両側性聴神経腫瘍の臨床的考察

そ の (3)

—平衡神経学的所見—

喜多村 健*・小松崎 篤**

Bilateral Acoustic Tumors (3)

—Neurootological Findings—

Ken Kitamura and Atsushi Komatsuzaki

(National Medical Center, Univ. of Tokyo)

Twenty Japanese patients with bilateral acoustic tumors were treated at Tokyo University Hospital during the period of 1960–1977. We have already reported the clinical signs, symptoms and the auditory findings. An analysis was made of the neurootological findings of 20 patients.

Among the forty ears of 20 patients, the caloric test results were as follows: no response in 29 ears, decreased response in 8, and normal response in 3 ears.

Only 3 of 16 patients revealed positional nystagmus. The presence of positional nystagmus in bilateral acoustic tumors was less frequent than unilateral acoustic tumors, as most patients with bilateral acoustic tumors had a bilaterally decreased caloric function.

Regarding spontaneous nystagmus in 18 patients, gaze directional nystagmus was noted in 11 cases, and no nystagmus in five cases.

The patients who showed no evidence of spontaneous nystagmus and good response of optokinetic nystagmus were considered to have small sized tumors. However, neuroradiological findings, particularly CT scan, showed relatively larger sized tumors in these patients.

We have already reported that there is less correlation between auditory findings and tumor size of bilateral acoustic tumors than unilateral acoustic tumors. Such behavior of bilateral acoustic tumors was also seen in the neurootological results.

Even in some patients with large sized bilateral acoustic tumors which were assumed to adhere to the brain stem, several patients showed no sign of brain stem dysfunction. Bilateral acoustic tumors have less influence on the surrounding tissues than do unilateral tumors. These results suggest that the etiology of bilateral acoustic tumors differs considerably from that of unilateral acoustic tumors.

*国立病院医療センター耳鼻咽喉科

**東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室

はじめに

われわれが経験した両側性聴神経腫瘍の一般臨床的所見，性差，年齢，初発症状，脳神経症状，聴力所見についてはすでに報告した¹⁾²⁾．その特徴を概括すると両側性聴神経腫瘍の大多数は von Recklinghausen 氏病に伴うものであり，性差はなく男女ほぼ同数である．初発症状としては蝸牛症状以外に他の合併する中枢神経系腫瘍による症状が出現することが多く，われわれの症例では高率に合併した脊髄腫瘍による歩行障害が多く認められた．

両側性聴神経腫瘍の聴力所見は一側性聴神経腫瘍の聴力所見を単に両側にあてはめたものとは異っており，純音聴力は腫瘍の大きさに比較すると保たれる傾向が強く，自記オーディオメトリー，語音明瞭度の検査結果からは後迷路性難聴の所見に乏しい特徴を示した．

今回両側性聴神経腫瘍の平衡神経学的所見，特に温度眼振検査，自発眼振，頭位眼振，視運動眼振検査，視標追跡検査について報告したい．

対象症例

東大耳鼻科外来で昭和35年～昭和52年の間に経験した20例の両側性聴神経腫瘍を対象にした．12例は手術により，2例は病理解剖で腫瘍

の存在が確認されており，残る6例は臨床診断によるもので，CT scan で腫瘍の存在が確認されている．

成績

1) 温度眼振検査：表1に温度眼振検査の結果を示した．温度眼振検査では反応廃絶の症例が圧倒的に多く，表1に示したように20例40耳のなかで72.5%にあたる29耳が反応廃絶となっている．温度眼振反応で反応廃絶とは氷水50ml耳内注入で全く眼振誘発が認められないもの，また既に反対側へ自発眼振があるものでは，坐位120度前屈位で自発眼振の減弱，方向の逆転が認められないものを反応廃絶としている．反応低下とは高度低下例から軽度低下例までを一括している．正常反応を示した3耳のなかで1耳は突発難聴を呈した時の反応であり，また他の1耳でも反対側の突発難聴を呈した時の反応で，かなり特異な臨床経過を示した症例である．

両側性聴神経腫瘍の聴力所見は先に報告したように，腫瘍の存在にもかかわらず純音聴力は比較的保たれやすい傾向がある²⁾．ここで腫瘍の大きさ，純音聴力損失，温度眼振反応の三者の関係を比較，検討してみる．

