



Video 1

09:38

Screenshots

→ Fig. 1-3

Tuberculum sellae meningioma の開頭手術

中尾 直之¹⁾

鞍結節髄膜腫 (tuberculum sellae meningioma) はその発生部位の解剖学的位置関係から視神経、内頸動脈、穿通枝、下垂体柄や上下垂体動脈などの重要構造物に対して圧排や巻き込みを起こすことが多く、その摘出手術では、これら神経・血管の愛護的操作が必須となる。

Video 1 では、鞍結節髄膜腫の摘出手技の基本と留意点について、実際の症例を呈示しながら解説する。

鞍結節髄膜腫に対する開頭手術には正中から接近する basal interhemispheric approach (BIH) と片側から進入する unilateral subfrontal approach があり、アプローチ選択には、①腫瘍と視交叉との位置関係、②視束管内への腫瘍伸展の有無などを考慮する。例えば、腫瘍が視交叉下面に深くもぐり込むように発育している場合や視束管内への腫瘍伸展が両側に及ぶ場合は BIH を選択する。それ以外の症例では、より簡便な unilateral subfrontal approach を考慮する。

BIH で傍鞍部に到達するまでの基本的な手順をビデオで示す。①両側前頭開頭を行い、硬膜はできるだけ頭蓋底側で左右方向に切開し、②正中部分で上矢状静脈洞を結紮離断して左右の硬膜切開をつなげる。前頭葉はできるだけ露出しないようにする。③大脳鎌をその前頭蓋底付着部に沿って切離する。これにより両側前頭葉が大脳鎌とともに前頭蓋底から離れる方向に移動し、前頭蓋底側に進入スペースができる。次に、④前頭葉のリトラクションで嗅神経に過度の緊張がかからないように、両側の嗅神経を前頭葉底面からほぼ全長にわたり剥離し、可動性をもたせる。⑤嗅糸の引き抜き損傷を防止するためにフィブリン糊を用いて嗅球を前頭蓋底に固着する。⑥大脳半球間裂の剥離は鋭的操作のみに固執せず、鈍的剥離も適宜行い、切離面を作るようにする。

腫瘍摘出の留意点をビデオで示す。超音波吸引装置などで内減圧を行う際は太めの吸引管を使って血液を腫瘍外に絶対に流さないようにし、周囲の脳槽はクリーンに保つ。超音波吸引装置を動かすときは吸引管で腫瘍を固定した状態で視神経から遠ざかる方向へ（求心的に）動かし、決して神経に緊張が加わらないようにすることが肝要である。内減圧は腫瘍の薄い組織が残るまで徹底的に行う。神経や血管などの周囲構造物と腫瘍との間にくも膜が残り (**Fig. 1**)、おのずと剥離面の隙間ができる状態が理想である。

1) 和歌山県立医科大学脳神経外科 〒641-0012 和歌山県和歌山市紀三井寺 811-1

下垂体柄周囲の腫瘍に対しては上下垂体動脈に注意して慎重に腫瘍の減量を行う。下垂体柄 (Fig. 2A) や細径の動脈 (Fig. 2B) でも周囲のくも膜の存在が重要で、剥離の鍵を握る。完全に encase されている場合でも、まず本幹から分岐している部分または末梢側の同一血管を確認し、血管の走行を想定してハサミなどで腫瘍を切り開いていく (Fig. 2C)。細径の動脈は機械的な刺激で容易に攣縮を起こすため注意を要する。

通常、鞍結節髄膜腫は視束管内側に伸展する。そのため、片側のみに視束管伸展が認められる場合 (Fig. 3A)、対側からの unilateral subfrontal approach が簡便で有用である。対側からのアプローチで視束管を削開すると内側へと伸展した腫瘍の摘出が容易に行える (Fig. 3B, C)。

