

氏 名	末 盛 智 彦
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 3775 号
学位授与の日付	平成20年12月31日
学位授与の要件	医歯学総合研究科生体制御科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)

学位論文題目	Impairment of leukocyte deformability in patients undergoing esophagectomy (食道癌手術後における白血球変形能の変化)
--------	---

論文審査委員	教授 松川 昭博 教授 谷本 光音 准教授 猶本 良夫
--------	-----------------------------

学位論文内容の要旨

炎症反応に伴う白血球変形能の低下は、白血球の肺微小循環系への集積を招き、肺障害の原因になると考えられている。今回我々は、食道癌手術後における白血球変形能の変化を測定し、手術後の肺障害との関連性について検討を行った。研究は食道癌に対し食道摘出手術を受けた患者20名を対象に行った。白血球変形能の測定にはシリコン製マイクロチャネルによる肺微小循環モデルを使用し、マイクロチャネル内の血球通過能を測定する方法により行った。また、細胞骨格の変化を調べるために好中球内のF-アクチンの変化を調べた。食道癌患者の白血球変形能は健常者に比べて有意に低値を示し、手術後にさらに低下していた。好中球内のF-アクチン量は健常者に比べて有意に高く、手術後にさらに増加しており、細胞骨格の変化が変形能低下に関与していると考えられた。また、手術後の変形能の低下に伴って肺障害の重症度は進行しており、両者の関連が考えられた。これらの結果により、手術後の白血球変形能の低下が肺障害の発症機序に関与していると考えられた。

論文審査結果の要旨

炎症性疾患において、白血球変形能の低下は白血球の微小循環系への集積を招き肺傷害の原因になると考えられている。本研究では、食道癌手術後の白血球変形能の変化を測定し、手術後の肺傷害との関連性を調べた。マイクロチャネルを用いた微小循環モデルの検討結果から、食道患者の白血球変形能は健常者に較べて有意に低値を示し、手術後さらに低下した。これは、肺傷害の重症度の進行と関連していた。好中球の細胞骨格であるF-アクチン量は食道癌患者で有意に高く、手術後はさらに増加しており、細胞骨格の変化が変形能低下に関与していることが示唆された。白血球変形能の評価について更なる検討が必要であるが、F-アクチンの重合による白血球変形能の低下が食道癌患者手術後の肺傷害の発症機序に関与する可能性を示した点で評価できる。

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。