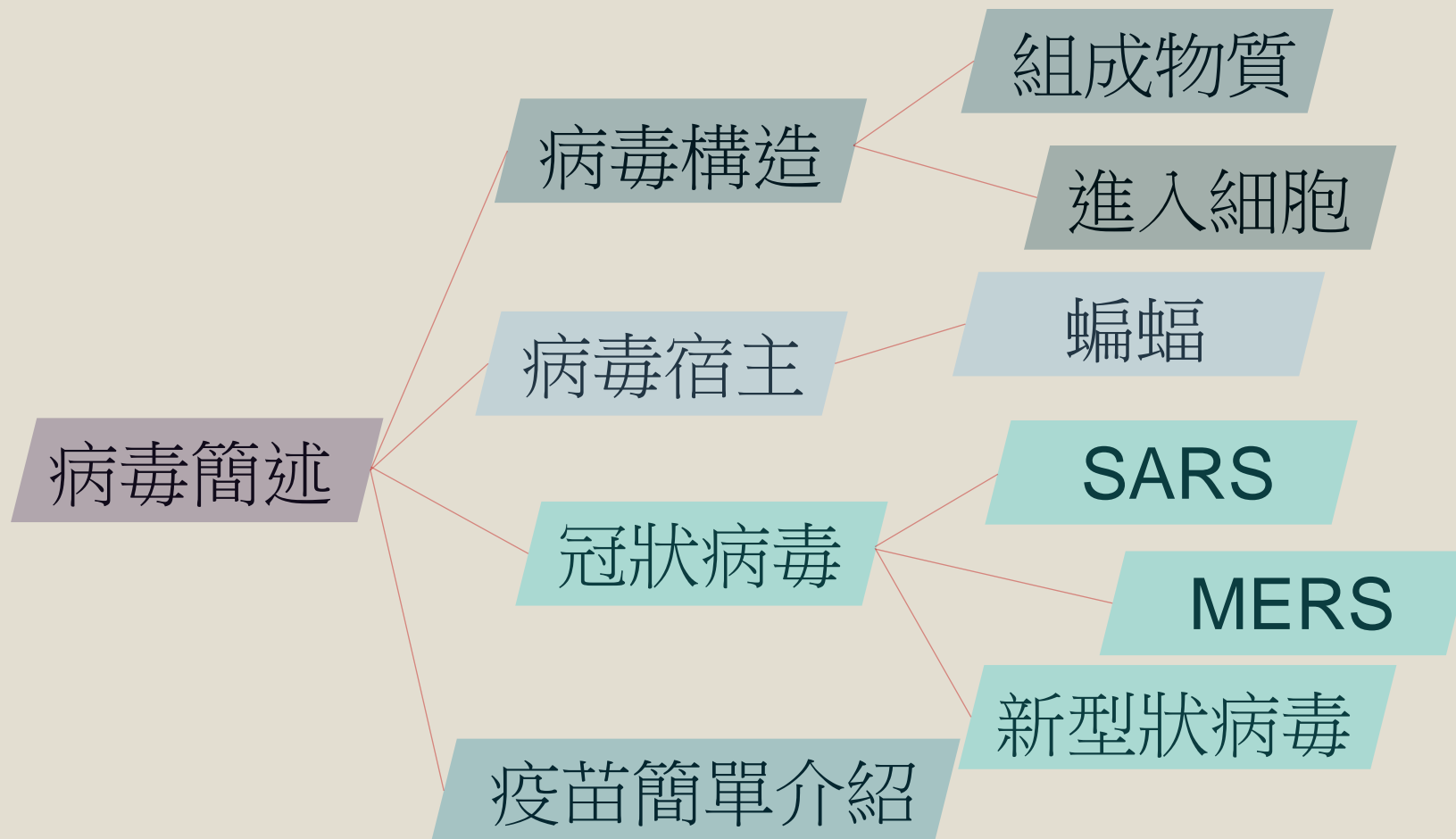


病毒簡述

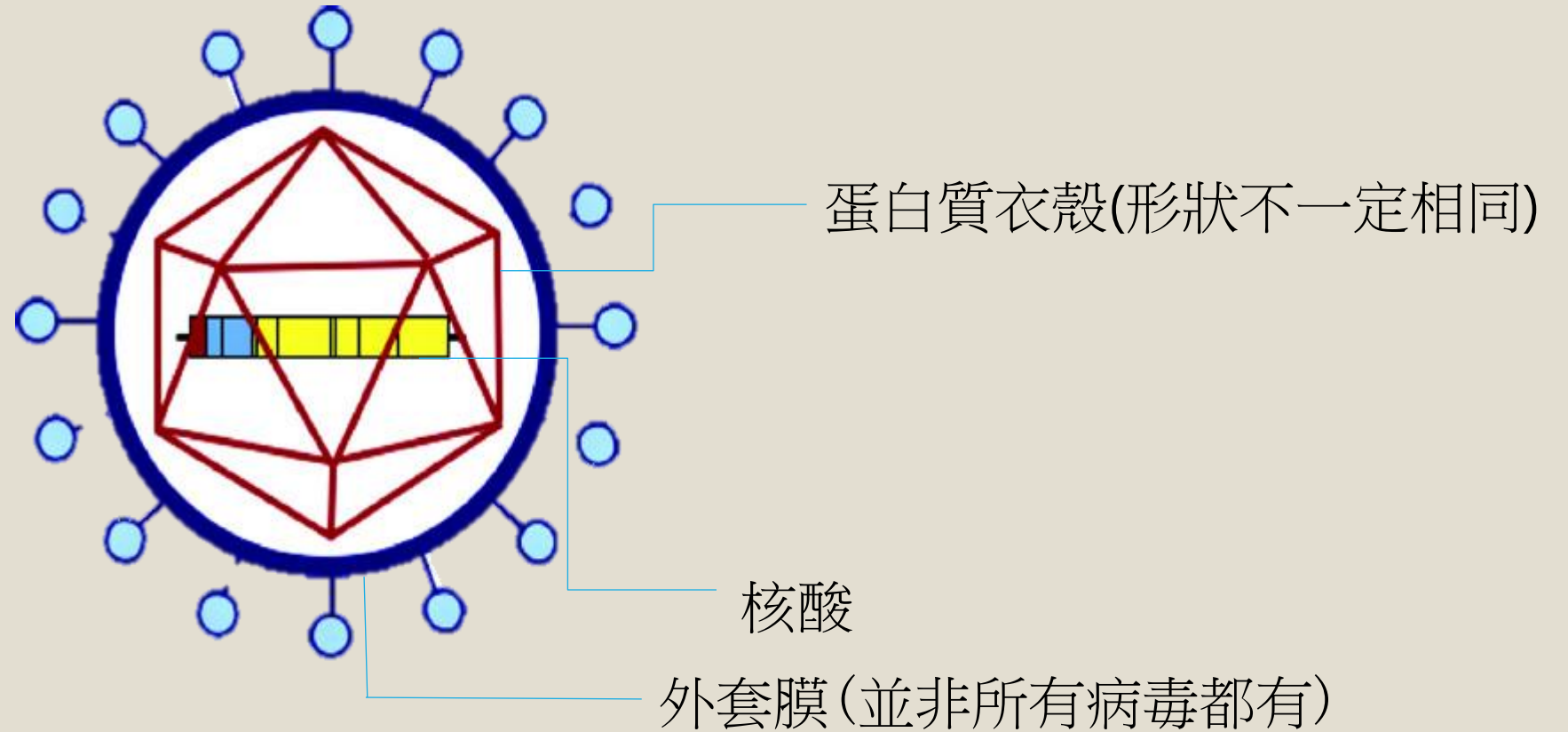
10203 吳晏瑄

