

## Influence of glioblastoma contact with the lateral ventricle on survival : a meta-analysis

Mistry AM, Hale AT, Chambless LB, Weaver KD, Thompson RC, Ihrie RA

J Neurooncol 2016 Sep 19. [Epub ahead of print]

神経膠芽腫 (GBM) が画像上で側脳室 (LV) に接することがどのように生存予後に影響するかはわかっておらず、著者らは画像上側脳室に接している腫瘍 (LV+GBM) と側脳室に接していない腫瘍 (LV-GBM) における生存期間を比較した論文を検索し、その結果を統合して解析した。15編の論文、2,311 症例が対象とされ、overall survival (OS) の中央値、progression free survival (PFS) の中央値および log-rank hazard ratios (HRs) を算出した。また年齢、術前 Karnofsky Performance Status (KPS)、摘出度、化学療法、放射

線照射療法の有無を因子とした log-rank HRs および多変量 HRs をメタ解析により算出した。LV+GBM と LV-GBM の OS 中央値はそれぞれ 12.95 カ月と 16.58 カ月、PFS 中央値は 4.54 カ月と 6.25 カ月だった。Log-rank HRs のメタ解析では、OS と PFS はそれぞれ 1.335 [1.204-1.513] と 1.387 [1.225-1.602] だった。予後規定因子調整後の log-rank HRs のメタ解析の結果は 1.58 [1.35-1.85] (OS) と 1.41 [1.22-1.64] (PFS) であり、LV+GBM が有意に予後不良だった。多変量 HRs のメタ解析は 1.35 [1.14-1.58] (OS) と 1.64 [0.88-3.05] (PFS) だった。LV+GBM の生存期間は有意に短く、またこれは予後規定因子調整後も認められたことから、著者らは ventricular-subventricular zone (V-SVZ) の GBM の生物学的要因に対する影響ではないかと考察している。V-SVZ は側脳室壁に沿って存在し、成人の脳の中で最大の神経原性 niche を形成するもので、出生後初期にはここで多くの移動性の高い未熟な neuroblast が生成される部位である。Glioma における V-SVZ の生理的な役割をさらに理解するために、分子細胞学的研究が必要であると結論付けている。

## Molecular and histologic characteristics of pseudoprogression in diffuse gliomas

Lin AL, White M, Miller-Thomas MM, Fulton RS, Tsien CI, Rich KM, Schmidt RE, Tran DD, Dahiya S

J Neurooncol 2016 Oct 4. [Epub ahead of print]

Glioma に対する 6 カ月間の放射線化学療法の期間中、頻繁に新たな造影病変が出現するが、これは腫瘍増大というよりはむしろ治療効果に起因していることが多い。Glioblastoma における早期の造影病変の出現に関する研究は多くなされているが、oligodendroglioma (OG) と mixed oligoastrocytoma (MOA) についてはあまり研究されていない。著者らは OG および MOA におけるこの現象について検討した。143 例の WHO grade II および III の OG および MOA の症例の画像所見について、pseudoprogression (PsP)

か早期腫瘍増大かを検討した。1p/19q codeletion を FISH 法で、IDH1 mutation を免疫染色で、TP53, ATRX, EGFR mutation を次世代シーケンシングにて評価し、さらに再手術となった症例の病理所見を評価した。

1p/19q の正常症例では、1p/19q codeletion の症例よりも高率に PsP が認められた (27 vs. 8%)。さらに、IDH1 wild-type では IDH1 mutant と比べ高率に PsP が認められた (27 vs. 11%)。ATRX や TP53 mutation 例では 21% に PsP が認められた。再手術例が 10 例あり、これらは 1p/19q 正常で (90%)、IDH1 mutation は 50% に認められた。この 10 例のうち 8 例は、新たな造影病変は治療効果に起因し、残りの 2 例では腫瘍の残存もしくは再増大だった。

1p/19q が正常で IDH wild-type の OG または MOA における早期の造影病変は、典型的には PsP に起因すると考えられる。著者らは 6 カ月間の放射線化学療法の期間中に出現する新たな造影病変は PsP である可能性が高く、再手術を行うか否かの判断には十分注意する必要があると結論付けている。

(工藤琢巳・東京医科歯科大学脳神経機能外科)