

## 《原 著》

## 高齢者における乏症候性脳腫瘍

川口新一郎\* 千葉 一夫\* 飯尾 正宏\* 村田 啓\*  
 松井 謙吾\* 山田 英夫\* 阿部 正秀\*

## 1. 緒 言

老人に於ける脳腫瘍では諸種の要因から、脳圧亢進症状を主体とした典型的な臨床症状を欠く場合が比較的多い<sup>1,4,5,6</sup>。殊に乏症候性脳腫瘍では多くの場合剖検により偶然発見される<sup>1</sup>。我々は脳スキャン 843 例のうち、脳腫瘍と確認された 54 例を経験したが、そのうち 5 例では脳スキャン時に殆んど臨床症状を欠く症例であった。この様な乏症候性脳腫瘍の早期発見には手術可能の脳腫瘍もある為、脳スキャンが有用と思われる。以下に我々の経験例 5 例を報告し検討する。

## 2. 対象及び方法

対象はこの 3 年間に都養育院付属病院核医学部門で行なった脳スキャン 1100 回、843 症例である。男 455 名、女 388 名、平均年齢は 69.2 歳であり、8 割以上が 65 歳以上であった。<sup>99m</sup>TcO<sub>4</sub><sup>-</sup> 及び<sup>99m</sup>Tc-pyrophosphate を用い、脳スキャンを実施した。

## 3. 結 果

脳スキャンを行なった 843 症例中、剖検又は手術で確認されたか又は臨床的にはほぼ確実に脳腫瘍

と最終診断されたのは 54 例であった。Table 1 に示す如く、その 54 例中 32 例は原発性、22 例は転移性脳腫瘍であった。髄膜腫・神経膠腫が原発性脳腫瘍の 69% を占め、肺癌の脳転移は転移性脳腫瘍の 64% を占めていた。Table 2 は最終的に脳腫瘍と診断された 54 例について脳腫瘍の代表的臨床症状とされる痙攣、半身麻痺、頭痛、嘔吐、うつ血乳頭の 5 症状の有無をとり、スコアとしてまとめたものである。加齢と共にスコアが減少し、1~49 歳代の 2.7 に比して 65 歳以上では 1.4 と低い。脳スキャン施行時には臨床症状が殆んど無く、脳スキャンによるスクリーニング法で偶然発見された脳腫瘍 5 例を以下に示す。

**症例 1)** 85 歳の男。臨床診断は肺癌であり、スクリーニング検査として脳スキャンが実施された。Fig. 1 に示す如く、脳スキャンでは左側面像にて 2×2 cm 大の陽性像が認められ、肺癌の脳転移と診断した。臨床的に脳神経症状は認められなかった。剖検で悪性副腎腫瘍の多発性脳転移が確認された。

**症例 2)** 71 歳の男。左上腕腫瘍があり、同部に骨折を起こした為<sup>99m</sup>Tc-pyrophosphate による全身骨スキャンを行ない、脳内に陽性像を示した。脳スキャンにより多発性陽性像が認められた。胸部 X 線では左肺門部に腫瘍陰影が認められ、肺癌の脳転移と診断した。

**症例 3)** 70 歳の男。高血圧・肺炎の加療中痴呆傾向となり、スクリーニングの為脳スキャンを行なった。左前頭頂部に 3×4 cm の異常集積を認

\* 東京都養育院付属病院核医学放射線部

受付：50年10月13日

採用：51年1月29日

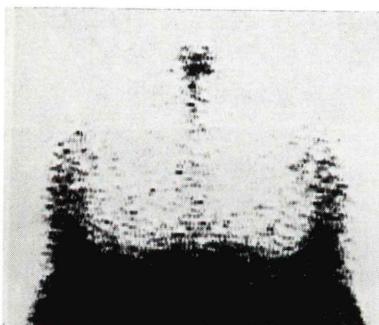
別刷請求先：東京都板橋区栄町35の2 (〒173)