10616 盧薇淇

研究架構



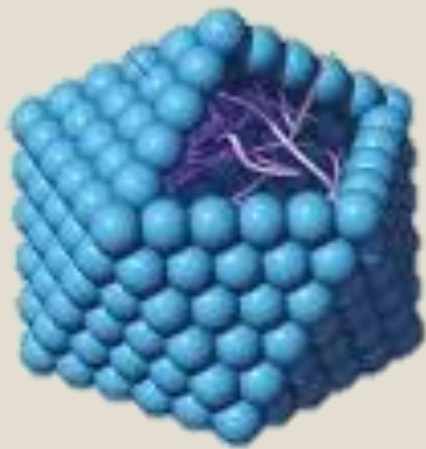
病毒的構造



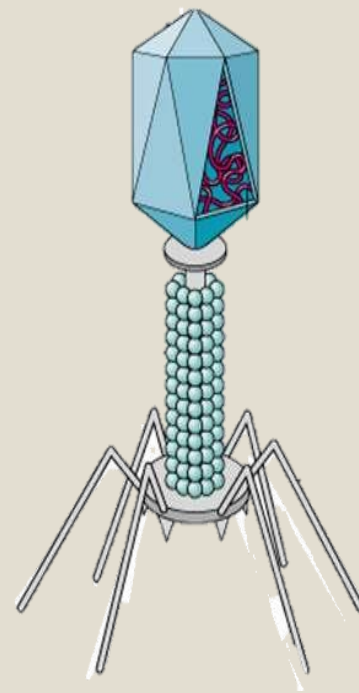