表2に腫瘍の大きさと純音聴力損失，表3に

温度眼振検査 —20例，40耳—		
廃絶	反応低下	正常
29	8	3

自 発 眼 振 —18例—			
なし	左右注視 方向性眼振	振 子 様 (先天性眼振を合併)	定方向性
5	11	1	1

頭 位 眼 振 —16例—		
なし	方向固定性	振 子 様 (先天性眼振を合併)
13	2	1

表1

腫瘍の大きさと温度眼振反応，表4に純音聴力損失と温度眼振反応の関係を示した．この表における腫瘍の大きさとは，手術，剖検所見で得られたもの11例22耳，CT scan で観察されたもの6例12耳について，小脳橋角部における腫瘍の大きさを Olivecrona³⁾，Glasscock ら⁴⁾の報告に基づき分類したものである．腫瘍の直径が

表2：両側性聴神経腫瘍16症例，32耳の腫瘍の大きさと純音聴力損失

表3：両側性聴神経腫瘍17症例，34耳の腫瘍の大きさと温度眼振反応

1. 5cm 未満の小さい腫瘍の群，3 cm 以上で脳幹に接するほどの大きさを有する群，これらの中間の群と3群に分類した．純音聴力損失値は500 Hz, 1 KHz, 2 KHz の3分法による平均値である．昭和46年以前の症例は初診時に既に聴力が聾となっており，初診時から著しく進行した症例が多く，昭和47年以降の症例と区別して示した．

表2に示した16症例32耳の腫瘍の大きさと純音聴力損失の関係をみると，純音聴力損失は腫瘍が大きいかにかかわらず比較的軽度である．特に昭和47年以降の症例ではこの特徴が著明である．純音聴力損失以外にも両側性聴神経腫瘍

表4：両側性聴神経腫瘍20症例，40耳の温度眼振反応と純音聴力損失

の聴力所見には興味深い特徴が得られているが，これはすでに報告した²⁾．

表3には17症例34耳の腫瘍の大きさと温度眼振反応の両者の関係を示したが，温度眼振反応は反応低下，廃絶を示す症例が多い．腫瘍が小さい場合には反応廃絶に致らない症例も認められるが，多くの症例で反応は高度低下を示しており，腫瘍がある程度の大きさ以上では，ほとんどの症例が温度眼振反応廃絶となっている．温度眼振反応は腫瘍が大きくなればなるほど反応低下の症例が多くなり，腫瘍の大きさとよく一致した結果を示している．最近の症例のみをとりあげてみても，温度眼振反応は腫瘍の大きさによく一致した結果を示している．

表4には20症例40耳の純音聴力損失と温度眼振反応の関係を示したが，純音聴力損失の程度にかかわらず温度眼振反応は廃絶の症例が多い．純音聴力損失が10 dB以下の群で3耳が温度眼振反応低下となっているが2耳は反応廃絶に近い高度低下を示し，残る1耳も1年4ヵ月後には平均純音聴力損失は18 dBと聴力損失は軽度であるにもかかわらず，温度眼振反応は廃絶となっている．初診時の平均純音聴力損失値が20 dB以下の9耳のなかで6耳が温度眼振反応廃絶，高度低下を示したことになる．純音聴力が61~90 dBの群で温度眼振反応が正常を示した例は突発難聴で初発した症例でか

なり特異な例である。また純音聴力損失値 10 dB 以下の群で正常反応を示した 2 耳のなかで 1 耳は 5 年後には反応廃絶となっている。その時の平均純音聴力損失値は 60 dB である。昭和 47 年以降の最近の症例のみを検討しても、温度眼振反応は純音聴力損失の程度にかかわりなく反応低下、廃絶となる傾向が強い。両側性聴神経腫瘍の症例で比較的純音聴力が保たれている症例でも温度眼振反応の異常は早期から出現すると考えられる。

