

Craniopharyngioma に対する経頭蓋手術

松尾 孝之¹⁾

頭蓋咽頭腫 (craniopharyngioma) は、下垂体茎から漏斗部に発生母地をもち、ここを直視下に操作できる拡大経蝶形骨洞法がよい適応となる^{1, 2)}。一方、経頭蓋手術は、発生母地の観察が難しいというデメリットはあるものの、側方への伸展例や第三脳室発生例などには有効なアプローチである。さらに、顕微鏡手術の技術を習得した脳神経外科医にとっては抵抗なく行える手技でもある。

頭蓋咽頭腫の手術を成功させるためのポイントは、①腫瘍と腫瘍周囲の穿通枝や重要構造との剝離・分離を腫瘍の牽引操作の前に確実に行うこと、および②経頭蓋手術で視交叉の覆面となり視野内に収めにくい腫瘍の発生母地をいかに観察し操作を行うかである。

本稿では、経頭蓋法として最も頻用される interhemispheric trans-lamina terminalis approach および pterional approach で遭遇する頭蓋咽頭腫手術に特徴的な手技を中心に概説する。

1) 長崎大学脳神経外科 〒852-8501 長崎県長崎市坂本 1-7-1

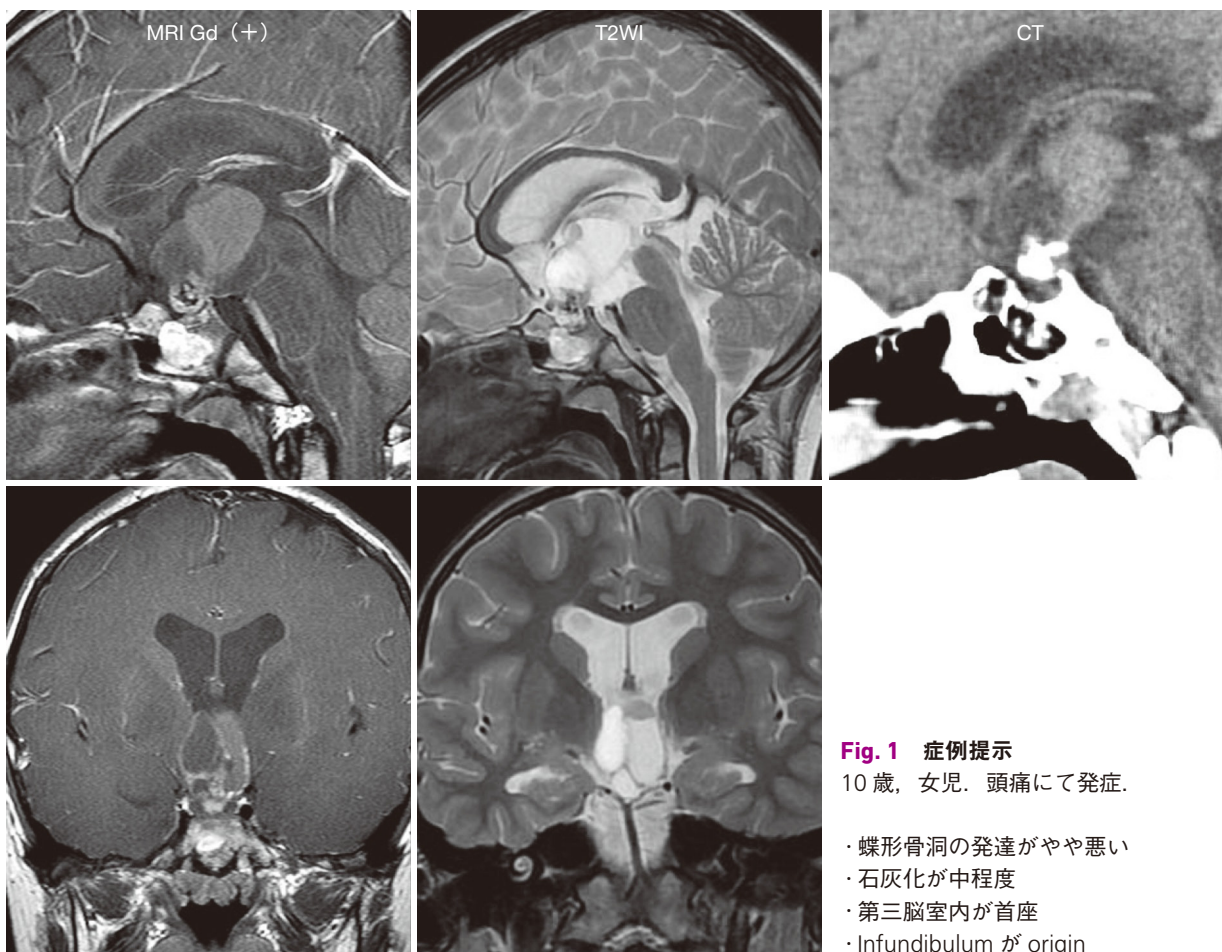


Fig. 1 症例提示
10 歳，女兒．頭痛にて発症．

- ・蝶形骨洞の発達やや悪い
- ・石灰化が中程度
- ・第三脳室内が首座
- ・Infundibulum が origin



Fig. 2 開頭操作 (Video 1)

視神経の障害を予防するため，VEP モニタリングはアプローチにかかわらず全例に行う。Unilateral interhemispheric approach. 頭部は正中位で水平に固定。右にやや広い開頭，冠状切開，前頭洞の処置(粘膜を鼻前頭管まで落とす，内板の除去)，鶏冠の切除^{3, 4)}。

