

一、BioNTech(BNT) 疫苗介紹

BNT疫苗介紹(1/3)

疫苗成分

主要成分為 SARS-CoV-2 病毒棘蛋白 (S protein) 訊息 RNA (messenger RNA, mRNA) (包覆在脂質奈米微粒中) , 每劑 (0.3 毫升) 含有30微克 COVID-19 mRNA。

疫苗冷儲特性

- -60 °C~-90 °C冷凍儲存(於國內GDP倉儲)
- 以2~8°C環境冷運冷藏，使用期限為出貨/配送日+28天。
- 疫苗開瓶後，須於6小時內使用完畢。

適用年齡

12歲以上青少年及成人

接種劑次與間隔

- 接種劑次2劑，目前國內建議間隔至少28天
(依疫苗到貨情形，中央規劃間隔10-12週)





BNT疫苗介紹(2/3)

疫苗劑型

- 多劑型，6劑/瓶。

接種劑量與途徑

- 以**1.8 mL**之**0.9%**無菌生理食水注射液**稀釋後使用**(稀釋後體積2.25 mL)
- 每劑抽取**0.3 mL**進行肌肉注射

疫苗保護力

依據目前臨床試驗結果資料顯示本疫苗對於年滿**16歲**以上之青少年及成人受試者接種完成2劑接種7天後**預防有症狀感染之有效性約94%**，對於**12至15歲**青少年接種完成2劑接種7天後**預防有症狀感染之有效性約100%**¹

接種禁忌

對於疫苗成分有嚴重過敏反應史，或先前接種本項疫苗劑次曾發生嚴重過敏反應者，不予接種。

資料來源：

衛生福利部疾病管制署

WHO(https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-BNT162b2-2021)



BNT疫苗接種注意事項(3/3)

1. 發燒或正患有急性中重度疾病者，宜待情穩定後再接種。
2. 本疫苗**不得與其他廠牌交替使用**。若不慎接種了兩劑不同廠牌 COVID-19 疫苗時，不建議再接種任何一種產品。
3. 本疫苗**與其他疫苗的接種間隔，建議間隔至少7天**，如小於上述間隔，則各該疫苗亦無需再補種。
4. 為即時處理接種後發生率極低的立即型嚴重過敏反應，**接種後應於接種單位或附近稍作休息留觀15分鐘，離開後請自我密切觀察15分鐘**，但針對先前曾因接種疫苗或任何注射治療後發生急性過敏反應之民眾，接種後仍請於接種處或附近留觀至少30分鐘。
5. 指揮中心供應接種用之1ml針筒，以抽取0.3mL之疫苗進行肌肉注射。

二、校園集中接種規劃



接種對象及方式

接種方式	1.校園集中接種 (暫以109學年度預估)		2.預約到院接種 (持通知單)	3.公費疫苗 預約平台
對象	高中/職 及五專1-3年級 (含進修部)	國中 (不含補校)	1) 國小6年級年滿12歲學生(不含補校) 2) 進修部與境外臺校學生 3) 自學學生 4) 因故未於校園接種者	無國內學籍滿 12歲 至 未滿 18歲 備註：依指揮中心宣布 時程至平台意願登記及 預約接種
校數	77	89		
應接種人數	94,152	65,349		
預估接種人數 (以接種率90%估計)	84,737	58,815		
預估第1劑接種人數	143,552			
預估第2劑接種人數	287,104			

1. 疫苗接種採自願性質，不強迫接種。家長於充分了解疫苗接種效益及接種後可能發生之反應後簽署同意書，依其意願安排接種事宜。
2. 由高中/職及五專1-3年級起安排接種事宜。



合約醫療院所接種服務承接條件(1/2)

- 一.主要承接醫院：本市聯合醫院七大院區。
- 二.其他承接醫療院所條件**(37家為基礎，視需求調整分配)**：
 - (一)屬於本市COVID-19疫苗合約醫療院所。
 - (二)109年校園流感疫苗合約院所優先(17家醫院、20家診所)。
 - (三)**具處理急救及緊急後送能力**，現場至少需備急救藥物(Epinephrine)及血壓計。
 - (四)足夠醫護人力**(醫生1名+3名護理人員為1組)**。
 - 1、100~300人次(1組)、301~500人次(2組)，每增加200人需增設1組人力，以此類推。
 - 2、其他人力得配置4~10人。
 - (五)提供完整設備：
 - 1、**電腦(win10以上)、讀卡設備、網路及備有健保MDVPN。**
 - 2、**體溫量測工具、酒精乾洗手劑、PPE(隔離/防護衣/護目鏡/面罩/手套)等。**

