

台灣研發新型冠狀病毒疫苗之新動向

劉 士任(Liu, Shih-Jen)

財團法人國家衛生研究院生物製劑廠 執行長

【摘要】

由嚴重急性呼吸系統綜合症相關冠狀病毒 2 (SARS-CoV-2) 引起的新興傳染病新冠肺炎 COVID-19，2019 年底於中國武漢爆發後，在全球造成大流行，世界衛生組織也宣告為「國際關注公共衛生緊急事件」，幾乎所有的國家都受到疫情影響，而各國經濟也受到重創。到 2020 年 7 月，全球有超過 1000 萬人被感染，超過 51 萬人死亡，平均死亡率約為 3.8%。儘管 SARS-CoV-2 的死亡率低於 MERS-CoV 和 SARS-CoV 感染的死亡率，但新的冠狀病毒的傳播率卻高於 MERS-CoV 和 SARS-CoV 病毒。所以，在疫情一爆發後各國立即展開疫苗的研發製造，並以超乎平常的速度進行試驗，到目前為止在全球有超過 25 支疫苗已進入臨床試驗。台灣也在日前核准第一件臨床試驗，這是前所未見的疫苗開發速度，也是面對緊急疫情，全體人類一致努力的成果。

在台灣，產學研各界與政府，也在第一時間展開疫苗開發工作，在產業界，有三家疫苗廠投入疫苗開發工作，並以重組蛋白為開發標的，目前進行順利。國家衛生研究院也在政府支持下，進行疫苗四大平台技術的開發，包括：合成胜肽疫苗、DNA 疫苗、腺病毒載體疫苗與重組蛋白疫苗。在經由動物試驗證明抗體的抗病毒能力，並從各方面生產效益評估，最後，聚焦於 DNA 疫苗的開發。而 DNA 疫苗也在動物的攻毒試驗，呈現了優異的保護效果，目前也進入臨床前動物試驗。同時，法規單位也在疫情發生後，立即成立專案團隊協助疫苗開發單位進行滾動式審查，加速疫苗的開發。

面對這波疫情，政府與民間展現了合作無間的團隊精神，雖然受限於台灣市場規模太小，不易取得國際疫苗的供應，因此，疫苗的自主研發，更顯得重要，未來如何持續建立疫苗技術平台與量產能力，將是下一階段的新挑戰。