

トルコ鞍部嚢胞性病変に対して内視鏡下経脳室的アプローチによる開窓術を行った1例

尾崎充宣、安斉公雄、福井崇人、及川光照、中垣裕介、
鷺見佳泰、瀬尾善宣、高梨正美、中村博彦
中村記念病院 脳神経外科、公益財団法人北海道脳神経疾患研究所

Endoscopic Trans-ventricular Approach for an Intrasellar Cystic Mass Lesion; A Case Report

Mitsunori OZAKI, M.D., Kimio ANZAI, M.D., Takahito FUKUI, M.D., Mitsuteru OIKAWA, M.D.,
Yusuke NAKAGAKI, M.D., Yoshihiro SUMI, M.D., Yoshinobu SEO, M.D., Masami TAKANASHI, M.D.,
and Hirohiko NAKAMURA, M.D.

Department of Neurosurgery, Nakamura Memorial Hospital, and Hokkaido Brain Research Foundation, Sapporo,
Japan

Abstract

Intrasellar cystic mass lesion is occasionally needed to be operated. We report a case of intrasellar cystic lesion thought to be arachnoid cyst. Fifty nine-year-old male suffered from bilateral visual disturbance and endoscopic decompression of cyst was performed by trans-ventricular approach.

Surgical result was quite well and his symptom was completely disappeared. Post-operative pathological diagnosis was not defined because of a tiny specimen but he was diagnosed as intrasellar arachnoid cyst from his surgical findings. Diagnostic, surgical and pathological features of intrasellar arachnoid cysts are discussed.

はじめに

トルコ鞍部くも膜嚢胞の発生頻度は非常に低く、全ての頭蓋内くも膜嚢胞の約3%を占めるに過ぎないといわれている¹⁾。外科治療例としては、2007年の時点で51例のみの報告にとどまっている²⁾。また、その術式はtrans-sphenoidal approachによるものがほとんどである。今回我々は、トルコ鞍部嚢胞性腫瘍に対して、くも膜嚢胞の術前診断のもと、内視鏡下trans-ventricular approachによる開窓術を行い、良好な治療成績を得た症例を経験した。トルコ鞍部嚢胞性腫瘍の病態、術前診断、術式についての文献的考察を加えて報告する。

症 例

59歳、男性。

現病歴：2008年頃から、目のかすみが出現し、2009年夏頃には、運転中にサイドミラーが見えにくいことに気づき眼科を受診した。両耳側半盲を指摘され当院に精査入院となった。

既往歴：特記事項なし

入院時現症：両眼とも矯正視力は保たれていた。下方優位の両耳側半盲を認めた (Fig. 1)。その他の神経学的異常所見は認めなかった。

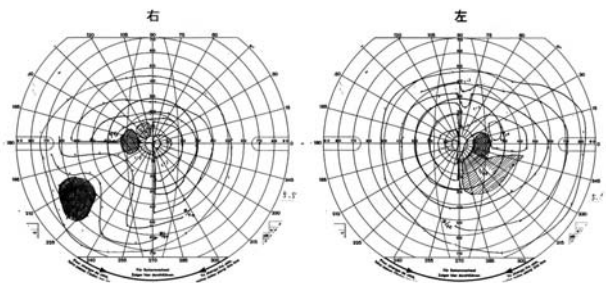


Fig. 1 視野検査
下方優位の両耳側半盲を認めた。

画像所見：単純MRIでは、トルコ鞍内から鞍上部に進展する直径約1.5cmの嚢胞性腫瘍を認めた。視神経は上部に、正常下垂体は下方へと圧排されていた。下垂体柄の位置は明確には認められなかった (Fig. 2)。造影MRIでは、腫瘍の壁の造影効果は明確ではなかった (Fig. 3)。脳槽

