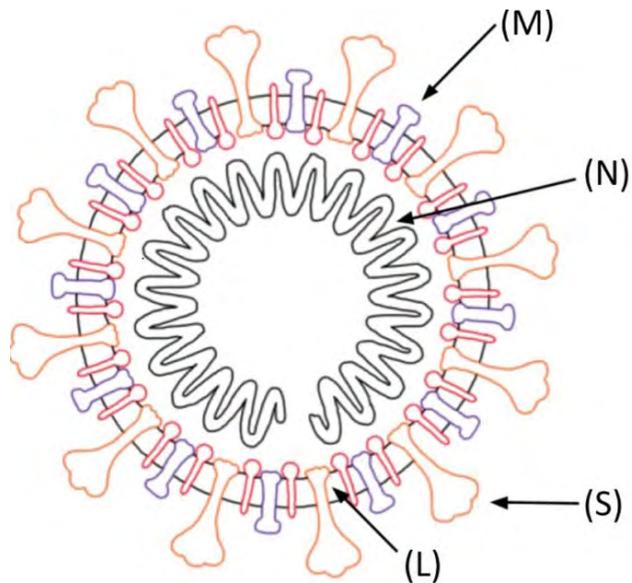
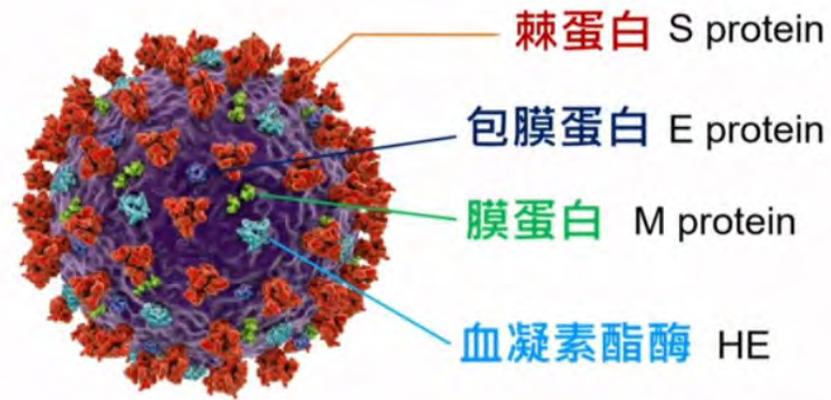


# 海洋性貧血病友講座

2021/9/2

# 新冠病毒簡介、感染因應及平時保健

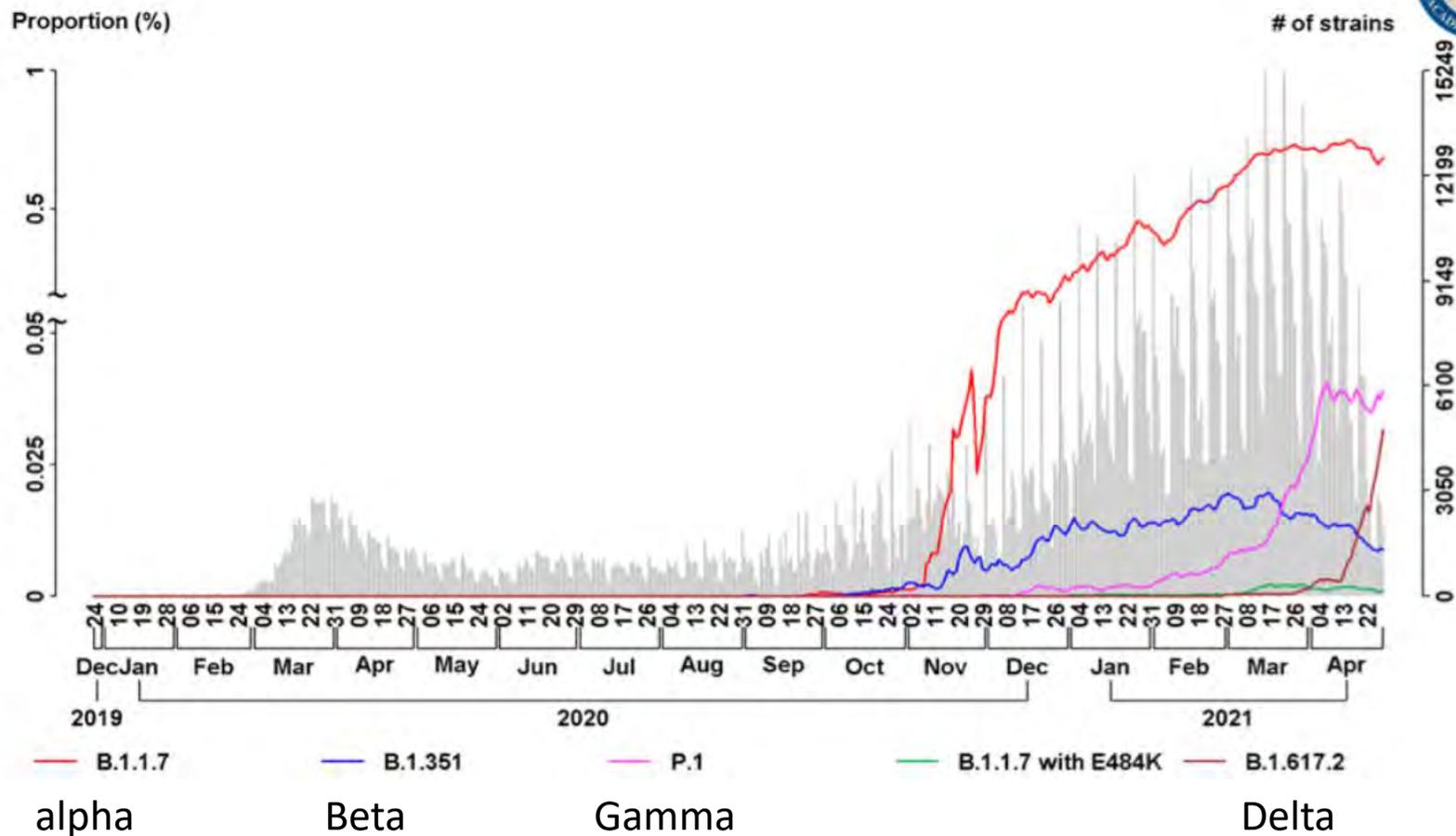
# 冠狀病毒



- **新型冠狀病毒SARS-CoV-2**屬冠狀病毒科 (Coronavirinae) 之 beta亞科 (betacoronavirus) ，其病毒特性仍在研究中。
- 冠狀病毒科 (Coronavirinae, CoV) 是造成人類與動物疾病的重要病原體，為一群**有外套膜之單股正鏈RNA病毒**，外表為圓形，在電子顯微鏡下可看到類似皇冠的突起因此得名

