

ガンマナイフ治療最前線情報

2021年2月発行 第98号

残存または再発した下垂体腺腫に対する定位的放射線手術の効果：系統的レビューとメタ解析

Lindolfo CH, Maira MDL, Jose MR, Ricardo VB

Effect of Stereotactic Radiosurgery on Residual or Relapsed Pituitary Adenoma: A Systematic Review and Meta-Analysis.

World Neurosurg .2020 Apr; 136:374-381.e4.doi:10.1016/j.wneu.2019.11.041.

背景：下垂体腫瘍では、経蝶形骨手術後の残存腫瘍の存在と切除後の再発が頻繁であり、最良の治療法は十分に確立されていません。定位放射線手術の効果と合併症は広く研究されていない。

目的：残存腺腫および再発腺腫に対する定位的放射線外科の効果を明らかにすることを目的とした。

方法：MEDLINE/PubMed, Cochrane Central Database, および Google Scholar の系統的レビューを、系統的レビューおよびメタアナリシスの優先報告項目の基準に基づいて実施した。検索は、PICOT（すなわち参加者、介入の種類、治療間の比較対照、結果測定の種類、およびフォローアップ期間）戦略に従って構成した。方法論的品質評価（バイアスのリスク）は非ランダム化研究の方法論的指標の尺度に従って実施した。ソフトウェア「R」を使用したデータ抽出後に、研究をグループ化して分析した。

結果：2315人の患者を含む26の記事が分析され、平均追跡期間は57.8カ月、辺縁線量の中央値は19.6Gyであった。全体の腫瘍制御率は95%、腫瘍減少率は46%、ホルモン制御率は67%であった。副作用の評価も行った。

結論：定位放射線手術は副作用がほとんどなく、残存腫瘍または再発腫瘍の制御に効果的であり、分泌性腫瘍と非分泌性腫瘍の両方の残存腫瘍または再発腫瘍の治療に推奨された。この研究の限界は、合成に含まれるランダム化試験がなかったことである。

フレームレスガンマナイフアイコン定位放射線治療中の治療中断の予測因子

Rodney EW, Lindau Xu, Zachary H, Alexander Y, Matthew G, Yun L, Jason S, Stephen MK.
Predictors of Treatment Interruption During Frameless Gamma Knife Icon Stereotactic
Radiosurgery.

Adv Radiat Oncol.2020 Jul 1;5(6):1152-1157.doi:10.1016/j.adro.2020.06.025.eCollection
Nov-Dec 2020

目的：ガンマナイフ(GK)アイコンは、高解像度モーション管理を使用したフラクシオン内モーションモニタリングと組み合わせて、熱可塑性マスクを使用した定位放射線手術を行うことができる。すべての方向の動きの大きさが1~1.5mmを超えると、システムは治療を一時停止し、治療の中断とセクションの延長を引き起こす。フレームレス方式で治療された患者の記録をGKアイコンシステムで確認し、治療中断の予測因子を決定した。

方法と材料：脳転移、神経膠腫、神経鞘腫、および髄膜種に対して、フレームレス技術を使用して、GKアイコンで2019年5月から2020年5月の間に治療された患者の記録をレビューした。治療計画書に記載されている治療時間、実際の治療提供時間、および治療の一時停止を記録した。年齢、性別、診断、パフォーマンスステータス、治療時の変化などのベースラインの特徴を集計した。受信者動作曲線分析を使用して、治療中の中断に対応する時点を決定した。次にロジスティック回帰分析を行い、治療の可能性のオッズ比を算出した。

結果：選択基準を満たす150人の患者を特定した。大多数(82%)は脳転移のある患者であった。年齢の中央値は63歳で、線量の中央値は3分割(1-5分割)で27Gy(16-30Gy)であった。治療時間の中央値は23分(4~108分)であった。69人の患者(46%)は、治療を少なくとも1回中断した(範囲、1~7)。受信者動作曲線分析により、治療時間>19分および回転>0.47度が中断と関連していることが明らかになった。多変量ロジスティック回帰では、0.47度以上の回転と19分以上の治療時間が治療中断の予測因子であることが明らかになった。

結論：回転が0.47度を超えるか、治療時間が延長している患者の場合、医師は中断を予期するか、治療時間を短縮するために分割を検討するか、フレームベースのアプローチを使用すべきである。

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 事務担当：蒲原