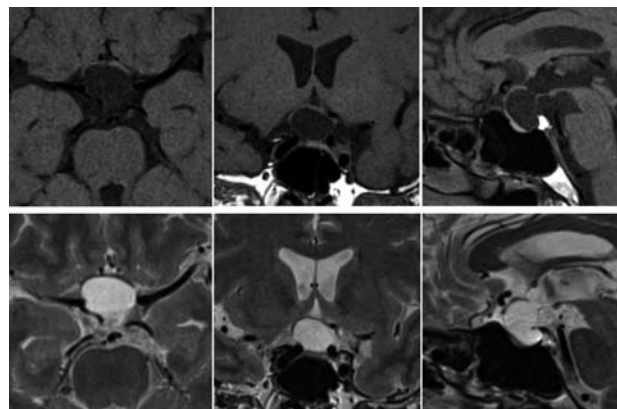


Fig. 2 単純MRI
トルコ鞍内から鞍上部に進展する直径約1.5cmの嚢胞性腫瘍を認めた。

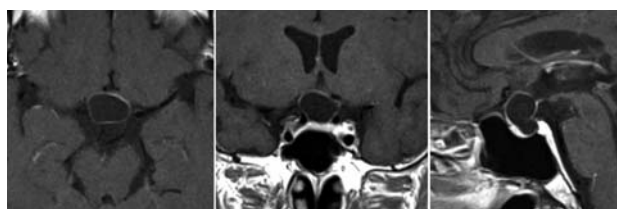


Fig. 3 造影MRI
嚢胞性腫瘍の壁の造影効果は明確ではなかった。

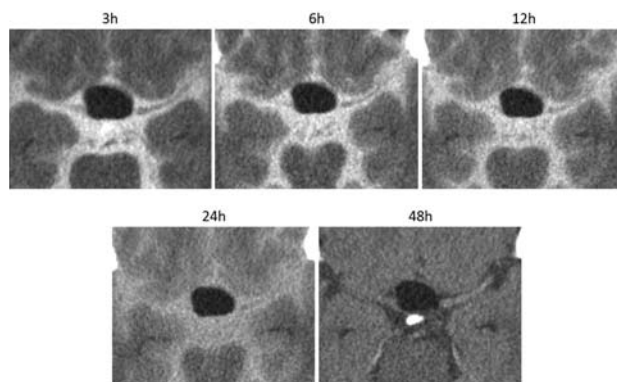


Fig. 4 脳槽造影CT
嚢胞内と髄液腔内の交通性は認められなかった。

造影CTでは、腫瘍内と髄液腔内の交通性は認められなかった (Fig. 4)。

内分泌学的検査所見：ACTHは 81.9pg/mlと上昇を認め、PRLは 14.0ng/mlと軽度上昇していた。その他の値と術後の値を含めてTable 1に示す。

鑑別診断：くも膜嚢胞、ラトケ嚢胞、頭蓋咽頭腫、下垂体腺腫などを考えた。

治療方針：症候性の病変であり外科治療の適応と判断し、内視鏡下trans-ventricular approachによる開窓術を行った。

	術前	術後	正常値
GH	0.10	0.01	0.13 ng/ml以下
PRL	<u>14.0</u>	12.0	3.6~12.8 ng/ml
TSH	2.7	2.1	0.4~4.0 μ U/ml
ACTH	<u>81.9</u>	30.3	7.2~63.3 pg/ml
コルチゾール	17.2	14.2	4.5~21.1 μ U/ml
LH	2.7	1.4	0.8~5.7 mIU/ml
FSH	3.3	2.2	2.0~8.3 mIU/ml
ADH	1.3	0.9	0.3~4.2 pg/ml

GH: 成長ホルモン, PRL: プロラクチン, TSH: 甲状腺刺激ホルモン, ACTH: 副腎皮質刺激ホルモン, LH: 黄体形成ホルモン, FSH: 卵胞刺激ホルモン, ADH: 抗利尿ホルモン

Table 1 術前、術後の内分泌検査 (下線は異常値を示す)

術中所見：モンロー孔の径に著しい左右差を認めたため、径の大きい左前角から軟性鏡（ビデオスコープ、OLYMPUS VEF TYPE V）を挿入した。側脳室から左モンロー孔を介して第3脳室に入り、嚢胞性腫瘍を確認した。生検用の鉗子で腫瘍を開窓して、無色透明な液体の内容物を確認し吸引除去し、減圧した (Fig. 5)。術後診断：病理検体が微量であったため確定診断には至らなかった。画像所見、術中所見よりも膜嚢胞と診断した。

