

ガンマナイフ inside 同志による治療の核心

Vol.11

三叉神経痛と生物学的等価線量

The relevance of biologically effective dose for pain relief and sensory dysfunction after Gamma Knife radiosurgery for trigeminal neuralgia: an 871-patient multicenter study
Warnick et al. J Neurosurg 141:461-473, 2024



紹介担当 大田記念病院 中崎 清之
(ガンマナイフ同志)

洛西シミズ病院 川邊拓也、青山総合病院 水松真一郎、
新須磨病院 近藤威、国立循環器病研究センター 森久恵、
岡村一心堂病院 蓮井光一



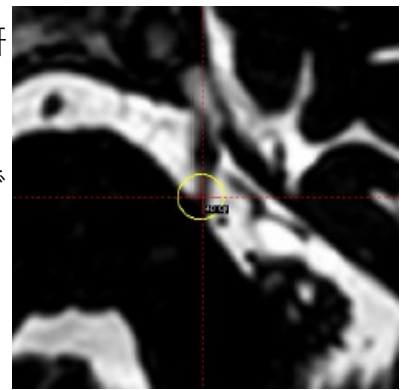
三叉神経痛を800例の治療例で検証する後ろ向き多施設共同研究

【この報告の独自性】

線源のコバルトは5年で半減する。照射時間が長くなることで同じ線量でも治療効果が下がる可能性がある。照射時間も加味した生物学的等価線量が治療効果と関連があるか検討した。

【要点】

三叉神経痛では処方線量よりも生物学的等価線量が治療結果と関係があった。副作用少なく（顔面の痺れ感）治療するためにはガッセル神経節側を照射ポイントとし、生物学的等価線量（神経の α/β を2.47Gyとする場合）を2100Gyとして、脳幹線量を29.5Gy未満とすると結論づけた。



治療例
これはガッセル神経節でなく、近位部照射の例です。

各ガンマナイフ治療医のコメント

- 線源が低下すると、このプロトコルを採用する。自験例では奏功まで三週間程度と認識している。この報告は遅く、評価法の違いなどでreal worldを反映していない可能性がある。
- 治療適応や評価方法が異なる不均一な集団なので、明確な結果が出にくいと考える。
- 治療効果が線源交換前後で変わっていた印象はある。ブロック後、手術後も同様の結果になるのか。
- 日本でも多施設共同研究をすべきでは。
- 1ショットの治療なので、単純なものと考えていたが、単純でないことを認識した。
- 照射部位をガッセル神経節にすることを検討する。
- ガンマナイフ治療は既に確立していたと考えていたが、施設間で異なっていることに驚いた。線量分布は三叉神経の長さでなく切断面を残さないことを心掛けている。

お問い合わせ



社会医療法人

岡村一心堂病院

TEL 086-942-9900

FAX 086-942-9929