合約醫療院所接種服務承接條件(2/2)

聯合醫院(109年承接校數)	17間醫院(109年承接校數)	20間診所(109年承接校數)
<p>臺北市立聯合醫院和平婦幼院區(45) 臺北市立聯合醫院陽明院區(41) 臺北市立聯合醫院仁愛院區(27) 臺北市立聯合醫院忠孝院區(24) 臺北市立聯合醫院中興院區(24) 臺北市立聯合醫院松德院區(無) 臺北市立聯合醫院林森院區(無)</p>	<p>新光醫院(3) 萬芳醫院(3) 臺大醫院(2) 國泰醫院(2) 內湖三軍總醫院(2) 臺北榮民總醫院(1) 馬偕醫院(1) 長庚醫院(1) 臺北醫學大學附設醫院(5) 三軍總醫院北投分院(4) 三軍總醫院松山分院(1) 中心綜合醫院(2) 中國醫藥大學附設醫院臺北分院(4) 仁濟醫院(2) 宏恩醫院(14) 景美醫院(10) 關渡醫院(3)</p>	<p>鄭醫師診所(10) 謝小兒科診所(7) 詹前俊小兒科診所(6) 車參薇小兒科診所(5) 泓仁診所(4) 建順診所(4) 紘成診所(4) 張參雄診所(3) 閔新耳鼻喉科皮膚科聯合診所(3) 葉洪小兒科診所(3) 李文珍小兒科診所(3) 青年診所(3) 科安診所(2) 高固廉診所(2) 愛林診所(2) 駿昂耳鼻喉科診所(2) 焉醫師診所(1) 梁耳鼻喉科診所(1) 李細祥內科診所(1) 洪耳鼻喉科診所(1)</p>



接種規劃期程

一. 接種目標：疫苗到貨**2週內接種完成**。

二. 接種期間：110/9/22~110/10/6

三. 接種期程：**分二階段執行**

(一)第一階段(高中/職、五專1-3年級)：9/22~9/29

(二)第二階段(國中)：9/30~10/6

三. 時段安排：由學校與合約醫療院所協調。



單位分工事項 - 教育局(1/2)

- 一. 提供各級學校清冊及學生人數。
- 二. 印製、**發放並回收「COVID -19 疫苗接種須知及評估暨意願書」**。
- 三. 彙整學生意願名冊及人數，**提供衛生局**。
- 四. 學校與合作醫療院所**協調接種日期**。
- 五. 評估及規劃接種場地：**
 - (一)體育館、大禮堂、大型教室等可**容納100人以上場館，及規劃留觀區**。
 - (二)完善動線指引(不同側出/入口單一動線並可維持社交距離1.5m)。



單位分工事項 - 衛生局(2/2)

- 一. 擇定執行成效優良之合約醫療院所，進駐校園設站。
- 二. 依據教育局提供學生意願人數，依需求**配撥疫苗**。
- 三. 與消防局**協調緊急後送救護車**。
- 四. 督導合約醫療院所規劃完善緊急轉送流程及動線規劃。
- 五. 辦理**校園COVID-19疫苗協調會議**。
- 六. **指定**學生到院補接種之**合約醫療院所**，依後續中央指示規劃。
- 七. 掌握疫苗下貨期程及調撥疫苗。



