
 臨 床

聴神経腫瘍に類似せる症候群を示す橋脳グリオーマ

—特にその両者の鑑別について—

京都大学脳神経外科 (主任: 荒木千里教授)

景山直樹・三谷哲美・鈴木 徹・染田邦幸

Pons Gliomas Presenting Symptoms Similar to That of Acoustic Neurinomas

...The Differentiation of These Two Kinds of Tumors...

NAOKI KAGEYAMA, TETSUMI MITANI, TAKASHI SUZUKI and KUNIYUKI SOMEDA

Department of Neurosurgery, Kyoto University School of Medicine
(Director: Professor CHISATO ARAKI)

Thirty-five cases of pons glioma experienced in our clinic and forty of them collected from the literature, were studied on their clinical manifestations, pathological anatomy and histological findings.

Among these, cases which were difficult to differentiate from acoustic neurinoma were selected. There were 7 cases in our series and 9 of them in the literature. In most of these cases, tumors were found growing at the cerebello-pontine angle and thus the similarity of clinical symptoms with that of acoustic neurinoma is well understandable.

Comparing these pons gliomas located at the cerebello-pontine angle with acoustic neurinomas experienced in our clinic and those in the literature, an attempt was made to find the differential points in clinical symptoms. In the present study, it was found that when sensory and/or motor palsy outside of the head, disturbance of the ocular movements especially paresis of the oculomotor nerve and the multiplicity of signs of brain stem destruction were present in addition to the absence of enlarged internal acoustic meatus, the case will more likely be the pons glioma and these symptoms are considered to be the main points of differentiation of this tumor from acoustic neurinomas.

1. 緒 論

従来橋脳グリオーマについては, Pilcher¹²⁾, Alpers and Yaskin¹⁾, Horrax¹⁰⁾¹¹⁾, Bassoe and Apfelbach³⁾ 等を始め多くの報告があるが, その臨床症状はかなり類型的であるとされ, 第6, 7 脳神経麻痺を初発症状とし, 小脳症状や他の種々の脳神経症状を示すものが多いとされている. 1952年 Bruzstowicz and Kernohan²⁾ は第4 脳室附近の "cell rests" の研究を行ない, この部に発生する glioma と embryonal subependymal cell

rests との関係を検討し, その両者の間に密接な関係があることを指摘した. 我々の教室の黄⁸⁾ はこの観点から, 橋脳グリオーマがこの subependymal cell rests に起因すると仮定すれば, その症状や症状の発現順位がよく説明できると述べている. すなわち, 症状の発現順序は外転神経麻痺, 顔面神経麻痺が先づ現われ, 腫瘍が下方延髄へ発育すれば舌下神経麻痺が, 側腹方へ発育すれば三叉神経および舌咽神経の麻痺, 更に副神経, 迷走神経, 聴神経, 小脳および錐体路の症状が現われるものが多く, その初発症状並びに初期症状は

subependymal cell rests の好発部位に最も近接した神経核並びに線維群の麻痺症状であると述べた。すなわち第4脳室底の旁正中部から各脳神経核および神経線維への距離と症状発現順序とに密接な関係があると考えるわけである。

橋脳グリオーマでこのような症候群を呈するものが多いことは確かであるが、Horrax and Buckley¹⁰⁾等の報告にもある如く、このような定型的な症状を示さないものもかなりあり、特に聴神経腫瘍とまぎらわしい場合が少なくない。我々の教室においても聴神経腫瘍と全く類似した症候群を呈した症例7例を経験している。之等の多くは成人に現われ、難聴、耳鳴等を初期症状とし、しかも入院時には一側の聾が症状の主体をなし、手術時にも小脳橋脳偶角部に腫瘍をみとめるものである。