螺旋型病毒



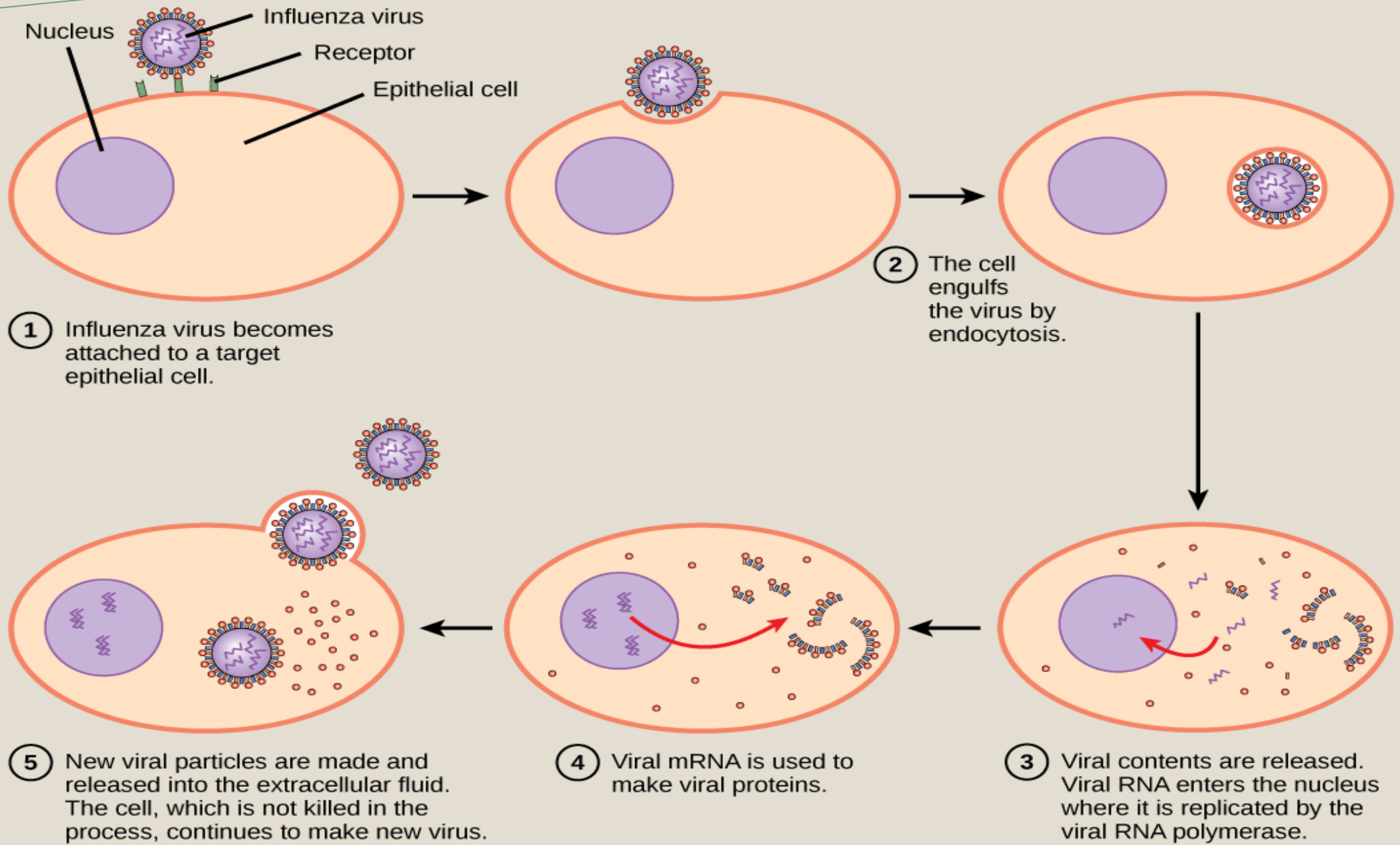
正二十面體型病毒



複合型病毒



病毒如何複製?