東京都養育院付属病院核医学放射線部

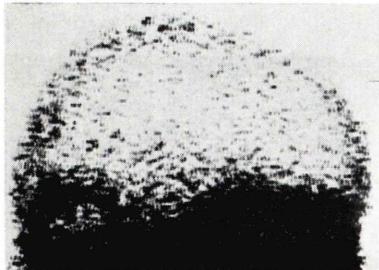
川 口 新一郎

**Table 1** Diagnosis of brain tumor

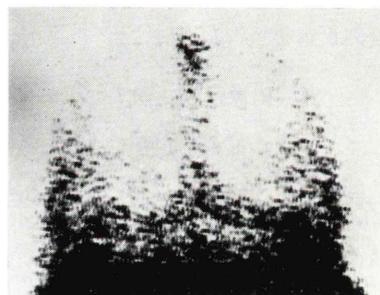
Primary	32
Meningioma	12
Glioma	10
Glioma	2
Glioblastoma	3
Astrocytoma	2
Gliocytomatosis	1
Ependymoma	1
Oligodendrogloma	1
Pituitary Tumor	5
Neurinoma	2
Pinealoma	1
Chondroma	1
Granuloma	1
Secondary	22
Origin	
Lung	14
Colon	2
Breast	1
Mandibula	1
Stomach	1
Cervix	1
Thyroid	1
Adrenal Gland	1



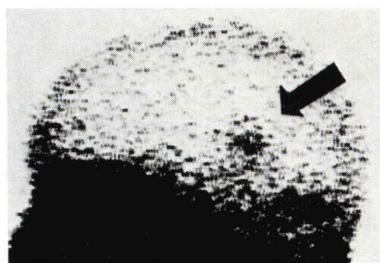
Anterior



R-Lateral



Posterior



L-Lateral

**Fig. 1** S. S. M 85 y. o.

There is a clear hot lesion ( $2 \times 2$  cm) in the left lateral view. Autopsy proved metastatic brain lesions originated from malignant adrenal tumor.

**Table 2** Clinical Score

Age	Number	Average Score
1…49	11	2.7
50…64	11	2.4
65…95	32	1.4
Note : Symptom		Score
Convulsion		1
Hemiparesis		1
Headache		1
Vomiting		1
Choked Disc		1
Total		5

めた。スキャンの性状から髄膜腫を疑い手術を施行され、円蓋部髄膜腫が確認された。

**症例 4)** 70歳の女。2年前に回盲部癌の手術をした。現在、腹腔内転移があり、転移検索の為脳スキャンを実施した所、 $5 \times 4.5$  cm 大の陽性像が認められた (Fig. 2)。 $^{60}\text{Co}$  による治療3カ月後の脳スキャン像では左大脳半球に中央が抜けた  $7 \times 5$  cm 大の陽性像が見られた。剖検にて、脳スキャンと一致する部に  $7 \times 5$  cm 大の回盲部よりの