# 冠狀病毒

- 根據  
前有  
變異  
異株  
(B.1  
prote  
換言



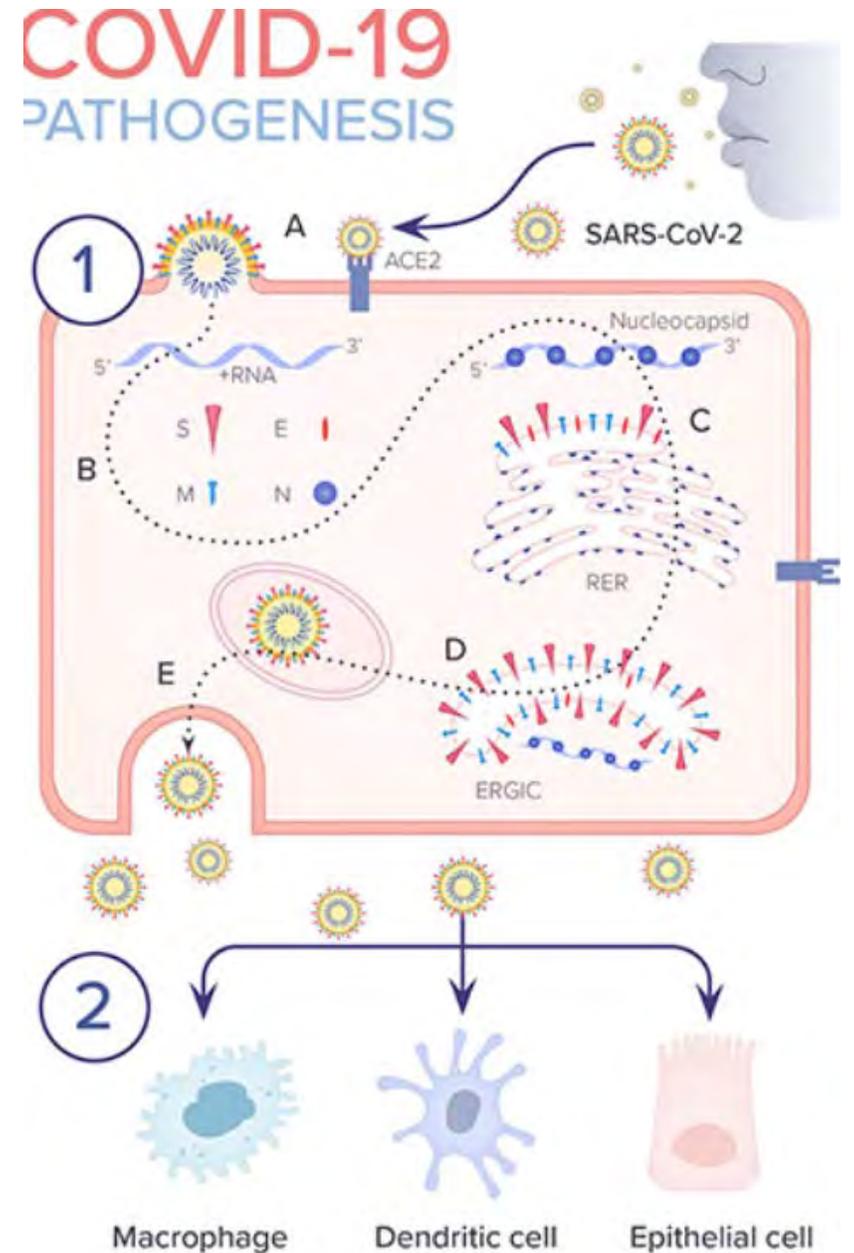
主，目  
、南非  
國再變  
異株  
ike  
變會。

# 冠狀病毒

- 依據世界衛生組織資訊，確診病人發病前2天即可能具傳染力
- 患者於發病前 1 - 3 日起即可在上呼吸道檢體檢出病毒核酸，症狀出現後一周內為病毒量之高峰，隨後即開始下降，而個案康復後仍可持續從上呼吸道檢出病毒核酸，時間可長達三個月，且下呼吸道檢體檢出病毒核酸的時間可能更久
- 輕症個案在**發病 10 日後**即無法從上呼吸道檢體成功培養出病毒（部分重症個案或免疫不全者可能延長至 20 日），此時這些個案的病毒量均很低（Realtime PCR Ct 值高）

# 感染後症狀

- 人類感染冠狀病毒以流鼻涕、咳嗽、發燒等一般上呼吸道感染症狀，但嚴重急性性呼吸道症候群冠狀病毒（SARS-CoV）、中東呼吸症候群冠狀病毒（MERS-CoV）與**新型冠狀病毒SARS-CoV-2 (Covid-19)**感染後比一般人類冠狀病毒症狀嚴重，可能出現嚴重的肺炎與呼吸衰竭等。
- 造成Covid-19容易造成肺部嚴重受影響的原因主要跟病毒的感染途徑有關，SARS-CoV-2經由飛沫被吸入人體後，主要經由ACE2受體進入細胞，而這個受體大量分布於第II型肺泡細胞上



# 感染後症狀

## 英國變異株(Alpha)與印度變異株(Delta)比較

名稱	英國變異株 (Alpha)	印度變異株 (Delta)
主要症狀	發燒 (58%)	發燒 (72%)
	咳嗽 (49%)	咳嗽 (46%)
	喉嚨痛 (26%)	喉嚨痛 (34%)
	鼻塞/流鼻水 (19%)	鼻塞/流鼻水 (16%)
	呼吸困難 (5%)	呼吸困難 (19%)
	無症狀 (18%)	無症狀 (12%)
家戶傳播率	8.6%	12.0%
疫苗對輕症保護力	1劑 49-51%	1劑 33%
	2劑 66-93%	2劑 60-88%
疫苗對住院保護力	1劑 76-83%	1劑 71-94%
	2劑 86-95%	2劑 92-96%

- 根據目前個案回顧研究指出，SARS-CoV-2 冠狀病毒患者症狀不易與其他感染分辨；大部分患者有發燒、乾咳、倦怠等症狀，約三分之一會有呼吸急促。其他症狀包括**肌肉痛、頭痛、喉嚨痛、腹瀉**等，另有部分個案出現**嗅覺或味覺異常**。

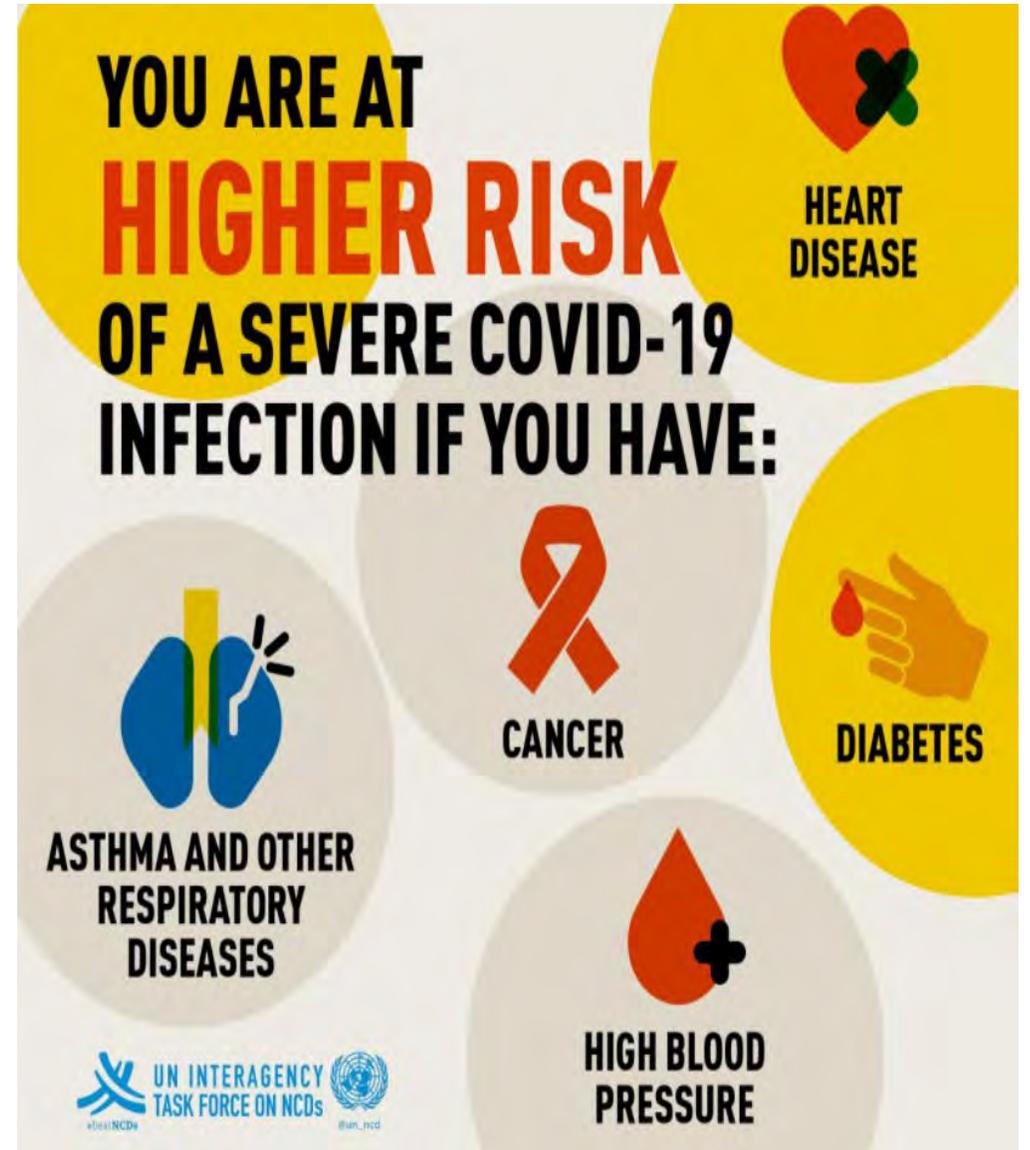
參考資料：  
1. Ong SWX, et al. Clinical and Virological Features of SARS-CoV-2 Variants of Concern: A Retrospective Cohort Study Comparing B.1.1.7 (Alpha), B.1.315 (Beta), and B.1.617.2 (Delta). [preprint]  
2. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England technical briefing 17, 2021-06-25

# 感染後症狀

- 大多數患者症狀輕微或無症狀
- 報告指出感染的病患約有一半的在發病後 8 天（範圍：5-13 天）出現呼吸不順或急促，約有三分之一的個案進展為急性呼吸窘迫（acute respiratory distress syndrome, ARDS），約有二至三成個案需要加護病房治療
- SARS-CoV-2 感染已知是發生血栓的獨立風險因子，且重症個案發生率較輕症個案為高