病毒的強大宿主——蝙蝠

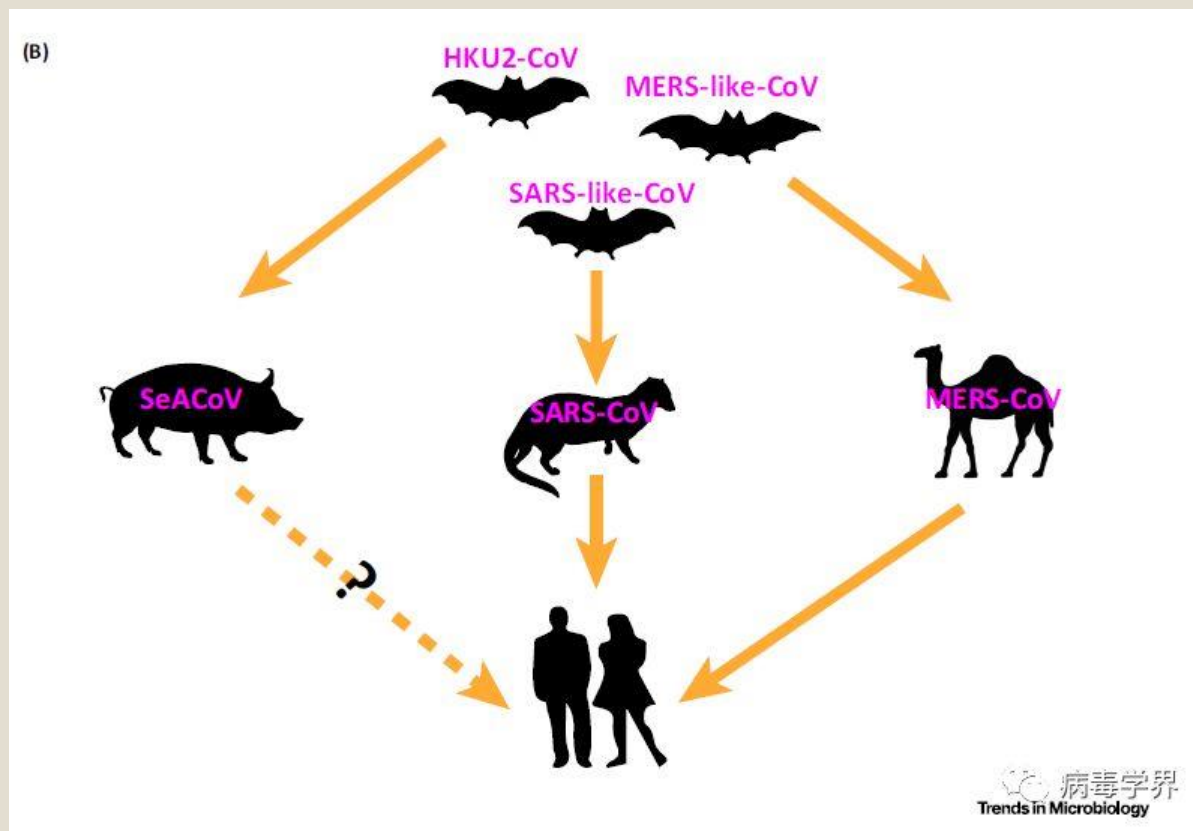
壽命

基因修復

新陳代謝抑制病毒

群居及分布

病毒需靠宿主才能繁殖與存活



病毒的強大宿主——蝙蝠

長壽

基因修復

新陳代謝抑制病毒

群居及分布

對於部分恆溫動物來說，體積越大，壽命越長 [心跳代謝與生長速度
掠食者

Ex: 小老鼠平均壽命4歲，貓14歲，狗16歲，馬28歲，大象70歲，藍鯨85歲

心跳300下／分鐘

心跳2下／分鐘



*蝙蝠的平均壽命約 30-40年

病毒的強大宿主——蝙蝠

長壽

基因修復

新陳代謝抑制病毒

群居及分布

蝙蝠是唯一會飛行的哺乳類，擁有非常快速的新陳代謝，為了因應新陳代謝造成頻繁的細胞替換，演化出比其他哺乳類更強大的基因修復能力

