

新型冠狀病毒（新冠肺炎）疾病 COVID-19簡介專輯（六）

續前文

2019-nCoV 的基本再生數

該研究利用2020年1月21日以前病例報告，套入傳染病的傳染模型，估計出2019-nCoV的基本再生數(R0, Basic reproduction number) 為 3.6 - 4.0 (95% 信賴區間)。

基本再生數的意義是指，1個病人在易感的人群中，平均能感染的人數。

R0=3.8 - 4.0 代表在此研究的統計中，平均1個病人會再感染到3.8 - 4.0人。

如果未透過措施使基本再生數小於1，也就是平均1個病人，會再感染不到1個人，則該疾病就能被撲滅。因此，須確保至少72 - 75% 以上的感染者，能被控制不再傳染給他人，則該疾病就能被阻止傳播。

以SARS為例，WHO有研究估算SARS在香港的傳播初期，R0為2.9，但實施控制隔離措施後，R0降為0.4，代表疫情被有效控制。

阻止傳播疾病的方法通常可透過增加社會距離措施(social distance measures)，例如停止群體課或管制公眾場所；治療與隔離；疫苗接種或抗病毒藥物的預防性投藥。來降低基本再生數。

不過R0的估算受到統計資料品質與傳播模型選用的影響很大，WHO針對2019-nCoV的估算則為1.4 - 2.5；倫敦帝國理工學院MRC全球傳染病分析中心(MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis)則估算為2.6 (不確定範圍為1.5 - 3.5)。

確診人數偏低

研究估計確診人數僅佔總感染人數的4.8 - 5.5% (95% 信賴區間)，有可能社會上仍有大量人口未被確診。

感染人數可能持續上升

研究認為如果疾病管製或傳播方式沒有改變，則自1月21日起，預估至2月4日的兩週後，武漢的受感染人口將會超過19萬人(預測區間為132751人至273649人)，且可預期在中國大陸的其他城市(如北京、上海、廣州、重慶、成都)進一步爆發疫情，並加速傳播到其他國家的速率，風險最大的國家或區域為：泰國、日本、台灣、香港、韓國。

研究表明就算封鎖99%的武漢對外交通，至2月4日時，武漢以外的疫情也只會減少24.9% 但仍須強調，該研究尚未經過同儕審查，必須對其研究的有所數據、方法與論述等保持保留態度，並關注後續論文同儕審查的進度。

評論、限制與持續警覺

針對The Lancet 期刊上，武漢金銀潭醫院與香港大學深圳醫院的研究，The Lancet 期刊編輯部亦發表了編輯評論：

文章名：Emerging understandings of 2019-nCoV

編輯評論認為，中國大陸當局從過去SARS不充分的感染控制措施中成功吸取了教訓，而能在本次疫情中迅速分離病毒並完成基因定序，而能使各國藥廠開始製作篩檢用试剂盒。

評論認為在多數的狀況下，中國大陸當局在隔離病患與接觸者、診斷與治療，以及公眾教育上正在達到國際標準。並引

述了世界衛生組織(WHO) 總幹事(Director-General) Dr.Tedros Adhanom Ghebreyesus 的論點，Dr. Tedros 讚許了中國大陸在本次疫情中的透明性、資料共享與快速反應。

雖然世衛組織尚未針對本次疫情發布國際公共衛生緊急事件(PHEIC) 國際公告；如2019年7月剛果伊波拉病毒即被列為PHEIC) 而引發諸多評論與猜測，但國際評論仍讚許世衛組織未屈服於壓力的判斷。

編輯評論中也提及了煽動恐懼的新聞報導方式，會損害執政當局感染控制策略成效，且隔離等感控措施，有很大程度取決於執政當局與在地公眾之間的信任。評論中也強調醫護工作者的感染風險仍令人極度擔憂(extremely worrying)；但如何無法確認隔離措施所帶來的成效。

但是，對比之下Lancet 大學等團隊的研究，則較不支持封城隔離的成效，並認為不應輕忽未就醫或未確診的黑數。且中國大陸

當局與媒體與論控管策略是否增進公眾信任，仍有諸多評論與批判。

One more thing... 不要再說「武漢肺炎」了

「武漢肺炎」、或是「武漢肺炎病毒」叫起來很厭，「嚴重特殊傳染性肺炎」、「2019 新型冠狀病毒」好長，為何不用俗稱就好？而且它的確也是從武漢開始的啊，「中東呼吸系統症候群」、「西班牙流感」不也是這樣？

在2015年，世界衛生組織發布了人類傳染病命名指南，認為傳染病命名應該避免使用：

• 地理位置(例如中東呼吸綜合症、西班牙流感)；

• 人名(例如庫賓氏病、恰加斯病)；

• 動物或食物的種類(例如豬流感、禽流感)；

• 文化、人種或職業(例如退伍軍人症)；

• 引起過度恐懼的術語(例如未知、致命)。

大腸直腸外科醫師／熊維羆

而最佳的命名法應由：

疾病的症狀(例如呼吸系統疾病)和一般性的描述詞組成，使用更具體的描述，來彰顯疾病的特徵，例如季節性、嚴重程度、影響對象；

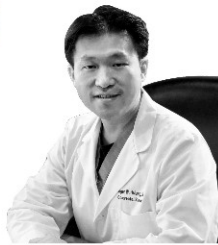
若是已知的病原體，則應將病原體名稱的一部分(例如冠狀病毒、流感病毒、沙門氏菌)。

免疫學家最偉大的成就，就是在1980年天花疫苗的成功，使得我們地球上第一次有一種傳染病消失了。

美國 moderna 公司做的 mRNA-1273 疫苗既不是傳統滅活疫苗，也不是減毒疫苗，而是RNA 脂質體疫苗(又稱核糖疫苗)，這種類型疫苗的研发是不需要拿到病毒株的，有基因序列即可。

所以人類由天花疫苗開始，更加清楚地確認了疫苗的工作原理：將一個存活的病毒滅毒後，注射到健康的人體，引發一次輕微的此種疾病，喚醒人體中自來的抵抗力，從而對此病毒產生免疫。

後來，威脅人類生命的許多疾病，通過疫苗接種之後，才得以預防或根除。



目前全球攻關新冠疫苗研發有5條路線。有DNA疫苗、RNA疫苗、有重組蛋白疫苗、有病毒載體疫苗也還有一種傳統的滅活疫苗和減活疫苗等等。

美國 moderna 公司做的 mRNA-1273 疫苗既不是傳統滅活疫苗，也不是減毒疫苗，而是RNA 脂質體疫苗(又稱核糖疫苗)，這種類型疫苗的研发是不需要拿到病毒株的，有基因序列即可。

另一種疫苗焦點？

中國研製的是另一種類型的疫苗，由中國陳薇院士領銜的科研團隊，他們是以「腺病毒為載體」的重組疫苗，也是於3月16日獲批進啓動臨床試驗。

這些都是好消息！持續



大腸直腸診所

熊維羆 醫學博士

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

美國外科手術委員會認證

美國大腸直腸外科手術委員會認證

*美國國家科學院院士

*美國大腸直腸外科學院院士

*內華達大學醫學院外科臨床教授

*Mountain View 醫院外科臨床教授

*Summerlin 醫院大腸直腸外科部主任

*大馬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