# 感染後症狀

- 目前已知的重症危險因子包括年齡、吸菸史、免疫不全(包括後天免疫不全(愛滋病))、懷孕與多種潛在疾病，包括高血壓、心血管疾病、慢性肺疾、腦血管疾病、糖尿病與癌症。
- 截至 2021 年 6 月 6 日止，公布之 10,956 例確診個案中，約 34% 為 60 歲以上長者。重症個案中則有約七成為 60 歲以上長者。
- 個案平時的生活機能(SOFA score) 也被認為和住院死亡率有相關。



# 感染後症狀

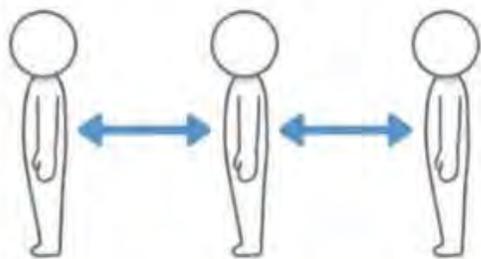
- 兒童個案大多症狀輕微或無症狀，於發病後一至兩周康復。但美國與歐洲有報告指出兒童可能出現 multisystem inflammatory syndrome (MIS-C)，臨床表現類似川崎症，症狀包括出疹、結膜炎、心肌損傷或冠狀動脈血管瘤等。

Signs & Symptoms of Kawasaki Disease



Images courtesy of the Kawasaki Foundation

# 平時的注意事項



## 保持社交距離

室內1.5公尺以上、室外1公尺以上  
座位採梅花座或增設隔板區隔



## 落實個人衛生防護

戴口罩、量測體溫  
入口及場所內提供洗手用品或設備



## 出入實名(聯)制

採取實名(聯)制登記  
確實執行人流管制及環境的清消

# 平時的注意事項

## 正確洗手 7 步驟



## 正確戴口罩 4 步驟



全民愛健康 預防篇

### 乾洗手的使用須知

圖文制作：健談 havemary.com  
專家諮詢：弘森診所 吳書毅醫師

1. 酒精易揮發，故乾洗手時應足量使用消毒液，以確保能清潔雙手各處
2. 使用乾洗手時，應仔細搓洗雙手直到完全乾燥為止，**全程至少 20 至 30 秒**
3. 乾洗手無法清潔手上髒污，且酒精對於腸病毒、諾羅病毒、輪狀病毒無效
4. 酒精或乾洗手等產品具有刺激性，**不建議過度使用**，以免誘發過敏反應

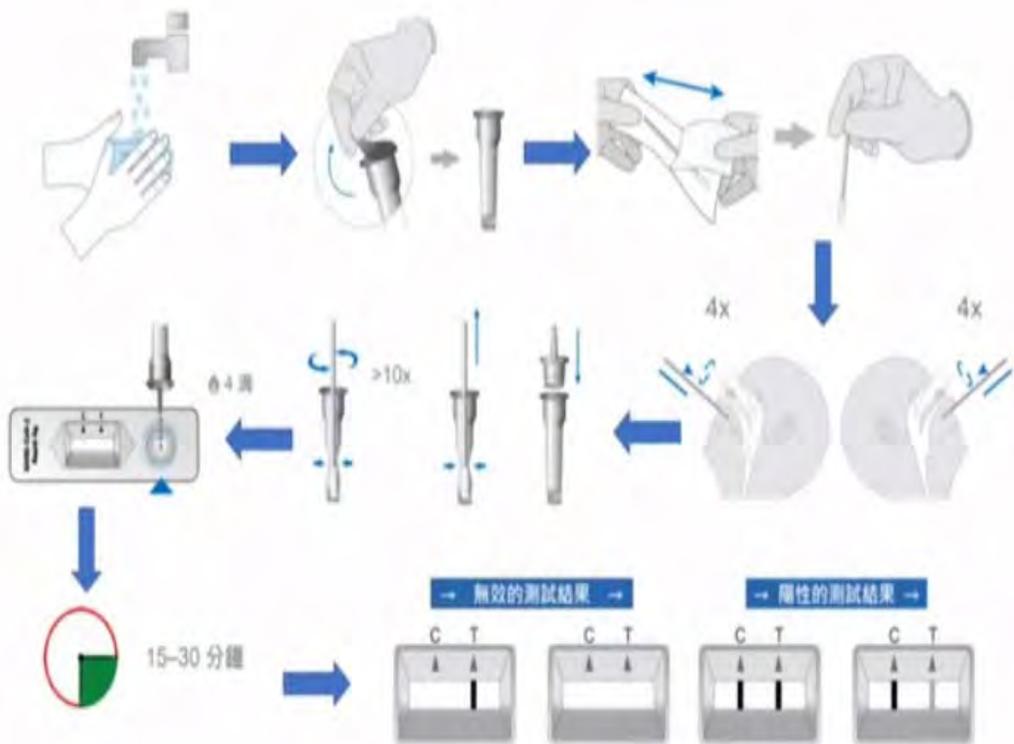
手心 手背 指縫 指尖 手腕

乾洗手 潔手凝露

乾洗手

警告：皮膚紅腫、發癢

# 自我檢測



## 何種情形適合使用家用新型冠狀病毒檢驗試劑產品？

適合使用於感染病毒比例高的情況，例如：

**確診數較多的區域、確診者足跡熱區、使用者與確診者有接觸史  
曾與確診者足跡重疊或曾前往人潮眾多的地方等。**

**若出現嚴重特殊傳染性肺炎相關症狀  
不宜使用家用快篩試劑自行在家快篩**

應佩戴口罩，儘速前往醫療院所就醫，且前往就醫時勿搭乘大眾運輸工具。

## 檢驗結果為陽性是否代表確診？

家用快篩試劑檢驗相較於經認可實驗室所進行的檢驗方法，  
敏感性、特異性較低，且受限於產品性能其結果較易有偽陰性、偽陽性問題，所以仍

**不可取代經認可實驗室所進行的核酸檢驗  
作為診斷 COVID-19 感染之依據**

## 檢驗結果為陽性後續應如何處理？

• 若您為居家隔離或居家檢疫者  
**請立即與當地衛生局聯繫或撥 1922** 依指示方式處理

• 若非居家隔離且非居家檢疫者  
**請戴好口罩並儘速至鄰近的社區採檢院所\*** 進一步採檢  
移動時請勿搭乘大眾運輸工具，使用過之檢驗器材，請以塑膠袋密封包好並攜帶至社區採  
檢院所，交予院所人員。

\* 社區採檢院所查詢網址 <https://antiflu.cdc.gov.tw/ExaminationCounter>

## 若檢驗結果為陰性後續應如何處理？

受限於產品性能，不排除偽陰性之可能，請持續自我健康管理，並遵循疾病管制署防疫規  
範做好個人防護，使用過之檢驗器材，請以塑膠袋密封包好，以一般垃圾處理。

## 如果檢驗結果無法判定為陽性或陰性，原因為何？該如何處理？

結果不明可能是因為產品不良或操作不當等因素，可先參考產品說明書相關指示處理，若  
仍有疑慮，可向原購買地點或試劑廠商洽詢。

# 感染後的照護

## 確診 COVID-19 可以這樣做!!

多數 COVID-19 確診者屬輕症，可自行康復。為將醫療資源留給重症者，若確診請在家勿外出，待公衛人員通知。

### 生活指引

#### 居住



一人一室  
獨立衛浴



勿接觸同住者



勿共餐  
共用物品

#### 衛生



佩戴口罩



酒精 / 肥皂  
清潔手部



酒精 / 稀釋漂白水  
清潔物品

#### 聯繫



聯絡有症狀前3日的  
密切接觸者



告知接觸者自我隔離  
& 健康監測



### 健康

留意症狀，若出現：



喘 / 呼吸困難



持續胸痛 / 胸悶



意識不清



皮膚 / 唇 / 指甲發青

**立即聯繫**

**119、衛生局** 依指示就醫，勿搭大眾運輸

中央流行疫情指揮中心  
Central Epidemic Command Center

廣告

# 維持自己的身體狀況

- 歐洲食品衛生局建議攝取足夠的十種營養素: **Vit ACD, B6, B12, folic acid, 礦物質: 鋅鐵銅硒**
- 含**鋅**豐富的食物包括蚵與紅蟳等**海鮮**、鵝肝與豬肝等內臟、牛乳與起士等乳製品、麥芽、南瓜籽、栗子、蛋、芝麻、芥末、腰果、豆類等。
- **硒**存在於**土壤**中，而世界各地的土壤硒含量皆不相同，各地植物所含的硒濃度也因此不同。一般而言，食物中的瘦肉、柿子、蒜頭、蔥、南瓜等含有多量的硒。