作業流程

中央

110.9.8



開始發放學
生意願調查

110.9.13



意願書回
收完成

110.9.16



學生造
冊完成

110.9.17



學生名冊提
報衛生局

110.9.22



BNT疫苗
第一批配貨

110.9.23



◆ 全台
校園開打

臺北市

110.9.8



教育局提供學
校學生接種須
知及意願書

110.9.13



意願書回
收完成

110.9.15



1. 學生造冊完成
2. 媒合醫療院所
3. 接種場地確認

110.9.17



校園COVID-19
疫苗協調會

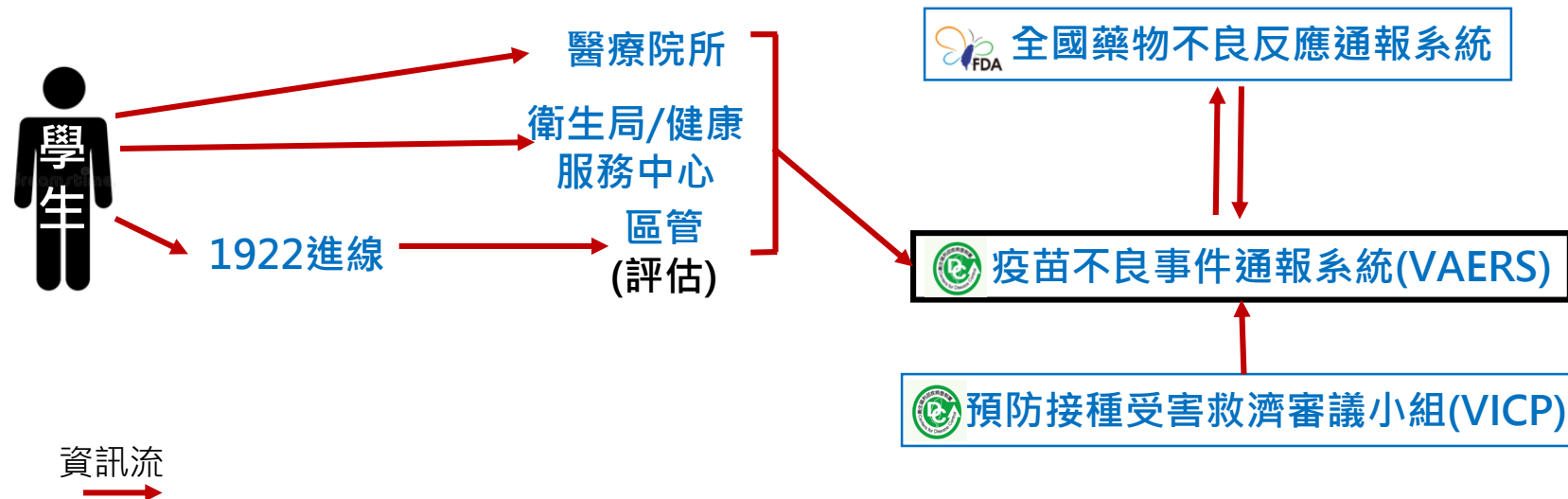
110.9.22



◆ 上午配撥BNT疫苗至醫院
◆ 校園下午開打
◆ 配合接種前入校衛教宣導

不良反應通報流程

1. 透過線上VAERS通報。
2. 追蹤關懷作業由個案**通報地**之健康服務中心辦理。
3. 衛生福利部疾病管制署每日監測嚴重疫苗不良事件個案，彙整相關資料研判及研擬因應策略，每日**與TFDA之ADR系統**自動交換資料及由TFDA發布ADR週報。



COVID-19疫苗學生接種須知及意願書(樣張)

BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗

學生接種須知

衛生福利部疾病管制署 2021 年 9 月 2 日

親愛的家長您好：
本校為配合本縣(市)衛生局合約醫療團隊為您的子女進行 COVID-19 疫苗接種服務，特此通知並徵求您的同意，並請您閱讀下列資訊後，填寫接種意願書，再交由貴子女繳回學校，感謝您的支持與配合！

BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗

BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗是 SARS-CoV-2 病毒核蛋白之 mRNA 疫苗，本疫苗已通過美國、歐盟等先進國家及我國緊急授權使用。

- 適用年齡：目前國內核准適用於 12 歲以上青少年及成人。
- 接種劑次及間隔：需接種 2 劑，依目前國內接種建議兩劑接種間隔至少 4 週 (28 天)。
- 安全性與保護力：
 - 本疫苗不含可複製之 SARS-CoV-2 病毒顆粒，不會因為接種本疫苗而罹患 COVID-19。
 - 依據目前臨床試驗結果顯示本疫苗對於年滿 16 歲以上之青少年及成人受試者接種完成 2 劑接種 7 天後預防有症狀感染之有效性均 94%，對於 12 至 15 歲青少年接種完成 2 劑接種 7 天後預防有症狀感染之有效性約 100%¹，疫苗的保護效果需視接種對象的年齡或身體狀況而異。