干擾素「干擾素基因刺激蛋白-干擾素」（IFNs）是一種免疫物質

直接攻擊	提早預警
破壞細胞內的病毒 RNA 及尚未完成的病毒蛋白、抑制病毒複製，並殺死體內已被感染的細胞	活化其他免疫細胞

新加坡國立大學醫學研究院王林發教授說：

「我們不是在說蝙蝠從來不會生病，或是從來不會被感染。我們說的是，它們比較會處理傳染病毒這件事。」

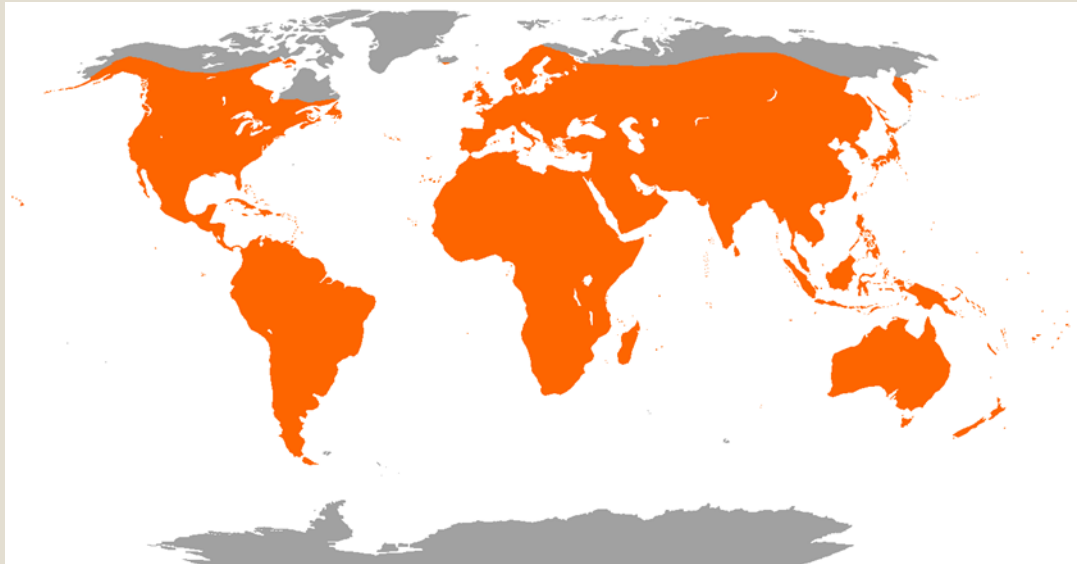
病毒的強大宿主——蝙蝠

長壽

基因修復

新陳代謝抑制病毒

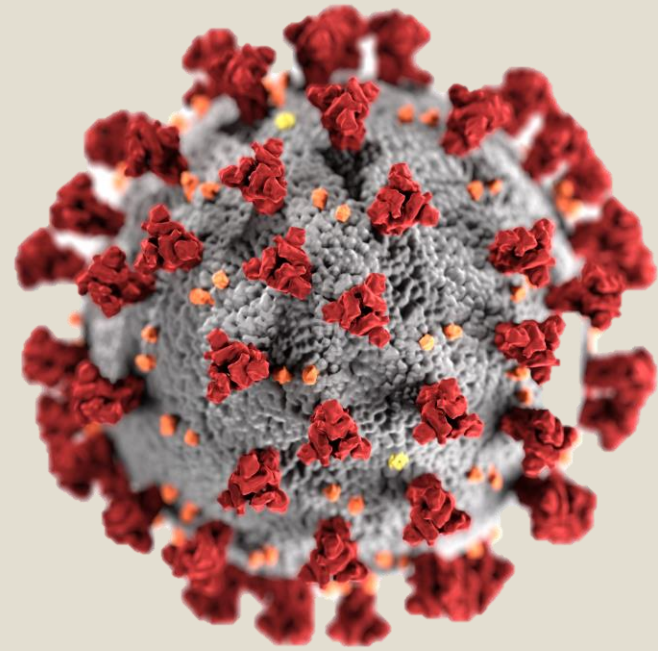
群居及分布



▲ 蝙蝠全球分布範圍