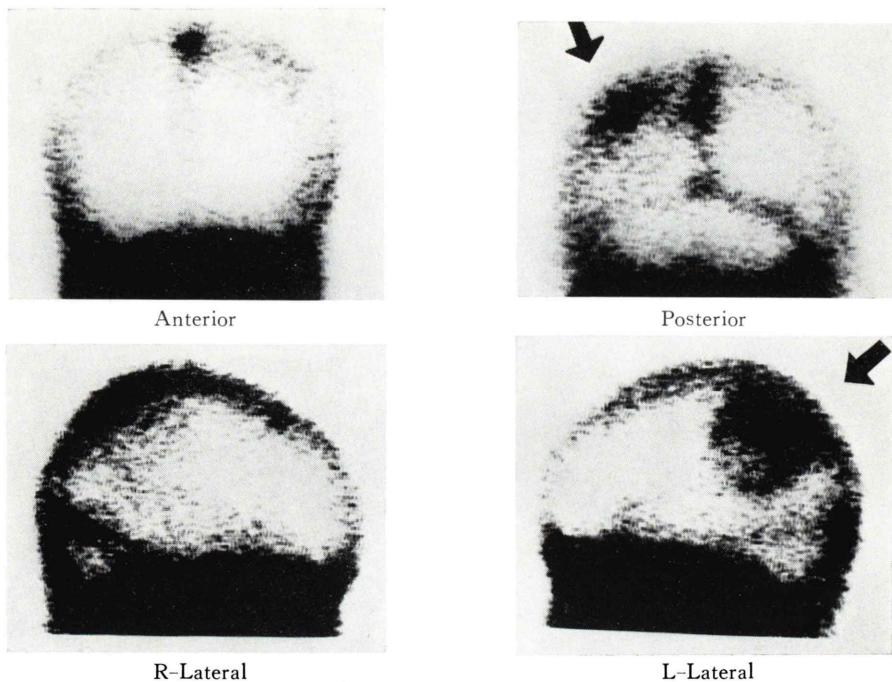


Fig. 2 S. M. F 70 y.o.

In the posterior and left lateral views, there is a large hot lesion ( $5 \times 4.5$  cm) in the left parieto-occipital region. The hot lesion showed the central lucency at the brain scan after radiation therapy. Autopsy proved the mucinous metastatic brain lesion originated from colon cancer.

粘液性脳転移病巣が確認された。

**症例 5)** 71歳の男、パーキンソン様症状を呈しスクリーニングの為脳スキャンを行なった。Fig. 3に示す如く、右側頭部に  $7 \times 7$  cm 大の陽性像を認めた。手術で髄膜腫と診断された。

#### 4. 考 察

乏症候性脳腫瘍とは Table 2 に示した典型的な脳腫瘍症状を欠く脳腫瘍と考える。本論文で報告した症例はいずれもこの範疇に入るものと思われる。以上の 5 症例を Table 3 に総括した。性別では男 4 例、女 1 例、年齢分布では 70 歳代 4 例、80 歳代 1 例であった。転移性脳腫瘍は 3 例でその原発巣は肺癌、副腎腫瘍、大腸癌であった。原発性脳腫瘍は 2 例で、いずれも髄膜腫であった。以上の症例のうち症例 1、2 には原発巣による以外のさしたる症状はない。他の 3 例は脳スキャン時に、第 3 例は Dementia、第 4 例は Apraxia、第

5 例はパーキンソン様症状があった。老人における脳腫瘍は脳圧亢進症状を主体としたいわゆる典型的脳腫瘍症状が前面に出る事が少ない事は Table 2 に示した通りである<sup>4), 5), 6)</sup>。大友ら<sup>1)</sup>は老人の場合、急速に進展する Dementia の出現は脳腫瘍を一応疑うべき事を勧告している。第 3 例はかかる範疇に入る症例と思われる。また杉浦ら<sup>2)</sup>は生前診断で CVD の特徴を有し剖検により脳腫瘍であった例を報告し、老人では CVD の発生頻度が高い為、典型的な脳腫瘍症状を欠く場合には CVD と誤診する点を指摘している。第 4 例は Apraxia があり、この範疇に入る例と思われる。東儀ら<sup>3)</sup>はパーキンソン症候群を呈した後頭蓋窓腫瘍の 4 例を報告しており、我々の経験からも、老人のパーキンソン症候群の場合には脳腫瘍を疑うべき事を示唆している。第 5 例はかかる範疇に入るものと思われる。老人における脳腫瘍では所謂典型的な脳圧亢進症状が出現し難い。その理由