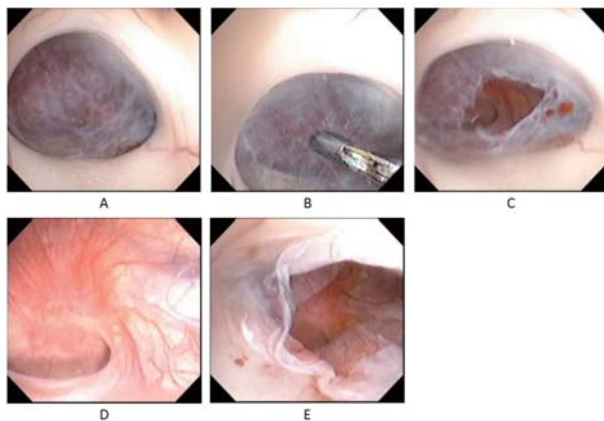


Fig. 5 A: 内視鏡下に嚢胞性腫瘍を確認した。
B, C: 生検用鉗子で開窓、内容物は無色透明であった。
D, E: 嚢胞性病変の内腔を確認、減圧した。

術後経過：単純MRIにて嚢胞性腫瘍の縮小を認めた (Fig. 6)。視野の改善を認め (Fig. 7)、ACTH、PRLの数値も正常化した (Table 1)。術後15ヵ月経過している現在、外来で定期的にMRIにて観察しているが、嚢胞の再発は認めていない。

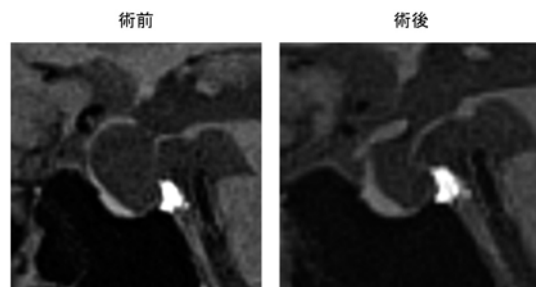


Fig. 6 術前後の単純MRI (sagittal view) 腫瘍性病変の縮小を認めた。

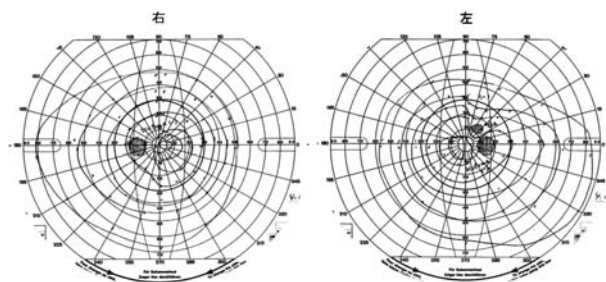


Fig. 7 術後の視野検査 半盲の改善を認めた。

考 察

トルコ鞍部くも膜嚢胞の病態

トルコ鞍部くも膜嚢胞の報告は多くなく、外科治療の適応となった症例は2007年の時点で51例 (男性28例、女性23例) しかない。トルコ鞍部くも膜嚢胞はempty sellaと異なり通常は鞍上部くも膜下腔との髄液の交通性はほとんどなく、存在したとしてもpin holeやslit程度のものでされている。トルコ鞍部にはくも膜組織がないと考えられているため、本疾患の構造を考慮すると病因は不明となる。文献的には、発生の過程で初めは鞍上部くも膜下腔とトルコ鞍に髄液の交通性があり、その後、出血や炎症により2次的に交通性がなくなることで、くも膜嚢胞が形成されたとする仮説や、鞍上部くも膜にある下垂体柄周囲のわずかなslitから頭蓋内圧の亢進により髄液がトルコ鞍内に流入し、チェックバルブ構造となることで、トルコ鞍内に嚢胞として存在するという仮説が報告されている²⁾。本症例ではtrans-ventricular approachにて開窓術を行ったため、鞍上部くも膜下腔と嚢胞内の髄液交通性は術中所見では判断できないが、脳槽造影CTより明らかな交通性はないと考えられた。