疫苗接種禁忌與接種前注意事項

- 接種禁忌：對於疫苗成分有嚴重過敏反應史，或先前接種本疫苗或劑次曾發生嚴重過敏反應者，不予接種。
- 注意事項：
 1. 本疫苗不得與其他疫苗交替使用。若不同接種了兩劑不同廠牌 COVID-19 疫苗時，不建議再接種任何一種疫苗。
 2. 本疫苗不得與其他疫苗同時接種，與其他疫苗同時接種需間隔至少 7 天，如小於上述間隔，則待該疫苗無異常再接種。
 3. 發燒或正患有急性中高度疾病者，宜待病情穩定後再接種。
 4. 免疫功能低下者，包括接受免疫抑制劑治療的人，對疫苗的免疫反應可能減弱。(尚無免疫低下者正在接受免疫抑制劑治療的數據)
 5. 目前沒有足夠數據建議孕婦可考慮接種 COVID-19 疫苗，惟若為高感染風險可能因罹患 COVID-19 導致嚴重併發症的情形，可經醫師評估是否接種疫苗。

接種後注意事項及可能發生之反應

1. 為即時處理接種後發生率極低的立即型嚴重過敏反應，接種後應於接種單位或附近候診休息留觀 15 分鐘，聽取醫護人員密切觀察 15 分鐘，但針對先前曾接種疫苗或任何注射治療後發生急性過敏反應之民眾，接種後仍請於接種單位或附近留觀至少 30 分鐘。使用抗血小板藥物或凝血功能異常者請打針後於注射部位按摩至少 2 分鐘，並觀察是否仍有出血或腫脹情形。
2. 青少年常見的注射反應
● 副作用常常是因為對注射的心理壓力與恐懼感，轉化成身體的症狀，通常在注射時或注射後立即(5 分鐘內)出現焦慮與心悸症狀，大多發生於青少年集體接種疫苗時，大規模疫苗接種時，也會發生聚集性副作用。被稱為無體心因性疾病，副作用與疫苗本身安全性無關，也不會造成身體健康的後續症，建議接種者於接種前不要空談過久，等待注射時間不宜過久，可用音樂、影片或聊天等方式分散心情，以盡量進行疫苗接種以及接種後觀察，以避免因發生副作用而評估受傷。倘若發生副作用狀況，於休息區採坐臥或平躺並安排醫療護理與觀察，交由醫護人員觀察並意識回復。如無副作用，應進一步諮詢或詢問相關疾病史。
3. 接種後可能發生之反應
● 疫苗接種後可能發生的反應大多為接種部位腫痛、紅腫，通常於數天內消失，其他可能反應包含疲倦、頭痛、肌肉痠痛、體溫升高、畏寒、關節痛及噁心。這些症狀隨年齡增加而減少，通常能獨立於數天內消失。依據疫苗臨床試驗顯示接種第二劑之副作用發生比率高於第一劑，接種疫苗後可能有發燒反應(≥38°C)，一般約 48 小時可

見資料。接種 BNT162b2 疫苗後曾出現極罕見的心肌炎和心包膜炎病例，這些病例主要對常發生在接種第二劑之後以及年輕男性，但評估後 BNT162b2 疫苗用於年輕男性的報告。接種疫苗後 28 天內若出現疑似心臟病或心臟病的症狀，例如：胸痛、胸口壓迫感(不規則、鈍痛或“刺痛”)；驚厥(昏厥)；呼吸急促或心悸；運動耐量不良(例如在無步完成樓梯)等，務必立即就醫。

● 副作用 48 小時，嚴重過敏反應如呼吸困難、驚厥、眩暈、心跳加速、全身紅疹等不適症狀，或立即醫治如發覺相關症狀、症狀發生時間、疫苗接種時間，以協助診斷參考。若為疑似事件，可經由醫療團隊或衛生局所協助通報至「疫苗不良事件通報系統」(cdc.gov.tw/Category/Page/3-aXITBoHqgn5Hq2dveHBJ)。

