

新型コロナワクチン後の心筋炎、高濃度の遊離スパイクタンパク検出

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) の mRNA ワクチン (以下、新型コロナワクチン) 接種後、まれに心筋炎を発症することが報告されているが、そのメカニズムは解明されていない。本研究では、青年および若年成人の新型コロナワクチン接種後の血液を分析し、SARS-CoV-2 に特異的な細胞性免疫応答、サイトカインおよび自己抗体産生について評価した。

2021年1月～2022年2月にかけて、ファイザー製 (BNT162b2) またはモデルナ製 (mRNA-1273) の新型コロナワクチン接種後に心筋トロポニン T の上昇を発現伴う胸痛が発現し、心筋炎により入院した患者 16 例、および年齢をマッチングさせた健康人 45 人を対象に血液を採取し、分析した。結果、SARS-CoV-2 に対する抗体プロファイルや T 細胞応答は、心筋炎発症例と非発症例で差はみられなかったが、サイトカイン産生は心筋炎発症例でやや増加した。また、遊離スパイクタンパク質濃度には大きな差がみられ、心筋炎非発症例では、抗スパイク抗体に結合していない遊離のスパイクタンパク質が全例で検出されなかったのに対し、心筋炎発症例では、平均 33.9pg/mL と有意に高濃度で検出された ($p < 0.0001$)。

したがって、心筋炎発症の有無によって新型コロナワクチン接種後の免疫応答に差がみられなかったが、心筋炎発症例の血中では、遊離スパイクタンパク質が高濃度に存在していることが示された。

出典 : Circulation. 2023 Jan 4. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.122.061025.