



# 藥訊

Ten-Chan Medical group

健康、真愛、天成心

出版單位：藥劑科

聯絡電話：

4629292-22525

期別 No.11010

## BNT 疫苗之心肌炎處置方法

傅子純 藥師

### 一、前言

美國食藥署 (FDA) 與歐盟藥品主管機關 (EMA) 發現，接種 COVID-19 mRNA 疫苗 (包括 BNT 與 Moderna 疫苗) 和心肌炎、心包膜炎之間，可能有關聯性，然而確切的成因仍不明。

與 COVID-19 mRNA 疫苗接種相關的心肌炎和心包膜炎，主要發生在年輕男性(包括青少年族群)，大多數病例發生在接種完第二劑之後(接種第二劑的發生率高於第一劑)。最初症狀包括胸痛、呼吸困難、心悸，通常在接種疫苗後 1 至 5 天內出現。雖多數個案需要住院觀察治療，但大多數病程輕微、對治療反應良好。

。

### 二、心肌炎

#### 1. 感染性心肌炎

- 病毒性：台灣最常見的心肌炎類型，病毒直接感染心肌細胞導致發炎。如：腸病毒中的克沙奇病毒 B 型、伊科病毒、腺病毒、微小病毒 B19、人類疱疹性病毒第 6 型等。流感病毒雖不易引發心肌炎，但若致猛爆性心肌炎，會有極高的致死率。
- 細菌性：好發於免疫不全的病患。當金黃色葡萄球菌、草綠色鏈球菌、等化膿性細菌感染心肌，會造成心肌膿腫；另如白喉桿菌、鏈球菌等菌類，則會分泌毒素引發感染。
- 寄生蟲性：台灣少見。某些熱帶地區的錐鼻蟲，叮咬後也恐感染心肌細胞。另如弓漿蟲、蠕蟲也有誘發心肌炎的案例，不過都很罕見。

#### 2. 免疫性心肌炎 (非感染性)

- 自體免疫的心肌炎：當病菌入侵體內，我們的身體會產生抗體來殺敵。但有時，也會出現異常的自體免疫反應，比如抗體特定部位錯認成病菌，因而誤殺自身細胞。其中，心肌細胞就是易遭誤擊的部位之一，因而導致心肌炎。常見自體免疫引發的心肌炎如：風濕病、類風濕性關節炎、紅斑性狼瘡、心臟移植排斥等。
- 藥物過敏的心肌炎：有些藥物、疫苗的副作用，也會引起錯誤的免疫反應，誘發抗體攻擊心肌細胞。**施打新冠疫苗後的心肌炎不良反應事件，即屬此類。**另如酒精、鉛等化學物質，也有引發心肌炎的風險。

### 三、心肌炎的評估及診斷

1. **血液檢查**：測量白血球和紅血球計數，以及檢測心臟酵素如肌鈣蛋白（Troponin）、肌酸激酶（Creatine kinase）、肌紅蛋白（myoglobin）、乳酸脫氫酶（Lactate dehydrogenase）等，可了解心肌有無受損。
2. **心電圖（Electrocardiography，簡稱 ECG 或 EKG）**：可以顯示心臟的電流變化，檢測有無異常心律。
3. **胸部 X 光**：可觀測心臟形狀、大小，以及心臟是否有積液，這可能是心臟衰竭的徵兆。
4. **心臟超音波（Echocardiography）**：利用超音波檢視心臟的跳動狀況，可觀測有無心臟種大、泵血或瓣膜問題。
5. **冠狀動脈血管攝影（Coronary angiography）**：俗稱心導管檢查，透過將導管插入腹股溝、手臂或頸部血管，到達心臟進行觀測。
6. **心肌組織切片（Endomyocardial biopsy）**：醫師可能會在心導管檢查時，採取少量心肌組織，以便在實驗室分析樣本有無發炎或感染。

### 四、心肌炎的治療及追蹤

-治療：

輕微的心肌炎有很大機率可自行痊癒或經由藥物治療，在輕微症狀下，建議暫停競技運動三到六個月，避免心肌炎惡化；但若症狀較嚴重，可能需要經由下列藥物或其他方式進行治療：

- 皮質類固醇（Corticosteroids）：可抑制人體免疫系統，減輕發炎症狀，適合治療自體免疫疾病所引起的心肌炎。（同場加映：類固醇不可怕！合理使用能減少副作用）
- 利尿劑（Diuretic）：例如 Furosemide，減少超過負荷的體液。
- 抗生素：用於治療細菌感染所造成的心肌炎。
- 靜脈注射免疫球蛋白（Intravenous immunoglobulin，簡稱 IVIG）：可能有助治療心肌炎症狀。

-後續追蹤：

- (1) 症狀改善，心律、心臟功能、心肌酵素回復正常後可以出院。出院後建議暫時避免劇烈或競賽型運動。
- (2) 多數病人可以完全康復，且無持續的心功能障礙。
- (3) 建議應由專科醫師追蹤至少 12 個月。
- (4) 不建議再施打其他 COVID-19 mRNA vaccines 當第二劑。

## 五、接種建議及注意事項

接種 COVID-19 疫苗，可大幅降低感染 COVID-19 及其相關併發症（如住院和死亡）的風險，並能減少疾病在社區中傳播，相較於接種疫苗後極罕見的心肌炎或心包膜炎的風險，接種 COVID-19 疫苗仍是利遠大於弊。目前 12 歲以上、無疫苗接種禁忌症者皆可接種 mRNA 疫苗（包括 BNT 和 Moderna）。

在接種前評估過程中，應向接種者告知接種 mRNA 疫苗後發生心肌炎和/或心包膜炎的非常罕見風險，並應告知可能出現的症狀，包括：

- 胸痛、胸口壓迫感或不適症狀
  - 心悸（心跳不規則、跳拍或“顫動”）。
  - 暈厥（昏厥）
  - 呼吸急促
  - 運動耐受不良（例如走幾步路就會很喘、沒有力氣爬樓梯）
- ， 接種 mRNA 疫苗一週內出現上述任一症狀時，應立即就醫。

## 六、資料來源

衛生福利部疾病管制署(<https://www.cdc.gov.tw/>)