

ガンマナイフ治療最前線情報

平成29年11月発行 第59号

ガンマナイフ放射線手術による聴神経鞘腫の再治療：

臨床予後、腫瘍制御ならびに文献レビュー

Victor X. Fu, MD, Jeroen B. Verheul, MD, PhD, Guus N. Beute, MD, Sieger Leenstra, MD, PhD, Show less Henricus P. M. Kunst, MD, PhD, Jef J. S. Mulder, MD, PhD, and Patrick E. J. Hanssens, MD

Retreatment of vestibular schwannoma with Gamma Knife radiosurgery: clinical outcome, tumor control, and review of literature

Journal of Neurosurgery Posted online on October 6, 2017.

<目的> ガンマナイフ放射線手術(GKRS)は聴神経鞘腫に対して高い腫瘍制御率と良好な臨床予後で受け入れられる治療となってきた。

少数例においては追加治療が必要とされる。

この後方視的研究は聴神経鞘腫の治療の為 2 回目の GKRS を施行後の臨床予後、体積反応パターンの再現性ならびに腫瘍制御率について調査する。

<方法> 計 38 人が研究に含まれた：28 人は初期治療として放射線手術が施行され(グループ 1)、10 人は初期治療として顕微鏡下手術を施行し残存腫瘍に対して放射線手術を施行された(グループ 2)。

2 回目の GKRS 治療の適応は経過観察画像での増大が確認された場合である。

初回治療の辺縁線量中央値は 11.0Gy で 2 回目は 11.5Gy であった。

再治療後の腫瘍制御は体積調査で評価された。臨床予後は診療記録から評価された。

<結果>

再治療時の腫瘍体積中央値は 3.6 cm³で、治療間隔の中央値は 49 ヶ月であった。

全ての患者で 2 回目の放射線手術治療後の観察期間中央値 75 ヶ月で腫瘍制御を認めた。

2 回目治療後の腫瘍体積変化は初回治療後の反応と一致しなかった。

再治療後、永続的な House-Brackmann グレード II の顔面神経障害が 3 人(7.9%)、5 人(13%)で顔面痙攣ならびに 3 人(7.9%)で三叉神経知覚障害が認められた。

聴力の温存に関しては2回目の治療時に有効聴力が残存していた患者が少なかったため評価できなかった。

＜結論＞初回治療失敗後の再 GKRS は腫瘍制御の点においては有効な戦略と思われた。再治療後の体積変化は初回治療後に認めた体積変化から予測することはできなかった。このことは、初回治療後にいかなる体積変化も示さず増大し続けた腫瘍に対する再 GKRS を検討することを正当化する。

軽度の顔面神経や三叉神経障害のリスク増加が初回治療と比べ2回目の治療後には認められた。

脳動静脈奇形に対する放射線手術後の放射線誘発変化：
系統的レビューおよびメタ解析

Ilyas A, Chen CJ, Ding D, Buell TJ, Raper DMS, Lee CC, Xu Z, Sheehan JP.

Radiation-Induced Changes After Stereotactic Radiosurgery for Brain Arteriovenous Malformations: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Neurosurgery. 2017 Oct 13. doi: 10.1093/neuros/nyx502. [Epub ahead of print]

＜背景＞放射線誘発性変化 (RIC) は脳動静脈奇形 (AVMs) に対する定位放射線手術 (SRS) の最も一般的な合併症で、神経所見の有無に関わらずナイダス周囲の T2 強調高信号として現れる。

＜目的＞AVM に対する SRS 後の RIC 発生率を明らかにし、危険因子を特定する。

＜方法＞SRS で治療された AVM 患者の RIC を報告する研究を認識するため PubMed と MEDLINE を用いて文献レビューを行った。

RICs は放射線学的（あらゆる神経画像の徴候で）、症候学的（関連する神経学的な悪化、期間に関わらず）ならびに永続性（回復しない神経所見の悪化）に分類された。治療前、治療時および予後のデータが統計学的調査のため抽出された。

＜結果＞51 の研究から蓄積されたデータに基づいて AVM SRS 後の放射線学的、症候学のおよび永続的 RIC の全確率はそれぞれ 35.5% (1143/3222 人、32 研究)、9.2% (499/5447 人、46 研究) および 3.8% (202/5272 人、39 研究) であった。

放射線学的 RIC は AVM 破裂の既往が無いこと (オッズ比 [OR]=0.57;95%信頼区間 [CI]:0.47-0.69;p<0.01) および再 SRS での治療 (OR=6.19;95%CI:2.42-15.85;p<.001) と有意に相関していた。

症候性 RIC は AVM の深部局在 (OR=0.38;95%CI:0.21-0.67;p<.001) と有意に相関していた。

<結論>SRS で治療された約 3 人に 1 人で放射線学的に明らかな RIC を認め、放射線学的に RIC を認めた 4 人に 1 人が神経学的症状を呈した。

AVM 出血既往の無いことと再 SRS が放射線学的 RIC の危険因子であり、深部ナイダス局在が症候性 RIC の危険因子である。

~~~~~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