# 維持自己的身體狀況

- **紫菜**含**鎂**量最高，每100克紫菜中含鎂460毫克。綠葉蔬菜是富含鎂的。鎂是葉綠素中的主要成分，因此鎂多存在於富含葉綠素的蔬菜中。胚芽、全穀類之麩皮、核果類(尤其是腰果和杏仁)、種子類及香蕉亦為鎂之豐富飲食來源。
- **葉酸**大量存在於**帶葉的蔬菜**中。菠菜、蘆筍、小白菜、萵苣、花椰菜、黃豆、玉米、豌豆。水果包括哈密瓜、葡萄柚、草莓、番茄汁等。動物的肝臟、腎臟、禽肉及蛋類，如豬肝、雞肉、牛肉、羊肉等也含有豐富的葉酸。烹飪時的高溫對於葉酸的破壞和人體吸收效率不高的原因。
- 食物中以**動物肝臟**含銅量為最多，另外龍蝦、牡蠣、大豆也富含銅

## Summary of the electrolytes and trace element roles in the COVID-19

	Element	Physiologic role	Role in COVID-19	
鋅	Zinc	It has a role in both innate and adaptive immune systems and also has an antiviral activity [16]	Zinc inhibits the activity of RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) of coronavirus [18], and compound both of zinc and CQ/HCQ is useful for COVID-19 treatment [19]	抑制冠狀病毒RNA聚合酶活性
硒	Selenium	Selenium is a free radical scavenger and helps cellular immunity [24]	High selenium intake (50–100 µg/day) causes better and more immune responses [29]	足量硒可使免疫反應活性較佳
鐵	Iron	Iron is needed for some reactions and cellular functions like RNA/DNA synthesis and repairs [10]	High level of iron may increase viral infections [36], although it has reported that COVID-19 patients have low serum level of iron [37]	
鉀	Potassium	It is important for cell functions and the need for membrane potential [61]	Hypokalemia is a high prevalence condition (up to 62%) among COVID-19 patients [41]	
鈉	Sodium	Sodium can modulate immune cell activities [62]	The sodium in the serum of patients with pneumonia infected by SARS-CoV-2 is lower than non-pneumonia patients [43]	
鈣	Calcium	Calcium has a role in the activation of lymphocytes [63]	It has seen that SARS-CoV entry into some cell lines decreases when intracellular calcium decreases [49]	
鎂	Magnesium	It has important roles in immune functions including immunoglobulin synthesis and immunoglobulin M (IgM) lymphocyte binding [51]	ND	
葉酸	Folic acid	Synthesis of purines and thymidylate that they are necessary for mitochondrial producing of ATP need folic acid [65]	Folic acid impairs the viral life cycle by creating hydrogen binds with 3CL hydrolase. In severe patients, the level of folic acid is lower [52, 64]	產生氫離子並結合在水解酶上，使病毒生命週期受到影響
銅	Copper	It is an essential trace element in body and is needed for protecting DNA from oxidative stress [53]	It has been reported that the human immune system response was weak when Cu is deficient. The level of serum copper in COVID-19 patients is unknown[59]	銅缺乏會使免疫反應較差

# 維持自己的身體狀況

多變化蔬菜、水果



天天五蔬果  
↓  
兒童5份、女性7份、男性9份



富含omega-3 脂肪酸



# 維持自己的身體狀況

防疫宅在家 運動不可少

世界衛生組織(WHO) - 「身體活動」建議：

成年人 **> 30 分鐘/天**

兒童 / 青少年 **> 60 分鐘/天**

1.5m 請保持社交距離  
Please keep your social distance



參加線上訓練課程

互動(體感)遊戲

肌肉力量 / 平衡訓練

居家清潔打掃活動

跳繩/走路/爬樓梯

跟著音樂跳舞

親子互動遊戲/活動

每日靜坐至少十分鐘

運動強度要足夠 才有效

150 + 2

分鐘 / 週 次 / 週

中等強度有氧 肌力訓練

一邊運動還能講話，但無法哼唱歌的程度  
自覺感受(輕鬆~有一點喘)的程度

首次訓練重量推薦：  
一次可以舉起8-15次的重量 著手

1.5m 請保持社交距離  
Please keep your social distance

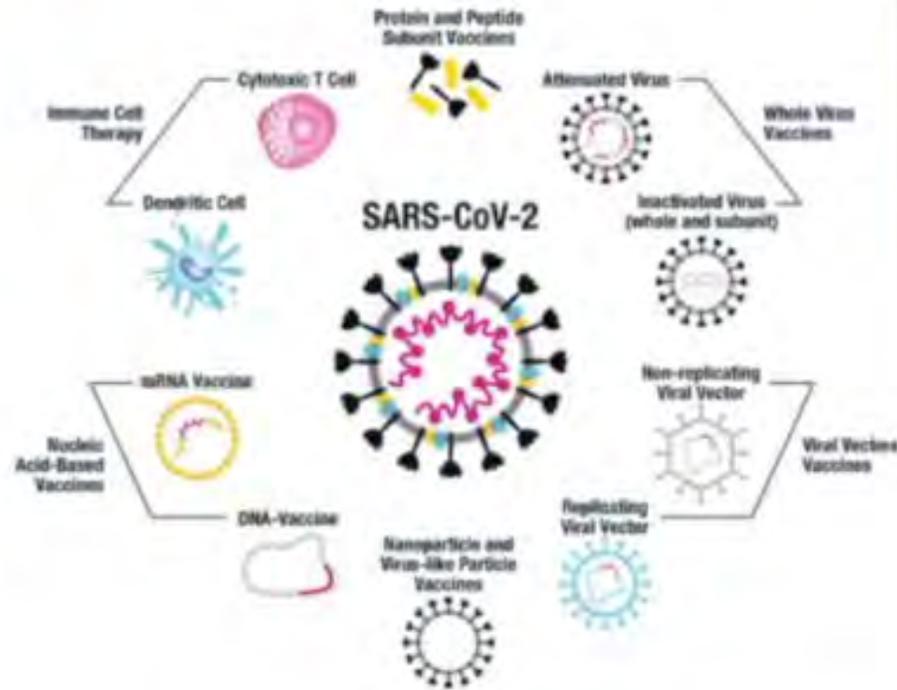


# 新冠病毒疫苗施打現況及 特殊狀況施打考量

# 新冠病毒疫苗

## COVID-19疫苗的免疫原種類

- 去活化病毒 (Inactivated virus)
  - Sinovac (科興)
- 病毒載體 (Viral vector)
  - AstraZeneca (AZ), Janssen
- 核酸 (Nuclear acid) -- mRNA
  - Moderna, Pfizer/BNT
- 蛋白質次單元 (Protein subunit)
  - Novavax, 高端, 聯亞



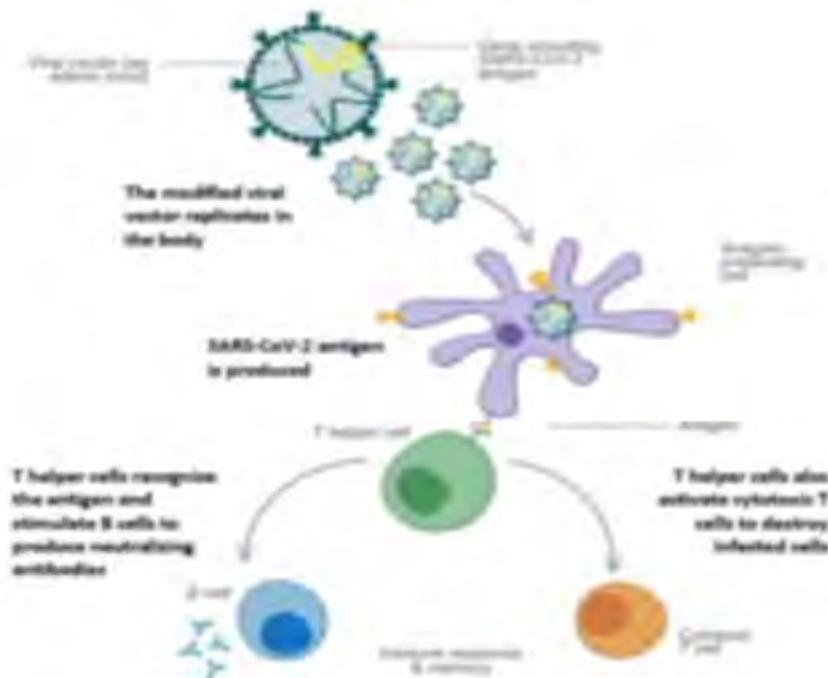
<https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.579250>

以下投影片內容： 大林慈濟醫院藥劑部 李紀慧主任,疾病管制屬醫師 蘇家彬

# 新冠病毒疫苗

## 原理: 病毒載體疫苗

- 使用非冠狀病毒之病毒載體(如:腺病毒)·加入製造目標抗原的基因片段
- 感染細胞後·製造SARS-CoV-2之抗原
- 抗原被免疫系統辨識後·由T helper cell·cytotoxic T cell·B cell 進行後續免疫反應



