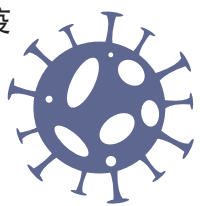


撥雲見日

【大公報訊】綜合《金融時報》、《衛報》、歐洲新聞台報導：德國科學家26日宣布，他們已破解英國阿斯利康新冠疫苗及美國強生新冠疫苗引發罕見血栓的原因，並提出解決方案。該研究團隊指出，這兩款疫苗均使用腺病毒載體技術，通過載體把合成新冠病毒棘突蛋白（S蛋白）的基因片段送入人體細胞核；但合成蛋白質的過程可能出錯，產生突變蛋白，從而引發血栓。據報道，強生公司已聯繫該團隊，就如何優化疫苗徵詢意見。



S蛋白突變惹禍

強生主動尋求指導

德破解「血栓疑雲」助優化疫苗

德國法蘭克福大學教授馬沙勒克及其團隊自3月開始研究疫苗引發血栓的原因，並於26日發表預印本論文，展示研究成果。論文指出，阿斯利康和強生疫苗利用腺病毒載體，將合成新冠病毒S蛋白的DNA片段直接送入人體細胞核；但正常情況下，新冠病毒會在細胞核外的細胞質中合成S蛋白。這些DNA指令可能被「誤讀」，製造出與預期不同的突變蛋白。

突變蛋白無法與人體細胞膜結合，因此不能觸發免疫反應。更糟糕的是，漂浮的突變蛋白會被細胞分泌出去，進入人體其他部分，從而引發血栓。論文稱，疫苗引發血栓的風險約為十萬分之一。解決方案是事先修改合成S蛋白的基因序列，防止其在人體細胞內突變。

多國接種計劃被打亂

研究團隊已將此結論呈交隸屬德國政府的保羅·埃爾希研究所，以及政府免疫接種諮詢機構。馬沙勒克說，政府對此感到驚訝，因為此前從沒有人想到這一點。但另一些科學家指出，他的理論只是眾多解釋中的一種，仍需要找到更多證據。波恩大學教授奧爾登堡表示：「表明蛋白突變與血栓之間存在因果聯繫的證據依然缺失。這只是一種假設，需要用試驗數據來證明。」

馬沙勒克接受《金融時報》採訪時表示，強生公司已與他的實驗室接觸並尋求指導。他說：「強生正在嘗試優化疫苗。根據我們手中的數據，我們有能力告訴疫苗生產商如何修改這些（S蛋白）序列，防止出現預期之外的拼接或斷裂反應。」強生回應說，公司支持各種對血栓個案的研究和分析，並與醫學專家和全球衛生機構展開合作。

馬沙勒克表示，輝瑞和莫德納兩款mRNA疫苗，會把合成S蛋白的mRNA序列送入細胞質，而非細胞核，因此不會引發血栓。他補充說，相較於阿斯利康疫苗，強生疫苗製造出突變蛋白的風險更低，因此引發血栓的風險也更低。

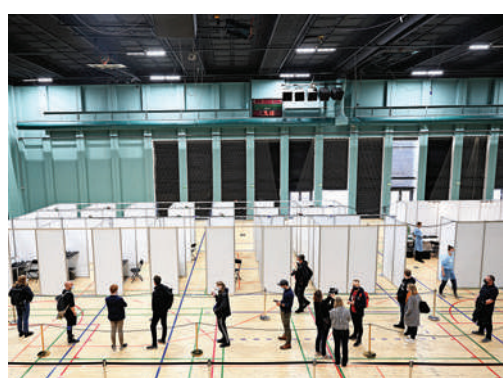
今年3月，歐洲多國陸續報告接種阿斯利康疫苗後出現血栓的個案，50歲以下女性首當其衝。多國接種計劃被打亂，使用相同技術的強生疫苗亦受到影響。歐洲藥品管理局（EMA）4月承認血栓與阿斯利康疫苗有關，並將其列入「罕見副作用」，但仍強調接種利大於弊。

