

新型冠狀病毒（新冠肺炎）疾病 COVID-19簡介專輯（七十六）

續前文

新冠病毒變異：是否影響疫苗效力和其他重要問題

英格蘭東南地區出現變異的新冠病毒，科學家正在密切觀察新病毒對疫情發展的影響。目前還沒有確切的證據顯示變異的新冠病毒是否更容易傳播，導致更嚴重的症狀、甚至讓疫苗失效。

對於病毒的變異，新毒株的出現，最重要的問題是「變異後的新毒株，病毒行為是否也改變了？」

許多人聽到病毒出現變異第一反應就是擔心害怕，但是出現變異也是病毒的本能。大多數情況下病毒出現無謂的改變，結果變得更容易感染，新病毒慢慢消失。偶然情況下病毒變異，結果新毒株傳染性更強。

BBC健康事務記者加拉格爾梳理以下幾個問題。

變異後的病毒是否傳染性更強？

有兩個原因讓科學家需要持續觀察出現變異的新冠病毒。

第一點是科學家發現在新冠病毒感染病例高的地方，毒株變異的程度也比較高。

這是一個警訊，可以從兩方面來解釋：病毒有可能出現變異，變得傳染性更強，導致更多人感染。

但另一種解釋可以說病毒只是「運氣好」，在某個理想狀態下感染到某個人，然後通過感染者傳播病毒出去。

要在實驗室裏進行仔細研究才能斷定這一變異種病毒是否比其他病毒更容易傳播。

病毒是如何變異的？

第二個讓科學家關切的問題是病毒是如何發生變異的。

英國新冠病毒基因組（COG-UK）專家羅曼（Nick Loman）表示，「新冠病毒出現很多變異，比我們想象的要多，其中有些變異值得關注。」

主要有兩種變異，兩種都出現在新冠病毒的突刺蛋白上，突刺蛋白是病毒用來解鎖進入人體細胞的重要組成部分。

NSI變異毒株改變了新冠病毒突刺蛋白最重要的「結合受體」，這是病毒突刺首先接觸人體細胞的地方，任何讓病毒更容易進入細胞內的變異就會讓它更具侵略性。

羅曼說，從這一點來看這一變異毒株非常值得關切。

大規模疫苗接種也會給新冠病毒帶來新的壓力促使病毒發生變異

另一種變異毒株為H69/V70，之前也出現過好幾次，包括受新冠病毒感染的水晶身上也發現過這種變異毒株。

科學家擔心，感染過新冠病毒的康復者血液內的抗體，對這一變異毒株的抵抗力可能較弱。

但這一方面的擔憂也是需要進行更多的實驗和研究才能確定。

伯明翰大學的馬克納裏（Alan McNally）教授表示，新冠病毒出現變異，但現在還過早推斷這些變異對疫情發展可能會造成的影響。

疫苗是否仍然有效？

新冠病毒突刺蛋白出現變異，有人開始質疑這是否會影響疫苗的效果，因為輝瑞、莫德納和牛津等三種進展快速的疫苗都訓練人體免疫系統對抗病毒突刺。

不過人體免疫系統也會學習對抗病毒突刺的不同部位，因此衛生官員仍然相信新冠病毒疫苗仍然對變異毒株有效。

新冠病毒是先在動物中演化，大約一年前才感染人類的。

在那之後，新冠病毒大約一個月突變兩次，拿今天的樣本去跟武漢爆發的病毒比較，中間就有25次突變。

直到現在，新冠病毒仍然不斷地嘗試不同的變化來感染人類。之前就發生過類似情況，G614變異毒株讓許多人擔心傳染力增強。

大規模疫苗接種也會給新冠病毒帶來新的壓力，或者說是動力，因為病毒需要改變才能感染那些接種過疫苗的人。

如果病毒真的發生演變，能感

大腸直腸外科醫師／熊維羆

染接種過疫苗的人，那麼我們就必須像對流行性感冒一樣，不斷地更新疫苗才能趕上病毒變異的速度。

新冠疫苗接種在即，你該了解的四大問題

隨著多國製藥公司研發的新冠肺炎疫苗進入後期試驗階段，各國開始準備接種計劃。

其中，美國製藥公司Moderna、輝瑞製藥和德國BioNTech聯合開發的疫苗，中國中維生物技術公司等數款疫苗都已經進入第三試驗階段，在志願者身上注射疫苗，測試它們能否有效在人體培養免疫力。

輝瑞製藥預計在今年內可以提供約5000萬支疫苗，產量在明年可以提升至13億支。但在開展大規模接種計劃前，仍然有多個問題需要解決。

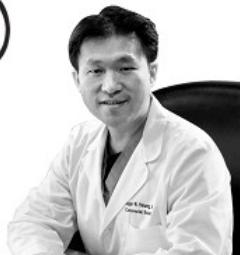
新型冠狀病毒的疫苗什麼時候能準備好？

疫苗對預防新冠肺炎的效力如何？

Moderna早前公布的初步數據顯示，其最新研製的新冠疫苗可以達到將近95%的效能；另外，輝瑞製藥和BioNTech聯合開發的疫苗據報能達到90%的效能。

外界普遍認為這兩種疫苗的測試結果都預料良好，但這個數字並不一定代表疫苗在實際環境下的效率，這是因為這兩個數字只反映在實驗室內可控環境下的「效能」（efficacy），而不是廣泛使用時的「效力」（effectiveness）。

根據美國疾病控制和預防中心（Center for Disease Control and Prevention）的資料，當一種疫苗進行試驗階段時，首先會以較嚴謹的方式挑選參加試驗的人，這些試驗對象通常本身不會有嚴重疾病或其他健康



狀況，確保研究人員可以準確測量疫苗的效能，而不受其他因素影響。Moderna、輝瑞和BioNTech的數字就是指在這個情況之下，得出的疫苗試驗結果。

疫苗在實際應用時，可能會受接種對象的年齡、身體狀況、本身有沒有疾病等因素影響疫苗的「效力」。疫苗研發公司在進行人體測試時會盡量擴大測試規模，以得知疫苗對不同群體的效能，但這並不可以完全模擬實際的環境。

初期數據顯示，輝瑞（Pfizer）和德國製藥公司BioNTech研製成的新冠疫苗有效率高達90%。待續



大腸直腸診所

熊維羆 醫學博士

Roger W. Hsiung, M.D., F.A.C.S., F.A.S.C.R.S.

*美國國家外科學院院士

*美國大腸直腸科學院院士

*內華達大學醫學院外科臨床教授

*Mountain View醫院大腸直腸外科臨床教授

*Summerlin醫院大腸直腸外科部主任

*大腸直腸外科診所創始人

www.CRCLasVegas.com

電話: 702-586-6688 (精通英、國、粵、西班牙語)

傳真: 702-586-9988

6080 S. Durango Dr., #105, Las Vegas, NV 89113