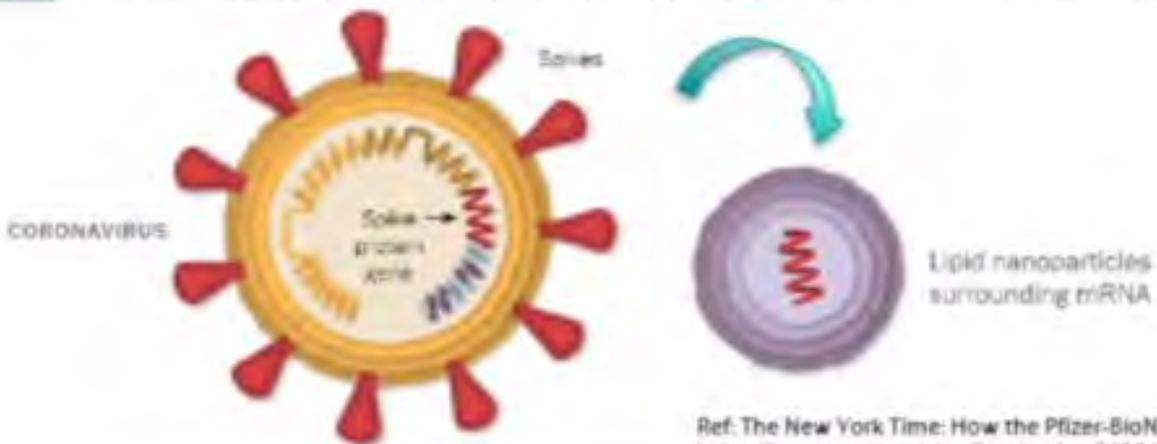
# 新冠病毒疫苗

## 原理: mRNA疫苗

1 mRNA 全名為信使核糖核酸 ( messenger RNA )



2 藉由找出新型冠狀病毒表面的棘狀蛋白 ( spike protein · S蛋白 ) 的核酸序列 → 在實驗室生成mRNA序列後 → 藉由脂質顆粒包覆mRNA帶入人體



3

到人體內後，送至細胞核糖 ( ribosomes )，進而製造棘蛋白 ( S蛋白 ) → 製造蛋白完成後，mRNA 將被細胞內的酵素所破壞

mRNA疫苗並未攜帶新冠病毒的核酸 ( nucleic acid )，也不會進入細胞核 → 不會因為接種而感染新冠病毒；攜帶的基因片段亦不會嵌於DNA內



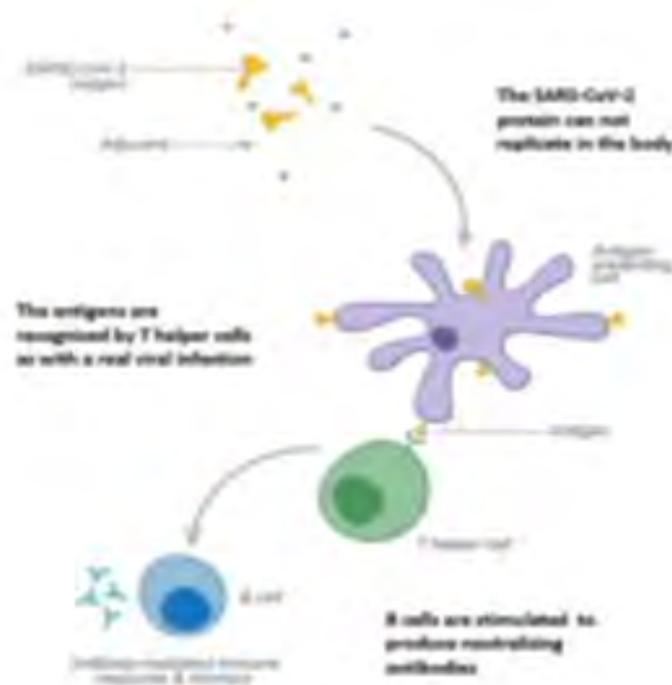
4

藉此驅動免疫系統攻擊與記憶此類病毒蛋白，增加人體對新冠病毒的免疫力

# 新冠病毒疫苗

## 原理: 蛋白質次單元疫苗

- 使用無遺傳物質的病毒片段作為抗原
- 通常需要加入佐劑(adjuvants)以獲得較佳免疫反應
- 藉由Antigen-presenting cell(APC)將抗原讓T helper cell辨認，模擬病毒感染
- 主要引起抗體反應，藉由佐劑加強細胞免疫反應



# 新冠病毒疫苗

## 腺病毒載體疫苗

### 作用機轉

新冠病毒表面的**棘蛋白DNA**放入無毒性的腺病毒中，最後將傳送至人體細胞，誘發其免疫反應。

 佛教大林慈濟醫院

### 代表疫苗

AZ、嬌生

## mRNA 疫苗

### 作用機轉

製造新冠病毒表面棘蛋白的 mRNA 送至人體細胞中，並製造棘蛋白，啟動免疫系統攻擊與記憶此病毒蛋白。

 佛教大林慈濟醫院  
Buddhist Dalin Tzu Chi Hospital

### 代表疫苗

BNT、Moderna

(AZ 使用的載體為大猩猩的腺病毒)

## 蛋白質次單元疫苗

### 作用機轉

利用基因重組技術製作出病毒表面棘蛋白，製作成疫苗打入人體，讓身體產生免疫反應。

### 代表疫苗

高端、聯亞、  
Novavax  
Sanofi & GSK

# 新冠病毒疫苗

## 各家效果

Nat Med. 2021 Jun 9.  
healthydebate.ca  
Public Health England

保護力	輝瑞 BNT 莫德納 Moderna	AZ/ 嬌生 (J&J)
RWD 英國38萬人	BNT	AZ
第一劑	66%	61%
第二劑	80%	79%
預防重症死亡	接近100%	接近100%
Alpha	BNT 94% 預防住院	AZ 86% 預防住院
Delta	BNT 96% 預防住院	AZ 92% 預防住院



佛教大林慈濟醫院

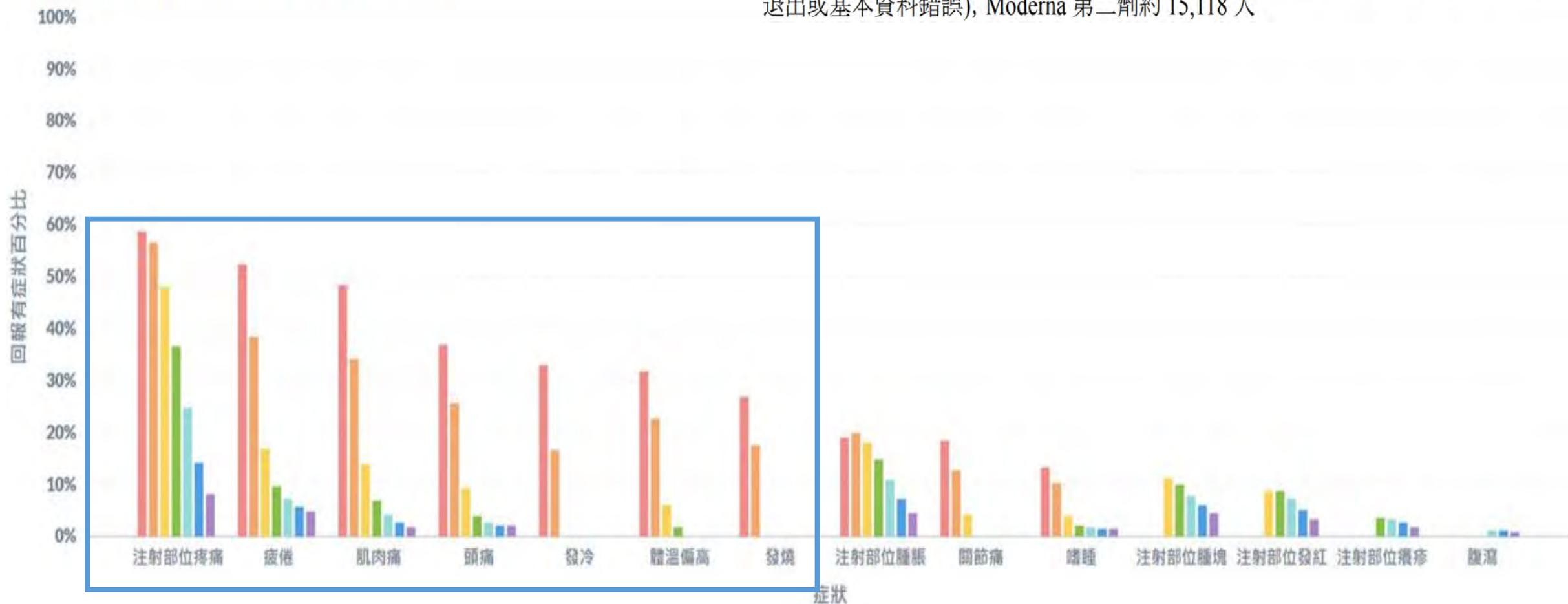
Buddhist Dalin Tzu Chi Hospital

# 施打疫苗後的副作用

Taiwan V-watch 資料

每日回報比例前十症狀(AZ 第一劑)