丹麥兩天逾兩萬人預約接種

據統計，英國3300萬人接種阿斯利康疫苗後，錄得309宗血栓個案，其中56人死亡；歐盟1600萬人接種，錄得至少142宗血栓個案。美國約1050萬人接種強生疫苗，錄得28宗血栓個案。目前仍有十多個國家暫停或限制使用這兩款疫苗。

最早宣布完全停用阿斯利康和強生疫苗的丹麥，上周宣布民眾可通過私人醫療公司接種這兩款疫苗，作為對政府接種計劃的補充，但需事先與一名醫生溝通，以排除潛在健康風險。短短兩天時間裏，已有2萬人進行預約。27日，哥本哈根疫苗中心率先開始為民眾接種強生疫苗。

21日，比利時一名40歲以下女子接種強生疫苗後死亡，生前出現血栓及血小板減少症狀。26日，比利時宣布暫停為41歲以下人士接種強生疫苗，EMA亦啟動調查。



▲哥本哈根民眾27日排隊接種強生疫苗。美聯社

多國疫苗接種進展

國家	總注射劑數	已接種人口佔比*
塞舌爾	13.2萬	72.8%
以色列	1057萬	60.2%
巴林	162萬	59.9%
英國	6200萬	57.5%
加拿大	2194萬	53.5%
匈牙利	824萬	51.6%
智利	1779萬	51.2%
美國	2.89億	49.7%
阿聯酋	1242萬	47.3%
德國	4606萬	40.8%

*至少接種一劑 來源：彭博社



▲今年1月，印度血清研究所工作人員生產阿斯利康疫苗。資料圖片

主要疫苗技術原理

滅活疫苗

（中國國藥、中國科興、印度Covaxin）

在人體外培養新冠病毒，並將其滅活以消除毒性，再將病毒「屍體」注射進人體，刺激免疫系統產生抗體。

腺病毒載體疫苗

（美國強生、英國阿斯利康、中國康希諾、俄羅斯「衛星5號」）

截取新冠疫苗中製造S蛋白的基因片段，將其放入無害的腺病毒載體。腺病毒載體進入人體後製造新冠病毒S蛋白，刺激免疫系統產生抗體。

信使核糖核酸（mRNA）疫苗

（美國輝瑞與德國BioNTech、美國莫德納、中國ARCov）

將新冠病毒中攜帶「製造S蛋白」指令的mRNA直接注射進人體，利用人體細胞合成S蛋白，刺激免疫系統產生抗體。

重組蛋白疫苗

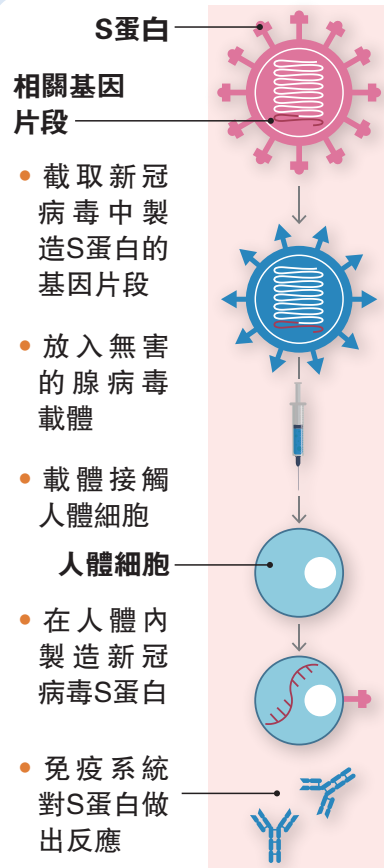
（美國諾瓦瓦克斯、中國智飛生物）

在人體外直接合成新冠病毒S蛋白，並注射進人體。

減毒流感病毒載體疫苗

用減毒流感病毒疫苗作為載體，放入新冠病毒S蛋白，令人體同時產生針對流感和新冠病毒的抗體。

來源：《金融時報》、新華社



多國血栓事件及後續接種政策

疫苗	國家	血栓個案	接種劑量	後續接種政策
阿斯利康	英國	309宗	至少3300萬劑	容許40歲以下民眾選擇阿斯利康以外的疫苗
阿斯利康	加拿大	至少32宗	至少230萬劑	安大略省、艾伯塔省、曼尼托巴省等多省暫停接種
阿斯利康	澳洲	24宗	210萬劑	只建議50歲以上人士接種
阿斯利康	丹麥	10宗	約15萬劑	官方永久停用，但民眾可選擇自願接種阿斯利康或強生疫苗
強生	美國	至少28宗	1050萬劑	繼續使用，包裝上添加警示
強生	比利時	至少1宗	4萬劑	暫停41歲以下人群接種

