

# ガンマナイフ治療最前線情報

2019年12月発行 第84号

## 悪性グリオーマに対する分割定位的放射線手術： 単回照射定位的放射線手術との比較

ChoiSW ,ChoKR ,ChoiJW ,KongDS ,SeolHJ ,NamDH ,LeeJI .

Fractionated stereotactic radiosurgery for malignant gliomas: comparison with single session stereotactic radiosurgery.

J Neurooncol. 2019 Nov 8. doi: 10.1007/s11060-019-03328-3. [Epub ahead of print]

<目的> 定位的放射線手術(SRS)は悪性グリオーマに適した治療である：しかし、十分に大きな体積をカバーしつつ適切な線量を照射できるかが大きな懸念となる。我々は悪性グリオーマに対して分割 SRS(fSRS)と単回照射 SRS(sSRS)との臨床的有効性と安全性について調査することを目的とした。

<方法> 我々は 2015 年 1 月から 2018 年 12 月にガンマナイフ SRS を施行された 58 人の悪性グリオーマ患者を後方視的に調査した。

41 人は sSRS を、17 人は fSRS を施行された。

fSRS の線量中央値は 28Gy(範囲 24-35Gy)で、1 回あたり線量中央値は 6Gy(範囲 5-7Gy)であった。患者は連日で 4 または 5 分割照射を受けた。

sSRS の線量中央値は 18Gy(範囲 11-25Gy)で、線量当量は 50%(範囲 50-65%)であった。平均標的体積は sSRS と fSRS でそれぞれ 5.9cc ならびに 19.3cc であった( $p<0.001$ , 2 標本 T 検定)。

<結果> SRS 後、sSRS および fSRS の無再発生存期間(PFS)中央値はそれぞれ 4.5 ヶ月と 4.6 ヶ月( $p=0.58$ )、および全生存期間(OS)中央値はそれぞれ 12.7 ヶ月と 12.6 ヶ月( $p=0.41$ )であった(log-rank テスト)。

臨床的に有意な放射線壊死は sSRS と fSRS でそれぞれ 20.5%(8/39)および 18.8%(3/16)であった( $p=1$ , Fisher の正確検定)。

<結果>悪性グリオーマに対する fSRS は従来の sSRS と比べ局所制御および生存を認めた。放射線壊死の頻度は fSRS 群において大きな標的体積に同等の生物学的有効線量を照射した場合に、2 群間で同等であった。

fSRS は大きな悪性グリオーマに対して再照射を考慮する際に sSRS に代わる良い選択肢となる。

集学的脳動静脈奇形治療：12 年の経験と ARUBA 研究との主要予後比較

Pulli B , Chapman PH , Ogilvy CS , Patel AB , Stapleton CJ , Leslie-Mazwi TM , Hirsch JA , Carter BS , Rabinov JD .

Multimodal cerebral arteriovenous malformation treatment: a 12- year experience and comparison of key outcomes to ARUBA.

J Neurosurg. 2019 Nov 1:1-10. doi: 10.3171/2019.8.JNS19998. [Epub ahead of print]

<目的>未破裂脳動静脈奇形(AVMs)の根治的治療については、唯一のランダム化比較試験である、未破裂脳動脈奇形ランダム化試験(ARUBA)が中間報告で内科的治療群が明らかとなったことから早期に中止された後から議論となっている。

一方、後方視的なメタ解析では ARUBA での報告よりも治療介入はより安全としている。

<方法>著者らは自らの施設において塞栓術、摘出術および/またはプロトンビーム放射線手術によって治療された脳 AVMs の 318 人の成人例を後方視的に調査した。

調査は ARUBA 基準の 142 人 (基準 mRS スコア 0-1、出血の既往なし)で行われ、結果は自然歴集団と同様に ARUBA の一次予後および二次予後と比較された。

<結果>この集団での年間脳卒中(出血または虚血性)発症率は最初の 12 ヶ月で 1.8%、4.9%でその後は 0.8%であったが、これは自然歴研究および ARUBA での内科的治療群よりも低かった ( $p=0.001$ )。

ARUBA での症候性卒中の一次エンドポイントは 13 人 (9.2%)に達し、これは ARUBA での治療介入群 (39.6%,  $p=0.0001$ )と比較して優れており、ARUBA での内科的治療群 (9.2%,  $p=1.0$ )と近かった。

ARUBA での二次エンドポイント (5 年観察時で mRS スコア  $\geq 2$ )は患者の 14.3%に達したが、これに比べ ARUBA 治療介入群では 40.5% ( $p=0.002$ )および ARUBA 内科的治療群では 16.7% ( $p=0.6$ )であった。

<結論>脳 AVMs 患者の選択と治療におけるこの集学的治療は、重要な安全に関するエンドポイント(卒中、死亡ならびに mRS スコア 0-1)で良好な臨床予後をもたらし、5年観察時において ARUBA 治療介入群よりも良好で、ARUBA 内科的治療群に近いものであった。

これは、さらなる長期間での自然歴集団よりも優れていた。

このことは総合プログラムを有し、患者選択において専門的知識を有し、特化した治療がなされる三次医療センターでは ARUBA での報告よりも良好な臨床予後をもたらされることが考えられる。

このことは脳 AVMs 患者における現在登録中の研究や将来のランダム化比較試験を考えてみる価値があることを支持している。

~~~~~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