各症例の温度眼振反応をみると、初診時に両耳とも反応廃絶となっていた症例は 12 例で 60% を占めている。正常反応を示した 3 耳のなかで 2 症例は他側耳は温度眼振反応低下、1 症例で廃絶となっている。一侧のみ反応低下で反対側は廃絶を示した症例は 4 例、両側反応低下を示した症例は 1 例である。これらの温度眼振反応が残っている症例で、両側の小脳橋角部の腫瘍の大きさと両側の温度眼振反応の障害の程度を比較すると、全例で腫瘍の大きい方が温度眼振反応の障害が強くなっている。同一症例で腫瘍の大きさと純音聴力損失を比較すると、腫瘍の大きさと聴力損失が必ずしも一致しないことを報告したが²⁾、温度眼振反応は腫瘍の大きさに一致した所見を示している。

2) 自発眼振、頭位眼振：表 1 に初診時の自発眼振、頭位眼振をまとめた。左右注視方向性眼振の出現率は比較的高く 11 例 (61%) である。Frenzel 眼鏡下での頭位眼振の認められる症例は少なく 3 例 (19%) である。しかも方向固定性頭位眼振が認められた 2 例のうち 1 例は突発難聴で初発した症例の眼振であり、振子様頭位眼振は両側性聴神経腫瘍に先天性眼振を合併した症例の眼振である。従って本来の意味での頭位眼振を示した症例は 1 例 (6%) と極めて少ない。

自発眼振が全く認められなかった 5 例は脳幹への圧迫徴候はないと考えられるが、なかにはかなり大きな腫瘍を小脳橋角部に有する症例も含まれている。表 5 に自発眼振を示さなかった

症 例	腫 瘍 の 大 き さ		O K P
	右 側	左 側	
1	3 cm	3 cm	軽度異常
2	2 cm	1 cm 以下	正 常
3	拇指頭大	ピンポン大	
4	小指頭大	小鶏卵大	
5	2 cm	1 cm	正 常
6	拇指頭大 小豆大	50 円貨大 小豆大	正 常

表 5：初診時に自発眼振を認めなかった 5 症例の腫瘍の大きさと OKP。症例 6 は突発難聴で初発した症例で、両側性聴神経腫瘍と診断された時点では、自発眼振を認めなかった

症例を OKP の所見も含めてまとめた。5 例のなかで 2 例は手術によって腫瘍の大きさを確認しているが、1 例は拇指頭大とピンポン大、1 例は小指頭大と小鶏卵大と脳幹に接する大きさの腫瘍が存在している。残る 3 例の腫瘍の大きさは CT scan による観察であるが、1 例は両側に径 3 cm 程度、1 例は径 2 cm と径 1 cm 以下、1 例は径 2 cm と径 1 cm の大きさの腫瘍を小脳橋角部に認めている。また症例 6 は定方向性自発眼振を示し突発難聴で初発した症例で、5 年後に両側性聴神経腫瘍と診断されているが、この時には自発眼振は認められず、両側の腫瘍は手術によって一侧は 50 円貨大と小豆大、他側は拇指頭大と小豆大と診断されている。両側性聴神経腫瘍のなかには腫瘍の大きさに比較して脳幹への圧迫徴候が軽微で自発眼振が出現しない症例も含まれている。

一側性聴神経腫瘍においては吉本⁵⁾ が報告しているように腫瘍の大きさと自発眼振は比較的一定した関係を示し、脳幹の圧迫を示す腫瘍では患側向きに頻度小、振幅大、健側向きに頻度大、振幅小の Bruns 眼振が定型的である。両側の小脳橋角部に腫瘍が存在する両側性聴神経腫瘍では、自発眼振に何らかの特徴があるか否かについて検討した。左右注視方向性眼振が存在し、腫瘍の大きさが判明している 7 例につい

症 例	注 視 眼 振	腫瘍の大きさ		OKP
		右 側	左 側	
1		3 cm	3 cm以上	中等度異常
2		3 cm以上	3 cm	中等度異常
3		3 cm	1 cm以下	軽度異常
4		小指頭大	クルミ大	中等度異常
5		1 cm	1.5 cm	
6		鳩卵大	大豆大	
7		4 cm	6 cm	

