

(別紙1)

総括研究報告書

課題番号	2023C-27						
研究開発課題名	The research of phospholipids adjuvant augments anti-tumor immune responses through activated tumor-associated dendritic cells						
分類*	<input checked="" type="checkbox"/> ①	<input checked="" type="checkbox"/> ②	<input checked="" type="checkbox"/> ③	<input checked="" type="checkbox"/> ④	<input checked="" type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥	<input type="checkbox"/> ⑦
区分	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> S		
主任研究者	所属	RI 管理室/移植免疫研究室					
	役職	研究員					
	氏名	胡 鑫					
実施期間	2023年 4月 1日 ~ 2024年 3月 31日						

※分類は下記①～⑦より選択

- ① 日本の成育分野の疾患の研究の基盤となる研究
- ② 診断、治療及び予防法の開発に関する研究
- ③ 発症機序や病態の解明等を行う研究
- ④ 診断や治療のための基準の開発等に関する研究
- ⑤ 患児・者のQOL向上に結びつく研究
- ⑥ 研究的視点や技術をもつ医療従事者を育てるための研究
(プロトコル作成のフェージビリティ研究)
- ⑦ 政策提言に結びつく研究

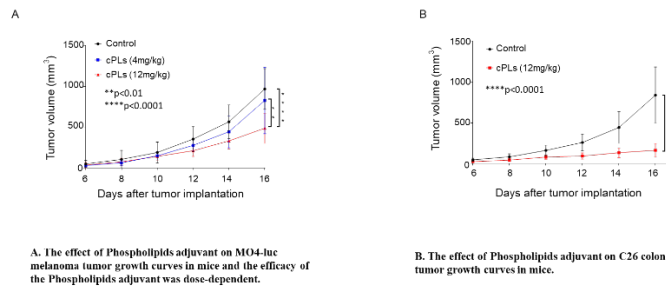
成果の概要

※ 今年度の研究実績及び成果に関して、500～1000字、文字の大きさ11ポイント程度で作成ください。

- (1) Anti-tumor effect of Phospholipids in different tumor model.

Compared to the phospholipids and no-treatment control groups, administering phospholipids significantly inhibited tumor growth in B6 mice with established subcutaneous B16F10 tumors and in BalB/c mice with established subcutaneous C26 tumors. This outcome highlights the efficacy of phospholipids as a therapeutic intervention in these tumor models.

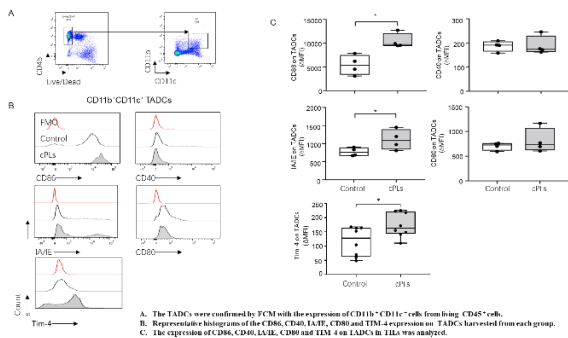
(1). Phospholipids adjuvant treatment significantly enhanced the anti-tumor response



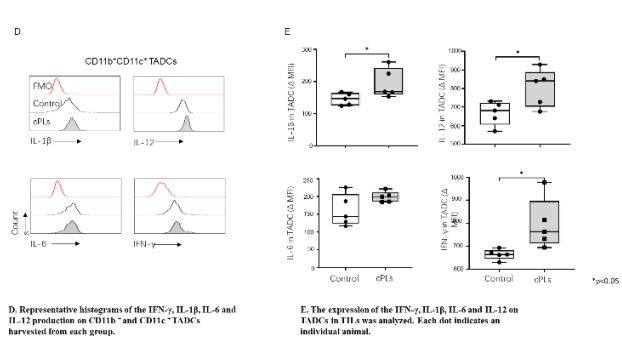
(2) Phospholipids enhance TADCs anti-tumor effect in vivo and in vitro

Our research revealed that phospholipids markedly boost the expression of costimulatory molecules (CD86 and MHCII) in tumor-associated dendritic cells (TADCs). Additionally, these phospholipids significantly enhanced the cytokine secretion function of TADCs, including IFN- γ , IL-1 β and IL-12. We also observed an increase in the cytotoxicity of tumor-infiltrating T cells, indicating an overall enhancement of

(2-1). Phospholipids adjuvant promoted the maturation of TADCs in TILs



(2-2). Phospholipids adjuvant promoted the maturation of TADCs in TILs

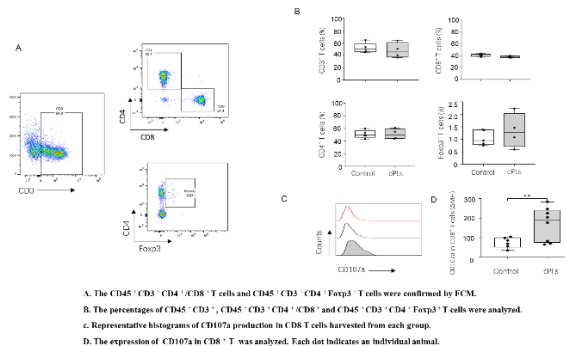


the immune response against tumors.

(3) The mechanism for phospholipids promoting TADCs anti-tumor effect

Our findings indicate that in the phospholipids-treated group, TADCs exhibited high expression of Tim-4. We hypothesize that Tim-4 might be a pivotal molecule through which phospholipids activate the anti-cancer functions of TADCs. The role and significance of this molecule will be further explored and validated in our subsequent studies.

(3). Phospholipids adjuvant induced T cells activation in TME



※ 計画書に記載された計画に対応して、どのような結果が得られたか記載してください。

※なお、総括研究報告書は、国立成育医療センターホームページに掲載致しますのでご承知おきください。知財等の都合により、総括研究報告書のホームページへの掲載に不都合がある場合は事前に事務局にご相談ください。