

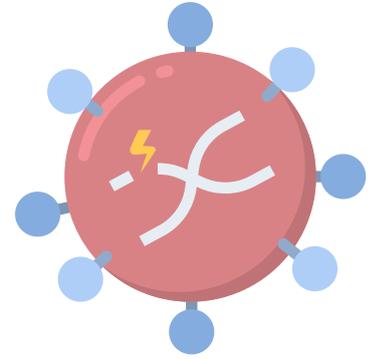


香港紅十字會
HONG KONG RED CROSS

新冠病毒變異



香港出現首宗社區變種病毒個案，初步基因排序發現是N501Y變種病毒株，屬於最初在南非發現的變種病毒株。自疫情開始，新冠病毒一直進行變異，大部份變種病毒株都不會對人類構成威脅。經過流行病學分析後，發現部份變種病毒株會增加病毒傳播風險和死亡率，這些有機會導致更大規模傳播的病毒株受到科學家的關注，需要受到密切持續的監測。本期健康快訊將深入探討新冠病毒於全球的變異情況。



甚麼是病毒變異？

病毒通常有兩個主要途徑出現變異，包括抗原漂移(antigenic drift)及抗原移變(antigenic shift)。病毒表面的抗原是一種可以引發我們身體免疫系統反應的物質，一旦抗原出現重大改變，身體原有的抗體就不能夠再辨識該一種病毒。

1. 抗原漂移(antigenic drift)

- 病毒感染患者後會進行複製
- 當基因出現複製錯誤(即基因突變)
- 可以改變病毒上的蛋白質和抗原而衍生新的病毒株

2. 抗原移變(antigenic shift)

- 病毒發生基因重組(重大改變)
- 當兩種不同的病毒同時感染同一個宿主細胞時，兩種病毒的基因組片段重新組合，產生一種全新的病毒品種
- 相對上，這種變異更劇烈，人類對這種新病毒的免疫力有限，所以通常都會演變成一種廣泛傳播的流行疾病

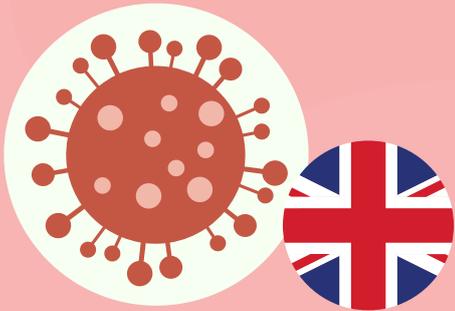


南亞新冠疫情情況

自2021年4月起，疫情在印度急劇惡化，累計個案已經突破2,400萬。大部分個案屬於本土「雙重突變」病毒株 B.1.617。最近更在樣本入面驗到「三重突變」的變種病毒株，「三重突變」指在一個病毒株中出現三個突變。初步研究顯示，印度的變異病毒株傳播性更強，已經蔓延到尼泊爾、孟加拉和巴基斯坦等地方。多個南亞國家的確診及死亡數字都創新高，威脅數以萬計人士的生命。



世界衛生組織正在密切關注全球至少 10 種新冠變種病毒。當中有四種是「受到關注的變種病毒株」(variant of concern)，這些病毒株被視為具有更強的傳染性、更致命，並且對目前的疫苗和治療方法更具抵抗力：



病毒株名稱： 20I/501Y.V1

支系名稱： B.1.1.7

首次檢測到： 英國（2020年9月）

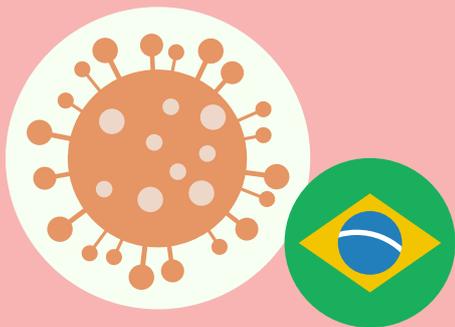
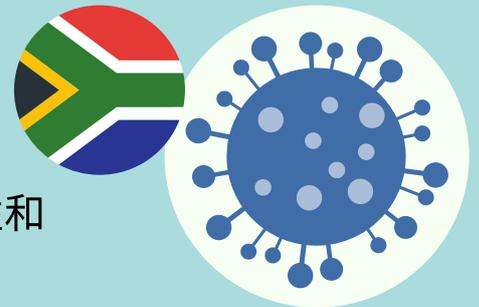
特性： 傳播率增加約50%、增加發病時的嚴重性和死亡率

病毒株名稱： 20I/501Y.V2

支系名稱： B.1.351

首次檢測到： 南非（2020年10月）

特性： 傳播率增加約50%、增加發病時的嚴重性和死亡率、可能減低疫苗效用



病毒株名稱： 20I/501Y.V3

支系名稱： P.1

首次檢測到： 巴西（2020年12月）

特性： 傳播率增加約50%、可能增加發病時的嚴重性和死亡率、可能減低疫苗效用

病毒株名稱： 20A

支系名稱： B.1.617

首次檢測到： 印度（2020年12月）

特性： 增加傳播風險、可能減低疫苗效用

