

55. 高気圧酸素を併用した再発悪性グリオーマの治療 —ガンマナイフの多分割照射にて—

山本東明*1) 合志清隆*2) 徳井教孝*3)

- *1) 福岡和白病院脳神経外科・ガンマナイフセンター
- *2) 産業医科大学脳神経外科・高気圧治療部
- *3) 同 産業生態科学研究所臨床疫学

[目的] 悪性グリオーマの放射線治療に高気圧酸素(HBO)を併用し、良好な治療結果を報告してきた。今回、ガンマナイフにHBO治療を応用してきたので、その治療結果について報告する。[対象と方法] 再発悪性グリオーマ26症例を検討対象とし、anaplastic astrocytomaが16例で、glioblastomaが10例であった。全症例で病理組織型は確認されており、その後の放射線化学療法が施行されている。腫瘍再発の診断は頭部MRI画像にて行い、初期治療終了から病変の再増大を示すか、新たに他の病変が確認されたものとした。多分割照射を行うために専用のhead castを作成し、head frameからの着脱が非侵襲的に容易に行えるようにした。MRI画像にて造影される病変から3cmまでを腫瘍の浸潤病変と考え、辺縁線量は中心線量の50%になるように治療計画を行った。HBO治療終了早期にガンマナイフ照射を分割して行い、2~3日の照射間隔として照射回数は8回であった。[結果] HBO治療終了から照射までの時間は平均して6~7分を要し、病変部の線量分布を描くために必要なisocenterは15~20個であり、一日の照射には60~90分を要した。画像で確認される病変の50%以上の縮小率は54%であり、生存期間中央値は24ヶ月であった。HBO治療やガンマナイフによる副作用は認めなかった。[結論] 従来報告されている再発悪性グリオーマの治療結果と比較して、HBO治療後のガンマナイフによる多分割照射は最も優れた結果であった。HBO治療を併用したラジオサージェリーの分割照射は悪性グリオーマに対して最も理にかなった治療法であるが、ガンマナイフでは照射終了までに時間がかかるため、照射時間のより短いサイバーナイフにより同様の治療法を計画している。

56. ラジオサージェリーによる脳の放射線壊死の治療 —高気圧酸素の併用にて進行が抑制された一症例—

合志清隆*1) 今田 肇*2) 野元 諭*2)

山口雷蔵*3)

- *1) 産業医科大学脳神経外科／高気圧治療部
- *2) 同 放射線科
- *3) 同 泌尿器科

[目的] 多くの頭蓋内病変の治療にラジオサージェリーが用いられている。しかし、一度に大量の放射線を照射するラジオサージェリーの重篤な副作用は、病変部周囲の正常脳に生ずる放射線壊死である。今回、繰り返し行ったラジオサージェリー後の放射線壊死に対して高気圧酸素(HBO)治療を併用した症例を経験したので紹介する。[症例] 1988年に腎癌にて腫瘍摘出術を受けた68歳の男性である。1997年2月に撮られた頭部MRI画像にて左小脳半球に転移性脳腫瘍が認められ、これに対してラジオサージェリーによる治療を行った。治療後の腫瘍はいくぶん縮小していたが、経過をみていると再増大を示した。頭部MRI画像とその経過、さらに²⁰¹Tl-SPECTの所見から腫瘍の再発と判断し、1998年5月に再度ラジオサージェリーによる治療を行った。腫瘍は一時縮小していたが、周辺に浮腫を伴う嚢胞性病変として再増大を示し、新たな神経症状も認められるようになった。頭部MRI画像と²⁰¹Tl-SPECTの所見から放射線壊死と判断し、ステロイドとHBO治療での治療を行った。治療にて病変周囲の脳浮腫は軽減したが、HBO治療を中止すると症状悪化と浮腫の増強がみられた。そこで数ヶ月間にわたりステロイドとHBO治療を続けた。治療中止後1年半が経過しているが、症状の進行と病変の増大を認めていない。[考察] 中枢神経を除いた他臓器の放射線壊死にHBO治療の有効性は確立されている。さらに近年、脳の放射線壊死に対してもHBO治療の有効性が報告されるようになってきた。中枢神経系での治療報告は少なく今後の検討が待たれるが、脳の放射線傷害に対する一つの治療手段としてHBO治療が重要になる可能性がある。