodhall, B. and Bloor, B.M. : The role of small angiomatous malformations in the production of intracerebral hematomas. J Neurosurg, 8 : 564–575, 1951
9) Gerlach, J. and Jensen, H.P. : Die intracerebralen Hämatome bei Mikroangiomen. Acta Neurochir, Supp. 367–373, 1961
10) Arseni, C., Ionescu, S., Maretsis, M. and Ghitescu, M. : Primary intraparenchymatous hematomas. J Neurosurg, 27 : 207–215, 1967
11) Roberson, G.H., Kase, C.S. and Wolpow, E.R. : Telangiectases and cavernous angiomas of the brainstem : "Cryptic" vascular malformations. Report of a case. Neuroradiology, 8 : 83–89, 1974
12) Golden, J.B. and Kramer, R.A. : The angiographically occult cerebrovascular malformation. Report of three cases. J Neurosurg, 48 : 292–296, 1978
13) Terao, H., Hori, T., Matsutani, M. and Okeda, R. : Detection of cryptic vascular malformations by computerized tomography. Report of two cases. J Neurosurg, 51 : 546–551, 1979
14) McCormic, W.F. and Nofzinger, J.D. : "Cryptic" vascular malformations of the central nervous system. J Neurosurg, 24 : 865–875, 1966
15) Kramer, R.A. and Wing, S.D. : Computed tomography of angiographically occult cerebral vascular malformations. Radiology, 123 : 649–652, 1977
16) Becker, D.H., Townsend, J.J., Kramer, R.A. and Newton, T.H. : Occult cerebrovascular malformations. A series of 18 histologically verified cases with negative angiography. Brain, 102 : 249–287, 1979
17) 亀山正邦：脳卒中例の血管病変. 脳出血を中心として. 臨神経, 4 : 387–391, 1964
18) 斎藤義一：特発性脳内血腫. 小血管奇形に関連して. 脳外, 5 : 103–112, 1977
19) Ransohoff, J., Derby, B. and Kricheff, I. : Spontaneous intracerebral hemorrhage. Clin Neurosurg, 18 : 247–266, 1970
20) 伊達裕昭, 細井湧一, 渡辺義郎, 山浦　晶, 牧野博安：特発性脳内血腫. 自験36例の検討. —特に CT のはたす役割について. 脳外, 7 : 1053–1060, 1979
21) Luessenhop, A.J., Shevlin, W.A., Ferrero, A.A., McCullough, D.C. and Barone, B.M. : Surgical management of primary intracerebral hemorrhage. J Neurosurg, 27 : 419–427, 1969
22) 種子田護, 入野忠芳, 金田平夫, 南　卓男：皮質下出血の外科治療. 日医事新報, 2769 : 16–18, 1977

(56.6.3 受稿)