様式第5号(第9条関係)

論 文 内 容 の 要 旨

報告番号		氏　名	杉本正
Linac-Based Fractionated Stereotactic Radiotherapy with a Micro-Multileaf Collimator for Brainstem Metastasis (和　訳)脳幹部転移性脳腫瘍に対する寡分割定位放射線治療の治療成績			

論文内容の要旨

脳幹部に発生した転移性脳腫瘍は比較的まれであり、転移性脳腫瘍全体の 3-5%と言われている。脳幹部は最も重要な eloquent area の 1 つであり、またその解剖学的位置関係から外科的治療の困難な部位でもある。γナイフを中心とした定位放射線治療の普及以来、転移性脳腫瘍に対する治療効果は格段に上昇している。脳幹部転移性脳腫瘍(brainstem metastases : BSM)に対しても近年定位放射線治療が広がっているが、放射線に対して危険臓器である脳幹部は単回の高線量照射により周囲への浮腫や放射線壊死、時には出血など致死的な合併症の可能性もある。そのような治療困難な BSM に対して高い効果を保ちながらできるだけ合併症を低くするために我々はリニアックによる寡分割定位放射線治療(fractionated stereotactic radiotherapy: fSRT)を行いその効果と安全性を検討した。2007 年 5 月～2017 年 1 月の期間に BSM に対して fSRT で治療を行った 24 患者(男性 15 人、女性 9 人)25 病変について検討した。平均年齢 67.0 歳(42-80 歳)。脳幹の部位別では中脳 10 例、橋 13 例、延髄 2 例であった。原発巣からの内訳は肺癌 18 人、大腸癌 3 人、乳癌 3 人であった。平均腫瘍体積 0.233cm^3 (0.01-7.49 cm^3)、リニアックによる寡分割定位放射線治療は 24-40Gy/7-13 回の分割照射で行った。

結果、全生存期間中央値は 9 ヶ月であった。照射 3 ヶ月後 MRI では complete response 1 病変、partial response 17 病変、stable disease 6 病変、tumor progression が 1 病変で腫瘍制御率は 96.0% (24/25 病変)であった。また術前に脳幹症状を認めていた 6 患者(25%)の内、照射後 3 患者(12.5%)で脳幹症状の改善を認めた。副作用として照射後 1 人に The National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) grade 2 の一時的な嘔気を認めたがステロイドの内服で改善、grade 3 またはそれ以上の重篤な副作用は認めなかった。予後不良因子は 1 cm^3 以上の比較的大型腫瘍、照射前より脳幹症状のある患者、Karnofsky Performance Scale の低い患者、Recursive Partitioning Analysis classⅢの患者であった。今回我々が行ったリニアックによる fSRT は、耐容線量の低い脳幹部の転移性脳腫瘍に対して安全で有効な治療法と考えられる。