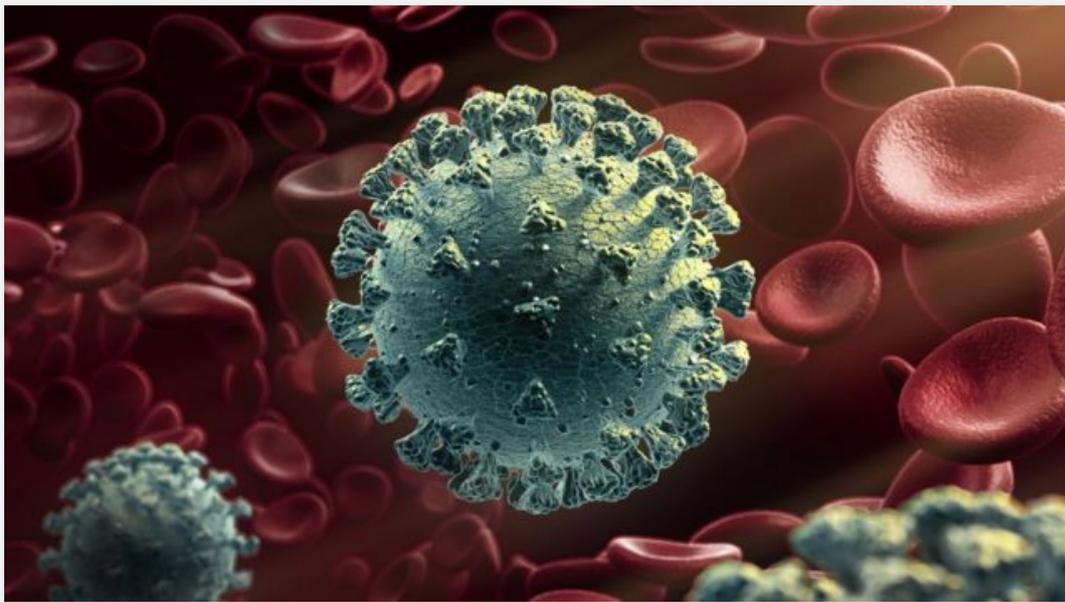


新冠病毒變種：對引發擔憂的英國病毒突變我們知道什麼

- 詹姆斯·加拉格爾（James Gallagher）
- BBC 健康和科學事務記者

2020 年 12 月 22 日



隨著新冠變種病毒迅速傳播，英國已實施嚴格的第四級限制令，影響了數千萬人。同時，全球許多國家宣佈禁止英國旅客入境。

在這幾個月的時間內，這個變種病毒如何從不存在，變成了英格蘭部分地區最常見的變種病毒呢？英國政府的專家顧問說，他們有「高度把握」，認為這個變種病毒「比其他病毒變種更容易傳播」。

雖然，有關變種病毒的檢測都處於早期階段，包含很多的不確定性和未解決的問題。但正如之前我所說過的，病毒總是一直發生變異，因此重要的一點是，我們必須始終關注病毒的變異行為。

為什麼變種病毒引起擔憂？

這三件事合在一起，這個變種病毒引起了高度關注：

- 它正在迅速取代其他新冠病毒版本
- 這種突變會對病毒的一些組成部分帶來重要影響
- 實驗室的結果發現，一些突變會增強病毒感染細胞的能力

這些因素導致產生了一種傳播力更強的變種新冠病毒。

但是，目前我們尚未對這新變種病毒有完整的掌握。

有時候，只是因為時機或地點的配合，譬如在倫敦，該病毒便快速的傳播。原本倫敦之前處於二級管制，但因為該變種病毒迅速傳播，倫敦馬上進入四級管制。

「實驗室當然能檢測並分析這個病毒，但您還能夠等上數個星期或數個月（等待研究結果後再去限制病毒傳播的速度嗎？）。現在的情況恐怕不允許我們這麼做。」英國國家基因組 (Genomics UK) 新冠研究處尼克羅曼 (Nick Loman) 教授告訴記者。



它傳播的速度有多快？

該變種病毒最早在 2020 年 9 月被發現。到了 11 月，倫敦大約有四分之一的新冠感染與該變種病毒有關。12 月中旬，這一數字已接近三分之二。

在米爾頓凱恩斯燈塔實驗室 (Milton Keynes Lighthouse Laboratory) 等機構的測試結果中，可以看到該變種病毒如何一步步影響了統計結果。

數學家們一直在統計和比較不同變種的數據，以掌握單一變種病毒的特點。

但要搞清楚變種是源於人類行為還是病毒本身並不容易。

英國首相約翰遜 (Boris Johnson) 提到，該變種病毒的傳播力增加幅度可高達 70%。這可能會使 R 值 (表示大流行是在增長還是在縮小規模的數值) 增加 0.4。

