

# ガンマナイフ治療最前線情報

平成30年4月発行 第64号

良性髄膜腫に対するガンマナイフ放射線手術後の長期予後：

単一施設 424 例の経験

Seo Y, Kim DG, Kim JW, Han JH, Chung HT, Paek SH.

Long-Term Outcomes After Gamma Knife Radiosurgery for Benign Meningioma: A Single Institution's Experience With 424 Patients.

Neurosurgery. 2018 Mar 12. doi: 10.1093/neuros/nyx585. [Epub ahead of print]

<背景> ガンマナイフ放射線手術(GKRS)は髄膜腫に対する重要な治療手段として認識されている。

<目的> GKRSにて治療された髄膜腫患者の、治療失敗や腫瘍辺縁浮腫(PTE)に関連する危険因子を明らかとし、長期予後を調査する。

<方法> 1998年から2010年の間に連続770人の患者が頭蓋内髄膜腫に対してGKRSで治療された。

観察期間5年以下および神経線維腫症、多発性髄膜腫、非良性髄膜腫、放射線治療の患者を除外した後に計424人がこの研究に登録された。

観察期間中央値は92ヶ月であった。

腫瘍体積中央値4.35 cm<sup>3</sup>で、辺縁線量中央値は14Gyであった。

<結果> 全腫瘍制御率は84%であった。

保険計理上の腫瘍制御率は5年、10年でそれぞれ91.7%、78.9%であった。

放射線学的に診断された腫瘍の制御率は grade I 腫瘍よりも高かった(10年時 82%対70.1%, P=0.001)。

多変量解析にて、腫瘍増大に関連する因子は女性(ハザード比:0.5, P=0.025)ならびに開頭術の既往(ハザード比:1.9, P=0.009)であった。

症候性 PTE は 36 人(8.5%)で、悪い PTE と関連する因子は GKRS 前の PTE の存在(オッズ比:4.6, P<0.001)であった。

永続的合併症率は 4%であった。

<結論> GKRS は長期観察をもって髄膜腫に対する有効な治療手段になっている。  
しかしながら、我々の研究において遅発性腫瘍増大の発生は GKRS 後のさらなる観察データの集積を要することを示している。

全 Koos グレードの聴神経鞘腫に対するガンマナイフ放射線手術後  
の長期予後：単一施設研究

Josa M. Frischer, MD, PhD, Elise Gruber, Verena Schöffmann, Adolf Ertl, PhD, Romana Höftberger, MD, Ammar Mallouhi, MD, Stefan Wolfsberger, MD, Christoph Arnoldner, MD  
Long-term outcome after Gamma Knife radiosurgery for acoustic neuroma of all Koos grades:  
a single-center study  
Journal of Neurosurgery Posted online on March 2, 2018.

<目的> 著者らは聴神経鞘腫に対してガンマナイフ放射線手術 (GKRS) で治療された患者に於ける長期観察データを提示する。

<方法> ウィーン医科大学脳神経外科にて 1992 年から 2016 年の間に 680 人が聴神経腫瘍に対して放射線手術で治療された。

神経線維腫症ならびに最近治療して 1 年の観察期間を満たせない患者はこの後方視研究からは除外した。

こうしてあらゆる Koos グレードの自然発生聴神経鞘腫の 557 人のデータが提供され、最短観察期間 2 年の 426 人の長期観察データが同様に提供された。

患者らは GKRS 前および経過観察時に Gardner-Robertson (GR) 聴カスケールと House-Brackmann 顔面神経機能スケールに従って評価された。

<結果> 452 人 (81%) は放射線手術単独で、105 人 (19%) は顕微鏡下手術-放射線手術の組み合わせで治療された。

複合治療は特に 2002 年以前で好まれてされた一方、放射線手術単独で治療された割合はそれ以降で著明に増加した。

GKRS 後の全合併症率は最近の 10 年で著明に減少した。

GKRS 後の水頭症発生の危険性は腫瘍サイズに伴って増加した。

GKRS 後 1 人 (0.2%) が悪性転化の診断を受けた。

放射線学的に GKRS 後 5, 10 および 15 年の腫瘍制御率は Koos グレードや前治療の有無にかかわらず 92%, 91% および 91% であった。

追加治療が必要でなかった全腫瘍制御率は 98%と等しく高かった。

GKRS 前に GR クラス I または II であった患者の 55%は最終観察時に聴力機能は温存されていた。

GKRS 後 5, 10 および 15 年での聴力温存率は 53%, 34%および 34%であった。

多変量解析モデルでは GKRS 前の GR 聴力クラスと蝸牛への線量中央値が経過観察時の GR クラスの独立した予測因子であった。

<結論>小～中等度大の自然発生聴神経鞘腫において、放射線手術は初期段階での主な治療として認識されるべきである。

聴力温存のため蝸牛への被爆を最小限にするのが良いと思われるが、著者らは、他の報告にもあるように、内耳道内腫瘍の不完全な治療は蝸牛線量を抑える面から勧めない。

より大きな聴神経鞘腫に対して放射線手術は、より小さな聴神経鞘腫に匹敵する腫瘍制御率で信頼できる治療方法であるが、しかしながら副作用の率が高いことから注意深い患者選択と計画が勧められる。

顕微鏡下手術は脳幹圧迫が著明な例または水頭症を伴う例において検討されなければならない。

~~~~~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