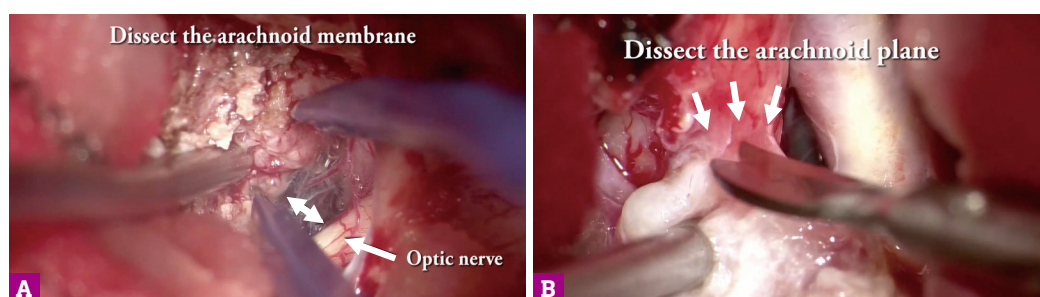


Fig. 1 剥離面の形成

A 4分16秒。 **B** 6分48秒。腫瘍の内減圧を十分に行うことにより、周囲構造物との間にくも膜が残り剥離面ができる。

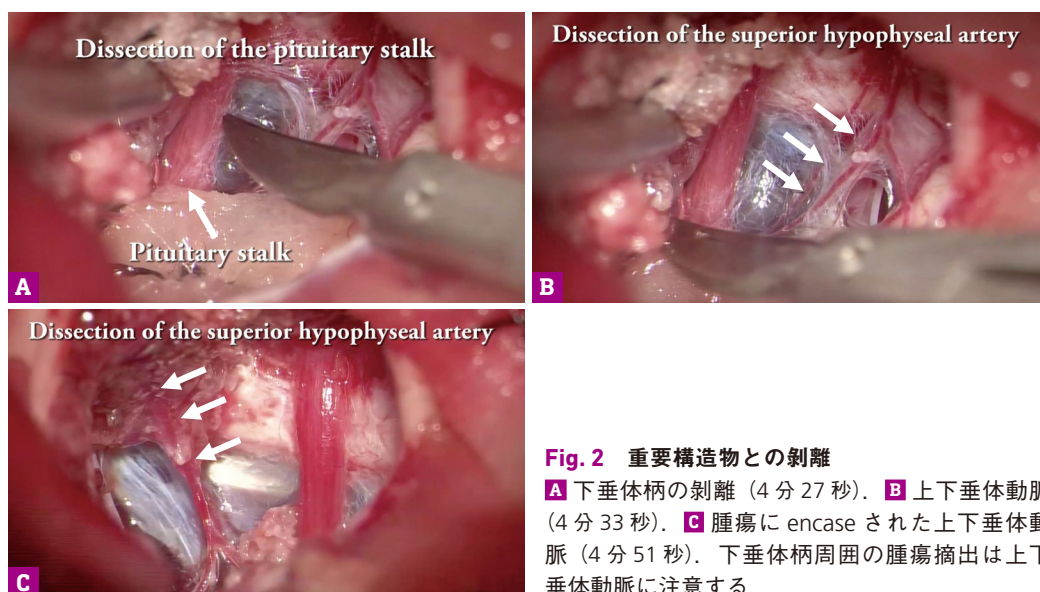


Fig. 2 重要構造物との剥離

A 下垂体柄の剥離 (4分27秒)。 **B** 上下垂体動脈 (4分33秒)。 **C** 腫瘍に encase された上下垂体動脈 (4分51秒)。下垂体柄周囲の腫瘍摘出は上下垂体動脈に注意する。

