

学 位 論 文 要 旨

研究題目 Clinical Utility of Bland Embolization Using Microspheres for Painful Malignant Musculoskeletal Tumors

(有痛性骨軟部腫瘍に対する球状塞栓物質を用いた塞栓術の臨床的有用性)

放射線医学 (指導教授又は医学研究科紹介教授 山門亨一郎)

氏 名 谷口純一

有痛性悪性骨軟部腫瘍は原発性腫瘍、転移性腫瘍に限らず疼痛を原因として患者の QOL を低下させる。有痛性悪性骨軟部腫瘍に対して球状塞栓物質を用いた動脈塞栓術は報告が少なく十分に評価されているとは言い難い。そこで今回我々は有痛性悪性骨軟部腫瘍に対して球状塞栓物質を用いた動脈塞栓術の有効性・安全性を検証した。

2016 年 4 月～2021 年 4 月までに当院で切除不能骨軟部腫瘍に対して塞栓術を行った 20 人、22 腫瘍を今回の試験の対象とした。評価項目は疼痛、合併症、初期治療効果、生存率の 4 項目である。疼痛は治療前、治療 1 日後・1～2 週間後、3～4 週間後に VAS にて評価した。合併症は治療 1 カ月以内に評価した。初期治療効果の評価は 15 人に対して mRECIST を使用して行った。生存率の評価は Kaplan-Meier 法による生存曲線を使用して行った。

有効な疼痛緩和が 90% (18/20) でみられ、治療 1-2 週間後、3-4 週間後で治療前と比較して有意に VAS 低下がみられた。グレード 3 の合併症が皮膚潰瘍 2 例、疼痛+皮膚潰瘍 1 例、下肢筋力低下+知覚不全 1 例みられた。初期治療効果は奏効率が 26.7% (4/15)、病勢制御率が 86.7% (13/15) であった。1 年生存率は 43.8%、3 年生存率は 14.6% であった (生存期間中央値 9.2 カ月 : 0.5 ヶ月～41 ヶ月)。

有効な疼痛緩和が 90% の患者で治療 1-2 週間後にみられ緩和照射が 4-6 週間疼痛改善にかかることを考慮すると早期疼痛改善に役立つと考える。グレード 3 の皮膚潰瘍 (3 例) を引き起こした原因は、球状塞栓物質 (100-300 μ m) のサイズが小さいため遠位塞栓により皮膚虚血や潰瘍形成を誘導したと考える。グレード 3 の下肢筋力低下+知覚不全を起こした症例は肋間動脈脊髄枝 (非標的血管) 塞栓による脊髄梗塞が原因として推定される。生存期間は過去論文と比較して正確な比較は難しいと考える。有痛性悪性骨軟部腫瘍に対して球状塞栓物質を用いた塞栓術は生存延長に寄与するかは不明瞭であるが、受け入れ可能な安全性を持ち、疼痛緩和や腫瘍制御に役立つ。