

ガンマナイフ治療最前線情報

2024年10月発行 第142号

中枢神経細胞腫に対するガンマナイフ放射線手術：定量的系統的レビューとメタ解析
Gamma Knife radiosurgery for central neurocytoma: a quantitative systematic review and metanalysis

Alfio Spina, Enrico Garbin, Luigi Albano, Andrea Bisoglio, Nicola Boari, Pietro Mortini
Neurosurg Rev.2024 Jan 24;47(1):64.doi:10.1007/s10143-024-02301-7

概要

中枢神経細胞腫（CN）は中枢神経系内のまれな腫瘍である。透明中隔および上衣下細胞から発生し、第三脳室および側脳室内によくみられる。このため、水頭症や頭蓋内圧亢進の原因となる。CNは一般に良性の病変であるが、局所的に侵襲性を示し、再発率が高い。外科的完全切除が望ましい治療法であるが、解剖学的位置のため、しばしば実行不可能である。これらの知見に基づき、ガンマナイフ放射線手術(GKRS)が、残存腫瘍と再発腫瘍の両方の管理、および選択された症例の初期治療として導入されている。本研究は、CNに対するGKRSに関する利用可能な知識を体系的にレビューすることを目的とした。「中枢神経細胞腫」、「放射線手術」、「ガンマナイフ」などのMeSH用語を用いて、PubMed、Web of Science、Google Scholarなどの著名なデータベースを網羅的に検索し、科学文献の系統的な調査を行った。包括的な定量的体系的レビューとメタ解析を綿密に行い、GKRSで治療したCNの症例に焦点をあて、転帰と有効性を徹底的に評価した。289人の患者を含む17の論文が包含基準を満たした。疾患制御と局所腫瘍制御のランダム効果メタ分析推定値は、それぞれ90%（95% CI 87-93%; 12=0%, $p<0.74$ ）および94%（95% CI 92-97%; 12=0%, $p<0.74$ ）であった。少なくとも5年間の追跡調査を行なった研究のみを考慮すると、無増悪生存率は89%（95% CI 85-94%; 12=0.03%, $p<0.74$ ）であった。平均臨床的制御率は96%であった。この系統的レビューとメタ解析により、CNの管理におけるGKRSの安全性と有効性が確認された。

深部頭蓋内海綿状血管奇形に対する定位放射線手術：系統的レビューとメタ解析
Stereotactic radiosurgery for intracranial cavernous malformations of the deep-seated
locations: systematic review and meta-analysis

Salem M Tos, Georgios Mantziaris, Ahmed Shaaban, Jason P Sheehan

Neurosurg Rev.2024 Apr 24;47(1):186.doi:10.1007/s10143-024-02434-9.

概要

目的：深部（脳幹、基底核、視床、小脳脚）頭蓋内海綿状血管奇形(ICM)に対する定位放射線手術(SRS)の治療成績を明らかにすること。

方法：PRISMA および MOOSE ガイドラインに従って、系統的レビューとメタ解析を行った。主な結果は、プールされたリスク比(RR)を効果指標として、SRS 前後の出血率の比較であった。さらに病変体積の変化と放射線障害発生率を評価した。

結果：14 研究 850 例のデータがメタ解析に含まれた。すべての深部 ICM のプールされた RR は、全追跡期間(RR=0.13)、初期 2 年間(RR=0.22)、および 2 年後(RR=0.07)において、SRS 後に SRS 前と比較して出血率が減少することを示した。脳幹部のみの出血率を報告した 9 件の研究では、プールされた RR は、全追跡期間(RR=0.13)、最初の 2 年間(RR=0.19)、および 2 年後(RR=0.07)において、SRS 後に SRS 前と比較して出血率が減少することを示している。体積退縮は 44.25%、安定は 56.1%であった。プールされた症候性放射線障害および永久放射線障害の発生率は、それぞれ 9%(95%CI, 7-11)および 3%(95%CI, 0-1.9%)であった。

結論：SRS は深部 ICM の出血率を減少させるのに有効であると思われる。症候性放射線障害の発生リスクは低い。手術による罹患リスクが高いことを考慮すると、SRS は少なくとも 1 回の出血歴のある深部 ICM 患者に対する妥当な治療選択肢である。

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