

氏 名 三木 友香理
授与した学位 博士
専門分野の名称 博士(保健学)
学位授与番号 甲第 4801 号
学位授与の日付 平成 25 年 3 月 25 日
学位授与の要件 保健学研究科 保健学専攻
(学位規則第 5 条第 1 項該当)

学位論文題目 Morphologic, flow cytometric, functional, and molecular analyses of S100B positive lymphocytes, unique cytotoxic lymphocytes containing S100B protein.(S100B タンパクを含有するユニークな細胞傷害性リンパ球、S100B 陽性リンパ球の形態学的解析、フローサイトメトリーによる解析、及び機能的、分子生物学的解析)

論文審査委員 荒尾 雄二郎、草地 省藏、臼井 真一

学位論文内容の要旨

ヒトの末梢血中に存在する S100B 陽性リンパ球については、ほとんど知られていない。近年、S100B は、様々な S100B 陽性細胞から分泌され、サイトカイン様の活性を示すことが明らかとなった。そこで本研究では、健常成人の S100B 陽性リンパ球の特性をより詳細に解析した。

S100B 陽性リンパ球は、検討したすべてのヒトから検出され、全末梢血リンパ球中の 0.42 - 16.15% (平均 4.21%) であった。また、S100B 陽性リンパ球には 2 つの subtype、CTL subtype 及び NK subtype が検出され、phytohemagglutinin (PHA) による刺激や NK 感受性細胞株 K562 細胞との共培養により、CTL subtype は、T 細胞の生物学的特性を示し、また NK subtype は、NK 細胞の特性を発揮することが明らかとなった。さらに驚くべきことに、S100B mRNA は、S100B 陽性リンパ球だけでなく、あらゆる S100B 陰性リンパ球においても検出された。また、PHA 刺激により、S100B 陽性リンパ球は S100B を分泌することも明らかとなった。

これらの結果は、S100B 陽性リンパ球が抗腫瘍免疫を含む様々な免疫系において独自の役割を担う特別な細胞傷害性リンパ球の 1 亜型であることを示唆している。

論文審査の結果の要旨

ヒトの末梢血中に存在するS100B陽性リンパ球について、これまでよりも詳細に解析した論文である。

フローサイトメトリーによる免疫学的表現型の調査、リアルタイムRT-PCRによるS100B mRNA量の計測、有糸分裂促進物質によるS100B蛋白質の誘導、培養細胞との共生培養などの検討を行い、これまでの情報と一致する点と一致しない点を客観的に確認した。また、これまで報告の無い転写産物の解析からは、量的には少ないが、S100B蛋白質を検出できない末梢血リンパ球においても、S100B mRNAが産生されていることを明らかにした。

これらの内容は、学術的に優れたものであり、博士の学位を取得するに値するものと考えられる。