

髄芽腫治療の歴史～CSIの線量低減を目指して～

齋藤 敦郎

兵庫県立こども病院 小児がん医療センター 血液・腫瘍内科

髄芽腫 (Medulloblastoma, MBL) は小脳に発症する WHO 分類では Embryonal tumors に分類される悪性度 Grade IV の中枢神経系腫瘍であり、小児中枢神経系腫瘍の約 20 %を占める。発症年齢は 3 から 7 歳に多く発症し、日本では年間に約 50 例程度発症する。

MBL に対する治療は、手術に加え化学療法、放射線治療を行う集学的治療により治療成績が向上したが、晩期合併症が問題となっており治療の改良が行われている。

MBL に対する放射線治療は有効な治療であるが、小児に対する高線量の治療が必要となるため認知機能障害や内分泌障害など晩期合併が問題となる。局所照射 54 Gy に全脳全脊髄照射 (Craniospinal irradiation, CSI) 36 Gy を行うのが標準治療とされるが、髄腔内注射や大量化学療法を併用による化学療法の強化によって CSI 線量を 23.4 Gy まで減量可能となってきた。現在は、適切なリスク分類に応じた治療を行うことにより症例に応じてさらなる線量の減量が試みられている。陽子線治療は、腫瘍組織に正確にエネルギーを送ることが可能であるため周辺組織へのダメージが軽減され、晩期合併症軽減が期待される治療であり MBL に対しても行われるようになってきた。当院では 2018 年から MBL に対して陽子線治療を開始した。開始当初は局所治療のみ陽子線で行っていたが、2019 年から CSI も陽子線で行うようになり、2024 年までに 44 例の髄芽腫に対して治療を行ってきた。MBL に対する治療の変遷を当院での治療を踏まえて発表する。