

図説脳神経外科

髄膜腫

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科脳神経病態制御外科学（脳神経外科）

平野宏文、新納正毅、有田和徳

はじめに

髄膜腫は、髄膜(クモ膜細胞)由来の腫瘍で、中年以降の女性に好発し、原発性脳腫瘍の中で最も多い。傍矢状洞や円蓋部、大脳鎌に多いが、硬膜の存在するところならば、何処でも発生する可能性がある。近年、画像診断の普及により、無症候性の状態で発見されることも多い。ほとんどが良性腫瘍で、緩徐に脳を圧迫するように発育し、症状は腫瘍の発育部位による。腫瘍周囲の骨肥厚や骨破壊像が見られることがあり、腫瘍は時に石灰化を伴う。CT、MRIで境界明瞭な腫瘍として描出され、一般的に造影剤で均一に増強される。MRIでは腫瘍周辺の硬膜が腫瘍と共に造影される dural tail sign や、T2強調画像などで腫瘍と周辺脳との間に認められる peritumoral band と言われる明瞭な

境界が髄膜腫の特徴である。治療は外科的摘出が第一であるが、悪性のものには放射線治療が実施されることもある。

診断

提示例は、軽いめまいを契機に右小脳橋角部に病変を指摘された。MRI T1強調画像で右小脳橋角部に直径3 cmの腫瘍性病変を認め、造影剤投与で均一に増強される(図1、2、3)。腫瘍は、錐体骨面の硬膜と小脳テントに付着しており、付着部の小脳テントが増強され、dural tail sign(図3：白矢)を呈している。T2強調画像では、腫瘍が内耳孔(図4：赤矢)を塞ぐように存在しているが、内耳道内へは入っていない。以上より髄膜腫と考えられた。

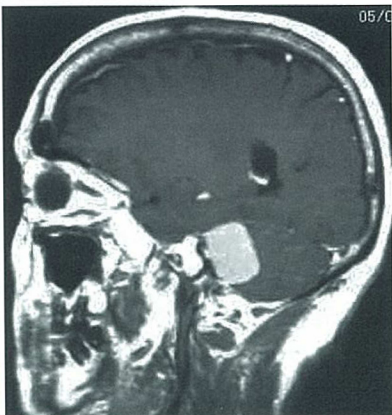


図1. MRI T1 強調画像 均一に造影剤で増強される腫瘍が小脳テントに接している。

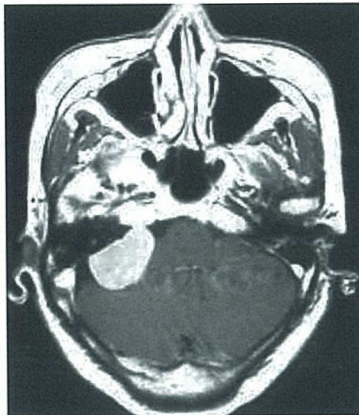


図2. MRI T1 強調画像 腫瘍は錐体骨(無信号で黒く描出されている)に接している。

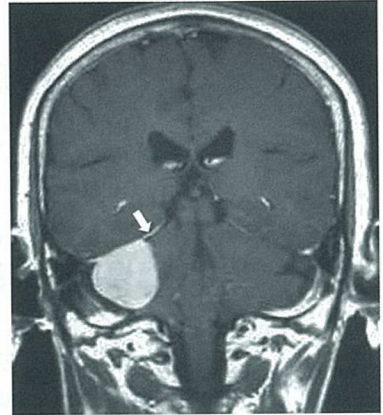


図3. MRI T1 強調画像 テントが白く線上に描出されている(白矢印：dural tail sign)。

治療

髄膜腫の治療手段として、手術困難な場合、定位的放射線治療が行われる場合もあるが、やはり治療の第一選択は外科手術である。本例では、手術顕微鏡下に右小脳の外側縁から錐体骨面に沿って前方を覗くと、淡赤色で表面に血管が走行している腫瘍が認められた(図5)。腫瘍は錐体骨面の硬膜と小脳テントに付着していた。摘出を進め、内耳孔に被さるように付着していた腫瘍を丁寧に剥離すると、内耳孔から腫瘍の下後方向に圧迫されていた顔面神経と聴神経が確認された(図6)。肉眼的全摘と腫瘍附着部の電気凝固がなされた(Simpson's grade II)。術後の神経学的症状の悪化はなかった。術後のMRI T2強調画像(図7)を提示する。