従来から橋脳グリオーマと聴神経腫瘍の症状上の鑑別点として次の如きものがあげられている。すなわち Alpers¹¹⁾等は聴神経症状のうち特に難聴の程度が橋脳グリオーマでは軽いこと、更に橋脳グリオーマでは Bárány の検査結果が定型的でないこと、またうつ血乳頭が起りにくい等をあげており、Horrax & Buckley¹⁰⁾は之等の他に橋脳腫瘍では聴神経症状が初発症状でないこと、後頭部頭痛が少いこと、四肢の脱力感があること等を鑑別に際して考慮に入れるべきであると述べている。

しかしながら我々の教室での聴神経腫瘍と類似した症状を出した7例の橋脳グリオーマ例では、之等の鑑別点は後述の如く殆んど役立たなかつた。そこでそれ等の7症例とやはり聴神経腫瘍に酷似した症状を示した橋脳グリオーマの文献報告例9例⁴⁾⁹⁾¹⁰⁾を集め之等の各症状を我々の教室の92例並びに Pool et Pava¹³⁾の

122例の聴神経腫瘍例の症状とを比較検討し、鑑別に役立つ症状を求め以下の如き結果を得た。

II. 症例及びその症状

教室の橋脳グリオーマ症例中手術または剖検により腫瘍を確認されたものは23例である。また腫瘍を直視確認してはいないが、その他の各種の検査によりほぼ診断確実とみなし得るものが12例である。之等計35例のうち男は16人女は19人であつた。之等のうち上記の如く聴神経腫瘍に類似した症状を示したものは7例(男2, 女5)であり、また文献より集めた橋脳グリオーマ40例中¹¹⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾このような型のものは9例(男7, 女2)であつた。今之等を特に聴神経腫瘍型と仮称することにする。

i) 年 令

橋脳グリオーマは諸家の報告でも小児に多いのが特徴的である。Alpers¹¹⁾等の例では11例中8人が11才以下であり、Redmond¹⁴⁾は42例中29例が3～10才であつたと述べ、また小児脳腫瘍の10～15%の多くにのぼると述べている。我々の教室での症例は15才以下26例、15才以上9例で圧倒的に小児に多いのに対し、聴神経腫瘍型のものでは5例が15才以上、2例のみが15才以下であり、また文献に見られた9例はすべて15才以上であつた。このようにこの型のものでは大人の例が多いのが特徴であつた。それに対して我々の教室の聴神経腫瘍症例92例中20才以下は4例であるが15才以下は1例もなく Pool 等のものでは20才以下のものが122例10例であつたと報告している。

ii) 臨床経過

教室及び文献例の橋脳グリオーマについて初発症状の出た時から入院迄の期間を表示したものが表1であ

表1 初発症状発現より入院までの期間

		6才以下	6ヵ月以上 1年未満	1年以上 2年未満	2年以上
		例	例	例	例
1. 定型的な症状を示す橋脳グリオーマ	教室例	11	4	2	0
	文献例	19	2	0	2
2. 聴神経腫瘍型のもの	教室例	2	2	2	1
	文献例	0	2	1	6
3. 聴神経型以外で非定型的な症状を示したもの	教室例	8	1	1	1
	文献例	3	1	3	0

註：表中3番目の群は殆んど脳神経症状を示さなかつたり、聴神経症状を示しても殆んど同時に多くの脳神経症状を示したり、又は早期から半身麻痺や意識障害が強く検査が十分出来なかつたため定型的とは云えないもの等をすべて含む。

表2 聴神経腫瘍型橋脳腫瘍の症状発現順位

症状(例数)	順 位					計	文献例における初発症状
	1	2	3	4	5		
耳 鳴 ・ 難 聴	4	1	1			6	8
眩 暈	2	2				4	1
頭 痛	4	1				5	
歩 行 障 害	1	2	1	1		5	2
顔 面 神 経 麻 痺	1			1		2	1
嚥 下 障 害		1	1		1	3	
四 肢 運 動 障 害			1		3	4	
眼 筋 麻 痺			1			1	2
悪 心 ・ 嘔 吐		2	1	1		4	
言 語 障 害		1	1	1		3	
視 力 障 害		1	1			2	
知 覚 障 害			1		1	2	
三 叉 神 経 障 害			1	2	1	4	