表 6：左右注視方向性眼振を呈し、腫瘍の大きさが判明している 7 例を示した

て注視眼振、腫瘍の大きさ、OKPについて表 6 にまとめた。症例 1, 5, 6, 7 は著明な自発眼振を呈しているが他の症例では腫瘍の大きさに比較して、出現する眼振もあまり顕著なものではないことがわかる。

3) Romberg 検査、足踏検査：Romberg 検査は 14 例に施行して 11 例が陽性を示し、足踏検査は 12 例に施行して 11 例に著明なふらつき (Staggering) を認めている。これらの検査での異常出現率は極めて高い。これはすでに報告したが¹⁾、両側前庭機能低下、小脳症状による失調もひとつの原因であるが、高率に合併した脊髄腫瘍 (20 例中 9 例) による障害が大きな比重を占めていると考えられる。

4) 視運動眼振検査 (OKP) 視標追跡検査 (ETT)：これらは異常の程度に従って正常から高度異常まで 4 段階に分類して表 7 に示し

た。異常の程度は OKP の場合は誘発眼振の頻度、緩徐相の眼球運動速度の半定量的検討により分類した。ETT は saccadic pattern の混入の程度などを基準とした定性的なものによった。

われわれの症例は診断された時にはかなり大きな腫瘍を有している例が多く、OKP の異常を認める例が多い。ETT も同様である。しかし正常ないしは軽度異常の症例が OKP で 5 例、ETT で 4 例と少なくない。OKP が正常ないしは軽度異常の症例の腫瘍の大きさ、自発眼振は表 5 と表 6 に示しているが、なかには脳幹に接するほどの大きさの腫瘍も含まれている。自発眼振の項で両側性聴神経腫瘍は、腫瘍の大きさに比較して脳幹に与える障害の程度が軽い傾向があると述べたが、OKP も同様に障害の程度が軽い症例が含まれている。自発眼振がなく OKP が正常ないしは軽度異常であった症例で、表 5 に示した症例 1, 2, 5 の CT scan と OKP を図 1 に対比した。症例 1 は初診時には CT scan を施行しておらず、初診より 3 年後の OKP と CT scan を対比させた。OKP は軽度異常よりやや進行していると考えられるが CT scan による腫瘍像はかなり大きなものである。

症例 2 の左側の聴神経腫瘍は CT scan では観察されていない。症例 5 の左側の腫瘍は、図示した CT scan の slice では観察されていないが、別の slice では観察されている。この 3 症例についてみると、OKP は、腫瘍の大きさに比較すると極めて良好である。

われわれの施設で最近 4 年間に経験した一側性聴神経腫瘍 28 例の OKP を表 7 に示したのと同様に分類すると以下ようになる。正常は 2 例、軽度異常は 2 例、中等度異常は 10 例、高度異常は 14 例である。OKP の異常の程度は比較的強い症例が多い。一側性聴神経腫瘍と両側性聴神経腫瘍の腫瘍の大きさと OKP の異常の程度を比較するために図 1 に対応して、CT scan ではほぼ同じ大きさを示した一側性聴神経腫瘍の

症例 1

症例 2

症例 5

図1：両側性聴神経腫瘍で自発眼振がなく，OKPが正常ないしは軽度異常であった症例のOKPとCT scan

CT scan とOKPを図2に示した。CT scanで同じ程度の大きさの腫瘍といっても実際の腫瘍の大きさとはかけ離れている可能性もある

が，図1と図2を比較すると，明らかに両側性聴神経腫瘍は腫瘍の大きさに比較してOKPの異常の程度が軽い。

考

一側性聴神経腫瘍と同様に両側性聴神経腫瘍の診断に際しても重要な温度眼振検査，一側性聴神経腫瘍とはやや異なる所見を示す自発眼振，頭位眼振について検討する。また診断時に既に大きな腫瘍を有する両側性聴神経腫瘍の手術時期の決定についてOKPが有用なことも考

按

察する。

1) 温度眼振検査

温度眼振検査は一側性聴神経腫瘍を診断する際に重要な検査であり，高率に反応廃絶，低下を認める。最近4年間にわれわれの施設で経験した一側性聴神経腫瘍28例のなかで22例に温度

