

# ガンマナイフ治療最前線情報

平成28年4月発行 第40号

中枢性神経細胞腫に対するガンマナイフ放射線手術の治療結果：

日本多施設共同研究の報告

Yamanaka K, Iwai Y, Shuto T, Kida Y, Sato M, Hayashi M, Kondo T, Hirai H, Hori R, Kubo K, Mori H, Nagano O, Serizawa T.

Treatment results of gamma knife radiosurgery for central neurocytoma:  
report of a Japanese multi-institutional co-operative study.

World Neurosurg. 2016 Mar 14. pii: S1878-8750(16)00420-4. [Epub ahead of print]

<目的> 中枢性神経細胞腫(CN)はまれな良性神経腫瘍で、限定された数での報告では比較的大きな患者集団に対する放射線手術の有用性が述べられている。

我々は日本の多施設研究でCNに対するガンマナイフ放射線手術(GKS)の有効性と予後を評価した。

<方法> 我々は日本の12施設においてGKSで治療されたCN患者36人の後方視的調査を行った。

全患者はGKS前に摘出術が施行されていた。

GKS時の腫瘍体積中央値は4.9ml(範囲0.07-23.4ml)で、腫瘍辺縁への処方線量中央値は15Gy(範囲10-20Gy)であった。

観察期間中央値は54.5ヶ月(範囲3-180ヶ月)であった。

<結果> 局所の腫瘍無増大生存率は5,10年でそれぞれ94%と86%であった。

3人では16-90ヶ月後に遠隔播種を認めた。

無増大生存は処方線量(<15Gy vs.  $\geq$ 15Gy,  $p=0.62$ )、腫瘍体積(<6ml vs.  $6\text{ml} \geq 1$ ,  $p=0.46$ )、性別( $p=0.36$ )、年齢(<30 vs.  $\geq$ 30歳,  $p=0.37$ )、GKS標的(残存 vs. 再発,  $p=0.19$ )、ならびに造影タイプ(均一 vs. 不均一,  $p=0.19$ )とは関連しなかった。

1人で腫瘍内出血、もう一人で放射線障害の2人で永続的合併症を生じた。

<結論> GKSはその長期的な局所腫瘍制御率の高さからCNに対して有効である。

GKSは無症候性で水頭症の無い、比較的小さな腫瘍に対して手術切除なしでの初回治療としての潜在的な役割があるかもしれない。

毛様細胞性星細胞腫に対するレクセルガンマナイフ治療：  
長期成績

Simonova G, Kozubikova P, Liscak R, Novotny J Jr.

Leksell Gamma Knife treatment for pilocytic astrocytomas: long-term results.

J Neurosurg Pediatr. 2016 Mar 18:1-7. [Epub ahead of print]

<目的>この研究の目的はレクセルガンマナイフによる定位的放射線手術を用いて治療された毛様細胞性星細胞腫の患者の長期治療成績、放射線関連毒性、ならびに無増大生存(PFS))に関連する予測因子を評価することである。

<方法>毛様細胞性星細胞腫の25人の全患者が1992-2002年の間にガンマナイフ手術を施行された。

標的体積中央値は2700mm<sup>3</sup>（範囲205-25,000mm<sup>3</sup>）であった。

18人は5日での分割照射で最小標的線量の中央値は25Gyであった。

5日以上にわたっての10分割（同じ日に少なくとも6時間間隔で2回照射された）で治療された2人に対する線量は23Gyと28Gyであった。

1回照射で治療された5人に対しての標的線量最小値は13から20Gy（中央値16Gy）であった。

<結果>完全消失は10人(40%)ならびに部分縮小は10人(40%)で認められた。

10年での全生存率は96%で10年PFSは80%であった。

標的体積がPFSに対する有意な予後因子と思われた。

一時的なグレード3の放射線障害が2人(8%)に認められ、3人は2ヶ月間コルチコステロイドで治療された。

永続的なグレード4の障害が2人(8%)で認められ、認知神経学的障害と関連していた。

これら2人の認知神経学的障害は腫瘍の持続的制御を得るために受けた追加治療（1例では4つ、もう1例では6つ）の結果によるものとも思われた。

<結論>放射線手術は毛様細胞性星細胞腫の小体積の残存や再発に対する効果的な治療法であり、長期の局所制御をもたらす。

標的体積がPFSに最も影響を与える因子であると思われる。

~~~~~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