註1：症例により経過の長さは色々であるので病歴の上から症状の発現した順位のみを取上げ症例数で示した。
註2：同じ頃に発現した症状は同一順位として取り扱った。

る。Alpers等の例では初発症状が出てから4週間から14ヵ月、平均3.3ヵ月で死亡しており、Horraxの例では平均13.6ヵ月であつたという。またRedmond¹⁴⁾は2週間から3年にわたる経過を示した42例の中33例までが6ヵ月以内に死亡したと報告している。我々の教室の症例も大体同様の傾向が見られるが聴神経腫瘍型のものでは比較的長期にわたり徐々に症状が出るものが多いのが特徴である。

iii. 症状発現順位

種々の症状の発現する順位は定型的な橋脳グリオーマでは既に緒論において述べた通りであつて、之は文献上でも最も多く見られるものである。しかし聴神経腫瘍型として我々が選んだものは聴神経腫瘍によく似た経過を取つており、耳鳴、難聴、眩暈等がかなり早期から発現している。之を表示したものが表2である。すなわち之等耳鳴、難聴、眩暈、頭痛等を初発症状とし、後に顔面神経、三叉神経麻痺、小脳症状、嚥下障害、眼筋麻痺、四肢運動障害または知覚障害等を現わしてくるのである。之等の症状発現順序は聴神経腫瘍と大差はない。

iv) 入院時検査における症状

我々の教室例並びに文献例での聴神経腫瘍型の橋脳グリオーマの症状と、Pool¹⁴⁾等が122例の聴神経腫瘍例について詳細に記載したもの、および我々の教室における92例の聴神経腫瘍例の症状とを比較のために併

記したものが表3である。この表からみると聴神経腫瘍においては一般に脳神経の症状が比較的少いのに対し、橋脳グリオーマではかなり多彩な症状が認められる。その中でも特に注目すべきは動眼、外転神経麻痺および身体知覚障害が聴神経腫瘍では極めて低率であるのに対し、橋脳グリオーマではかなりしばしば認められることである。Pool等の聴神経腫瘍症例で知覚障害のあつた2例はparesthesiaあるいはしびれ感程度であつて明瞭な知覚麻痺は認められていない。また教室例においても聴神経腫瘍例では身体知覚麻痺が極めて少く92例中3例に認められているにすぎない。之等は何れも腫瘍と同側で触覚、痛覚、温度覚共に低下を認めている。之に対し橋脳グリオーマでは教室例7例中5例に之を認めている。この内3例は同側、1例は反対側、1例は両側性であつた。身体運動麻痺は聴神経腫瘍でも知覚麻痺よりは多少多いが橋脳グリオーマにおける頻度に比較すれば遙に少ない。また動眼神経麻痺は聴神経腫瘍でみことは極めて稀である。更に外転神経麻痺の出現も聴神経腫瘍では比較的稀である。しかるに橋脳腫瘍では両者共割合屢々みとめられる。髄液圧の昂進はこの型の橋脳腫瘍では屢々みられ、聴神経腫瘍との特別の鑑別点とはなり得ないことがわかる。

v) 病理解剖学的および組織学的所見

一般に橋脳グリオーマは橋脳一側または両側にびま

表3 入院時症状
(聴神経腫瘍型橋脳グリオーマと聴神経腫瘍との比較)