症例 1

症例 2

図2：図1に示した両側性聴神経腫瘍のOKPとCT scanに對比して、ほぼ同じ程度の大きさを示した一側性聴神経腫瘍のOKPとCT scan

眼振反応廃絶, 2例に高度低下, 残る4例も低下を示した。神崎らの報告⁶⁾でも35症例中33例に異常を認めており, 吉本の報告⁵⁾でも100%に高度低下, 反応廃絶も90%としている。Ericksonらは99%に高度低下, 88%に反応廃絶を呈したと報告している⁷⁾。

両側性聴神経腫瘍においても, 温度眼振反応は早期より高率に異常を呈し診断上有用である。Linthicum⁸⁾も両側性聴神経腫瘍の聴力は保たれているが, 温度眼振反応は通常低下, 廃絶していると報告している。Per-Leeらの3

症例の報告でも⁹⁾, 聴力は比較的保たれるが温度眼振反応は全耳で反応低下となっている。Edwardsら¹⁰⁾は4例に温度眼振検査を施行しているが, 3例に両耳とも反応廃絶を認めている。Ericksonらは10例に温度眼振検査を施行しているが全例反応廃絶しており⁷⁾, Hitselbergerら¹¹⁾の比較的小さい腫瘍の報告例でも, 両側の温度眼振反応が廃絶している症例が多い。両側性聴神経腫瘍の純音聴力は比較的保たれやすく, 同一症例の両側の腫瘍の大きさと純音聴力損失は必ずしも平行していない。すなわち両

側性聴神経腫瘍の聴力所見に関しては、聴力損失が出現する域値が一側性聴神経腫瘍よりは高いと考えられた。しかし迷路前庭系の機能検査である温度眼振検査は、一側性と両側性聴神経腫瘍の間に差はなく、両者とも早期に温度眼振反応の異常を呈する。また同一症例の両側の腫瘍の大きさと温度眼振反応は平行した所見を呈している。一側性と両側性聴神経腫瘍の間に聴覚系では差があり、前庭系では差がないという異なる臨床所見の存在が考えられる。この違いのひとつの理由として、前庭系と聴覚系の障害に対する脆弱性の差、あるいは一側性聴神経腫瘍、両側性聴神経腫瘍の両者は共に前庭神経から発生することが多いためなどが考えられる。しかし、いずれも仮説の要素が多く今後の詳細な病理学的検討に期待したい。

2) 自発眼振

ある程度大きくなった一側性聴神経腫瘍の左右注視方向性眼振の出現率は高く、われわれの施設の最近4年間28例の症例では20例(71%)と高率である。神崎ら⁶⁾の症例でも50%に左右注視方向性眼振の出現をみており、吉本の報告⁵⁾では74%と高率である。一側性聴神経腫瘍で高率にみられる左右注視方向性眼振は、両側性聴神経腫瘍でも高率に認められる。Revilla¹²⁾は6例の両側性聴神経腫瘍のなかで5例に左右注視方向性眼振を認めている。

しかし表5に示したように、腫瘍の大きさを考慮すると、当然自発眼振の出現が予想される症例で眼振が認められない症例が存在し興味深い。表6では、腫瘍の大きさと自発眼振の関係を検討したが、一側性聴神経腫瘍におけるBruns眼振の如き定型的な注視眼振は認められていない。腫瘍の大きさと自発眼振の出現、脳幹障害の所見は必ずしも平行した所見を示していない。一方左右注視方向性眼振の有無とOKPの障害の程度はよく合致した所見を呈しており、表5、6から脳幹障害の程度を知るうえでOKPが有効であることが示される。

一側性聴神経腫瘍においても、腫瘍が大きい

にかかわらず自発眼振が認められない症例が存在するが極めて例外的である。われわれの施設での最近の一側性聴神経腫瘍28例では4例に自発眼振が認められなかったが、4例中2例は内耳道内腫瘍で他の2例は小脳橋角部にそれぞれ径3cm、径5cmの腫瘍を認めている。脳幹に接し障害を与えるほどの大きさを有する腫瘍でも、自発眼振がなく脳幹障害の所見を呈さないのは、単に腫瘍の大きさだけでなく血行、脳背髄液の循環などの機能的な面が脳幹障害を表わすうえで大きな要素を占めているからと考えられる。自発眼振が認められなかった症例が両側性聴神経腫瘍では20例中5例(25%)、一側性聴神経腫瘍では28例中4例(15%)と両側性聴神経腫瘍の方が若干高い比率である。この事実から直ちに両側性と一側性聴神経腫瘍の臨床的差と断定するには早い。聴力所見の項で述べたように、両側性聴神経腫瘍は自発眼振の所見からも腫瘍の大きさに比較すると周囲組織に与える障害の程度が軽い傾向がある。

