

免疫チェックポイント阻害剤の効果予測マーカー

血中濃度とICI投与後の生存期間の相関を発見

概要

免疫チェックポイント阻害剤（ICI）は持続的効果や長期生存をもたらす。一方、効果のある患者が限定され、かつ治療費が高額であることから、事前の適応判定が不可欠である。現在、治療効果の予測に用いられているPD-L1発現検査などの免疫組織化学的手法は、腫瘍標本の局所的な発現の評価に過ぎず、全身の免疫応答を十分に反映してはいない。癌は全身性疾患であるため、血液中のバイオマーカーによって全身免疫を評価可能な手法が求められている。

発明者らは、扁平上皮癌患者を対象に、リン脂質の一種であるリゾホスファチジルコリン（LPC）の血中濃度とICI投与後の臨床成績との関連を解析した。その結果、高LPC群は低LPC群と比較してICI投与後の全生存期間が優位に延長することを発見した。LPCは血液検体で評価可能なため、腫瘍だけではなく全身の免疫応答を反映し、また生検不要で患者負担を軽減するという利点を有する。本発明はICI治療の効果を予測する新規臨床検査薬の開発に貢献することが期待される。

応用例

- 血液検体を用いたICI治療の効果を予測する臨床検査薬

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2025-053633
発明者 : 城田 英和、菱沼 英史、岩崎 智行
整理番号 : T25-021

高LPC群はICI投与後の全生存期間が延長した

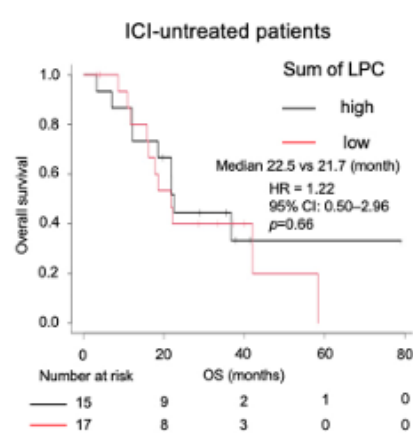


図1. ICI未投与患者における、高LPC群と低LPC群の全生存期間（OS）のカプラン-マイヤー解析

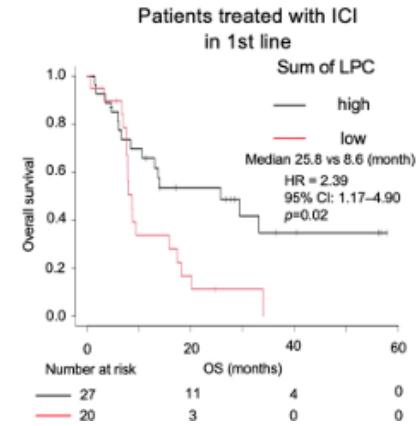


図2. 一次治療としてICIを投与された患者における、高LPC群と低LPC群の全生存期間（OS）のカプラン-マイヤー解析

ICI未投与患者においては高LPC群と低LPC群のOSに有意差は認められなかったが、一次治療としてICIを投与された患者は両群のOSに有意差が確認された。

関連文献

[1] Iwasaki T. et al., Plasma Lysophosphatidylcholine Levels Correlate with Prognosis and Immunotherapy Response in Squamous Cell Carcinoma *Int. J. Mol. Sci.* **26**, 7528 (2025). doi:10.3390/ijms26157528

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)