				橋 脳 グ リ オ ー マ				聴 神 経 腫 瘍			
				教 室 例	文 献 例	計	%	Pool等の症例		教 室 例	
				発現例数	発現例数			発現例数	%	発現例数	%
脳 神 経 症 状	2			3	3	6	37.5	72	59.0	79	85.9
	3			4	0	4	25.0	3	2.5	2	2.2
	4			0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	5			6	3	9	56.3	57	46.7	71	77.2
	6			3	6	9	56.3	8	6.6	18	19.6
	7			5	8	13	81.3	23	18.8	67	72.8
	8			7	8	16	100.0	112	92.0	92	100.0
	9			5	7	12	75.0	28	23.0	46	50.0
	10			3	5	8	50.0	7	5.7	18	19.6
	11			0	2	2	12.5	4	3.3	9	9.8
	12			3	2	5	31.3	7	5.7	14	15.2
頭			痛	5	8	13	81.3	80	65.5	75	81.5
小 脳	症	状		6	7	13	81.3	87	71.3	89	96.7
運 動	障	害		3	5*	10	62.5	12	10.0	5	5.4
知 覚	障	害		4				2	1.6	3	3.3
意 識	障	害		0	1	1	6.3	11	9.0	2	2.2
髄 液	圧 昂	進		3	4	7	43.8	(19)*	59.4*	62	67.4
症 例		数		7	9	16		122		92	

* 運動障害, 知覚障害の何れか一つまたは両方を有する症例数.

* 測定せるもののみで計算, 全例には行っていない.

ん性に浸潤した hypertrophia pontis の型のものが多く (図1), また第4脳室に突出するものも相当あるのに対し, 聴神経腫瘍型のものでは主として一侧の橋脳から側方に発育し, 小脳橋脳隅角部に伸びる型のものが多い(図2). すなわち定型的な症状を出した橋脳グ

リオーマ8例中7例が hypertrophia pontis の型であり, 聴神経腫瘍型6例全例が小脳橋脳隅角部に腫瘍塊を形成していた. 図3は聴神経腫瘍の症例であるが, 腫瘍の存在している部位の類似性がよくうかがわれる. このような腫瘍の発育様式や位置から上述の如き臨床症

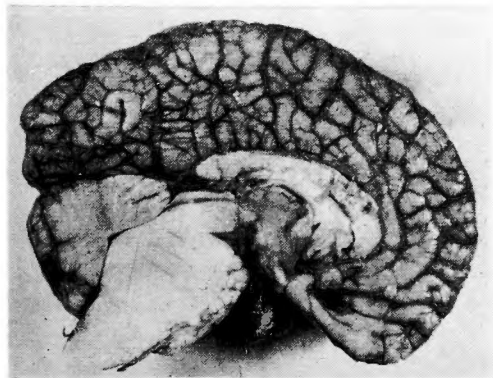


図1 - Hypertrophia pontisの型を取るPons glioma

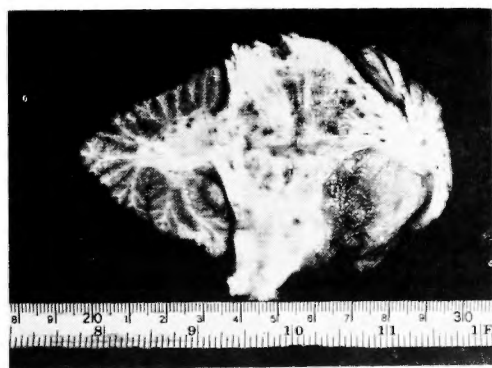


図2 小脳橋脳隅角部に伸びたPons glioma

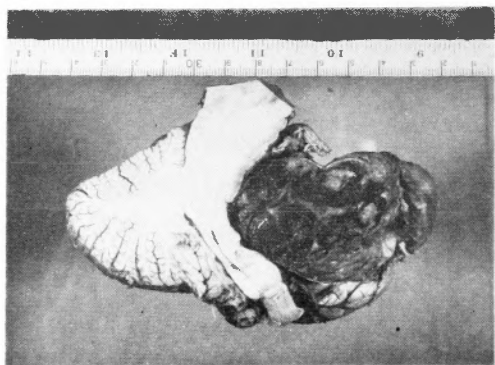


図3 聴神経腫瘍

状が出てくることは容易に理解される。

組織所見については表4に示した。一般に glioblastomaの方が astrocytoma より多いが症状の型の上からの明確な相違はない。しかし非定型的な症状を示す症例においては良性の astrocytoma が多いようである。