3) 頭位眼振

Frenzel眼鏡下での頭位眼振の出現率は前述したように極めて少ない。これは両側前庭機能が廃絶している症例が12例(60%)と多いために頭位を負荷しても眼振が誘発されないことが大きな原因である。同様なことはストマイ投与による両側前庭機能廃絶例、迷路梅毒による両側前庭機能廃絶例にもあてはまる。一側性聴神経腫瘍では頭位眼振検査による眼振出現率は高くわれわれの施設でのデータでは28例中17例(61%)、神崎らの報告で50%、吉本の報告で89%となっている。両側性聴神経腫瘍と一側性聴神経腫瘍における頭位眼振の出現頻度の違いは、平衡神経学的所見上大きな特徴である。

4) 視運動眼振検査(OKP)、視標追跡検査(ETT)

小脳、脳幹障害が疑われる病変ではOKP、ETTの異常が高率に観察され、病変の局在性についてある程度は診断可能である^{13)~15)}。また病変が変性疾患など緩徐に進行していくもの

OKP —14例—			
正 常 3	軽度異常 2	中等度異常 4	高度異常 5

ETT —10例—			
正 常 2	軽度異常 2	中等度異常 3	高度異常 3

表 7

であれば、OKP, ETTを経時的に記録することで半定量的に病変の進行度を推察できる。また腫瘍性病変など手術対象となる疾患では術後のOKP, ETTを記録することで小脳、脳幹系の機能の回復過程を観察することができる。

両側性聴神経腫瘍のOKP, ETTは、表7に示すように異常所見を呈する症例が多いが、腫瘍の大きさに比較して良好なOKPを示す症例も図1で呈示したように認められる。また図2に示したように、CT scanで同じ大きさを示す腫瘍では一側性聴神経腫瘍のOKPの異常が両側性聴神経腫瘍より強い。もちろん少ない症例の対比で、一側性と両側性聴神経腫瘍の両者の間に差があると断定するのは早急かもしれない。しかし両側性聴神経腫瘍は両側の小脳橋角部に腫瘍が存在しており、脳幹には両側から障害が加わり、通常は一側性聴神経腫瘍よりも脳幹に与える障害は大きくなると考えられる。実際にはOKPの反応からみると、両側性聴神経腫瘍の方にかえって脳幹に与える障害は軽い傾向が認められる。自発眼振の項でも述べたように、両側性聴神経腫瘍は一側性聴神経腫瘍よりは腫瘍の大きさに比較して脳幹障害の程度が軽い傾向がある。両側性と一側性聴神経腫瘍の間には、聴力所見²⁾、自発眼振、OKPの検査結果からは、同じ聴神経腫瘍のグループとして

まとめるには、両者の間の違いが大きい。両側性聴神経腫瘍と一側性聴神経腫瘍はむしろ別個の腫瘍として扱うほうが適切であると考えられる。小高ら¹⁷⁾もわれわれと同様に両者は異なる腫瘍ではないかと報告している。以上の臨床的特徴の差、また両側性に腫瘍が存在することから、自ずから手術的治療も両者は全く異なるものとなる。次に手術の問題点と手術時期の決定にOKPが有用なことを述べる。

5) 手術時期の決定について

一側性聴神経腫瘍の手術は、顔面神経を保存しながら完全剔出を行うことが第一目標である。しかし両側性聴神経腫瘍の場合には、完全剔出で事足りるとするには重大な問題が残る。両側の腫瘍に対して手術操作を行うことにより、両側の聴力は聾となり、また不幸にも両側の顔面神経麻痺を合併すると術後の社会生活は悲惨である。われわれの20例の症例のなかで、両側とも手術した症例は10例であるが術後成績は必ずしも良好でない。

