

図説脳神経外科

(第60回)

経蝶形骨洞手術における術中MRIの利用

鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 脳神経外科

藤尾 信吾、羽生 未佳、湯之上 俊二
有田 和徳

はじめに

鹿児島大学病院に術中MRIシステムが導入されて1年半が経過した(図1)。その概要は図説脳神経外科第48回にて詳述しているが、術中MRI撮影を行うことで、過不足無い病巣切除が可能となった。また、同時に摘出腔内や周囲の出血の有無を確認することもできるため、合併症のリスク軽減にもつながっている。これまでは、開頭術による脳実質性病変に対する適応がほとんどであったが、他疾患に対する有用性も示されてきている。

経蝶形骨洞手術は、鼻腔、もしくは口唇下からアプローチし、蝶形骨洞を経由してトルコ鞍底に到達する手術方法で、間脳下垂体腫瘍のほぼ9割に適応される。経蝶形骨洞手術は、脳組織を経由することなく病変に直接に到達できるという利点がある一方で、術野が狭く、深いために、手術顕微鏡に内視鏡を併用しても腫瘍の全貌をとらえることは難しい。そのため、術中MRIにより、残存腫瘍の評価や術野の背側に位置する視床下部等の重要構造の術中変化をとらえ、経蝶形骨洞手術の短所を軽減する方法が期待されている^{1,2)}。

症例

50歳代男性。視野障害を主訴に近医を受診し、最大径48mmの巨大下垂体腺腫を認め当科紹介となった。腫瘍は両側視床下部を圧排し、第3脳室内を充満するように進展しており、内部には出血性変化も認めている(図2)。下垂体前葉機能は廃絶しており、両耳側半盲を認め、左視力は0.05であった(図3)。本症例に対して経蝶形骨洞的に腫瘍摘出術を施行した。腫瘍の摘出が進むと、鞍上部くも膜は翻転下降した(図4)。腫瘍をほぼ全摘出したと判断した時点で、残存腫瘍と摘出腔・頭蓋内出血の有無を確認するために、術中MRIを施行した(図5)。腫瘍が全摘出されていること、出血が無いことを確認して、手術を終了した。術後、左視力は著明に改善し、視野も改善傾向にある。術後3カ月目に撮影したMRIでも、術中MRIと同様に腫瘍は全摘出されていることが確認できる(図6)。

文献

- 1) Fahlbusch R, et al : Intraoperative magnetic resonance imaging during transsphenoidal surgery. J Neurosurg 95 : 381-390, 2001.
- 2) Baumann F, et al : Intraoperative magnetic resonance imaging-guided transsphenoidal surgery for giant pituitary adenomas. Neurosurg Rev 33 : 83-90, 2010.

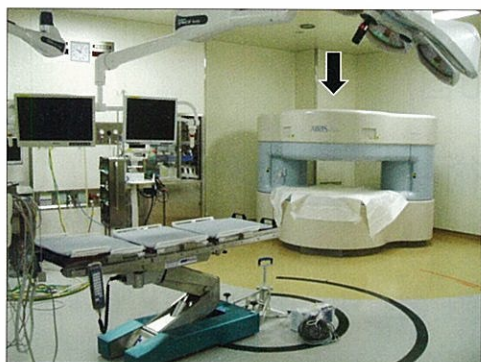


図1 MRI手術室全景。矢印：MRI装置。

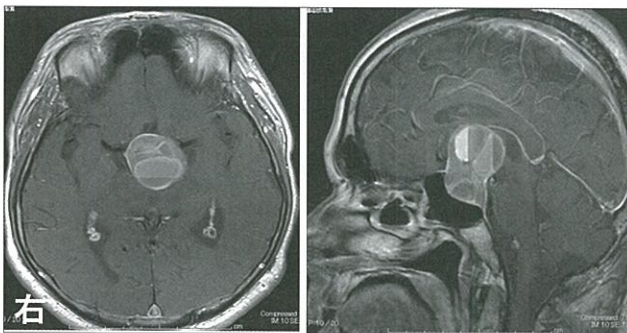


図2 術前MRI画像 (T1造影)。巨大な下垂体腺腫が視床下部を強く圧迫している。内部には出血性変化も認められる。

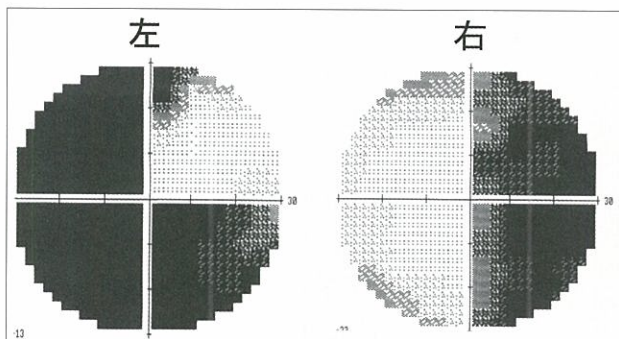


図3 静的視野検査(術前)。両耳側半盲が認められる。視力は右1.2、左0.05。

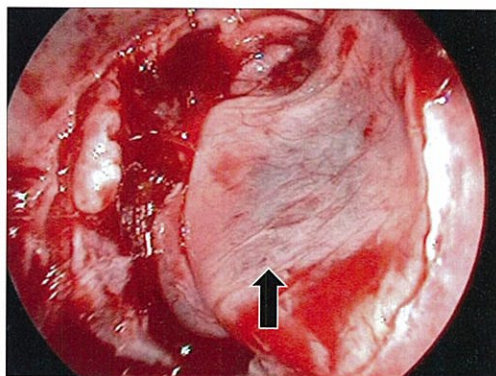


図4 術中写真(内視鏡)。腫瘍の摘出後、鞍上部のくも膜(矢印)がトルコ鞍内に翻転した。

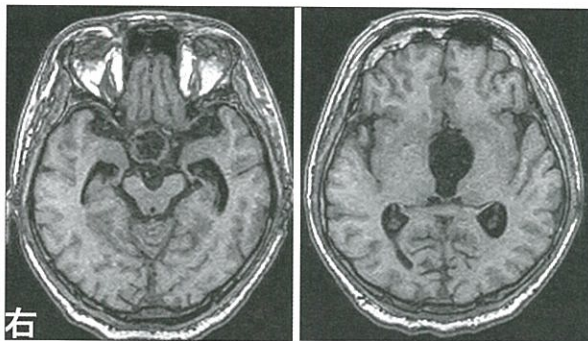


図5 術中MRI画像 (T1)。腫瘍は全摘出されており、頭蓋内出血も存在しない。

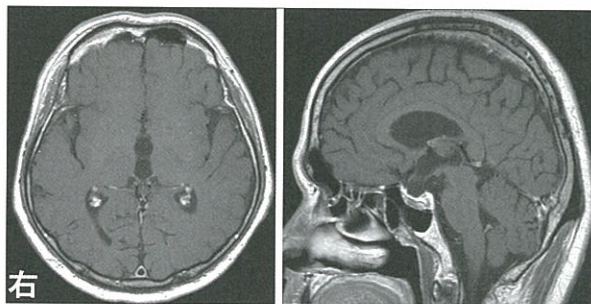


図6 術後MRI画像 (T1造影) (術後3カ月目)。腫瘍の残存、再発は認めない。