

氏名	小 森 栄 作
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第3858号
学位授与の日付	平成15年6月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Partial Liquid Ventilation does not Affect BALF TNF- α , MIP-2, CINC-1 Concentrations, or CD11b Cell Surface Expression, but does Increase Macrophage Proportion among BALF Cells in the Acute Phase of Rat LPS-Induced Lung Injury (ラットLPS肺傷害モデル急性期において部分液体呼吸はBALF上清中のTNF- α , MIP-2, CINC-1濃度, およびBALF細胞のCD11bの発現には影響しないが, マクロファージの比率を増加させる)
論文審査委員	教授 谷本 光音 教授 森田 潔 教授 吉野 正

学位論文内容の要旨

Partial liquid ventilation (PLV) の抗炎症効果のメカニズムを明らかにするため、気管支肺胞洗浄液 (BALF) 上清におけるサイトカイン濃度、BALF 細胞中の CD11b 及びマクロファージ陽性細胞の比率を調べた。30 min. (コントロール) 群は LPS (エンドトキシン) 気道投与後 30 分間ガス換気を行った。Gas ventilation (GV) 群は LPS 気道投与後 30 分のガス換気に引き続き 2 時間ガス換気を行った。PLV 群は LPS 気道投与後 30 分のガス換気に続いて 2 時間 PLV を行った。全群、犠死後に BAL を行った。BALF 上清中の TNF- α 、MIP-2、CINC-1 濃度を ELISA で測定した結果、PLV 群で高い傾向にあった。Flow cytometry では BALF 細胞中の抗 CD11b 抗体陽性細胞の比率は GV、PLV 群間で差がなかったが、抗マクロファージ抗体陽性細胞比率は PLV 群で有意に増加していた。これらの結果から、PLV のもつ抗炎症効果は CD11b の発現を介する系に関連したものではないこと、また PLV によって BALF 細胞中のマクロファージ数比率が増加している事が示唆された。

論文審査結果の要旨

本研究ではラット LPS 刺激の急性期肺傷害モデルにおいて、部分液体呼吸 (PLV) による肺傷害の軽減について検討し、気管支肺胞洗浄液中 (BALF) の各炎症性の因子について通常呼吸での試料と比較を行っている。得られた結果からは、BALF 上清中の TNF- α 、MIP-2、CINC-1、および BALF 細胞の CD11b の発現には大きな違いが見出せなかったが、一方マクロファージの比率は増加していることが明らかとなった。こうした結果より PLV による肺傷害の軽減については、物理的な洗浄効果が影響を強く及ぼしていると考えられた。以上の結果は、PLV という新しい治療法の効果発現に関する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。