

# 新冠肺炎疫苗～ 你需要知道的二三事

◎林口長庚兒童感染科醫師 張華珍

◎林口長庚兒童感染科主治醫師 陳志榮 校閱

**新**冠狀病毒疫情自 2019 年 12 月起，開始在中國武漢爆發，蔓延到全世界已經 1 年多了。截稿為止，全球有超過 1 億 2 千萬的人口染疫，以及 268 萬的死亡病例，粗估新冠肺炎致死率為 2.22%。以目前的情況來看，這株病毒是不會在地球上消失。人類必須思考如何與病毒共存。

在台灣，政府以霹靂手段，在疫情初期即快速建立邊境檢疫，並持續在境內實施各種防疫措施，加上全民齊心合力配合政策，疫情才得以控制。台灣是世界上少數不受疫情影響的國家，一般民眾得以生活如常。但長期來說，我們必須儘快讓自己得到新冠病毒免疫力，並建立社區群體免疫（herd immunity），才能一勞永逸保護我們自己、家人與社區。目前，能安全獲得個人免疫力，與建立群體免疫的唯一方法，就是通過有效的疫苗接種。

自從疫情開始，眾多國家即積極投入疫苗的研究與開發，研發速度非常驚人，在短短不到 10 個月的時間，第

一支由美國輝瑞（Pfizer）藥廠與德國 BioNTech 藥廠合作研發的新冠疫苗，即成功取得美國緊急使用授權，並在 2020 年 12 月，開始在美國各地接種。除輝瑞外，莫德納（Moderna）、牛津 - 阿斯特捷利康（AstraZeneca）、嬌生（Johnson & Johnson）、諾瓦瓦克斯（Novavax）等歐美疫苗廠，也陸續研發成功，各自取得不同地區國家的緊急使用授權，投入市場使用。由於國際疫情嚴峻，疫苗一劑難求，台灣目前只取得約 11 多萬劑的 AZ 疫苗。所幸，台灣疫苗廠在這次疫情中沒有缺席，也積極在研發國產新冠病毒疫苗。目前有兩家疫苗廠 - 高端與聯亞，都已進入第二期人體臨床試驗，順利的話，可望在今年年中取得台灣緊急使用授權，屆時即使購買的國際藥廠疫苗，無法即時到位，我們也有安全有效的國產疫苗，可供國人使用，國人不需太過擔心。

目前全球較受信任的新冠病毒疫苗，依使用的技術，可分為兩大類，分

別是「基因藍圖疫苗」與「重組蛋白疫苗」。基因藍圖疫苗，顧名思義即是將病毒的一個基因片段，以 mRNA 或 DNA 的形式當成疫苗，送入體內，我們身體的細胞會根據這個基因藍圖，合成蛋白，刺激自身的免疫系統，產生對抗病毒的抗體與細胞免疫力。輝瑞、莫德納、AZ 與嬌生，都是應用這種技術的疫苗，已證實可產生有效的保護力。但這個技術很新，在疫情之前，大量生產的傳統疫苗，皆不是使用這種技術，因此安全性需要持續謹慎評估，目前知道輝瑞與莫德納的 mRNA 疫苗，產生嚴重過敏反應機率較傳統疫苗高，AZ 疫苗也在大量施打後，傳出有血栓致死病例，但因果關係仍不完全明朗。

第二種「重組蛋白疫苗」，是在體外（疫苗廠）合成特定病毒蛋白，當作疫苗，送入體內刺激身體免疫系統，產生抗體。應用這種技術的有諾瓦瓦克斯與台灣高端等疫苗廠，重組蛋白疫苗製作程序較為繁複，所以進度較慢，但蛋白疫苗優點是穩定，技術成熟，更重要的是傳統疫苗很常使用這種技術，安全性資料齊全，諾瓦瓦克斯重組蛋白疫苗的第三期臨床試驗結果，也顯示這種疫苗保護效果優異，不下於輝瑞與莫德納的 mRNA 疫苗，值得期待。

在還沒開始全民疫苗接種前，讓我們來了解一下目前被視為能終結新冠病毒疫情的武器 - 新冠疫苗。以下為大家整理有關新冠病毒疫苗的須知。

### 一、為何我需要接受疫苗接種？

疫苗的原理，是利用人體免疫系統具有辨識敵我的能力，對於入侵人體的外來物質（如細菌、病毒等），會加以辨識並消滅。免疫系統是可以訓練的，我們藉由疫苗接種，訓練自己的免疫力辨認新冠病毒，將來在遇到病毒時能立刻辨識並消滅它。

