

- 症例から学ぶ -

転移性脳腫瘍

山口 文雄 高橋 弘 寺本 明

日本医科大学脳神経外科学教室

Metastatic brain tumor

Fumio Yamaguchi, Hiroshi Takahashi, Akira Teramoto

Department of Neurosurgery, Nippon Medical School

転移性脳腫瘍は、癌の第4病期(stageIV)に当たり、以前はその存在が認められても治療の対象から外されることが多かった脳腫瘍である。脳腫瘍全体の14.7%を占め、神経膠腫、髄膜腫、下垂体腺腫に次いで多い。原発巣は表1のように肺癌が最も多い。症例の61.3%が50~69歳のいわゆる癌年齢に発症している。一般的に原発巣のコントロールが比較的良く、少なくとも6カ月以上の生存が見込める症例が手術適応となり、手術により局在症状、脳圧亢進症状の除去を図ることにより健全なquality of lifeを回復、維持することが可能である。我々の経験した転移性脳腫瘍の症例を紹介する。

症例：64歳、女性。1997年9月初旬より、頭痛が出現。この頃から左視野が見にくく、歩いていると左側の物にぶつかりやすくなった。10月20日他院を受診し、左同名半盲を指摘され、CT、MRIにて脳腫瘍を疑われ10月31日附属第二病院脳神経外科に紹介、入院となった。既往歴、家族歴：特記すべきことはなかった。

入院時所見：意識清明。左同名半盲以外に神経学的異常は認めなかった。一般血液検査では異常を認めなかった。

画像診断：CTにて右後頭葉に軽度高吸収域腫瘍と

その上部に低吸収域の嚢胞部分を認める。腫瘍全体の大きさは約3×2×5cmである。mass effectによる約1cmのmidline shiftも伴っている(図1)。

MRIでは同部に3×2×5cmのT1で低信号、T2で高信号の腫瘍を認める。実質部分はガドリニウムエンハンスメントを受け、一部多房性の嚢胞を形成している(図2)。

胸部X-Pで右肺門部に径約2.5cmの腫瘍陰影を認める(図3)。

ポイント：転移性脳腫瘍の症状に特徴的なものはなく、頭蓋内悪性脳腫瘍一般の症状である頭蓋内圧亢進症状(頭痛、嘔気、精神症状)と病巣の存在する部位の局在症状が主体である。CT、MRI上境界明瞭な腫瘍でいわゆるリング状エンハンスメントを呈するものが多いが、本症例のように嚢胞を形成し嚢胞周囲と実質部分がエンハンスを受ける場合もある。膠芽腫などが白質部に発生するのに対し転移性脳腫瘍の多くが皮髄境界に発育し、画像上このような所見があった場合、全身の悪性腫瘍検索が必要である。

入院後の検査、経過：CT、MRIの所見と、胸部レントゲン所見から肺癌原発の転移性脳腫瘍を疑い、外科

表1 頭蓋内転移腫瘍の原発巣頻度(脳腫瘍、篠原出版より改変)

症例	全国集計
肺 癌	51.0%
乳 癌	10.3
腸・直腸癌	6.9
胃 癌	5.3
腎・膀胱癌	5.1
頭頸部癌	4.3
子宮癌	3.2
その他	13.9
数	6,909例

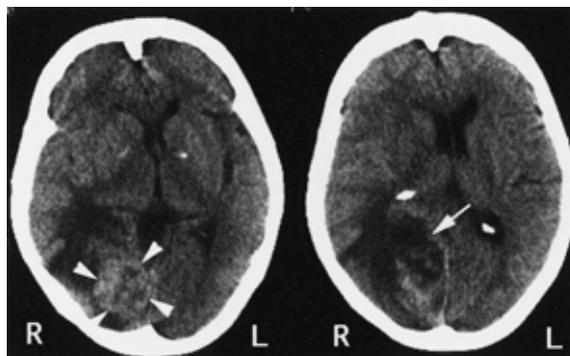


図1 頭部CTスキャン。右後頭葉に軽度高吸収域腫瘍(図左、三角印)とその上部に嚢胞部分(図右、矢印)を認める。mass effectによるmidline shiftも伴っている。

