

黒岩敏彦先生、古瀬元雅先生(大阪医科大学 脳神経外科)

脳神経外科領域の治療技術は近年目覚ましい進歩があり、脳腫瘍の治療、ことに難敵である high grade glioma の治療に関しても治療機器、薬剤が増え、手持ちの手段が増えてきている。今回は、high grade glioma の最近の治療について review する。

High grade glioma に治療において切除率の重要性は昨今でも変わらない。全摘出に向けてさまざまな試みがなされており、neuronavigation、5-ALA、intraoperative MRI などの手術支援が用いられている。5-ALA は、その使用によって progressive-free survival の延長を示し、intraoperative MRI は残存腫瘍を減少させることに寄与した。しかし、これらの支援が直接的に overall survival の延長に關与しているところまでは示されていない。また、機能野もしくは機能野近傍の手術では、機能温存を目的とした支援が行われている。motor evoked potential の使用により運動機能を温存、awake craniotomy では言語機能の monitoring を可能とした。機能を温存するため subtotal resection にとどまらざるを得ない症例もでてきているが、患者の QOL には貢献している。

High grade glioma の治療において“標準治療”という言葉が使用されるようになったのは temozolomide の承認後であろう。手術+temozolomide+放射線治療が glioblastoma の生命予後を延長したことは記憶に新しい。しかし、その効果も普遍的ではなく、MGMT の promoter の methylation status により異なってくることもわかった。また、生命予後の延長も 2.5 カ月にとどまっており、interferon- β の併用や、血管新生阻害薬であるベバシズマブなどの分子標的薬にも期待がかかる。また、BCNU wafer の摘出腔留置や convection enhanced delivery などの化学療法局所投与にも今後の期待が寄せられている。

放射線治療は、従来より使用されている high grade glioma の治療には欠かせない modality である。Stereotactic radiosurgery や intensity modulated radiotherapy など局所高線量照射が可能となり、high grade glioma の照射、追加照射などに用いられているが今のところ明らかな有効性は証明されていない。さらに強力な威力が期待される粒子線治療では、proton や carbon、また neutron を用いた Boron Neutron Capture Therapy があり、preliminary ではあるが、有効性が期待できるデータを示している。しかし、これらの高線量照射の場合、一定確率で放射線壊死が発生することも報告されている。しか

し同時に、放射線壊死に対してもベバシズマブの治療効果が報告され、期待されている。これらのモダリティを統合し、新規治療法を確立することができれば、さらなる high grade glioma 患者の予後、QOL の向上につながることを期待できる。