● D1 ● D2 ● D3 ● D4 ● D5 ● D6 ● D7

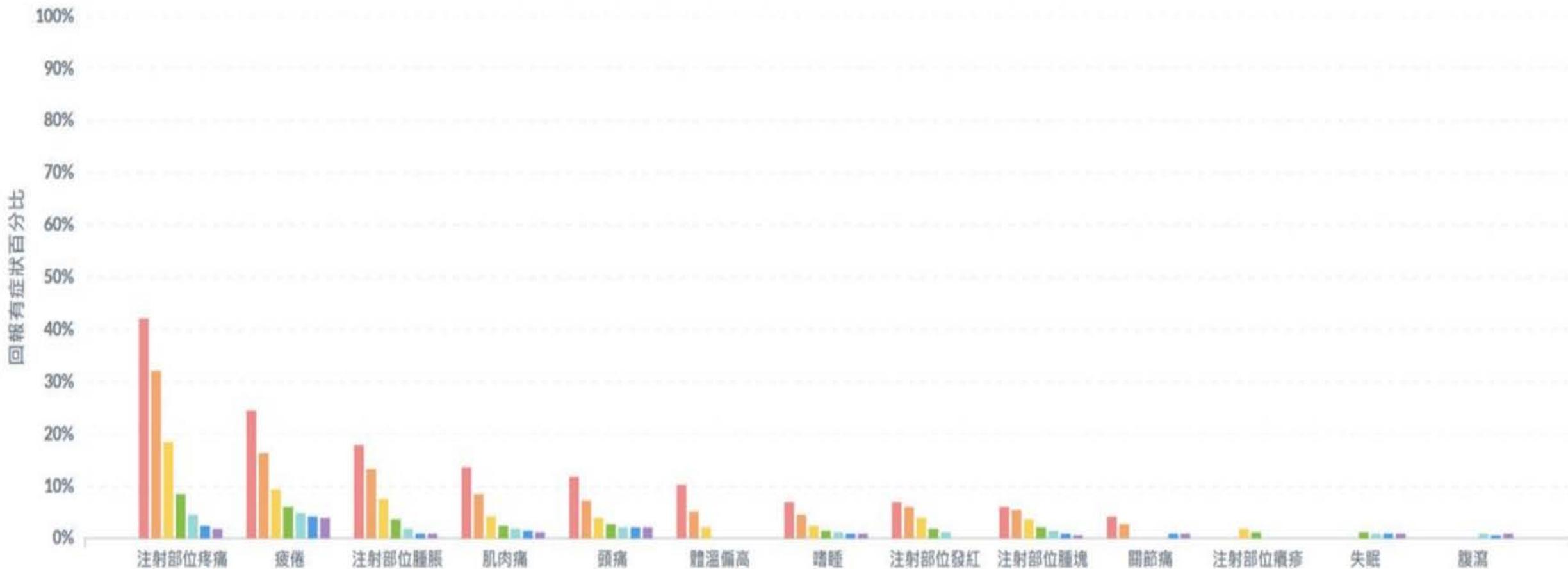


截至8月1日, V-Watch主動追蹤對象依廠牌, AZ第一劑約 26,442 人(部分個案退出或基本資料錯誤), AZ第二劑約 21,515 人, Moderna 第一劑約 28,582 人(部分個案退出或基本資料錯誤), Moderna 第二劑約 15,118 人

# 施打疫苗後的副作用

每日回報比例前十症狀(AZ 第二劑)

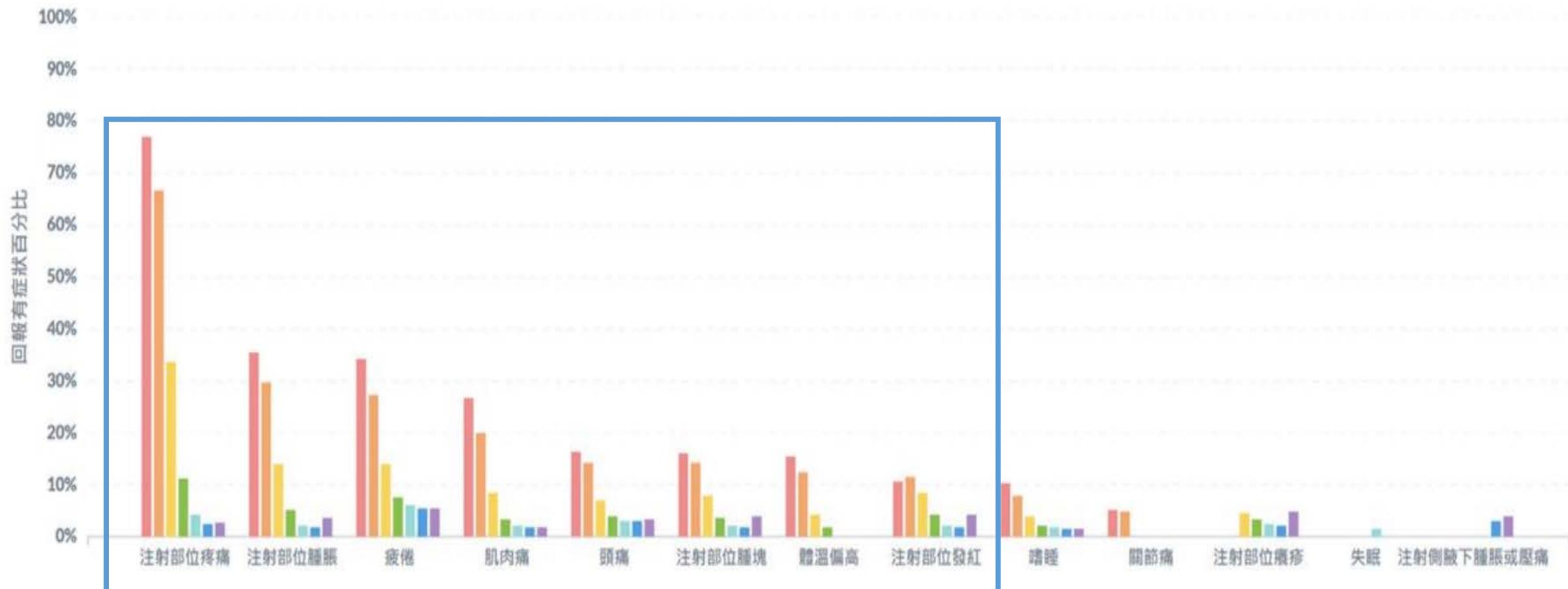
● D1 ● D2 ● D3 ● D4 ● D5 ● D6 ● D7



# 施打疫苗後的副作用

每日回報比例前十症狀(Moderna 第一劑)

● D1 ● D2 ● D3 ● D4 ● D5 ● D6 ● D7



# 施打疫苗後的副作用

## 總結

每日回報比例前十症狀(Moderna 第二劑)

● D1 ● D2 ● D3 ● D4 ● D5 ● D6 ● D7



### 1. 接種後七日內常見症狀

- 不論是全身或局部不適, 18至49歲較50至64歲或65歲以上容易發生
- 全身不適症狀以疲倦、肌肉痛、頭痛較常發生; 局部不適症狀以注射部位疼痛及注射部位腫脹較常發生。
- 接種後七日內, 常見症狀均趨向緩解
- 發生比率為AstraZeneca **第二劑低於**第一劑; Moderna **第二劑高於**第一劑

### 2. 無法工作、影響日常活動、與就醫情形

- 接種後發生無法工作、影響日常活動、與就醫情形, 主要發生於接種後前兩日為主, 且於AstraZeneca **第一劑**與Moderna **第二劑**較易發生

# 施打疫苗後的副作用

## 施打完發生這些都是正常的

		莫德納	
		副作用(%)	
		18-64歲	>65
第一劑	注射部位痛	87	74
	疲倦	39	33
	頭痛	35	25
	身體痠痛	17	20
	冷顫	9	5
		-----	
第二劑	注射部位痛	90	83
	疲倦	68	58
	頭痛	63	46
	身體痠痛	61	47
	冷顫	48	31