表4 組織所見

分類	組織所見 症例	Glioblastoma	Astrocytoma	Glioma Not Classified
定型的症状を示したもの	教室例	8	1	1
	文献例	12	11	1
聴神経腫瘍型の症状を有したもの	教室例	5	1	0
	文献例	3	6	0
その他の非定型的症状を示したもの	教室例	1	3	3
	文献例	2	5	0

III. 考 按

以上我々の橋脳グリオーマの症例から見ると、ここでも取り上げた聴神経腫瘍型のものは、大人の症例が多く、また聴神経症状が初発または初期症状であり、かつ症状の主体をなしている上に腫瘍が小脳橋脳隅角部に存在するなど、極めて聴神経腫瘍に類似したものである。しかも橋脳腫瘍の内では比較的頻度が低いためにこのような症例は案外一般的に知られておらず、時にはこの腫瘍の存在を念頭におかないで腫瘍の剔出に熱中するあまり橋脳にまで手術的侵襲を加えるという危険を起しうる。しかしながら術前から多少共、この腫瘍の可能性を念頭においておれば以下述べる如き手術的所見の相違から両者の鑑別は必ずしも困難ではない。

先づ両者の鑑別点として注目すべき症状をとりあげ

てみると。

① 年齢は両者共成人に多いが、橋脳グリオーマの場合はある程度小児の症例がある。従つて小児でこのような症状がみとめられれば橋脳グリオーマの可能性の方が高い。

② 動眼神経麻痺は聴神経腫瘍の場合にも脳圧昂進に伴う非局所症状として現われる場合があるが、之は聴神経腫瘍の症例では極めて稀なものである。それに対し橋脳グリオーマの場合はかなり屢々みられる。従つてこの症状があれば後者の可能性を考えねばならない。

③ 体の半身知覚麻痺や運動麻痺、特に前者は聴神経腫瘍では殆んど見られないのに対し、橋脳グリオーマではかなりしばしば現われる。

④ 一般的に見て脳幹部の破壊症状のひろがりには橋脳グリオーマの方が高度である。この型の橋脳グリオーマでは病巣と反対側の橋脳に由来する症状が出ることは割合稀である上に聴神経腫瘍でも時に両側に腫瘍を認める事があるので、反対側の症状が出ているという事は鑑別の対象とはならない。Pool 等によれば122例中に6例両側性の聴神経腫瘍が見られている。

⑤ X線撮影で内耳孔拡大が認められれば勿論聴神経腫瘍を考える。しかし聴神経腫瘍でこの骨変化を示すのは大体50～60%のみである。

⑥ 髄液圧亢進はこの型の橋脳グリオーマでは聴神経腫瘍との鑑別点とはなり得ない。大体同じくらいの頻度で脳圧亢進症状がみとめられる。

その他既に諸家により橋脳グリオーマと聴神経腫瘍との間の鑑別として橋脳グリオーマでは聴神経機能の犯され方が軽い、あるいは之が初発症状でない、更にうつ血乳頭が起りにくい、頭痛の性状が違ふなどが述べられているが、我々のここでも取りあげた全症例が病初より難聴が強く、入院時には全く聾となつていた症例が多く、また脳圧亢進症状もしばしば見られる等、之等はあまり両者の鑑別に役立つものではなかつた。

しかし以上述べてきた色々の点を考慮すると多くの場合この隅角部の橋脳グリオーマの可能性を術前に考えることができる。

手術時所見では両者は共に小脳橋隅角部に腫瘍があるけれども以下の点が鑑別の依り所となりうる。

① 腫瘍の色調は両者共灰白色ではあるが、橋脳グリオーマはやや白く、聴神経腫瘍は黄色い脂肪の斑点が通常認められる。また聴神経腫瘍では一部囊腫性の所があつたり、所謂 arachnoidal cyst を伴なっている