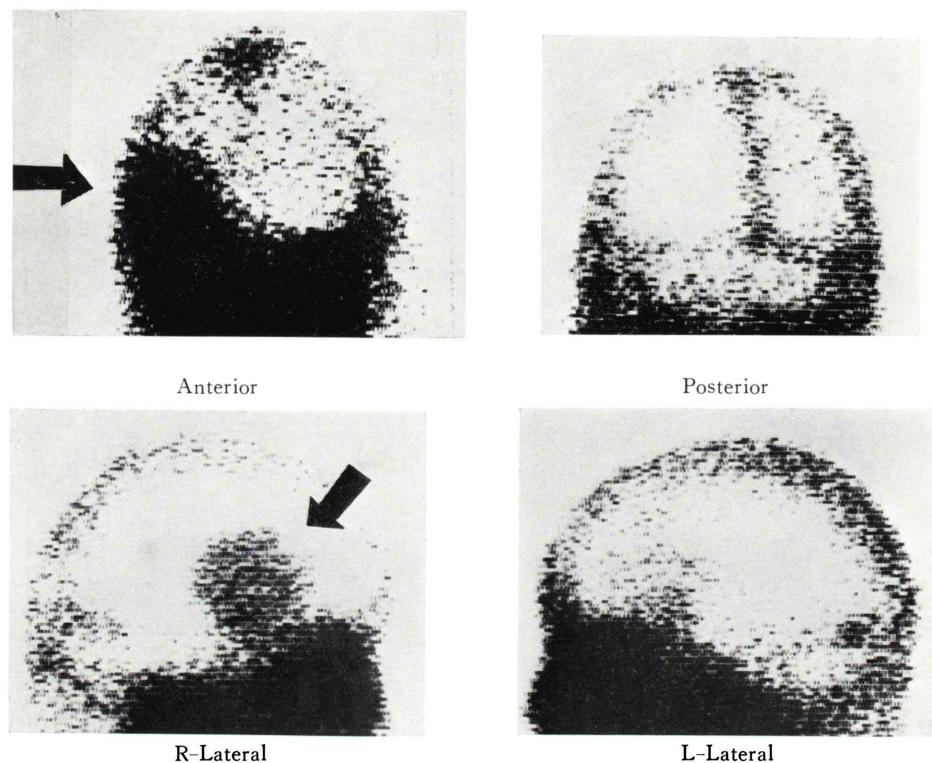


Fig. 3 K. S. M. 71 y. o.

The patient had only tremor similar to parkinsonism as a symptom. In the anterior and right lateral views, there is a clear hot lesion ( $7 \times 7$  cm). He was operated but the decompression was only performed.

Table 3 5 Patients with Oligosymptomatic Brain Tumor

Case	Name	Sex	Age	C. D.	Symptom	Scan	Final Diagnosis
1	S. S	M	85	Lung Ca	Svc Syn	Metastatic $2 \times 2$ cm	(A)Malignant Adrenal Tumor with Multiple Metastases of the Cerebrum and Cerebellum
2	M. I	M	71	Humerus Tumor	Humerus Pain	Metastatic $3 \times 3, 3 \times 4,$ $3 \times 2$ cm	(C. D)Lung Ca with Brain and Humerus Metastases
3	H. S	M	70	Dementia	Dyspnea	Brain Tumor $3 \times 4$ cm	(OP)Free Convexity Meningioma
4	S. M	F	70	Colon Ca	Apraxia	Metastatic $5 \times 4.5$ cm	(A)Mucinous Metastasis of Colon Ca $7 \times 5$ cm
5	K. S	M	71	Parkinso nism	Hand Tremor	Brain Tumor $7 \times 7$ cm	(OP)Meningioma

Note : (C. D)=Clinical Diagnosis  
(OP)=Operation Diagnosis

(A)=Autopsy Diagnosis  
C. D=Clinical Diagnosis

としては喜多村ら<sup>7)</sup>の指摘した如く、1) 血管の透過性の変化による脳浮腫の出現困難、2) 脳萎縮による脳脊髄腔の相対的拡大、又、3) 1972年以來、飯尾ら<sup>8)</sup>の報告した如く、脳脊髄液產生・吸収の低下による脳脊髄液循環の遅延及び圧の低下等が考えられる。又前述した如く、老人ではCVDの発生頻度が高い為、その症状から脳腫瘍の鑑別は困難な場合が多い<sup>9)</sup>。大友ら<sup>10)</sup>は老人の剖検例1213例のうち19例に脳腫瘍を発見、うち4例は神経学的に全く無症状であり、10例はCVDと生前診断されたと報告している。この様に乏症候性脳腫瘍は脳腫瘍を示唆する症状が殆んどない為、みすごされがちであり剖検により気付かれる事が多い。一方我々の症例のうち2例は髄膜腫であり、早期発見により手術切除が可能である。この様な観点からすると何らかの手段によって乏症候性脳腫瘍の早期発見が望まれる。我々の症例の分析から、原発癌を有する場合、Dementia等のあいまいな精神症状、パーキンソン症候群、CVDを疑わせる症状の場合には脳スキャンを実施し脳腫瘍の早期発見につとめるべきであると思われる。