症状、内分泌異常

過去の文献によれば、初発の症状としては視機能障害が28例と最も多く、次いで頭痛が21例である。動眼神経障害を呈した症例はない。内分泌障害は少ないが、その中では、性腺刺激ホルモン異常による生理不順等の症状が報告されている。しかしながら検査値では、下垂体ホルモン異常を呈した症例は少なくない。従って、トルコ鞍部くも膜嚢胞はmass lesionとしてトルコ鞍内に存在し、視交叉や下垂体前葉を圧迫したり、硬膜を牽引することで症状を呈すると考えられる。また、術後に視機能障害や高プロラクチン血症はほとんどの症例で改善するのに対して、下垂体機能不全は術前の機能不全が高度である場合には改善することが少ないとされている²⁾。本症例では、術前にACTH高値を呈しており、トルコ鞍部くも膜嚢胞の症例では珍しいと考えられる。術後は視機能、内分泌検査値ともに改善した。

術前診断

トルコ鞍部くも膜嚢胞のMRI画像の特徴は、トルコ鞍内から鞍上部に進展する風船状の病変であり、内容物のsignal intensityは、髄液とほぼ同じかやや高いとされている。また、海綿静脈洞の正中側の壁には浸潤しないと考えられている。鑑別診断としては、ラトケ嚢胞、嚢胞性腺腫、頭蓋咽頭腫が挙げられるが、術前に正確に診断することは難しい。Jenniferらによるとトルコ鞍部嚢胞性病変の52例（頭蓋咽頭腫21例、ラトケ嚢胞26例、くも膜嚢胞5例）の外科治療例を検討した結果、くも膜嚢胞は他の2疾患と比較して、診断された年齢が高く（53歳±12歳）、視機能障害や頭痛などのmass effectによる症状は3疾患とも同程度に起こるが、短期記憶障害等の精神症状は頭蓋咽頭腫に特徴的であるとしている。また、画像上、石灰化や充実性腫瘍の存在は頭蓋咽頭腫に特徴的であると報告している³⁾。本症例はくも膜嚢胞の特徴をよく呈していたと考えられる。

術式

本疾患は症候性であれば外科治療の適応とされ、嚢胞内容の同定と吸引（減圧）、嚢胞壁の除去（開窓）、鞍上部くも膜下腔と交通をつけることが外科治療の目的とされる。報告のある51例の症例では、全例trans-sphenoidal approachが選択されており、9例に術後髄液漏の合併症を認めている。中には、Klebsiellaによる髄膜炎で死亡した

例もあり、trans-sphenoidal approachにおける無視できない合併症であるといえる。また同じtrans-sphenoidal approachによる下垂体腫瘍摘出術よりも高頻度といわれており注意が必要である。本症例では、髄液漏や下垂体機能不全などの術後合併症を懸念して、内視鏡下でのtrans-ventricular approachによる開窓術を行った。術後、視機能改善も認め合併症もなく経過している。症例によってはtrans-ventricular approachによる減圧術も有効であると考えられる。

まとめ

今回我々は、視野異常にて発症したトルコ鞍内嚢胞性病変の症例を経験した。画像所見などからも膜嚢胞と診断し、術後合併症が少ないと考えられる内視鏡下でのtrans-ventricular approachによる開窓術を行った。採取した病理組織が微量であったため確定診断には至らなかったが、術中所見も加味して、くも膜嚢胞の診断に至った。内視鏡下でのtrans-ventricular approachによる嚢胞開窓術は、本症例には非常に有効な術式であったと考える。

文 献

- 1) Miyamoto T, Ebisudani D, Kitamura K, et al: Surgical management of symptomatic intrasellar arachnoid cysts—two case reports. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 1999; 39: 941-945.
- 2) Dubuisson AS, Stevenaert A, Martin DH, et al: Intrasellar arachnoid cysts. *Neurosurgery*, 2007; 61: 505-513.
- 3) Shin JL, Asa SL, Woodhouse LJ, et al: Cystic Lesions of the Pituitary: Clinicopathological Features Distinguishing Craniopharyngioma, Rathke's Cleft Cyst, and Arachnoid Cyst. *J Clin Endocrinol Metab*, 1999; 84: 3972-3982.