蝙蝠屬於**群居動物**起分布廣，大多在山洞洞穴中休息，而大量的蝙蝠及身上的病毒廣泛擴散且互相傳染，加強了各式**RNA**的重組及異變。

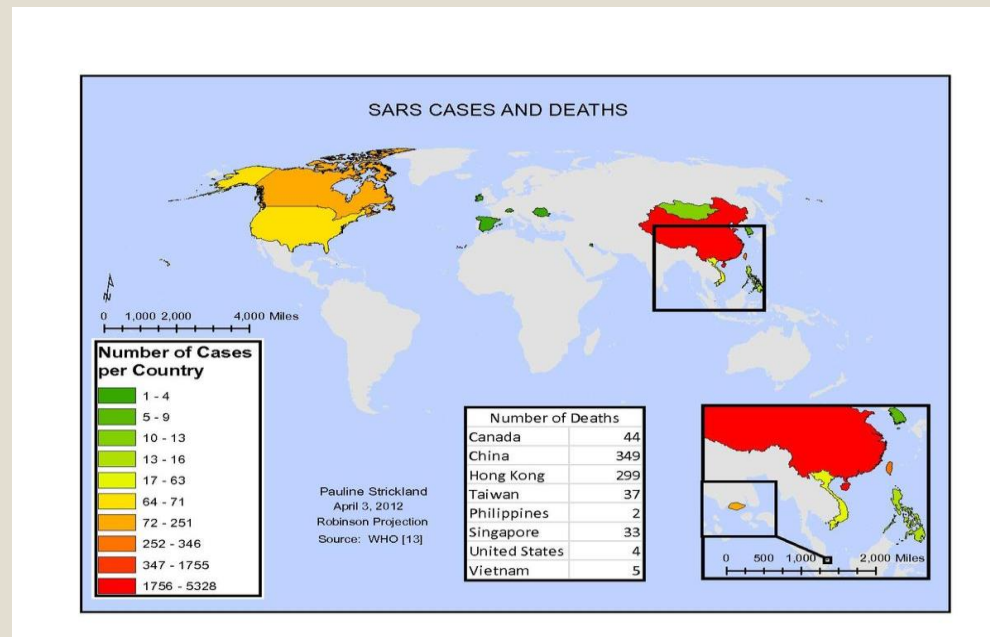
冠狀病毒



冠狀病毒

(一)2002 - SARS

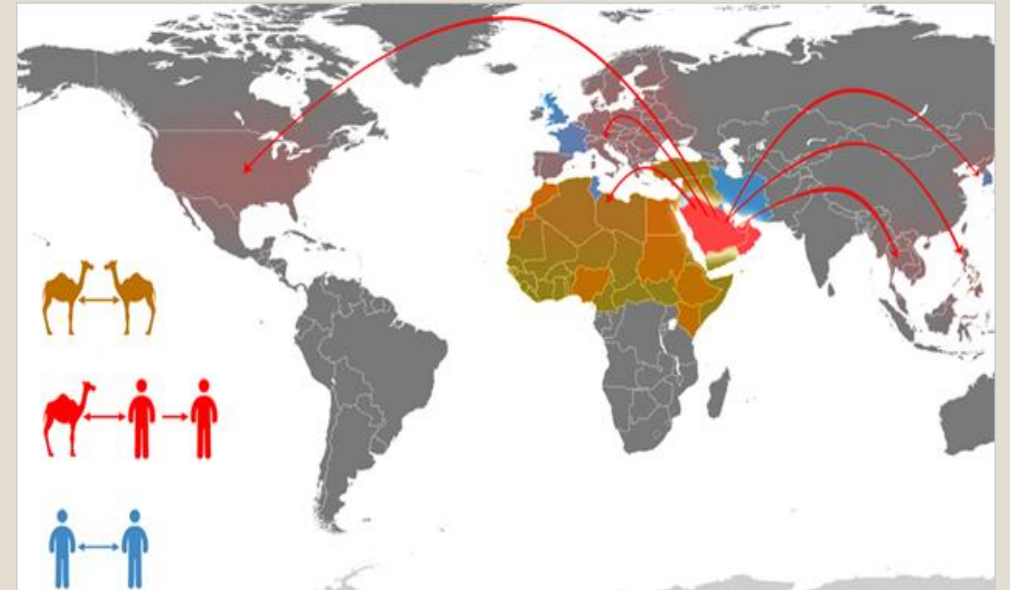
SARS源頭來自**廣東**，由**蝙蝠**傳給中間宿主果子狸，再接觸到人類身上，主要症狀為發燒、咳嗽、呼吸急促困難、肌肉痠痛等，近距離傳染，主要透過親密接觸傳染，潛伏期2至7天。在台灣共有346名確診病例，造成73人死亡；而在全球，則是有8,096名病例、774人死亡。當時因為天氣變熱以及民眾的防疫隔離等，疫情才漸趨穩定。



