



新冠肺炎防疫科學線上直播

第三波疫情科學實證及防疫困境

2021 年 3 月 31 日

新冠肺炎科學防疫主題本週將針對新冠肺炎於各洲可能引起第三波疫情及其困境，提供全球目前科學實證與建議，並持續更新病毒變異對疫苗效益的影響與抗病毒藥物新發展。我們將在 **2021 年 3 月 31 日(三) 09:00 am – 10:00 am** 以線上直播方式與媒體朋友、全球民眾及專業人士共享。

國際疫情

本周全球各區疫情流行持續加劇，進入第三波流行。多數國家之有效再生數及解封指數仍高於 1，高達 60% 以上的國家仍無法解封。由於解封數也會受到疫苗施打的影響，因此本周也對疫苗施打對解封指數的影響進行進一步調整分析。各洲疫情分述如下：

1. 美洲疫情

美國疫情雖在前幾週趨於穩定，但本週新增個案上升，疫情加劇的州數佔美國的三分之二。各州之間疫情趨勢差異大，而依美國各州施打率及是否解除口罩令的狀況來看，並無法完全解釋各州之前疫情差異，而有趣的是白人與黑人施打率可以解釋部分的原因。差異越大的地區，疫情加劇狀況越明顯。這也跟黑人在美國大多為基礎勞



動人口，更容易感染 COVID-19，加劇流行的傳播有關。因此對於不同種族的疫苗施打分配為一重要的議題。而南美疫情整體而言並不樂觀，巴西及阿根廷在受到 P1 變種病毒以及疫苗施打率不夠高(6%)的情況下疫情逐漸加劇。而智利雖然在疫苗施打率達到 33.3%，但疫情並未有效控制。主要原因可能為施打之疫苗主要為中國科興疫苗 (Sinovax)，而該疫苗並未有第三期臨床試驗之結果，效益有待評估。

2. 歐洲疫情

歐洲有效再生數高於 1 的國家數已由上周六成上升至七成，其中單週個案增加率較高的國家為比利時、西班牙、烏克蘭、波蘭及法國，且這些國家的疫苗接種率亦偏低，德國及法國的醫護人員甚至有不願意接受 AZ 的情況。另外在疫苗接種率較高的國家中，除了匈牙利外，英國、塞爾維亞、愛沙尼亞及芬蘭，我們亦可觀察到疫情有較為趨緩的情況。

3. 非洲疫情

非洲整體疫苗施打率本周仍低於 0.5%，然而非洲接種率最高的國家—摩洛哥，目前已突破 10% 的接種率，其有效再生數亦小於 1。反觀肯亞有效再生數仍持續上升至 4.69，且其疫苗接種率仍僅有 0.12%。

4. 亞洲疫情



亞洲本周疫情整體持續嚴峻，特別是菲律賓、土耳其、印度及其鄰近國家孟加拉，皆有病例數激增情形，這些國家大部分疫情升溫原因仍舊為受到新型變種病毒的持續影響。疫苗接種率部分，亞洲仍以以色列最高，其解封指數再經疫苗施打率校正後，能更進一步降低。在其他疫苗接種率高的國家仍可看到部分國家病例再生數高於1，由於其大部分採多種或中國疫苗施打，因此對其國家效益影響仍需進一步評估。

新冠肺炎疫苗效益

牛津第 III 期臨床試驗，過去針對英國及巴西之試驗評估施打高風險醫護人員之效益，整體可降低 67% 有症狀新冠肺炎發生，也可 100% 預防嚴重及住院發生，而美國最新報導的試驗中除了 18 歲以上健康受試者整體可降低 76% 有症狀個案發生外，也發現針對 65 歲以上老年人也達 85% 的效益，統合分析目前結果，牛津 AZ 疫苗整體效益為 71%(50-94%)，顯示牛津疫苗對於預防症狀個案發生仍具效益(Voysey M et al. *Lancet*; www.astrazeneca.com)。

新變種病毒對現行疫苗效益影響評估之三種方法

- (1) 當進行變種病毒疫苗效益評估時，最佳設計為隨機分派試驗，檢視暴露於變種病毒之下施打疫苗組與對照組之效益，然而此方法需耗時 3 個月。



(2) 利用過去臨床試驗受試者血清抗體，針對實驗室所製作之不同變種偽病毒進行中和抗體測試比較。

(3) 最後一種為使用市場監測研究方式，追蹤疫苗上市後變種病毒所在區域之效益，如以色列為 B.1.1.7(英國株)盛行地區，使用輝瑞疫苗之後，感染數、確診個案數、住院及重症比例皆有下降之趨勢。

近期莫德納疫苗對各變種病毒之效益研究中，其對 B.1.1.7 仍具中和抗體保護力 (Wu, et al., *NEJM*, 2021; Edara, et al., *JAMA*, 2021)，然而對於 B.1.351 (南非株)、P.1 (巴西株)、B.1.429 (L452R 變異點) 等中和抗體保護力較弱，然而 mRNA 疫苗所誘導之 T 細胞也可提供部分保護力，顯示疫苗仍對不同變異種有一定程度保護 (Wu, et al., *NEJM*, 2021)。

德州大學西南醫學中心利用報導了輝瑞與莫德納疫苗初步效益結果，證實接種完兩劑疫苗之高危險醫療工作者可降低 98% 新冠肺炎感染率，且須隔離醫護人數也下降 90%，使得醫療量能維持在穩定狀態。(Daniel, *NEJM*, 2021)

新加坡針對自然感染患者進行長時間血清抗體監測，依照不同趨勢可分成五組：未出現抗體組、急遽下降組、緩慢下降組、抗體持久組與抗體研究組，發現至少有 61% 的感染者可維持超過 180 天血清抗體濃度，研究也發現 >65、疾病狀態較嚴重者康復後抗體保護力能持續更久。(Wen et al, *Lancet Microbe*, 2021)



新冠肺炎藥物評估

經由動物實驗，測試過去對於流感及多種冠狀病毒具有療效的口服抗病毒藥物 EIDD-2801 在預防和治療新冠肺炎病毒的效果，該藥物會使病毒複製時發生突變，導致複製中止來達到病毒暴露前預防及暴露後抗病毒治療之效果。(Wahl et al, *Nature*, 2021)

此外，有學者收集了 136 篇與新冠肺炎藥物治療有關的文獻進行統合分析，藥物包括抗生素、抗病毒藥、類固醇、奎寧、干擾素、免疫球蛋白、腎替代治療和單株抗體，初步分析發現抗生素和抗病毒藥最常被拿來做為新冠肺炎的治療藥物，而干擾素非但沒有療效，還會導致死亡風險增加。進一步學者由網絡統合分析發現，估計治療效果最佳的合併治療有三種，包括快利佳(lopinavir/ritonavir)+阿爾比多(arbidol)+類固醇(corticosteroid)、快利佳(lopinavir/ritonavir)+阿爾比多(arbidol)和快利佳(lopinavir/ritonavir)+類固醇(dexamethasone)。(Abdelrahman et al, *Front. Pharmacol*, 2021)

本週線上直播說明會，歡迎各位舊雨新知透過[新冠肺炎科學防疫網站專頁](#)觀賞直播！

講者：

陳秀熙 教授/英國劍橋大學博士

陳立昇 教授/台北醫學大學

台大校友群 廖思涵醫師、林庭瑀、張維容、王威淳



新冠肺炎科學防疫

<https://www.realscience.top/>



聯絡人：

羅淳樺小姐 電話: (02)33668033

E-mail: chuenhualo@gmail.com

任小萱博士 電話: (02)33668033

E-mail: shanjen8419@gmail.com