大公報整理

澳洲再封城 打針太慢敲警鐘

【大公報訊】綜合《衛報》、《經濟學人》、法新社報導：澳洲第二大城市墨爾本27日新增12人確診，令整個維多利亞州再度進入封鎖狀態。政府當天宣布開放該州40歲以上人群的疫苗預約通道，預約電話旋即被打爆，目前熱線已暫時關閉。有分析指，澳洲此前一直存在僥倖心理，疫苗接種緩慢，僅有不到2%人口完成接種，是疫情反覆的主要原因。

長龍。墨爾本民眾27日在疫苗中心大排



墨爾本本周出現新的群聚感染病例，其所在的維多利亞州27日通報12宗新增確診病例，群聚感染病例累計增至26例，有確診個案的地區增至150個。維州代理州長馬里諾宣布，從28日凌晨開始封城7天，近700萬居民除了進行必要活動外，均須待在家中。這已是當地第四次封城。

與此同時，當局宣布從28日起，40歲至49歲人群將獲准接種疫苗。墨爾本疫苗接種中心立即大排長龍，預約電話被打到佔線。馬里諾坦言，疫苗接種緩慢是導致疫情惡化的重要原因，「如果更多的人接種疫苗，我們可能會面臨與今天不同的局面。但遺憾的是，我們沒有。」

澳洲曾經短暫遏制過疫情傳播，但卻出現僥倖心理，遲遲不願推進疫苗接種工作，反而捨本逐末，與接種率同樣低的新西蘭啟動「旅遊氣泡」。然而，隨著維州疫情惡化，「旅遊氣泡」再度被新西蘭方面叫停。分析認為，紐澳兩國不應該再繼續心存幻想，指望在雙方間建立與世隔絕的「旅遊氣泡」；如果想要重啟邊境，接種疫苗才是唯一出路。

逾600萬人接種 日本證輝瑞安全

【大公報訊】綜合日本放送協會、法新社報導：日本厚生勞動省26日表示，截至21日全日本超過600萬人已接種輝瑞疫苗，共收到85宗接種後死亡個案報告，其中近八成為65歲以上長者。當局判斷輝瑞疫苗沒有重大安全疑慮，將繼續接種。

厚勞省在26日的專家會議上報告說，截至21日，日本共有逾601.6萬人接種輝瑞疫苗，其中85人死亡。死者年齡從25歲至102歲不等，但78%為65歲以上長者，死因多為腦中風或心臟衰竭。日媒報導稱，由於信息不足等原因，當局暫時無法確認死亡個案是否與疫苗有關聯。截至16日，日本共出現146宗接種輝瑞疫苗後過敏的個案，相當於超過4萬入中有1人中招。厚勞省表示，基於以上數據，可判斷輝瑞疫苗不存在重大安全疑慮，將繼續推進接種工作。

截至27日，日本約760萬人已接種至少一劑疫苗，佔總人口約5.6%；新增4139宗確診病例，且來自印度的變種病毒感染病例顯著增加。東京、大阪、福岡等處

於緊急狀態的地區，近日紛紛向中央政府提出應延長緊急狀態令期限。日媒稱，政府料將於28日做出決定，可能會延長緊急狀態令至6月20日。

東京醫生協會表示，在這種情況下，東京奧運會及殘奧會應完全空場進行。日本醫生聯盟主席上山直人呼籲政府取消東奧，並警告說堅持辦東奧恐導致全球變種病毒齊聚東京，最終催生「東奧變種」。



▲日本長者24日在大阪疫苗中心等待接種。路透社