事實上，70% 這個估算，先出現在上周五 (12 月 18 日) 倫敦帝國理工學院的沃爾茲 (Erik Volz) 博士的一個演講中。他說：「現在說出來還為時過早，但

是從目前觀察來看，它的增加非常快，速度超過了以前的新冠變種病毒，請務必注意這個現象。」

不過，至今我們仍沒有這個變種病毒傳染力高了多少的「精準」數字。尚未公開其研究結果的科學家告訴我，目前研究數據有的高於 **70%**，有的則低於該數字。

但對於該變種病毒是否具有更高傳染性，疑問仍在。

諾丁漢大學病毒學家鮑爾（Jonathan Ball）教授說：「目前出現在公眾視野的大量證據，仍無法就該病毒是否加快大流行傳播速度，提出有力及令人信服的意見。」

它傳播了多遠？

分析認為，該變種病毒可能是從英國的病人中出現，或來自對於監測冠狀病毒突變能力較低的國家或地區。

除了北愛爾蘭，該變種病毒遍布英國各地，但主要集中在倫敦和英格蘭東部、東南部。英國其他地方似乎尚未大規模發現該病毒。

一直在監測世界各地病毒樣本遺傳密碼的機構 Nextstrain 說，數據表明，丹麥、澳大利亞的變種病毒病例都來自英國。荷蘭也報告了相同確診病例。在南非出現的一個類似的變種病毒與它有些相同的突變，但似乎與其無關。

病毒變種以前發生過嗎？

是的。

在中國武漢首次發現的新冠病毒，與現在在世界大多數角落發現的病毒不同。今年 2 月在歐洲出現的「D614G」變種病毒，是目前全球主要新冠病毒確診的種類。

另一個變種病毒「A222V」遍布歐洲，與今年夏天在西班牙的度假者有關。

我們對病毒突變了解多少？

目前已經發佈的初步分析顯示，該變種病毒發生了 17 個潛在的重要改變。其中，病毒的棘蛋白(spike protein)發生了變化，這是病毒用來「解鎖」進入人體細胞的鑰匙。

一個名為「N501Y」的變異，改變了病毒棘狀物（spike）的最重要部分：受體結合域（receptor-binding domain），令它們更容易侵入人體細胞：因為這是病毒棘首先與人體細胞表面接觸的地方。任何使病毒更容易進入人體細胞的變動，都可能增強病毒的毒性。

羅曼教授說：「看起來就像是一次重要的重組改裝。」

另一種被稱為 H69 / V70 的變異中，病毒一小部分棘已經被去除，這種變化之前出現了好幾次，包括之前有關貂被感染病毒的案例。

劍橋大學教授古帕塔（Ravi Gupta）說，實驗證明這種突變將感染力提高了兩倍。同一小組的研究也證實，這變體會降低曾經的感染者血液中抗體抵禦病毒的效力。他又告訴 BBC：「相關變化正迅速增加，這令政府感到擔憂。我們及多數科學家也同樣憂慮。」

變種病毒來自哪裏？

該變種病毒變異程度不尋常的高。

目前最有可能的解釋是，這種變異出現在無法抵抗病毒和免疫系統較弱的患者中，後者的身體成為病毒變異的溫牀。

它更加致命嗎？

儘管有必要繼續監控，但目前尚無證據證明該病毒更加致命。

但是，僅僅增加傳染數就足以給醫院造成麻煩，因為如果新的變種病毒繼續蔓延，意味著更多人會被更快感染，也意味著更多人需要住院治療。



目前三種領先的疫苗都對現有的變種病毒有效。

疫苗能對抗變種病毒嗎？

答案幾乎是肯定的！至少目前如此。

目前 3 種領先的疫苗都對現有的變種病毒有效。疫苗訓練免疫系統攻擊病毒的多個不同部分，因此即時該變種病毒部分已開始突變，疫苗仍起作用。

古帕教授說：「但是，如果病毒的突變越來越多，你就要開始擔心了。」

「因為，這表示該變種病毒可能正往『疫苗逃逸』（vaccine escape）的路上前進，它已向此邁出了幾步。」

當病毒變異到能避開疫苗的全部作用，並繼續傳染人時，就是「疫苗逃逸」。這是該變種病毒現在最令人擔憂的地方。此外，該變種病毒只是最新變種的一種，這表示病毒正在變化調整，同時感染越來越多的人。

格拉斯哥大學教授羅伯遜（David Robertson）在 12 月 18 日的談話總結說：

「該變種病毒很可能產生具備『疫苗逃逸』功能的突變體。」這便意味著，我們將處於面對類似於流感的情況，需要定期更新疫苗。

幸運的是，我們現有的疫苗也很容易調整以面對病毒變種。

轉自：<https://www.bbc.com/zhongwen/trad/science-55408605>