冠狀病毒

(二)2012 - MERS中東呼吸系統症候群

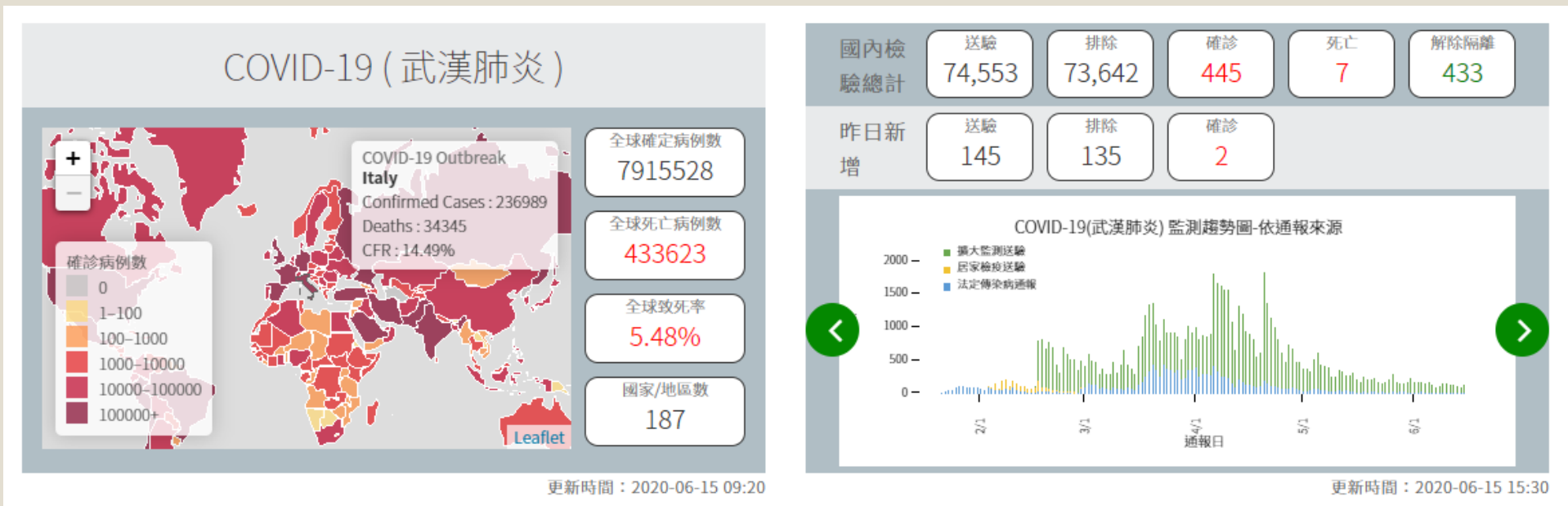
首次發現在中東地區爆發，後來主要流行於沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯合大公國、伊朗等中東地區和東亞的韓國，而病毒來源為駱駝。主要症狀為發燒、咳嗽、呼吸急促困難、腎衰竭等。世界衛生組織獲得全球通報684件MERS確診個案，其中204宗死亡，而死亡率約為30%。



