

Volumetric study reveals the relationship
between outcome and early radiographic response
during bevacizumab-containing chemoradiotherapy
for unresectable glioblastoma

瀧川, 浩介

<https://hdl.handle.net/2324/4784467>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (医学), 課程博士
バージョン :
権利関係 : (c) The Author(s) 2021

氏名： 瀧川 浩介

論文名： Volumetric study reveals the relationship between outcome and early radiographic response during bevacizumab-containing chemoradiotherapy for unresectable glioblastoma

(摘出困難なglioblastomaにおけるベバシズマブ併用放射線化学療法中の早期画像変化と予後の関連性についての計測研究)

区分： 甲

論文内容の要旨

目的：我々は切除不能な初発膠芽腫(nd-GBM)に対するベバシズマブ (BEV) の有効性をこれまでに報告してきたが、BEV治療に伴う初期の画像変化と臨床転機の関係は依然不明なままである。今回我々は摘出困難なnd-GBM 患者に対して初期治療にBEVを併用した際の画像変化について計測研究を行った。

方法：テモゾロミド放射線同期療法中にBEVを併用した切除不能なnd-GBMの22人の患者を対象とした。熟練した神経放射線科医がGdT1強調画像(GdT1WI)およびFLAIR画像の変化を読影評価した。さらにGdT1強調画像および拡散強調画像(DWI)はRANO criteriaの計測基準に基づいて計測評価を行った。画像変化の結果は改善群(完全奏効[CR]または部分奏効[PR])および非改善群(安定疾患[SD]または進行[PD])に分類した。カプランマイヤー分析を用いて生存期間分析を行った。

結果：計測評価に基づくGdT1WIの改善は、全生存期間(OS)延長の重要な予測因子であった。(p = 0.0093, OS中央値：24.7ヶ月対13.6ヶ月)一方でFLAIRおよびDWI画像の変化は有意な予測因子ではなかった。神経放射線科医によるGdT1WI改善の読影基準は、計測評価における20%以上の改善群とほぼ一致しており、RANO基準で適用されるPRの定義である50%未満であった。さらにはRANO基準程厳密ではない神経放射線科医の画像改善判定基準でも、OSの有意な延長を予測することができた(改善群 vs 非改善群：p = 0.0067, OS中央値：17.6 vs. 8.3か月)。計測評価に基づくGdT1WIのOSの有意な延長は、20~50%のカットオフ値の範囲内で確認できた(20%：p = 0.0315, 30%：p = 0.087, 40%：p = 0.0456)。

結論：BEVを含む放射線化学療法中の早期画像変化は、切除不能なnd-GBMにおける予後予測指標となり得る。