Per-Lee らは、von Recklinghausen 氏病で聴神経腫瘍が疑われる例では、両側とも後頭蓋窩造影を行なう必要があると述べ、両側性聴神経腫瘍の早期発見を強調している。Glasscock らは両側性聴神経腫瘍の手術は、中頭蓋窩経路で行ない聴力を保存することができると報告している。Montgomery¹⁸⁾は、聴力を術後一側は保存できなかったが、反対側は後頭蓋窩経路で径1.5cmの腫瘍を剔出し聴力も保存したと報告している。

われわれも Per-Lee らの意見に賛成であり、von Recklinghausen 氏病の症例では、たとえ聴力が正常であっても聴神経腫瘍の存在の有無を厳しくチェックして早期発見に努める必要があると考えている。特に脊髄腫瘍を伴った von Recklinghausen 氏病は聴神経腫瘍を合併することが多いので注意を要する。こうして内耳道内に限局した小さい聴神経腫瘍を早期に発見することができれば中頭蓋窩経路による腫瘍剔出で聴力を保存することも可能である。

図3：両側性聴神経腫瘍2症例におけるOKPの推移

- A
- a : 正常例
 - b : 初診時
 - c : 初診より1年後
 - d : 初診より1年半後
 - e : 初診より2年後

- B
- a : 正常例
 - b : 初診時
 - c : 初診より2年後
 - d : 初診より2年3ヵ月後
 - e : 初診より2年10ヵ月後

一方今回われわれが報告しているような、初診時に既に大きな腫瘍を小脳橋角部に認める症例では、聴力、顔面神経を保存することは困難である。しかも比較的聴力が保たれているために、何時手術を施行すべきか迷うことが多い。われわれはこのような症例では、視運動眼振(OKP)の反応の推移を観察して手術時期を

決定できるのではないかと考えている。図3は2例の両側性聴神経腫瘍のOKPの推移を示しているが、Aの症例は初診時から両側の小脳橋角部に大きな腫瘍を認め、Bも左側の小脳橋角部に腫瘍が存在していた症例である。Aの症例についてみると、aは比較のための正常例、bが初診時、cが1年後、dが1年半後、eが2

年後のOKPを示している。Aの症例は、cからdの時期にOKPは著明に悪化しており、この時期に手術的療法を加えるのが適切ではないかと考えられた症例である。Bの症例は、aは比較のための正常例、bが初診時、cが2年後、dが2年3か月後、eが2年10か月後のOKPを示している。本症例は初診から2年後までのOKPの障害の程度はあまり進行せず、dから

eの時期にOKPは著明に悪くなってきている。Aの症例と同様にわれわれはこの時期に手術療法を加えるのが適切と考えている。この2症例の小脳橋角部の腫瘍をCT scanによって経過観察してみても、腫瘍の大きさに著明な変化は認められず、OKPなど機能検査の異常の程度によって手術時期を決定するのが妥当と思われる。

ま と め

1) 東大耳鼻科外来で昭和35年～昭和52年の間に経験した20例の両側性聴神経腫瘍の平衡神経学的所見について報告した。

2) 温度眼振反応は20例、40耳のなかで廃絶が29耳、反応低下が8耳と高率に異常を呈した。正常反応は3耳に認められたが、3耳中2耳は突発難聴で初発した際の結果でかなり特異と考えられる。両側性聴神経腫瘍の純音聴力損失は、腫瘍の大きさに比較して軽度であることを先に報告したが、温度眼振検査では腫瘍の大きさに関係なく早期に異常を呈する。

3) 左右注視方向性眼振の出現率は比較的高く、18例中11例(61%)である。自発眼振の認められなかった症例は5例で、この5例の腫瘍の大きさは比較的大きく、自発眼振が出現しないのはかなり特異的と考えられる。これらの症例のOKPは腫瘍の大きさに比較すると良好に保たれている。CT scanではほぼ同じ大きさと考えられる一側性聴神経腫瘍と両側性聴神経腫瘍のOKPを対比したが、両側性聴神経腫瘍のOKPは良好に保たれる傾向がある。両側性聴神経腫瘍は、一側性聴神経腫瘍よりは周囲組織に与える障害の程度が軽いと考えられる。

