

氏名 吉田 将平  
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 6679 号  
学位授与の日付 2022 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 Analysis of immunity against measles, mumps, rubella, and varicella zoster in adult recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: A single-center experience  
(同種造血幹細胞移植の成人レシピエントにおける麻疹、おたふくかぜ、風疹、および水痘带状疱疹に対する免疫反応の分析：単施設での経験)

論文審査委員 教授 鶴殿平一郎 教授 草野展周 准教授 岡田あゆみ

#### 学位論文内容の要旨

麻疹、おたふくかぜ、風疹、水痘带状疱疹 (VZV) (MMRV) に対するワクチン接種は、造血幹細胞移植 (HCT) のレシピエントに推奨されている。ただし、Vaccine preventable disease (VPD) 感染症の成人患者に関する研究は限られている。

当院では、2015 年から長期経過観察 (LTFU) の検診の一環として血清学的 MMRV 検査を体系的に実施している。移植後 2 年で血清防御抗体レベルを維持する確率は、2 年間の LTFU を受けた 56 人の患者において、麻疹で 71.5%、おたふくかぜで 51.8%、風疹で 48.2%、VZV で 60.7%であった。22 人の患者にワクチン接種が推奨され、12 人がワクチン接種を施行した。抗体価陽性化率は、麻疹が 100% (3/3)、おたふくかぜが 33.3% (1/3)、風疹が 50% (3/6)、VZV が 0% (0/2) であった。

成人の HCT レシピエントにおけるワクチン接種の効果を明らかにするために、さらなる研究が必要となる。

#### 論文審査結果の要旨

造血幹細胞移植 (HCT) 後の麻疹、おたふくかぜ、風疹、水痘带状疱疹に対するワクチン接種が推奨されている。しかし、成人における場合の研究は限られている。

本研究では、2015-2018 に岡大病院で施行された 161 名の成人同種骨髄幹細胞移植について、移植後 2 年を経過した 56 名の患者 (GVHD(-), 免疫抑制剤(-)) のうち 22 名にワクチン接種を推奨し、実際に接種を行なった 12 名の抗体価の推移を検討した。

HCT 前の抗体陽性率は、麻疹 82.7、おたふくかぜ 86.8、風疹 84.2、水痘带状疱疹 94.2%であったが、HCT 2 年後では、それぞれ 71.5、51.8、48.2、60.7%の陽性率であった。ワクチン接種後の抗体陽性化割合は麻疹 3/3、おたふくかぜ 1/3、風疹 3/6、水痘带状疱疹 0/2 であり、ある一定のワクチン効果を認めた。GVHD の履歴等と抗体産生の推移に関しては相関を見出せなかった。

委員からは HCT の前後で抗体検査法が異なること、ドナーのワクチン歴及び抗体保有の有無に関して質問があり、今後の検討課題であることが確認された。

本研究は、成人造血幹細胞移植後のワクチン接種効果を見たもので非常に貴重な症例検討であること、抗体価の上昇をある程度期待できることを示唆するものであり、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。