

[Association of Myocarditis With BNT162b2 Messenger RNA COVID-19 Vaccine in a Case Series of Children](#)

Dionne A, Sperotto F, Chamberlain S, et al.

【JAMA Cardiol. 2021 Aug 10;e213471】-peer reviewed(査読済み)

(要旨)

◇背景および目的

ファイザー社/ビオンテック社のCOVID-19 mRNAワクチンBNT162b2は、2021年5月10日に12歳以上の小児に対する緊急使用許可が認められた。このワクチンは、初期の報告では重篤な有害事象もなく忍容性が高いことが示されていたが、承認後に心筋炎の症例が報告されている。

本研究では、COVID-19ワクチン接種後に心筋炎を発症した小児における総合的な心臓画像評価の結果を検討した。

◇方 法

◇デザイン、設定、および参加者

本研究は、COVID-19 mRNAワクチンBNT162b2を接種後30日以内に心筋炎で入院した19歳未満の小児を対象とした症例集積研究であり、単一施設(小児科専門病院)で実施し、2021年5月1日～7月15日に入院した患者を対象とした。

◇主要アウトカムおよび評価指標

すべての患者が、心電図、心エコー図、心臓MRI^Aを含む心機能評価を受けた。

◇結 果

患者15人[男性14人(93%)、年齢中央値15[範囲:12～18]]歳が、BNT162b2ワクチン接種後に心筋炎のため入院した。症状はワクチン接種の1～6日後に始まり、15人(100%)に胸痛、10人(67%)に発熱、8人(53%)に筋肉痛、6名(40%)に頭痛が発現した。トロポニン値は、入院時にすべての患者で高値を示し(中央値0.25[範囲:0.08～3.15]ng/mL)、入院後0.1～2.3日でピークに達した。心エコー検査では、3人(20%)に左心室(LV)の駆出率(EF)低下、5人(33%)に長軸方向および円周方向のグローバルストレインの異常がみとめられたが、心嚢液貯留が生じた患者はいなかった。心臓MRIでは、患者13人(87%)の画像所見が心筋炎と一致しており、そのうち12人(80%)でガドリニウム遅延造影、2人(13%)でT2強調画像の局所的な高輝度、3人(20%)が細胞外容積分画(ECV)の増加、2人(20%)がLVグローバルネイティブT1値の上昇がみられた。集中治療室への入室を必要とした患者はなく、入院期間の中央値は2(範囲[1～5])日であった。退院後1～13日目の追跡調査では、患者11人(73%)で症状が消失していた。1人の患者(7%)では、心エコー図上のLV収縮機能はボーダーライン近くの低値が持続していた(EF 54%)。トロポニン値は3人(20%)で軽度の高値が持続した。1人の患者(7%)は外来モニターで非持続性心室性頻脈を示した。

^A magnetic resonance imaging

◇結 論

小規模な本症例集積研究では、COVID-19 ワクチン接種後に心筋炎の診断を受けた小児がみとめられ、2 回目接種後の男児が最も多かった。本症例集積の短期間の追跡調査によれば患者の症状は軽度であったが、ワクチン接種後心筋炎の長期的なリスクは未だ明らかではない。この集団に COVID-19 ワクチン接種を推奨するためには、より長期の追跡調査を伴う、より大規模な研究を実施する必要がある。