		AZ	
		副作用(%)	
		18-64歲	>65
第一劑	注射部位痛	59	33
	疲倦	44	30
	頭痛	44	30
	身體痠痛	39	24
	噁心	16	12
	發燒	13	3
		-----	
第二劑		不大嚴重	

# 施打疫苗後的副作用

## 需要預先服用藥物嗎？

先說結論 **不用！**

**NSAIDs** 有燒再吃  
**Acetaminophen** 有燒再吃  
**Anti-histamines** 有症狀再吃  
**Aspirin** 你想幹麻

如果您常規在服用這些藥物

<b>NSAIDs</b>	免疫科：疫苗前24小時停用 肌肉骨疼痛：疫苗前24小時停用 偏頭痛：維持正常服用
<b>Acetaminophen</b>	
<b>Anti-histamines</b>	
<b>Aspirin</b>	維持正常服用

理由 可能會降低抗體反應產生

若接種2天後持續發燒，甚至出現新的呼吸道症狀、腹瀉、嗅味覺改變，建議請醫師評估。



# 其他的疫苗後通報

截至 110 年 7 月 28 日止，全國共施打 COVID-19 疫苗總數為 7,617,682 劑，共接獲疫苗不良事件通報 3928 件，平均每千劑注射通報數約為 0.5 件

未高於國外通報值，和其他疫苗相比也沒有較高

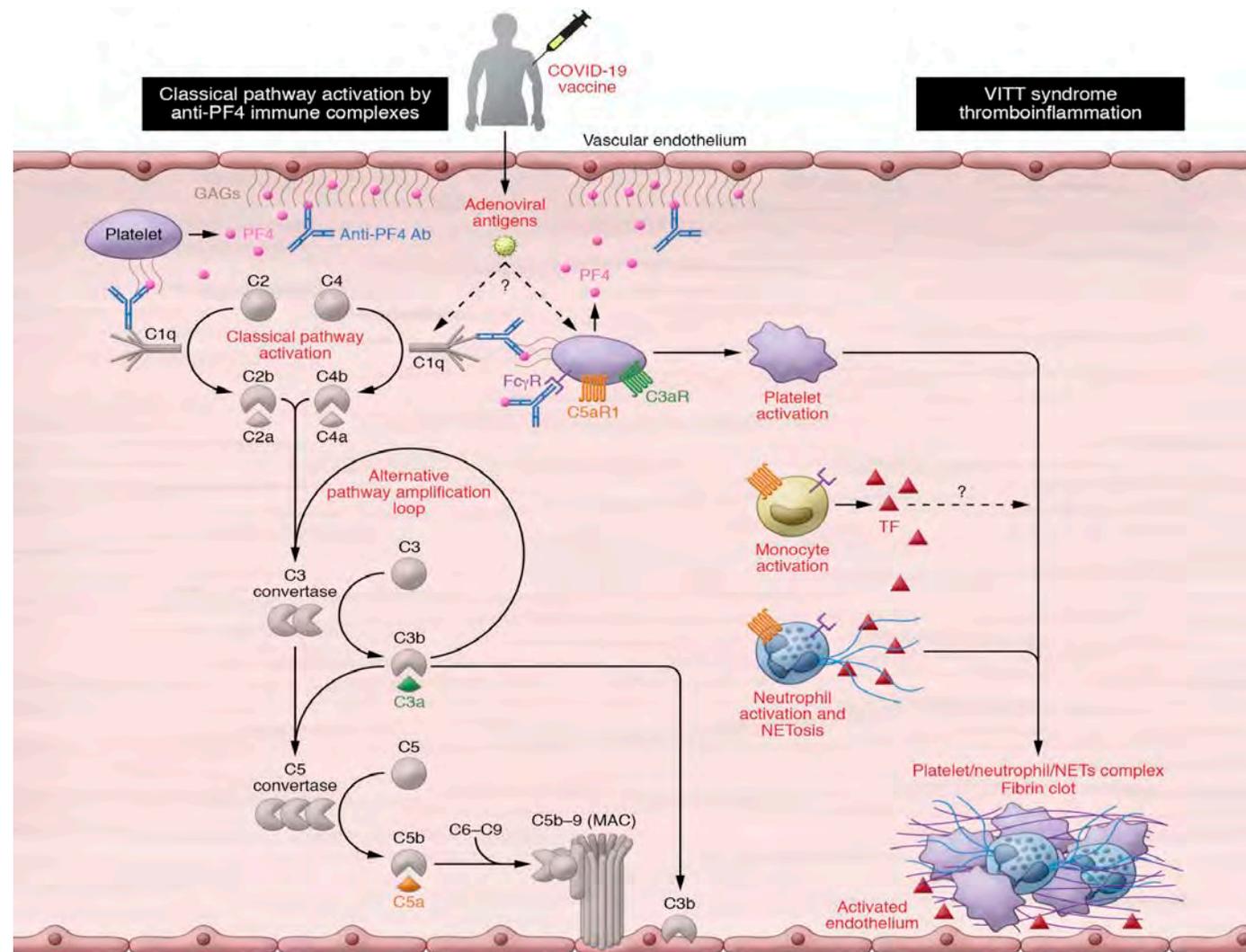
特殊關注不良事件 (Adverse Event of Special Interest)	通報案件數	個案年齡範圍	發病時距
過敏性反應(anaphylaxis)	17	23.2~73.7歲	5分鐘~1天
發生機率未高於背景預測值			
心肌炎(myocarditis)	5	21.5~85.8歲	1~15天
特發性血小板減少紫斑症 (idiopathic thrombocytopenic purpura, ITP)	23	25.5~100.7歲	<1~38天
腦血管中風(cerebrovascular stroke)	136	36.6~96.4歲	<1~71天
橫斷性脊髓炎(transverse myelitis)	1	41.3歲	20天
急性瀰漫性腦脊髓炎(acute disseminated encephalomyelitis)	2	25~57歲	<1~11天
格林-巴利症候群(Guillain-Barre´ Syndrome, GBS)	6	37.2~84.8歲	7~28天
脊髓炎(myelitis)	1	77歲	4天

# 其他的疫苗後通報

特殊關注不良事件 (Adverse Event of Special Interest)	通報案件數	個案年齡範圍	發病時距
血栓併血小板低下症候群(thrombosis with thrombocytopenia syndrome, TTS)	13	22~80.6歲	4~27天
視神經炎(optic neuritis)	2	53.8~63.3歲	18~21天
發生機率未高於背景預測值			
流產(spontaneous abortion)	關聯仍未確定	6	26.8~36.7歲
死產(stillbirth)		4	25.7~41歲
血栓相關疾患			
發生機率未高於背景預測值			
深層靜脈栓塞(deep vein thrombosis)	23	24.9~87.9歲	<1 ~ 63天
肺栓塞(pulmonary embolism)	27	24.5~94.1歲	<1 ~28天
腦靜脈竇栓塞(cerebral venous sinus thrombosis)	5	30.7~93.6歲	5~25天

# 目前觀察時間及研究證據較充足之嚴重副作用

- 血栓：棘蛋白誘發抗體(主要跟anti-PF4(抗血小板因子4)有關)，抗體使血小板黏合在一起，進而產生血栓，另外因為血小板黏合在一起造成消耗，因此也會有血小板低的狀況。除了AZ疫苗外，mRNA疫苗也有案例發生。但機率非常低，約1/100000。



# 目前觀察時間及研究證據較充足之嚴重副作用

- 心肌炎: 根據美國CDC統計，截至2011年6月，mRNA疫苗在美國已施打超過2億9千萬劑(296 million doses)。其中由疫苗不良反應回報系統(VARES)所收集的資料顯示，從2020/12/29 – 2021/6/11出現1226個疫苗後心肌炎的案例。其中發生機率最高的年紀在12-17歲(每百萬分之62.8)，其次則為18-24歲(每百萬分之50.5)，男性發生機率高於女性，在施打後7天內發生機會較高，以施打劑次來說，打第2劑後發生的比率較打第1劑後高。

針對接種Moderna疫苗後可能發生心肌炎不良事件，歐盟EMA、美國FDA等皆曾於今年發布相關安全警訊，而我國疾管署網站之Moderna疫苗簡介亦有說明接種mRNA疫苗後可能發生心肌炎之不良事件，並建議接種疫苗後應注意胸痛、喘或心悸等症狀

# 目前觀察時間及研究證據較充足之嚴重副作用

## 疫苗接種後嚴重副作用比較？



廠牌	AZ疫苗	Moderna疫苗
疾病名稱	血栓併血小板症候群 (年輕女性，約 <b>0.0001%</b> )	心肌炎及心包炎 (年輕男性，約 <b>0.00126%</b> )
症狀發生	施打疫苗後 <b>5-28</b> 天	施打後 <b>數天內</b>
嚴重副作用	嚴重持續性 <b>頭痛</b> 、 <b>視力改變</b> 或 <b>癲癇</b>	<b>胸痛</b>
	嚴重且持續 <b>腹痛</b> 超過 <b>24</b> 小時以上	<b>呼吸急喘</b>
	<b>下肢腫脹</b> 或 <b>疼痛</b>	<b>心悸</b>
	嚴重 <b>胸痛</b> 或 <b>呼吸困難</b>	(特別是 <b>第二劑後</b> )
	皮膚出現自發性 <b>出血點</b> 、 <b>瘀青</b> 、 <b>紫斑</b> 等	

