

ガンマナイフ治療最前線情報

平成28年2月発行 第38号

腫瘍関連の三叉神経痛に対するガンマナイフ手術：

腫瘍と三叉神経 REZ への一期的照射

Sung Kwon Kim, MD, Dong Gyu Kim, MD, PhD, Young-Bem Se, MD, Jin Wook Kim, MD,

Gamma Knife surgery for tumor-related trigeminal neuralgia:

targeting both the tumor and the trigeminal root exit zone in a single session

Journal of Neurosurgery Posted online on January 22, 2016.

<目的> ガンマナイフ手術(GKS)は腫瘍関連三叉神経痛(TRTN)の患者に対する代替治療にあたる。しかしながら、以前の研究ではGKSの主なターゲットは腫瘍性病変に限られていた。

著者らは TRTN 患者らに対して持続的な疼痛軽減と線量関連合併症を最小限にしながら、GKS が腫瘍と神経根出口(REZ)の両方を一期的にターゲットにすることができるかどうか評価した。

<方法> 著者らの倫理委員会は GKS を行った TRTN 患者連続 15 例（男性 6 名、女性 9 名、年齢中央値 67 歳、範囲 45-79 歳）のデータの後方視的な調査を承認した。

全例で腫瘍と三叉神経 REZ の両方をターゲットとした一期的に放射線が照射された。著者らは疼痛軽減の程度、治療効果の持続性ならびに合併症を含む、臨床予後について評価した。

脳幹や 7, 8 脳神経複合を含むリスク臓器(OARs)への線量は、組織体積の 2%または 50%が受ける線量、ならびに 12Gy 線量で囲まれる組織体積(V_{12Gy})によって分析された。

<結果> 臨床観察期間の中央値は 38 ヶ月（範囲 12-78 ヶ月）であった。

GKS による疼痛緩和は初期には 14 人（93.3%）に得られ、最終観察時には 13 人（86.7%）で得られた。

保険計理上の無再発率は GKS 後 1,3,5 年でそれぞれ 93%,83%,69%であった。

永続的な顔面のしびれは 3 人(20.0%)で認められた。

顔面麻痺、味覚機能の変化、聴覚低下、7,8 脳神経複合の機能障害を併発させるバランス障害といった合併症は認められなかった。

脳幹における V_{12Gy} は全例において 0.24 cm^3 以下であった。

GKS 後の顔面しびれの有無で脳幹における OAR 体積の有意差はなかった。

<結論> 腫瘍と三叉神経 REZ の両方に対して一期的に GKS を行う戦略は、TRTN 患者に対して持続的な疼痛制御を実現する、安全で効果的な放射線外科的アプローチである。

頸静脈孔神経鞘腫の患者に対するガンマナイフ手術：

日本における多施設後方視的研究

Toshinori Hasegawa, MD, Takenori Kato, MD, Yoshihisa Kida, MD, Ayaka Sasaki, MD, Yoshiyasu Iwai, MD, PhD, Takeshi Kondoh, MD, Takahiko Tsugawa, MD, Manabu Sato, MD, Mitsuya Sato, MD, Osamu Nagano, MD, Kotaro Nakaya, MD, Kiyoshi Nakazaki, MD, Tadashige Kano, MD, Koichi Hasui, MD, Yasushi Nagatomo, MD, Soichiro Yasuda, MD, Akihito Moriki, MD, Toru Serizawa, MD, Seiki Osano, MD, and Akira Inoue, MD

Gamma Knife surgery for patients with jugular foramen schwannomas: a multiinstitutional retrospective study in Japan

Journal of Neurosurgery Posted online on January 22, 2016.

<目的> この研究は頸静脈孔神経鞘腫(JFSs)の患者において定位的放射線手術の有効性と安全性を調査することを目的とした。

<方法> この研究は日本レクセルガンマナイフ協会の 18 医療施設においてガンマナイフ手術(GKS)によって治療された 117 人の JFSs 患者の多施設共同後方視的調査であった。

患者年齢中央値は 53 歳であった。56 人は初期治療として GKS を施行され、一方 61 人は先に摘出術を受けていた。

GKS 時、46 人(39%)は嚙声、45 人(38%)は聴力障害、そして 43 人(36%)嚙下障害を認めていた。

85 (73%) の腫瘍は充実性で 32(27%)の腫瘍は嚢胞成分をもっていた。

腫瘍体積中央値は 4.9 cm^3 、腫瘍辺縁へ照射された処方線量中央値は 12Gy であった。

5 人は分割 GKS にて治療され最大線量、辺縁線量はそれぞれ 42Gy, 21Gy で、3 分割で計画された。

<結果> 観察期間中央値は 52 ヶ月であった。最終観察時の画像で部分的縮小は 62 人 (53%)、不変 42 人(36%)、腫瘍増大は 13 人(11%)であった。

保険計理上の 3 年、5 年無増大生存(PFS)率はそれぞれ 91%と 89%であった。

多変量解析では GKS 前の脳幹浮腫とダンベル型の腫瘍が有意に PFS を悪化させていた。

観察期間中、20 人(17%)がいくらかの症状悪化を認めた。一過性のものが 12 人(10%)で永続的なものが 8 人(7%)であった。

永続的なものの原因として腫瘍の増大が 4 人(3%)ならびに放射線有害事象が 4 人(3%)であり、そのうち 2 人は聴力低下、1 人は嚥下障害、1 人は聴力低下と舌下神経麻痺であった。

しかしながら、治療前の嚔声と嚥下障害はそれぞれ 66%と 63%の患者で改善した。

<結論> GKS は初期または残存 JFSs の患者において良好な腫瘍制御の結果をもたらした。いくらかの患者においては治療後にいくらかの症状の悪化をきたしたが、永続的な放射線有害事象は最終観察時において全体の 3%のみに認められたのみであった。下位脳神経障害は極めてまれな放射線有害事象であり、治療前の嚔声や嚥下障害は 2/3 の患者で改善した。

これらの結果は GKS は選択された JFSs 患者においては摘出術にかわって安全で適当であることを示した。

~~~~~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