様式８

学　位　論　文　要　旨

研究題目

Efficacy of Percutaneous Direct Puncture Biopsy of Malignant Lung Tumors Contacting to the Pleura

（胸膜に接する肺悪性腫瘍に対する経皮的直接穿刺生検の有用性に関する検討）

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　児玉　大志

CT ガイド下経皮的肺生検は、正診率が高く、安全な手技である。最も頻度の高い合併症は気胸である。気胸に関連する危険因子としては、肺気腫や、腫瘍が胸膜へ接していないこと、穿刺経路が長いこと、複数回の穿刺などが報告されている。従って、肺を通過せず胸膜から直接腫瘍を穿刺することで気胸のリスクを軽減できる可能性がある。しかしながら、悪性腫瘍の直接穿刺は腫瘍播種の危険性を高める可能性がある。このため、本研究では、胸膜に接する肺悪性腫瘍に対して直接穿刺が有用であるかを後方視的に検討した。

対象は 2016 年 8 月から 2021 年 7 月までに当院で CT ガイド下経皮的肺生検を施行した 279 例の患者のうち、腫瘍が胸膜に接し、組織結果及びその後の経過から悪性腫瘍であったと判断された 163 例を対象とした。100 名は男性（61.3%）、63 名は女性（38.7%）であり、年齢中央値は 73 歳であった。163 例のうち、158 例（96.9%）は CT ガイド下経皮的肺生検で悪性と診断され、残りの 5 例（3.1%）はその後の経過から悪性腫瘍と診断された。

正常肺を介さずに直接穿刺されている患者を直接穿刺群、正常肺実質を介して穿刺されている患者を経肺穿刺群とした。直接穿刺群は 80 例（49.1%）、経肺穿刺群は 83 例（50.9%）であった。診断精度及び合併症、胸膜播種発生率を両群間で比較し、合併症、胸膜播種のリスク因子を多変量解析で検討した。

CT ガイド下経皮的肺生検の正診率は、直接穿刺群で 93.8%（75/80）、経肺穿刺群で 98.8%（82/83）で、両群間に有意差は認められなかった（p ＝0.11）。胸腔ドレナージを要する気胸は、直接穿刺群では見られず、経肺穿刺群でのみ 13.8%（13/83）に認められた（p ＜0.001）。癌性胸膜炎の発生は直接穿刺群で 13.6%（11/83）、経肺穿刺群で 8.4%（7/80）で見られ、両群間に有意差は認められなかった(p ＝0.33)。動脈塞栓術を要する血胸が直接穿刺群で 1 例認められたが（1.3%、1/80）、経肺穿刺群（0%, 0/83）との間に有意差は認められなかった（p ＝0.49）。多変量解析では、胸腔ドレナージを要する気胸の発生に関して、経肺穿刺が唯一の危険因子であった(p ＝0.004)。胸膜播種発生頻度に関する危険因子は検出されなかった。

胸膜に接する肺悪性腫瘍に対する CT ガイド下経皮的針生検の際、高い正診率があり、合併症の頻度を低下させる直接穿刺が有用であると考えられた。