

ガンマナイフ治療最前線情報

平成27年5月発行 第29号

頭蓋内血管芽腫に対する定位的放射線手術：後方視的国際予後研究

Hideyuki Kano, MD, PhD, Takashi Shuto, MD, Yoshiyasu Iwai, MD, PhD, Jason Sheehan, MD, PhD, Masaaki Yamamoto, MD, Heyoung L. McBride, MD, Mitsuya Sato, MD, PhD, Toru Serizawa, MD, PhD, Shoji Yomo, MD, PhD, Akihito Moriki, MD, PhD

Stereotactic radiosurgery for intracranial hemangioblastomas: a retrospective international outcome study

Journal of Neurosurgery Posted online on March 27, 2015.

<目的> この研究の目的は頭蓋内血管芽腫の治療における定位的放射線手術(SRS)のルールを評価することであった。

<方法> 北アメリカガンマナイフ連合に加盟の6施設と日本のガンマナイフセンター13施設がSRSを施行された血管芽腫186人の517病変を確認した。

80人はvon Hippel-Lindau病に関連した335血管芽腫で、106人は182の散発性の血管芽腫を伴っていた。

標的体積中央値はVHL患者では0.2cm³ (径中央値7mm) ならびに散発性血管芽腫患者では0.7cm³ (径中央値11mm) であった。

辺縁線量中央値はVHL患者では18Gyならびに散発性血管芽腫患者では15Gyであった。

<結果> 治療後中央値5年(範囲0.5-18年)時において、20人は頭蓋内病変の増大により死亡そして9人は他原因により死亡していた。

SRS後の全生存は3年で94%、5年で90%、そして10年では74%であった。

長期生存と関連する因子は若年、神経症状がない、腫瘍数が少ない、そしてKPS高値であった。

VHL患者の80人中33人(41%)は新たな腫瘍が発生し、散発性血管芽腫の患者106人のうち17人(16%)において原発腫瘍の残存からの再発を認めた。

VHL患者において5年での新規腫瘍の出現率は43%であり、散発性血管芽腫患者において5年での原発腫瘍の残存からの再発出現率は24%であった。

新たな腫瘍の発生や原発腫瘍の残存からの再発のリスクを減じることに関する因子は、若年であること、腫瘍数が少ない、そしてVHL関連血管芽腫よりも散発性であること、であった。

治療された腫瘍の局所制御率は3年で92%、5年で89%、10年で79%であった。

局所腫瘍制御率の改善に関連する因子はVHL関連血管芽腫、充実性腫瘍、小さい腫瘍体積、ならびに高い辺縁線量であった。

13人(7%)ではSRS後に有害放射線事象(ARE)を認め、このうち1人がAREによって死亡した。

<結論> 散発性またはVHL関連腫瘍が一連の画像診断で増大を示した時には、SRSが腫瘍の79%-92%で腫瘍制御をなしうる。

後頭蓋窩髄膜腫に対するガンマナイフ放射線手術：多施設研究

Jason P. Sheehan, MD, PhD, Robert M. Starke, MD, Hideyuki Kano, MD, PhD, Gene H. Barnett, MD, MBA, David Mathieu, MD

Gamma Knife radiosurgery for posterior fossa meningiomas: a multicenter study

Journal of Neurosurgery

Posted online on April 10, 2015.

<目的> 後頭蓋窩髄膜腫はいまだ挑戦的な臨床疾患として一般的に存在している。

それらはしばしば神経血管構造や脳幹に隣接している。

後頭蓋窩髄膜腫に対して摘出術が選択されるが、残存または腫瘍再発は頻繁に認められる。

定位的放射線手術(SRS)は髄膜腫の治療に使用されており、この研究では後頭蓋窩に局在するものに対するこの治療法の結果を評価する。

<方法> 北アメリカガンマナイフ連合に所属する7医療センターで、後頭蓋窩髄膜腫に対してSRSを施行された675人が確認され、これらの症例の臨床および放射線学的データが得られた。

女性が3.8:1の割合で男性より多く、患者年齢の中央値は57.6歳(範囲12-89歳)であった。

患者サンプルの 43.3%で先に摘出術が施行されていた。

腫瘍体積の中央値は 6.5 cm³で、辺縁線量中央値 13.6Gy (範囲 8-40Gy) が腫瘍に照射されていた。

<結果>60.1 ヶ月の平均観察期間で腫瘍制御は症例の 91.2%で得られた。

保険計理上の腫瘍制御は放射線手術後 3,5 および 10 年で 95%,92%ならびに 81%であった。

腫瘍増大の予測因子は、65 歳以上 (ハザード比[HR]2.36, 95%CI 1.30-4.29, p=0.005)、放射線治療の既往 (HR 5.19, 95%CI 1.69-15.94, p=0.004)、ならびに腫瘍体積の増大 (HR 1.05, 95%CI 1.01-1.08, p=0.005) であった。

臨床的安定または改善は患者の 92.3%で得られた。

腫瘍体積の増大 (オッズ比[OR] 1.06, 95%CI 1.01-1.10, p=0.009) ならびに斜台、錐体部、または小脳橋角部への局在は、斜台錐体部、テント、および大孔部への局在と比べ放射線手術後の神経学的悪化の予兆であった (OR 1.95, 95%CI 1.05-3.65, p=0.036)。

放射線手術後、脳室腹腔シャント留置、摘出術、ならびに放射線治療はそれぞれ 1.6%、3.6%、ならびに 1.5%で施行された。

<結論>定位的放射線手術は後頭蓋窩髄膜腫患者に対して高率に腫瘍制御や神経学的温存を提供する。

腫瘍体積の小さいもの、および放射線治療の既往がないものは放射線手術後、より良好な反応をする傾向にあった。

まれに、水頭症や腫瘍増大に対して追加治療が必要とされるかもしれない。

~~~~~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