# 打疫苗的特殊考量

## 洗腎患者

### 有在洗腎可以打疫苗嗎？

非常需要歐，所以輪續往前移到第5順位。  
透析患者因為需要頻繁出入醫療院所，且本身免疫功能較差，常合併多重共病，一旦感染死亡率極高。

CDC/HRM  
Clin J Am Soc Nephrol. 2021 Apr 6;CIN.03500218

### 有哪一種疫苗比較適合嗎？

沒有，打得到的疫苗就是好疫苗。  
AZ、莫德納、BNT對腎病患者的安全性相同。

Nature Reviews Nephrology volume 17, pages294–304 (2021)

### 疫苗會被洗掉嗎？

不會。  
疫苗肌肉注射後進入肌肉細胞，進而誘發免疫系統。  
疫苗不是進入血液中，不會被洗掉。  
產生的抗體也不會被洗掉，因為抗體體積太大。



佛教大林慈濟醫院  
Buddhist Dalin Tzu Chi Hospital

### 聽說多喝水可減輕疫苗產生的不適，我要限水該怎麼辦？

不需要多喝水。  
打完需要多喝水，是因為可能會發燒，而發燒會增加水分流失。洗腎患者通常體內水分都是過多的，所以不需要多喝水。接種後如果有發燒持續48小時，或者出現呼吸道症狀或腹瀉，請趕快就醫。

### 打完還是要帶口罩嗎？

對。打完疫苗不是就不會感染，  
研究顯示透析患者打疫苗產生的免疫保護作用可能比較低，所以個人自我防護還是很重要。

Clin J Am Soc Nephrol. 2021 Apr 6;CIN.03500218  
Kidney Int. 2021 Jun;200(6):1496–1498  
Nephrol Dial Transplant. 2021 May 17;ofab179

# 打疫苗的特殊考量

## C肝患者

我有C型肝炎，接受COVID-19疫苗是否會有不好的影響？

**不會。可安心接種。**

我正在進行C肝藥物治療，需要療程結束後再接種COVID-19疫苗嗎？

**不用，可以同時進行。C肝藥物 (艾百樂、宜博莎、寶肝樂) 和疫苗沒有交互作用。**

我有肝硬化，是否應該接受COVID-19疫苗？

**是的，而且更應該打。  
因為肝硬化患者得COVID-19死亡率較高。**

我有C肝是否會增加得COVID-19的機會？

**不會。但群聚行為會。**

我有C肝，如果得了COVID-19死亡率會不會增加？

**目前證據不會。**



# 打疫苗的特殊考量

## 藥物過敏史\_1.曾對含PEG聚乙二醇藥物過敏

考慮施打AZ或高端疫苗，**避開mRNA疫苗**。

舉例說明;化妝品、染髮劑中亦常見

耐福力散	腸見淨	美血樂	倍血添	欣膝亞	艾諾威
					
常用於大腸鏡檢查		紅血球生成素	嗜中性白血球增生劑	AIR生物製劑	預防A型血友病病人之出血



# 打疫苗的特殊考量

## 藥物過敏史\_2.曾對含trometamol 顯影劑嚴重過敏

### 避開莫德納疫苗

舉例說明 常見用於MRI及CT檢查

<b>Magnevist</b> Gadopentetate Dimeglumine	<b>Dotarem</b> Meglumine gadoterate	<b>Omniscan</b> Gadodiamide	<b>Gadovist</b> Gadobutrol	<b>Primovist</b> Gadoxetate
<b>Iopamiro</b> Iopamidol	<b>Visipaque</b> Iodixanol <sup>†</sup>	<b>Isovue</b> Iopamidol	<b>Omnipaque</b> Iohexol	<b>Xenetix</b> Iobitridol
<b>Optiray</b> Ioversol	<b>Ultravist</b> Iopromide			



# 打疫苗的特殊考量

## 賀爾蒙/避孕藥

### 不用停藥可以直接打

CDC曾建議要停藥28天再打，5/21已修正建議可以直接打。

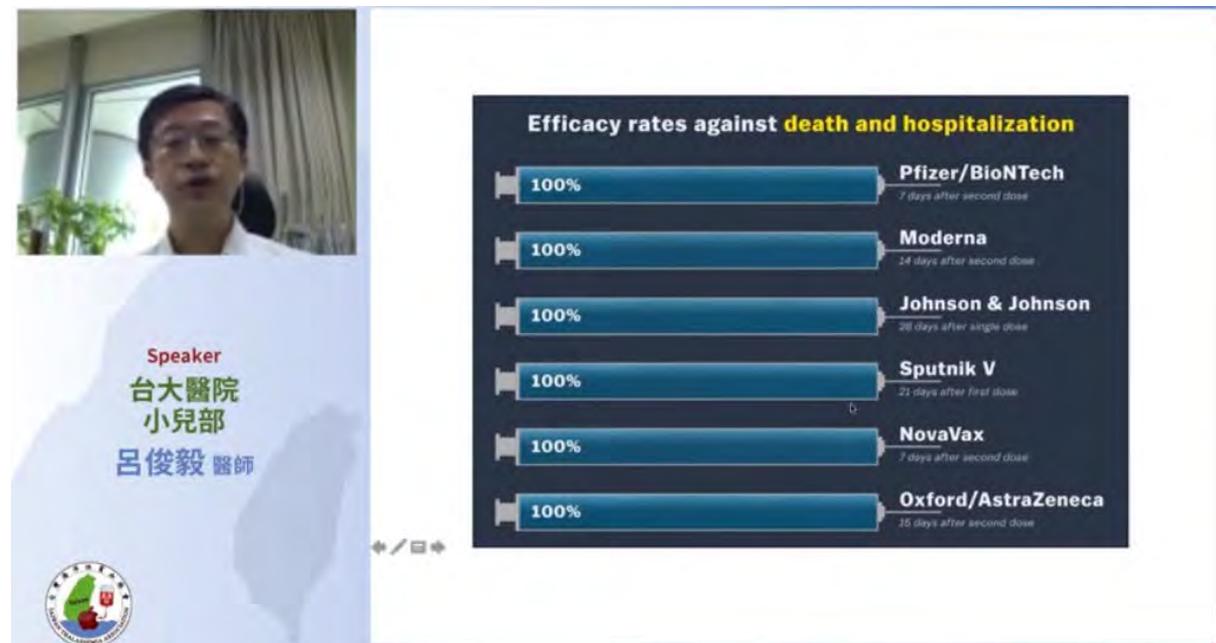
兩種血栓發生的機轉不一樣：

	血栓發生機轉	血栓發生機率
荷爾蒙	血液變黏稠	0.6%
AZ	免疫反應	0.00017%



# 網路資源

- 臺大醫院 呂俊毅醫師：海洋性貧血與新冠肺炎及疫苗
- <https://www.youtube.com/watch?v=altlccRkcHY&t=383>
- 各疫苗在不同國家，不同時空背景下做的臨床試驗可能顯示出不同的效果，但無法完全根據這些初步的報告來比較疫苗之間的效力。
- 海洋性貧血的病友，若有合併其他疾病造成免疫力低下，確實有可能像老年人一樣抗體產生的狀況較差，所以打完疫苗仍要做好自我保護(戴口罩、洗手...)



# 總結

- 打疫苗：仍是利大於弊，在身體狀況穩定時接種，可和醫師討論使否適合接種
- 一些迷思的澄清：

	問題	建議
1	中重度貧血者，不予接種。	無關，可以接種。
2	三個月內服用抗病毒藥物、抗過敏抗生素的必須停藥、症狀消失1-2週後方可接種。	1.長期服用的抗病毒藥物(如B肝、C肝、愛滋病)，不須停藥可以接種。 2.其他感染症建議在身體健康穩定狀況(如無發燒發炎)再接種疫苗。可跟原治療醫師討論接種時間。
3	B肝和幽門螺旋桿菌，抗病毒期間不接種。	不須停藥可以接種。
4	有在服用抗凝血劑，需要停藥才可以打疫苗。(aspirin、保栓通、普栓達、拜瑞妥、艾必克凝、里先安)	不須停藥。 只要打完緊緊壓住接種部位2分鐘以上。 (歐洲有指引建議一天服用兩次的藥物可以停掉早上那一次，若原治療醫師這樣告訴您，就停一次，但晚上要記得恢復服藥。)



感謝聆聽~