冠狀病毒

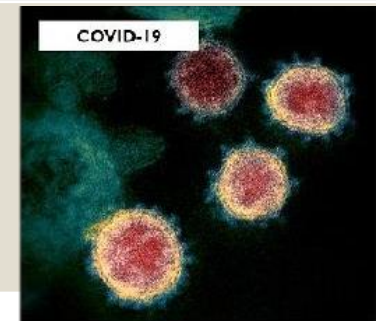
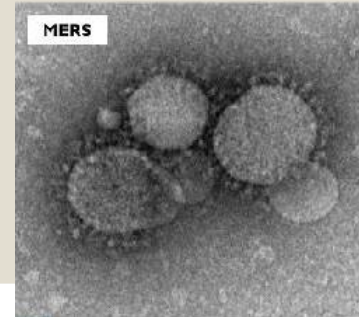
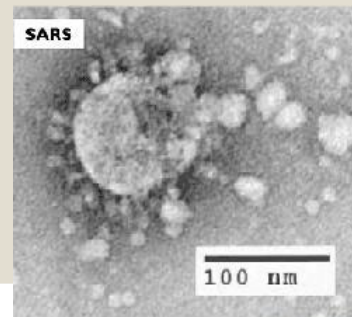
(三)2019 - 新型冠狀病毒

又稱武漢肺炎，大部份調查指出**蝙蝠**或**穿山甲**是其中一個病毒媒介，但是否有其他**中間宿主**媒介仍是未知，主要症狀有發燒、咳嗽、呼吸急促困難等，目前台灣確診人數已達**445**，中國大陸疫情更是嚴重，且這波疫情已蔓延到全球，成為世界關注的議題。目前統計，全球武漢肺炎病患的死亡率為**5.48%**，而未來還是無可預知的變數。



冠狀病毒

	SARS 嚴重急性呼吸道症候群	MERS 中東呼吸系統症候群	COVID-19 嚴重特殊傳染性肺炎
年代	2002	2012	2019
流行地區	主要為中國及北美	中東地區	全球
傳染途徑	飛沫傳染 直接或間接接觸病人及其分泌物	飛沫傳染 直接或間接接觸病人及其分泌物	飛沫傳染 直接或間接接觸病人及其分泌物
潛伏期	2-7天	2-14天	7-14天
致死率	9.5%	30%	5.48%
症狀	發燒、咳嗽、呼吸急促困難、肌肉痠痛等	發燒、咳嗽、呼吸急促困難、腎衰竭等	發燒、咳嗽、呼吸急促困難等



抗體?

專一性?

疫苗?

記憶性?

抗原?



科學月刊-可伸展的病毒基因組。2020年3月12日。
取自，http://scimonth.blogspot.com/2013/05/blog-post_7386.html

NOW健康-病毒之王蝙蝠帶病毒不發病 全靠5大招。2020年3月12日。
取自，https://healthmedia.com.tw/main_detail.php?id=45067

維基百科-蝙蝠。2020年3月13日。
取自，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%9D%99%E8%9D%A0>

病毒virus。2020年3月13日。
取自，<http://www.fma.org.tw/2009/pdf/bio-01-%E9%BB%83%E7%AB%8B%E6%B0%91.pdf>

Xuite日誌-10病毒的增殖。2020年3月15日。
取自，<https://blog.xuite.net/ericbio/3/85568424-10++%E7%97%85%E6%AF%92%E7%9A%84%E5%A2%9E%E6%AE%96>

國家實驗研究院-為什麼要打疫苗。2020年3月16日。
取自，<https://www.narlabs.org.tw/xcscience/cont?xsmsid=0l148638629329404252&sid=0J198590395879580412>

衛生福利部疾病管制署-疾病介紹。2020年3月18日。
取自，https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/Kou_i6ATU8jUnmKIAORhUA

泛科學-17年前的歷史瘟疫。2020年3月19日。
取自，<https://pansci.asia/archives/178505>

維基百科-中東呼吸綜合症。2020年3月19日。
取自，<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%B8%AD%E6%9D%B1%E5%91%BC%E5%90%B8%E7%B6%9C%E5%90%88%E7%97%87>

WHO-Countries agree next steps to combat global health treat by MERS-CoV。2020年3月20日。
取自，<https://www.who.int/emergencies/mers-cov/accelerating-response/en/>

THE END