4) 頭位眼振の出現率は極めて少なく3例(19%)である。両側前庭機能が廃絶している症例が多いことが大きな原因である。

5) 初診時から既に小脳橋角部に大きな腫瘍を認める症例では、視運動眼振検査(OKP)の推移を観察することで手術時期を決定するのが適切であることを提唱した。

6) すでに報告した聴力所見²⁾、また今回報告した平衡神経学的所見で、両側性聴神経腫瘍は一側性聴神経腫瘍とは、かなり異った臨床的特徴を有している。両者は診断、治療の点からも異なる腫瘍として扱うことが必要である。

東京大学医学部耳鼻咽喉科学教室 佐藤靖雄教授の御指導、御校閲に深謝いたします。

文 献

- 1) 喜多村健, 小松崎篤: 両側性聴神経腫瘍の臨床的考察。その(1)。一般臨床的考察。耳鼻臨床 70: 833~839, 1977.
- 2) 喜多村健, 小松崎篤: 両側性聴神経腫瘍の臨床的考察。その(2)。聴力所見。耳鼻臨床 70: 1897~1908, 1977.
- 3) Olivecrona, H.: Acoustic Tumors. J. Neuro-Surg. 26: 6~13, 1967.
- 4) Glasscock, M. E., Hays, J. W., Miller, G. W., Drake, F. D. and Kanok, M. M.: Preservation of hearing in tumors of the internal auditory canal and cerebellopontine angle. Laryngoscope 88: 43~55, 1978.
- 5) 吉本裕: 聴神経腫瘍の臨床的ならびに文献的考察。(その2) 神経耳科学的所見について。耳喉 40: 531~538, 1968.

- 6) 神崎仁, 古賀慶次郎: 聴神経腫瘍の早期診断および治療に対する神経耳科的アプローチ. I 聴・平衡覚所見を中心に. 耳喉 48: 913~921, 1976.
- 7) Erickson, L. S., Sorenson, G. D. and McGavraw, M. H.: A review of 140 acoustic neurinomas (neurilemmoma). Laryngoscope 75: 601~627, 1965.
- 8) Linthicum, F. H. Jr.: Clinical audiometric and histologic findings in bilateral acoustic neurinomas. Ann. Otol. 81: 433~437, 1972.
- 9) Per-Lee, J. H., Clairmont, A. A.: Acoustic neuroma in von Recklinghausen's disease. Southern Med. J. 69: 844~847, 1976.
- 10) Edwards, C. H. and Paterson, J. H.: A review of the symptoms and signs of acoustic neurofibromata. Brain 74: 144~190, 1951.
- 11) Hitselberger, W. E. and Hughes, R. L.: Bilateral acoustic tumors and neurofibromatosis. Arch. Otolaryng. 88: 700~711, 1968.
- 12) Revilla, A.: Neurinomas of the cerebellopontine recess: a clinical study of one hundred and sixty cases including operative mortality and end results. Bull. Hopkins Hosp. 80: 259~296, 1947.
- 13) 小松崎篤, 相羽正, 戸塚元吉: 聴神経腫瘍の早期診断ならびに臨床症候と手術手技との関連について. Nerologia medico-chirurgica 16: 155~167, 1976.
- 14) 小松崎篤, 喜多村健: 脳幹および小脳と異常眼球運動. 神経進歩 19: 979~999, 1975.
- 15) 小松崎篤: ENG (Electronystagmography) の臨床的応用. 臨床脳波 14: 189~203, 1972.
- 16) 小松崎篤, 喜多村健: 後頭蓋窩腫瘍にたいする神経耳科的考察. 小児の脳神経 2: 321~334, 1977.
- 17) 小高修司, 大久保仁, 渡辺勲, 阿瀬雄治: 両側聴神経腫瘍を伴った von Recklinghausen 病の一家系について. 日耳鼻 80: 920~929, 1977.
- 18) Montgomery, W. W.: Bilateral acoustic neurinomas. A case report. Ann. Otol. 87: 135~137, 1978.

原稿到着: 昭和53年 6月19日
別刷請求先: 喜多村 健
〒162 東京都新宿区戸山町 1
国立病院医療センター耳鼻科