這些能誘發人體免疫系統反應的外來物質，都具有自己獨特的蛋白質成分，被稱為「抗原」。接種疫苗後，這些抗原刺激人體免疫系統，產生中和抗體與免疫細胞。抗體和免疫細胞會將疫苗的抗原完全清除掉，不留痕跡。並留下記憶。接種新冠疫苗後，當下一次你的身體被新冠病毒侵入，記憶性免疫細胞就能迅速反應，產生有效的抗體軍隊去消滅病毒。

### 二、接種疫苗後，我就能馬上有保護力嗎？

接種疫苗後（一劑或兩劑，因廠牌而異），我們的免疫系統需要大約兩週的時間來建立對抗新冠病毒的免疫力。這意味著，人們仍有可能在接種疫苗之前，或之後很短時間內，感染新冠病毒，因為疫苗沒有足夠的時間提供保護而患病。

### 三、接種疫苗後，我還會患上新冠肺炎嗎？

完成疫苗接種後，雖可大幅降低感染新冠病毒的機率，但仍有可能罹患新冠肺炎。儘管新冠疫苗接種，能夠有效減輕得到新冠狀病毒的症狀，但科學家仍不完全清楚，疫苗是否能夠防止無症

狀 / 輕微患者，將病毒傳播出去。在得到這些答案之前，已完成全劑量疫苗接種的人士，應繼續個人防疫措施如配戴口罩，保持人身距離，並經常保持手部清潔。

#### 四、新冠疫苗能夠提供永久保護嗎？

去年 12 月才開始大規模疫苗接種，相關研究包括抗體能在人體維持多久，需不需要打補充劑等，和長期性的安全評估仍在進行中。因此尚不清楚新冠疫苗是否能提供長期或永久保護力，但我們相信保護力不會只有幾個月的時間，依過去其他疫苗經驗，保護力都至少能持續數年之久。

#### 五、我該接種幾劑疫苗？

目前通過緊急使用授權的新冠疫苗，大多數以接種兩劑為原則，如牛津 AZ 和輝瑞疫苗。Johnson & Johnson (Ad26.COV2.S) 腺病毒載體疫苗，則標榜只需接種一劑。

#### 六、我能接種不同廠牌的新冠疫苗嗎？

現有的指引和實證，皆不建議兩劑施打不同廠牌的疫苗，但臨床試驗的確有在嘗試評估接種不同疫苗的可能性。

#### 七、哪個年齡層的人士合適接種新冠疫苗？

依據目前臨床實驗結果，牛津 AZ 及莫德納 Moderna 疫苗的合適接種年齡為 18 歲以上，而輝瑞則是 16 歲以上。

#### 八、兒童適合接種新冠疫苗嗎？

目前大多數的疫苗臨床實驗是針對 16 或 18 歲以上的人士。兒童疫苗接種

的資料有限，故暫時不建議兒童接種新冠疫苗。未來當有新的實證報告，疫苗適用年齡層可能會隨著調整。

#### 九、孕婦可以接種新冠疫苗嗎？

目前沒有足夠數據建議孕婦可常規接種新冠疫苗。有關孕婦接種新冠疫苗之安全性資料也尚缺乏。接種新冠疫苗前，不需進行懷孕篩檢，接種後也不需避孕。

#### 十、接種新冠疫苗，安全嗎？

接種後有可能會出現發生率極低的立即型嚴重過敏反應。接種後應於接種單位休息，並觀察至少 30 分鐘，若無過敏反應便可離開。疫苗接種後可能發生的反應大多為局部接種部位疼痛，紅腫，通常於數天內消失。有些接種者可能會在兩天內有發燒反應（ $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ）。其他可能症狀包含疲倦、頭痛、肌肉痛、發冷、關節痛及發熱。這些都屬於輕微症狀並於數天內消失。

#### ● 結語

期望台灣永遠是淨土是不切實際的，總有一天病毒會進來台灣，我們終究要面對這個病毒，沒有人可以例外。對於接種過疫苗的人來說，它只是一個會引起輕微症狀，無足輕重的感冒病毒。但對於沒有施打疫苗，沒有免疫力的人來說，它是一個嚴重致命的疾病，疫苗的重要性在此。期待每個人都能了解新冠疫苗，接種新冠疫苗，為自己的免疫力做好準備。🔗