● 可能降低患 COVID-19 的機率，但仍可能感染 SARS-CoV-2，民眾仍應注意個人健康與

「COVID-19 疫苗接種紀錄卡」，請妥善保管，接種第二劑疫苗時須持相關證明。

【疫苗成分包含成分】(4-甲氧基)羧基(二羧)雙(己酸-6,1-二羧)雙(羧基)羧基、1,2-二羧基-2n-甘油、3-磺基羧基、肌酸酐、氯化鈣、磷

試驗結果，於各劑次接種後 7 天可能發生之反應及平均

年齡	癢
年滿 16 歲以上青少年及成人	
	84.1%
	62.9%
	55.1%
	38.3%
	31.9%
	29.6%
	14.2%

12 歲以下青少年之不良反應^{2,3}

症狀	百分比
頭痛、疲勞、關節痛、肌肉痛、注射部位疼痛、畏寒、畏寒、發燒*、注射部位腫脹	
嘔心、嘔吐	
消化不良、過敏反應(例如：皮疹、瘙癢、尋麻疹*、血管性水腫*)、失眠、肢體不適、注射部位疼痛	
肺炎	
肺炎	
全身性嚴重過敏反應、心肌炎*、心包膜炎*	

* 嚴重副作用。
* 嚴重副作用。
* 嚴重副作用。
* 嚴重副作用。

1. 本疫苗由衛生福利部疾病管制署、BioNTech 疫苗研製、4 項專利持有者(德國拜耳) - 德國博朗特藥廠、1 劑接種後 28 天後接種第 2 劑，9 和 48 天、從接種開始時起連續觀察 (或觀察) 2 週。
2. 依據美國 FDA 上市後觀察資料(2021/9/23)：心肌炎及心包膜炎性病例於女性及年輕男性發病率約 40 歲以下青少年。目前觀察到病例數大於數據與統計學顯著性已觀察到。

BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗

學生接種評估暨意願書

_____(市) 學校名稱：_____

- 我已詳閱 BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗學生接種須知，瞭解本疫苗需接種兩劑，亦瞭解疫苗之保護效力、副作用及禁忌與注意事項，
- 同意 不同意我的子女接種 BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗。

◆ 接種方式(擇一勾選) 於校園集中接種 至衛生所/合約醫療院所接種

學生姓名：_____ (_____ 年 _____ 班 _____ 號)

身分證/居留證/護照字號：_____

出生日期：(西元) _____ 年 _____ 月 _____ 日

家長簽名：_____ 身分證/居留證/護照字號：_____

- 2. 現在身體有無不適到徵(如發燒 38°C、嘔吐、耳鳴耳聾等)。
- 3. 是否為免疫低下者，包括接受免疫抑制劑治療者。
- 4. 過去 7 天內是否曾接種其他疫苗。
- 5. 目前是否懷孕。

◆ 體溫：_____°C
 適合接種 不適宜接種；原因 _____

評估日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

醫療院所十碼代碼：_____ 醫物號章：_____



COVID-19疫苗學生接種後注意事項暨接種通知單(樣張)

BioNTech(BNT162b2) COVID-19 疫苗 學生接種後注意事項暨接種通知單

樣本

_____(市) _____學校給家長的接種小叮嚀

您的子女 _____, _____年 _____班 _____號, 於 _____年 _____月 _____日

已接種 BioNTech(BNT162b2)COVID-19 疫苗 衛生所/合約醫療院所章戳: _____

【接種後注意事項】

1. 疫苗接種後可能發生的反應大多為接種部位疼痛、紅腫，通常於數天內消失，其他可能反應包含疲倦、頭痛、肌肉痠痛、體溫升高、畏寒、關節痛及噁心，這些症狀隨年齡增加而減少，通常輕微並於數天內消失。依據疫苗臨床試驗顯示接種第二劑之副作用發生比率高於第一劑。
2. 接種疫苗後可能有發燒反應($\geq 38^{\circ}\text{C}$)，一般約 48 小時可緩解。如有持續發燒超過 48 小時、嚴重過敏反應如呼吸困難、氣喘、眩暈、心跳加速、全身紅疹等不適症狀，應儘速就醫諮詢病因。
3. 另依據疫苗上市後資料，接種 BNT162b2 疫苗後曾出現極罕見的心肌炎和心包膜炎病例。這些病例主要發生在接種後 14 天內，較常發生在接種第二劑之後以及年輕男性，但評估後 BNT162b2 疫苗用於年輕族群的整體臨床效益仍大於其風險。接種疫苗後 28 天內若出現疑似心肌炎或心包膜炎的症狀，例如：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）；呼吸急促或心悸；運動耐量不良（例如走幾步路就會很喘、沒有力氣爬樓梯）等，務必立即就醫，並於就醫時告知醫師相關症狀、症狀發生時間、疫苗接種時間，以做為診斷參考。若為疑似疫苗接種後嚴重不良事件，可經由醫療院所或衛生局協助通報至「疫苗不良事件通報系統」(<https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/3-aXITBo4ggn5Hg2dveiHbg>)。
4. 完成疫苗接種後，雖可降低罹患 COVID-19 的機率，但仍有可能感染 SARS-CoV-2，仍需注意保健與各項防疫措施，以維護身體健康。
5. 疫苗接種後將會發送「COVID-19 疫苗接種紀錄卡」，請妥善保管，接種第二期疫苗時，需出示作為接種依據，以及完成接種後可作為相關證明。