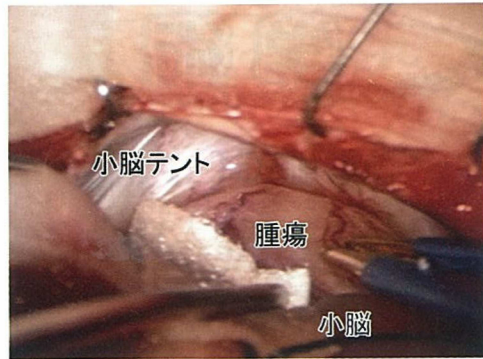


図5. 腫瘍表面を覆うクモ膜を除去し、腫瘍を露出。

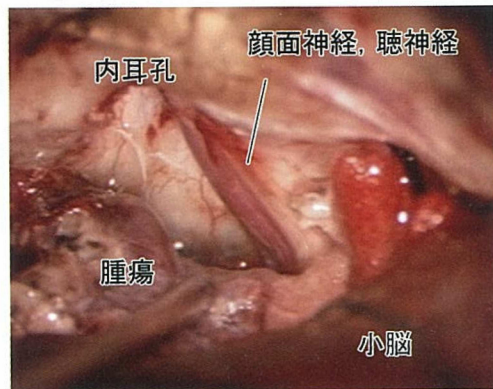


図6. 摘出後半、既に腫瘍は内耳孔周囲の硬膜から剥離されている。

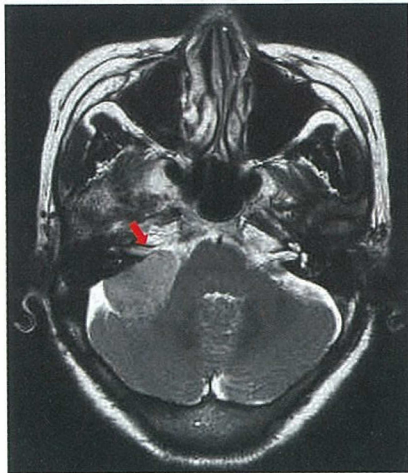


図4. MRI T2 強調画 内耳道とそれに続く内耳が確認できる。赤矢印が内耳道。

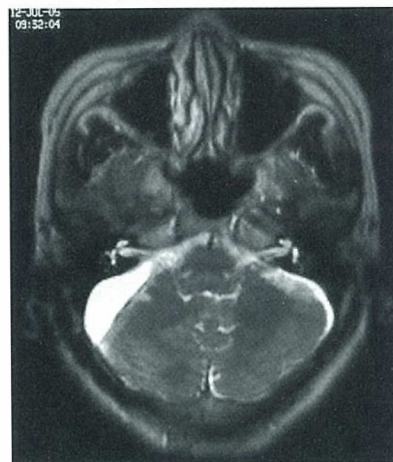


図7. 術後のMRI T2強調画 腫瘍は全摘されている。

参考文献

- 1) The Committee of Brain Tumor Registry of Japan: Report of Brain Tumor Registry of Japan (1969-1996), Neurologia medico-chirurgica, 43 supplement, 2003
- 2) Brell M et al: Fractionated stereotactic radiotherapy in the treatment of exclusive cavernous sinus meningioma: functional outcome, local control, and tolerance. Surg Neurol 65: 28-33, 2006