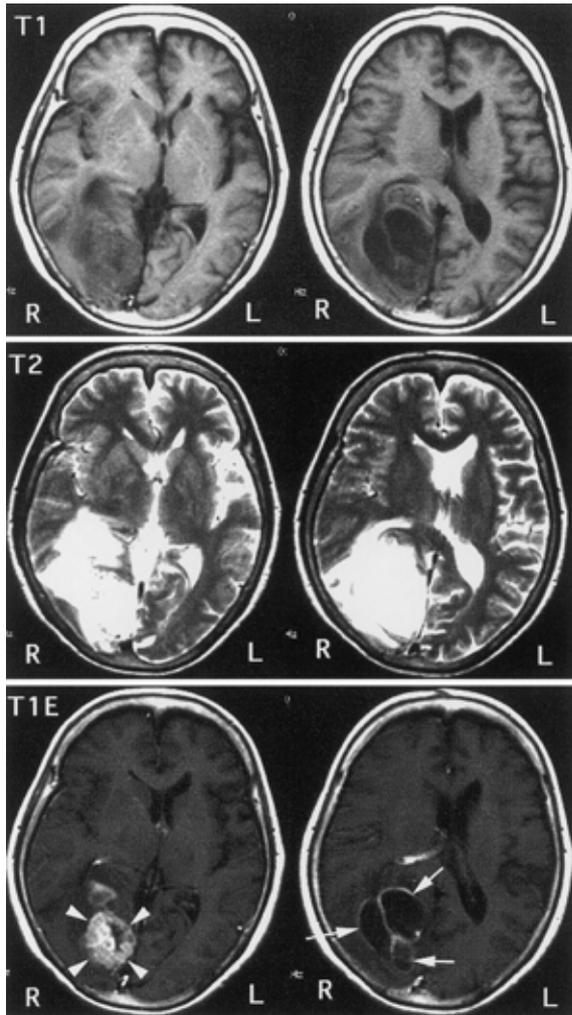


図2 頭部 MRI . 右後頭葉に 3×2×5 cm の T1 で低信号 , T2 で高信号の腫瘍を認める . 実質部分はガドリニウムエンハンスメントを受け(図下左 , 三角印) , 一部多房性の嚢胞を形成している .



図3 胸部 X-P . 右肺門部に径約 2.5 cm の腫瘍陰影 (矢印) を認める .

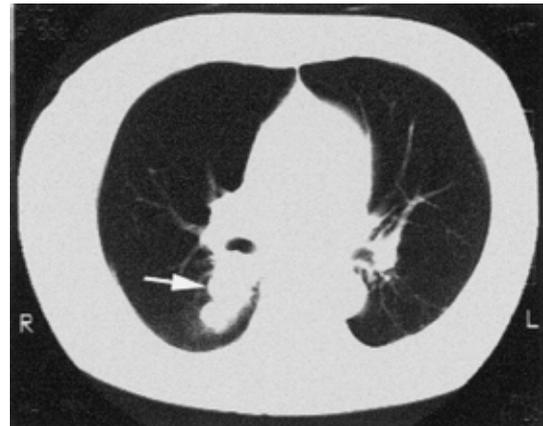


図4 胸部 CT . 右気管支後方に径 2.5 cm の腫瘍 (矢印) を認め , 肺腫瘍の診断を得た .

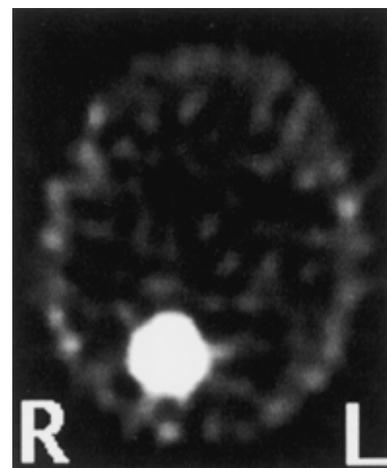


図5 脳タリウム SPECT . 右後頭葉への著明な集積を認めた .

紹介の上 , 胸部 CT を施行(図 4) . 右気管支後方に径 2.5 cm の腫瘍を認め , 肺癌の可能性を指摘された . ガリウムシンチグラムで全身の検索をしたが右後頭葉への集積を認めたものの , 他部位では有意な所見は認めなかった . 骨シンチグラムでも有意な所見はなかった . 脳タリウム SPECT では右後頭葉への著明な集積を認めた(図 5) . 脳血管撮影では右後大脳動脈より腫瘍濃染像を認めた . 視野精査では左同名半盲(黄斑回避) を認めていた . 以上の検索結果から肺癌を原発とする転移性脳腫瘍を強く疑い , 11 月 20 日脳腫瘍摘出術を施行した . 腫瘍は境界明瞭であり , 周囲正常脳とは比較的容易に分離することができた . 病理診断では adenocarcinoma であった(図 6) . 術後 , 左同名半盲は改善 , 頭痛もなくなり , 自覚症状は消失した .

ポイント : 転移性脳腫瘍は悪性脳腫瘍であるが , 原発のものとは違い境界明瞭であり , 脳表のものは特に手術的に摘除することで , 脳局在症状を改善しうる可能性が高い .

