

氏 名	森本 光作
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博 甲第 6986 号
学位授与の日付	2024 年 3 月 25 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	Optimal liver drainage rate for survival in patients with unresectable malignant hilar biliary obstruction using 3D-image volume analyzer (3次元画像容積分析ソフトを用いた切除不能肝門部悪性胆道閉塞患者における最適な肝ドレナージ率の検討)
論文審査委員	教授 藤原俊義 教授 和田 淳 准教授 榎田祐三

学位論文内容の要旨

切除不能悪性肝門部胆道狭窄（以下 UMHBO）に対する内視鏡的胆道ドレナージにおいて総肝容量の 50%以上の肝ドレナージが生存に寄与することが知られている。今回、より正確な肝容量測定が可能である 3次元画像解析ソフト SYNAPSE VINCENT（富士フィルム社）を用い、胆道ドレナージ後に化学療法をうけた患者において、総肝容量の 80%以上のドレナージが生存因子でありことを示した。

当院で 2003 年から 2020 年に、UMHBO に対し胆道ドレナージ後に化学療法を行った 90 名を対象に、内視鏡透視画像および造影 CT 画像から総肝容量およびドレナージされた肝容量を測定し、ドレナージ肝容量（%）と生存期間の関連性を後方視的に検討した。

80%以上ドレナージされた患者（n=23）では、それ以外の患者（n=67）と比較し、有意に生存期間が長かった（450 対 224 日、 $p=.0033$, log-rank）。Cox 比例ハザード回帰分析において 80%以上ドレナージが有意な予後因子であった（HR: 0.35, 95%CI: 0.20–0.62, $P=.0003$ ）。

論文審査結果の要旨

切除不能悪性肝門部胆道狭窄（以下 UMHBO）においては、内視鏡的胆道ドレナージによって総肝容量の 50%以上の肝ドレナージが可能であれば生存に寄与すると報告されている。本研究は、胆道ドレナージ後に化学療法を受けた患者において、ドレナージ率と生存期間の関係を検討した単施設後方視的臨床研究である。

UMHBO に対し胆道ドレナージ後に化学療法を行った 90 名を対象に、より正確な肝容量測定が可能である 3次元画像解析ソフト SYNAPSE VINCENT（富士フィルム社）を用いて、内視鏡透視画像および造影 CT 画像から総肝容量およびドレナージされた肝容量を測定し、ドレナージ肝容量（%）を算出した。その結果、ドレナージ率が 80%以上であった患者（n=23）では、それ以外の患者（n=67）と比較して有意に生存期間が長かった（450 vs 224 日、 $p=.0033$, log-rank）。また、Cox 比例ハザード回帰分析において、ドレナージ率 80%以上が有意な予後因子であった（HR: 0.35, 95%CI: 0.20–0.62, $P=.0003$ ）。

委員からは、肝内胆管癌、肝門部胆管癌、胆嚢癌でドレナージ率に差があるかの質問があったが、ドレナージ良好か不良での疾患比率は変わらないとのことであった。生命予後に影響する因子も質問されたが、胆道感染症よりは原疾患進行や肝不全が死因との回答であった。化学療法の継続性において肝予備能の評価が重要との指摘があったが、今回の研究では経時的な肝機能評価はできていなかった。

本研究は、胆道ドレナージ後に化学療法を受けた UMHBO 患者において、総肝容量の 80%以上のドレナージが生存因子でありことを示した点で、重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。