ことがかなり多いが、橋脳グリオーマは大部分充実性で之等がみられない。

② 聴神経腫瘍は或程度の厚さを持つた被膜を有するが橋脳グリオーマは軟脳膜に掩われてはいるが、明瞭な被膜はない。

③ 聴神経腫瘍は内耳孔に固く附着して居ることが大部分であり、その部が容易に離れないのに対し、橋脳グリオーマでは内耳孔との附着はない。

④ 聴神経腫瘍は必ず橋脳を数mm離れた部位から出るわけであるから、橋脳との間にたとえ接していても通常谷間があるが、橋脳グリオーマの際には通常そのまま、くびれも境界もなく橋脳に続いている。

以上のような相異点があるので始めからこの腫瘍の存在する可能性を十分念頭に置いておれば誤ることは先づないものと考える。

IV. 総 括

1) 我々の教室においてはほぼ確実に橋脳グリオーマと診断されたもの35例と文献上集めた40例の同腫瘍につき、その症状、病理解剖学的所見及び組織学的所見について検討した。

2) 特に症状の上から聴神経腫瘍と鑑別困難であつた症例(教室例7例、文献例9例)につき検討してみると、このような症例では腫瘍は主に小脳橋脳隅角部に発育するものが多く、このことから症状が類似していることをよく理解することができる。そこで之等を教室例および文献上の聴神経腫瘍例と比較し鑑別点となりうる症状と、その相異点を検索した。

3) 以上の結果、身体の知覚および運動麻痺、眼球運動神経麻痺特に動眼神経麻痺、更に脳幹部の犯された症状の多寡、内耳孔拡大の有無等がかなり有力な鑑別診断の根拠となると考えられる。

文 献

- Alpers, G. T., and Yaskin, J. C. : Glioma of the pons. Clinical and pathologic characteristics. Arch. Neurol. & Psychiat., **41** : 435, 1939.
- Brustowicz, R. J., and Kernohan, J. W. : Cell rests in the region of the fourth ventricle. I. Their site and incidence according to age and sex. II. Histologic and embryologic consideration. III. Their relationship to the development of gliomas. Arch. Neurol. & Psychiat., **67** : 585-591, 592-601, 602-611, 1952.
- Bassoe, P., and Apfelback, W. : Glioma of the bulb and pons. A report of four cases. Arch. Neurol. & Psychiat., **14** : 396-408, 1925.
- Case report. N. England J. M., **260** : 605-609, 1959.
- Case report. N. England J. M., **249** : 943-947, 1959.
- Case report. N. England J. M., **200** : 30-33, 1954.
- Grinker, R. R., and Bucy, P. P. : Neurology. Springfield, Ill. Charles C. Thomas Publisher, 4th ed. 1949.
- Huang, Y. S. : Glioma of the pons. Syndrome of neoplasm arising from the dorsoparamedian part of the pons. Fol. Psychiat. Neurol. Jap., **10** : 295-329, 1957.
- Hare, C. C., and Wolf, A. : Intramedullary tumors of the brain stem. Arch. Neurol. & Psychiat., **32** : 1230-1252, 1934.
- Horrax, G., and Buckley, R. C. : A clinical study of the differentiation of certain pontile tumors from acoustic tumors. Arch. Neurol. & Psychiat., **24** : 1217-1230, 1930.
- Horrax, G. : Differential diagnosis of tumors primarily pineal and primarily pontile. Arch. Neurol. & Psychiat., **17** : 179-192, 1927.
- Pilcher, C. : Spongioblastoma polare of the pons. Clinicopathologic study of eleven cases. Arch. Neurol. & Psychiat., **32** : 1210-1229, 1934.
- Pool, J. L., and Pava, A. A. : The early diagnosis and treatment of acoustic nerve tumors. Springfield, Ill. Charles C. Thomas Publisher, 1957.
- Redmond, J. J. : The roentgen therapy of pontine gliomas. Amer. J. Roentgenol., **86** : 644-648, 1961.