### 5. 結 論

本院で3年間に施行した843症例の脳スキャンを検討し、脳スキャンにより偶然発見された乏症候性脳腫瘍は5例であった。本症は老人において典

型的な脳腫瘍症状を欠く点から生前に発見する事は困難である。我々の5例のうち、手術可能な髄膜腫は2例あり、脳スキャンによる本症の早期発見が治療上有用である事が分った。

尚本論文の要旨は第257回内科学会関東地方会にて発表した。

又昭和49年度厚生省癌研究費により本研究の一部を実施した。

### 文 献

- 1) 大友英一：老年者の脳腫瘍：臨床神経 **13**：120-127, 1973
- 2) 杉浦昌也、飯塚啓ら：日本老年医学会雑誌 **5**：289-294, 1968
- 3) 東儀英夫、井上聖啓、龜山正邦ら：Parkinson症候群・痴呆を呈した後頭蓋窓腫瘍。臨床神経学 **14**：814, 1974
- 4) Badt B. : Bericht über 57 nicht diagnostizierte Hirntumoren, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie der Hirntumoren in Senium, Z Ges Neurol Psychiat **138** : 610-656, 1932
- 5) Kloss K : Hirntumoren höherer Altersstufen, Acta Neurochir **2** : 217-232, 1952
- 6) 岡部信彦、渡辺誠、永江和久ら：脳の血管性疾患の臨床診断。高令医学 **8** : 123-125, 1970
- 7) 喜多村孝一、神保実：老年者の脳腫瘍。Geriatric Medicine **10** : 47-52, 1972
- 8) 飯尾正宏、千葉一夫、山本光祥ら：高齢者のCSF動態異常(II)。核医学 **11** : 625-635, 1974
- 9) 佐野圭司、佐藤修：脳腫瘍。日本臨床 **32** : 830-840, 1974

## Summary

### Oligosymptomatic Brain Tumor in the Aged

Shinichiro KAWAGUCHI, Kazuo CHIBA, Masahiro IIO, Hazime MURATA  
Kengo MATUI, Hideo YAMADA, Masahide ABE

*Department of Nuclear Medicine and Radiological Sciences, Tokyo Metropolitan  
Geriatric Hospital*

We had performed brain scans of 843 cases, 1100 times, for 3 years. In these cases, 54 cases with brain tumor were proven clinically and/or by operation and/or autopsy. Among these 54 cases, 5 cases were diagnosed only by chance of brain scan because these cases had clinically almost asymptomatic sign of brain tumor. Ages of these 5 cases were all over 70 years old and the size of tumor ranged from  $2 \times 2$  cm to  $7 \times 7$  cm at scan. Final diagnosis of these 5 cases were 2 meningiomas and 3 metastatic brain tumor originated from lung cancer, colon cancer and malignant adrenal tumor. Previous researchers had reported that the brain tumor

of the aged was frequently asymptomatic and was difficult to be diagnosed before autopsy. The causes of oligosymptomatic brain tumor of the aged were considered as follows :

- (1) Brain edema is rarely produced.
- (2) Brain atrophy is existed and free space is enlarged.
- (3) The CSF production is decreased.

In conclusion, introduction of atraumatic screening procedure, brain scan, made it possible to disclose the presence of oligosymptomatic brain tumor of the aged before autopsy. Five cases with oligosymptomatic brain tumor found and proven by brain scan were reported.