

# ガンマナイフ治療最前線情報

2025年3月発行 第147号

神経線維腫症 2(NF2)関連髄膜腫に対するガンマナイフ定位放射線手術；系統的レビューとメタ解析

Gamma knife stereotactic radiosurgery for neurofibromatosis(NF2)-associated meningiomas; a systematic review and meta-analysis.

Mohammad Amin Habibi, Mohammad Sina Mirjani, Muhammad Hussain Ahmadvand, Pouria Delbari, Omid Alasti, Mohammad Taha Akbari Javar, Fatemeh Askari Yazdian, Romina Hamidi Rad, Ali Dipazhouh, Mahdi Mehmandoost, Salem M Tos, Bardia Hajikarimloo, Amirmohammad Bahri, Fateme Aghaei, Mohammad Ali Abouei Mehrizi  
Acta Neurochir(Wien).2025 Feb 5: 167(1):35.doi:10.1007/s00701-025-06436-4.

## 要旨

**背景：**神経線維腫症 2 型(NF2)関連神経鞘腫症は、髄膜腫を伴うまれな遺伝性疾患である。定位放射線手術(SRS)は、潜在的な非侵襲的方法として浮上してきた。本研究の目的は、これらの腫瘍の治療に SRS を用いることに関する利用可能なエビデンスを統合することである。

**方法：**PudMed/Medline, Embase, Scopus, Web of Sciences を 2024 年 3 月 21 日まで検索した。本研究は系統的レビューおよびメタアナリシスの推奨報告項目(PRISMA)に従って準備した。

**結果：**SRS による治療を受けた NF2 関連髄膜腫患者 101 人を含む 4 件の研究が対象となった。すべての研究で治療法としてガンマナイフ定位放射線手術(GKRS)が用いられた。全生存率は治療後 3 年まで高率(100%)を維持したが、5 年では 98%(95%CI: 0.95-1.01)、10 年では 68%(95%CI: 0.48-0.87)とわずかに低下した。無増悪生存率も同様に良好で、3 年では 95%(95%CI: 89-101%)、5 年では 93%(95%CI: 86-99%)、10 年で

は 81%(95%CI: 51-111%)であった。放射線壊死は全体で 5%(95%CI: 3-7%)であったが、放射線毒性率は全体で 16%(95%CI: 11-21%)であった。局所腫瘍制御率は 6 カ月時点で高く、12 カ月時点では 100%(95%CI: 1.00-1.00)であった。

**結論 :** GKRS は NF2 関連髄膜腫に対して高い安全性と良好な安全性プロファイルを示し、この困難な患者集団にとって貴重な治療選択肢を提供する。

頸静脈孔神経鞘腫患者に対するガンマナイフ放射線手術：系統的レビューとメタ解析  
Gamma knife radiosurgery for patients with jugular foramen schwannomas: systematic review and meta-analysis.

Filipe Virgilio Ribeiro, Marcelo Porto Sousa, Lucca B Palavani, Filipi Fim Andrao, Helvecio Neves Feitosa Filho, Leonard Januario Campos Cardoso, Christian Ken Fukunaga, Murilo Mancilha, Davi Neves Coelho, Yasmin Picanco Silva, Ocilio Ribeiro Goncalves, Jose Victor Dantas Dos Santos, Marcio Yuri Ferreira, Raphael Bertani, Allan Dias Polverini, Herika Nergri Brito.

Neurosurg Rev.2025 Feb 17 ;48(1):243.doi:10.1007/s10143-025-03396-2.

## 要旨

頸静脈神経鞘腫 (JFS) の治療は、従来切除術がゴールドスタンダードであった。しかしながら、外科的介入に伴う神経障害のリスクが高いことから、定位放射線手術 (SRS) が有望な代替手段として浮上してきた。他の脳腫瘍に対する SRS の人気が高まっているにもかかわらず、JFS に対する SRS の成績に関するデータはまだ少ない。本研究の目的は、JFS 患者に対する治療選択肢としての SRS の安全性と有効性を評価することである。PRISMA ガイドラインに従い、Medline、Embase、Web of Science のデータベースを検索した。対象とした研究は、ガンマナイフ放射線手術における治療を受けた 4 人以上の JFS 患者を報告したランダム化比較試験および観察研究である。データのプールには、ランダム効果モデルによる 95%信頼区間 (CI) を用いた比較分析を利用した。単群メタアナリシスにより、腫瘍制御、神経学的欠損、および合併症を評価した。この解析には、患者 348 人、追跡期間中央値 33 カ月の 16 の研究が含まれた。その結果、腫瘍制御率 98% (CI: 95-100%)、腫瘍縮小率 39% (CI: 23-54%)、神経障害発生率 19% (CI: 13-26%) が示された。新たな脳神経障害は患者の 34% (CI: 27-41%) に発生した。SRS は頸静脈神経鞘腫に対して、高い腫瘍制御率を示した。しかしながら、

ガンマナイフ放射線手術 (GKRS) 後の神経学的欠損や新たな脳神経欠損などの合併症は依然として大きい。これらの所見は、SRS と外科的切除との比較分析を含むさらなる研究の必要性を強調し、これらの治療法のリスクと利益のプロファイルをより明確にするものである。

## 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、道上、刈谷      事務担当 : 蒲原

2025年7月に第28回日本臨床脳神経外科学会を高知で開催予定です。現在一般演題募集中です。この学会は脳神経外科を専門とする民間病院を中心とする病院学会です。多職種で参加できる数少ない学会になります。スタッフの方をお誘いあわせのうえ、ぜひご参加下さい。

学会ホームページ : <https://convention.jtbcom.co.jp/28jansc/>

The 28th Annual Congress of Japan Association Neurosurgical Clinics  
第28回 日本臨床脳神経外科学会

多職種協働によるイノベーション  
~未来への航海~

2025年7月19日(土) 20日(日)  
会場 高知県立県民文化ホール 他  
会長 内田 泰史 (医業法人社久谷 もみのき病院 理事長)

新着情報

- 2024.02.25 NEW 演題募集期間を2025年3月14日(金) 17:00まで延長しました。
- 2024.02.13 指定演題登録を掲載しました。

感! 高知「食感! 高知」篇  
感! 高知「情感! 高知」篇  
感! 高知「体感! 高知」篇