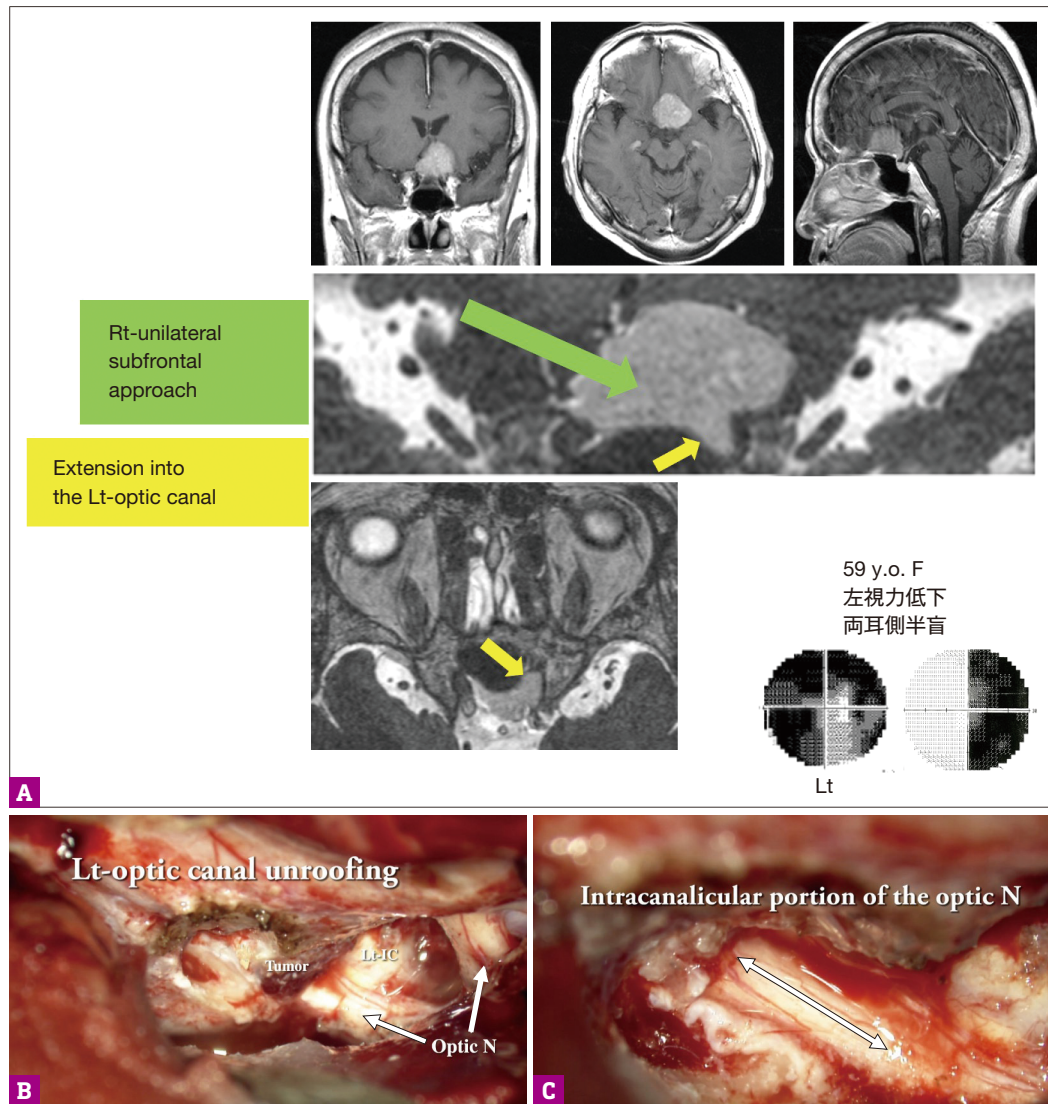


Fig. 3 対側アプローチによる視束管削開

A 左視束管伸展が認められる鞍結節髄膜腫。右側からの unilateral subfrontal approach を行った。

B 左視束管の削開 (8分45秒)。**C** 視束管伸展腫瘍の摘出後 (9分18秒)。

[Abbreviations] F : female, Lt : left, Rt : right, y.o. : years old

Naoyuki NAKAO¹⁾

1) Department of Neurological Surgery, Wakayama Medical University

e-mail nnakao@wakayama-med.ac.jp

Title

Craniotomy for Tuberculum Sellae Meningioma