

# ガンマナイフ治療最前線情報

平成31年1月発行 第73号

術後非機能性下垂体腺腫に対するガンマナイフ手術後の下垂体機能低下症

Ji Woong Oh, Kyoung Su Sung, Ju Hyung Moon, Eui Hyun Kim, Won Seok Chang, Hyun Ho Jung, Jin Woo Chang, Yong Gou Park, Sun Ho Kim, and Jong Hee Chang,

Hypopituitarism after Gamma Knife surgery for postoperative nonfunctioning pituitary adenoma

J Neurosurg (Suppl) 129:47–54, 2018

<目的> この研究では非機能性下垂体腺腫(NFPA)に対して経蝶形骨洞手術(TSS)を施行された患者において、術後ガンマナイフ手術(GKS)後の下垂体機能低下を示す臨床因子を明らかにするために、下垂体機能テスト(CPFT)を含めた長期観察データを調査した。

<方法> 2001年から2015年の間、971人のNFPA患者がTSSを施行され、そのうち76人(7.8%)が術後GKSを施行された。76人すべてがGKS前後でCPFTと共に評価された。ホルモンの状態は以下のパラメーターで評価された: GKS前の関連因子(年齢、性別、摘出の程度、GKS前のホルモン状態、TSSとGKSの間隔)、GKS関連因子(腫瘍体積; 腫瘍、下垂体丙、正常下垂体への照射線量; 腫瘍と下垂体丙の間隔)、ならびに臨床予後(腫瘍制御率、ホルモン状態の変化、ホルモンの変化による処方必要性)。

<結果> NFPA患者971人中、797人は全摘出(GTR)、174人は亜全摘(STR)であった。

GTR患者の25人(3.1%)およびSTR患者の51人(29.3%)がGKSを施行された。

GKS後の観察期間平均値は53.5±35.5ヶ月で腫瘍制御率は96%であった。

GKSを施行された76人の内、GKS前に汎下垂体機能低下症(22人)または観察不能(1人)であった23人は除外された。

GKS後の残り53人の内、13人(24.5%)で下垂体機能低下症をきたした。

GKS後下垂体機能低下症は、GKS前のホルモン状態が異常であった患者

(10.3%, 3/29; p=0.024)よりも正常であった患者(41.7%, 10/24)のほうが多く発生した。

標的腫瘍体積 ( $4.7 \pm 3.9 \text{ cm}^3$ )、腫瘍と下垂体丙の距離 ( $2.0 \pm 2.2 \text{ mm}$ )、下垂体丙への線量 (カットオフ: 平均線量  $7.56 \text{ Gy}$ 、最大線量  $12.3 \text{ Gy}$ ) ならびに正常下垂体への線量 (カットオフ: 最大線量  $13.9 \text{ Gy}$ 、最小線量  $5.25 \text{ Gy}$ ) が GKS 後の下垂体機能低下症の予測因子であった。

<結論> この研究は TSS 後に GKS を施行された NFPA 患者のホルモン機能の変化における長期観察 CPFT データを調査した。

著者らは GKS 後の下垂体機能低下症を避けるために下垂体丙や正常下垂体への照射線量におけるカットオフ値を提案した。

斜台錐体部髄膜腫に対するガンマナイフ放射線手術による  
初期治療後の体積変化と臨床予後

Zjiwar H. A. Sadik, MD, Suan Te Lie, MD, Sieger Leenstra, MD, PhD, and Patrick E. J. Hanssens, MD

Volumetric changes and clinical outcome for petroclival meningiomas after primary treatment with Gamma Knife radiosurgery

J Neurosurg 129:1623–1629, 2018

<目的> 斜台錐体部髄膜腫 (PCMs) は脳神経 (CNs) への圧迫によりひどい臨床症状を引き起こす; 従って、この腫瘍を持つ患者は治療が必要となる。

腫瘍の摘出が症状の軽快または消失をもたらすことから、多くの脳外科医は顕微鏡下手術を推奨する。

ガンマナイフ放射線手術 (GKRS) は症状を改善しつつ腫瘍を縮小させることからしばしば手術の代用とされる。

この研究では初期治療としての GKRS 後の PCM の質的な体積変化と臨床症状への影響を評価した。

<方法> 著者らはオランダ、ティルブルフの Elisabeth-Tweesteden 病院のガンマナイフセンターで 2003 年から 2015 年の間に初回 GKRS を施行された PCM 患者の後方視的研究を行った。この研究では 53 人が得られた。

この研究で著者らは質的な腫瘍体積の変化、局所腫瘍制御率および三叉神経痛 (TN) における治療効果について注目した。

<結果> 局所腫瘍制御は 5 年で 98% および 7 年で 93% であった (カプラン-マイヤー法)。腫瘍の 90% 以上で最初の 5 年の間に腫瘍体積の縮小を示した。

平均腫瘍体積縮小率は1,3 および6年の観察でそれぞれ21.2%、27.1%および31%であった。

TNの改善は1,2 および3年の観察でそれぞれ61%、67%および70%の症例で得られた。これは平均腫瘍体積縮小率が1年観察時で25%から3年観察時で32%であったことと相関した。

<結論>

PCMs に対する GKRS は低い神経障害発生率で高い腫瘍制御をもたらす。

PCM による TN を合併する多くの患者は放射線手術後に改善を得た。

GKRS は最初の1年の観察時およびそれ以降も有意な腫瘍体積の減少をもたらす。

~~~~~メモ~~~~~

もみのき病院 高知ガンマナイフセンター

〒780-0952 高知県高知市塚ノ原6-1

TEL : (088) 840-2222

FAX : (088) 840-1001

E-mail : mail@mominoki-hp.or.jp

URL: <http://mominoki-hp.or.jp/>

担当医 : 森木、山口      事務担当 : 蒲原