肺病変の治療のため外科に転科し 1998 年 1 月 23 日

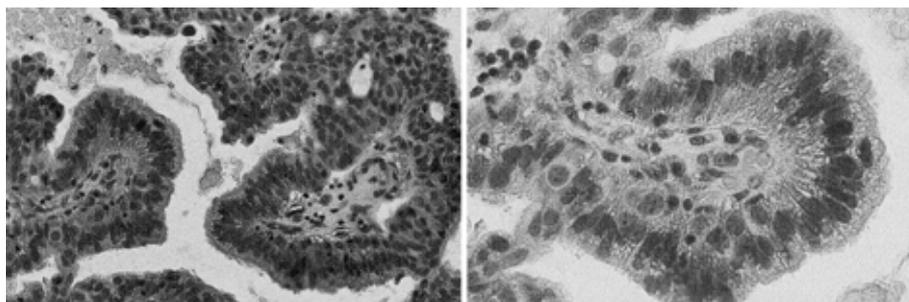


図6 脳腫瘍病理診断(HE染色)腺腔構造を認め adenocarcinomaの診断(左:弱拡大,右:強拡大)

表2 原発癌よりみた転移部位の頻度(Montefiore 病院剖検症例, 1982)

転移部位	原発癌							合計 3,359 例
	肺 774 例	乳房 526 例	消化管 750 例	腎・膀胱 199 例	メラノーマ 69 例	子宮・卵巣 236 例	その他 805 例	
brain parenchyma	34.4%	21.1%	5.5%	17.1%	49.2%	2.1%	7.9%	16.5%
leptomeninges	3.2	5.7	0.5	0.5	21.7	1.3	1.5	2.7
cranial nerves	0.5	1.9	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.7
dura mater	7.0	31.2	2.7	4.5	31.9	3.4	5.8	9.6
pituitary gland	5.9	20.0	1.6	2.5	10.1	2.1	3.5	6.1
intracranial	40.8	50.8	8.3	21.1	65.2	6.8	14.1	25.6
spinal cord	0.8	0.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.3
spinal nerves	1.3	0.8	0.5	1.5	2.9	0.4	0.5	0.8
spinal epidural tissue	5.3	4.9	2.1	6.0	17.4	1.7	5.0	4.2
in the vertebral canal	6.6	6.7	2.2	6.0	17.4	2.5	5.4	5.2
total CNS & its coverings	45.1	52.9	9.8	26.1	68.1	8.9	18.0	28.7

脳腫瘍摘出術施行(右下葉切除, 肺門部リンパ節郭清). 病理は moderately differentiated adenocarcinoma で, p-T4N2M1 であった. その後, 当科で脳腫瘍のフォローアップを行っていたところ, 腫瘍摘出腔に腫瘍の再増大を認め, また左片麻痺, 左同名半盲も出現したため 4 月 10 日右後頭葉腫瘍摘出術を施行. 術後視野障害は残ったものの, 麻痺は改善された. その後, 放射線療法(全脳 50.5 Gy)を行った. 当科の悪性脳腫瘍プロトコール(PEC療法)に基づき, cisplatin, carboplatin, etoposide を投与. これを 3クール行い, 現在腫瘍の再燃は見られていない.

本症例のように脳転移巣が先に発見され, 検索により原発巣が見つかり治療へと進む症例もあるが, 通常は原発巣の診断, 治療後に脳転移が発覚することがほとんどである. 表2に示すように肺癌の頭蓋内転移率は 40.8% (ほとんどが脳実質内), 乳癌のそれは 50.8% (脳実質内 21.1%, 下垂体 20.0%) と高率である. 原発巣治療から脳転移診断までの平均期間は肺癌で 7 カ月, 乳癌では 42~60 カ月である. 癌に対する診断, 治療中, 治療後は定期的な頭部造影 CT スキャン, または MRI による経過観察が勧められるが, 診療上全症例に

行うことは困難であろう. 少なくとも頭痛, 嘔気, 嘔吐などの頭蓋内圧亢進症状や何らかの神経局在症状が見られた場合は早急に頭部の精査を行い, 治療の適応となるかの検討が必要である.

診療のポイント: 脳転移病変が認められても, 6 カ月以上の生存が見込める症例は手術適応となりうる. ここで 6 カ月とは原発巣当該科医師の診断によるものである. 手術により局在症状, 脳圧亢進症状の除去を図ることにより健全な quality of life を回復, 維持することが可能であり, 脳転移が見つかった場合, 専門医にコンサルトすることが重要である.

文 献

1. 松谷雅生: New Lecture 3/脳腫瘍(第2版)1996; 篠原出版.
2. 太田富雄: 脳神経外科学(第6版), 金芳堂.
3. Takakura K, et al: Metastatic tumors of the central nervous system. 1982; Igakushoin, Tokyo-New York.

(受付: 1998 年 12 月 28 日)
(受理: 1999 年 1 月 8 日)