未接種 BioNTech(BNT162b2)COVID-19 疫苗(原因: _____)

並請於 110 年 _____月 _____日前持此通知單至 _____衛生所/醫療院所接種。)

_____(市) _____學校 _____年 _____班 _____號 (此單請於完成疫苗接種後帶回學校)

學生姓名: _____, 身分證/居留證/護照字號: _____

已於 _____年 _____月 _____日已完成 BioNTech(BNT162b2)COVID-19 疫苗接種

衛生所/合約醫療院所章戳: _____

依據疫苗第三期臨床試驗結果，於各劑次接種後 7 天可能發生之反應及平均頻率參考資料²

常見副作用	頻率	
	年滿 16 歲以上青少年及成人	12 至 15 歲的青少年
注射部位疼痛	84.1%	90.5%
疲倦	62.9%	77.5%
頭痛	55.1%	75.5%
肌肉痛	38.3%	42.2%
畏寒	31.9%	49.2%
關節痛	23.6%	20.2%
發燒($> 38^{\circ}\text{C}$)	14.2%	24.3%

臨床試驗與上市後經驗之年滿 12 歲接種者的不良反應^{2,3}

頻率	症狀
極常見($\geq 1/10$)	疲倦、頭痛、關節痛、肌肉痛、注射部位疼痛、發熱、畏寒、發燒 ^a 、注射部位腫脹
常見($\geq 1/100 \sim < 1/10$)	噁心、嘔吐
不常($\geq 1/1,000 \sim < 1/100$)	淋巴結腫大、過敏反應(例如：皮疹、瘙癢、蕁麻疹 ^b 、血管性水腫 ^b)、失眠、放屁疼痛 ^c 、身體不適、注射部位腫脹
罕見($< 1/1,000$)	顏面神經麻痺 ^d
目前尚不清楚	全身性嚴重過敏反應、心肌炎 ^e 、心包膜炎 ^e

- 接種第二劑之後的發熱發生率較高。
- 發熱和血氧饱和度降低的發生率隨年齡增加。
- 發熱通常於 2 天內緩解。
- 在截至 2020 年 11 月 14 日的臨床試驗安全接種數據，BNT162b2 疫苗總共 4 名受試者發生嚴重過敏反應(或癆瘵)。資料來源包括第 1 期接種後第 37 天(受試者未接種第 2 劑)以及第 2 期接種後第 3、9 和 48 天。受試者均為男性(或癆瘵)病例。
- 上市許可後獲知的不良反應。另依據美國 FDA 上市後監測資料(2021/8/23)，心肌炎及心包膜炎病例於女性及年滿 16 歲者發生於 40 歲以下男性，病例觀察期間為第 12 至 17 歲青少年²。但短期追蹤大多數個案經過治療後症狀已緩解。

1. <https://www.cdc.gov/od/oc/media/press/2021/08/21-covid-19-vaccine-safety-2021-08-21.htm>
2. <https://www.fda.gov/oc/media/press/2021/08/21-covid-19-vaccine-safety-2021-08-21.htm>
3. <https://www.fda.gov/oc/media/press/2021/08/21-covid-19-vaccine-safety-2021-08-21.htm>
4. <https://www.fda.gov/oc/media/press/2021/08/21-covid-19-vaccine-safety-2021-08-21.htm>



衛生福利部疾病管制署 關心您

衛生所 聯絡窗口: _____

學校 聯絡窗口: _____



Thank you!