〔Abbreviation〕 VEP : visual evoked potential

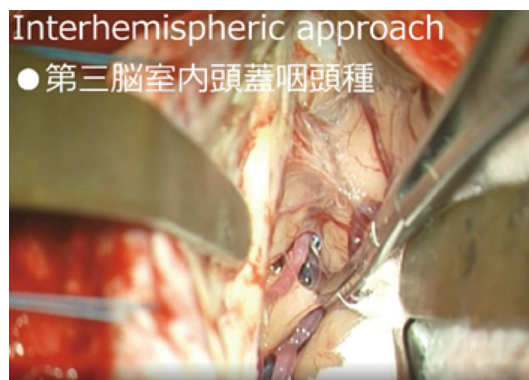


Fig. 3 顕微鏡操作 (Video 2)

大脳半球間裂の剝離，嗅神経の保護(剝離，フィブリン糊およびサージセルでの固定)，lamina terminalis の展開，A-com からの穿通枝の温存，腫瘍の内減圧，第三脳室壁と腫瘍の分離，腫瘍発生母地からの腫瘍の切離，腫瘍摘出。



Video 2

03:21



Video 1

01:46



Fig. 4 手術の工夫 1：くも膜を利用した剥離 (Video 3)

Interhemispheric approach (prechiasmatic space). 腫瘍と周囲の重要構造物との間のくも膜を温存することで、摘出の際に必要な牽引操作による損傷を防ぐことができる。



Video 3

⌚ 03:21



Fig. 5 手術の工夫 2：視神経管の開放 (Video 4)

Pterional approach (optico-carotid space/prechiasmatic space を利用した摘出). 視神経下面に癒着した腫瘍を可及的に視野内に収め、剥離するために視束管開放を行い視神経の可動性を確保する。摘出の操作は VEP モニター下に行う。

[Abbreviation] VEP : visual evoked potential



Video 4

⌚ 03:11



Fig. 6 手術の工夫 3：側方への展開 (Video 5)

Interhemispheric approach (prechiasmatic space/bilateral optico-carotid space/lamina terminalis space を利用した摘出). 大脳半球間裂間からのアプローチにおいて両側に広く前頭葉を展開することで、両側の optico-carotid space を利用し側方の癒着部を直視下に剥離可能。また、第三脳室内からの腫瘍を下方へ圧排することで視交叉腹側の操作にも役立つことができる。



Video 5

⌚ 03:13



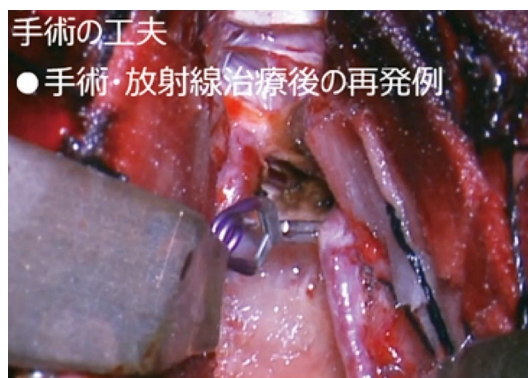
Fig. 7 手術の工夫 4：蝶形骨平面・鞍結節のドリリング (Video 6)

Interhemispheric approach (prechiasmatic space/lamina terminalis space を利用した摘出). Prechiasmatic space を拡大するため蝶形骨平面・鞍結節部の drilling を加える。第三脳室内の腫瘍を下方へ移動させることで発生母地の漏斗を直視下に処置し、下垂体茎を温存し腫瘍摘出を行う⁵⁾。



Video 6

⌚ 03:37



Video 7

03:17

Fig. 8 手術の工夫 5：前交通動脈の切断 (Video 7)
Interhemispheric approach (lamina terminalis space を利用した摘出)。手術および放射線治療後の第三脳室内再発例。Trans lamina terminalis approach で第三脳室内を占める腫瘍を摘出。腫瘍の発生部位近傍に癒着が強く、前交通動脈を切断することで視交叉後部の視野を広げ、腫瘍の摘出を行う。

文献

- 1) 松尾孝之：手術のコツとビットフォール 一流術者のココが知りたい 内視鏡下経蝶形骨洞手術一応用編：頭蓋咽頭腫。脳外速報 **23**：32-40, 2013
- 2) Matsuo T, et al：Indication and limitations of endoscopic extended transsphenoidal surgery for craniopharyngioma. Neurol Med Chir (Tokyo) **54**：974-982, 2014
- 3) 松尾孝之，他：頭蓋咽頭腫に対する unilateral basal interhemispheric approach. 田淵和雄（編）：脳腫瘍の外科—脳腫瘍手術の進歩と限界。メディカ出版，大阪，2006，pp. 185-190
- 4) 松尾孝之：手術のコツとビットフォール 一流術者のココが知りたい 頭蓋咽頭腫に対する unilateral basal interhemispheric approach—内視鏡併用。脳外速報 **23**：620-627, 2013
- 5) Matsuo T, et al：Unilateral basal interhemispheric approach through the sphenoid sinus to retrochiasmatic and intrasellar craniopharyngiomas：surgical technique and results. World Neurosurg **82**：799-805, 2014

Takayuki MATSUO¹⁾

1) Department of Neurosurgery, Nagasaki University

e-mail takayuki@nagasaki-u.ac.jp

Title

Transcranial Surgery for Craniopharyngioma