

港大發現

蝙蝠沙士冠狀病毒

2002年沙士爆發，導致全球超過8,000人受感染，750人死亡。

多年來，科學界一直努力研究，希望掌握更多有關沙士病毒源頭和傳染的資料，以助防範這種致命疫症的重臨。



研究隊伍：(由左至右)
港大醫學院微生物學系
副教授胡劍逸
港大醫學院微生物學系
助理教授劉嘉珮
港大醫學院微生物學系
系主任暨講座教授袁國勇

雖然過去的研究曾在內地農場和活畜市場出售的果子狸或鼬獾等野生動物身上，發現沙士冠狀病毒，顯示該等野生動物可能是沙士病毒出現的源頭。然而，一些證據亦顯示果子狸可能只是沙士冠狀病毒繁衍的宿主，這些病毒在經過基因變異後，成為可以由動物感染人類，甚至可以在人類間互相感染的病毒。

研究發現 蝙蝠沙士冠狀病毒

為進一步瞭解沙士的源頭，香港大學醫學院微生物學系對香港的野生動物，進行一項冠狀病毒的研究，結果於一種在南中國生長，以捕食昆蟲為生，名為「中華菊頭蝠」的蝙蝠身上，發現

近似導致人類感染沙士的冠狀病毒。

研究人員自2004年夏季至2005年春季，在漁農自然護理署協助下，分別於香港的11處地點，捕捉127隻蝙蝠、60隻齧齒類動物及20隻猴子，從牠們的鼻腔和肛門檢取樣本，以及抽取血液化驗，包括血清分析及快速基因測試。研究人員再對在樣本中發現的冠狀病毒作基因排序和分析。

傳人機會較果子狸低

研究發現與感染人類沙士病毒近似的蝙蝠沙士冠狀病毒，顯示野生動物身上的沙士類冠狀病毒，有可能再次傳染給人類。然而，蝙蝠沙士冠狀病毒的致病性和存在的範圍仍有待確定。由於



中華菊頭蝠。

(照片由漁農自然護理署提供)

港大有關沙士冠狀病毒重要發現

2003年3月22日

香港大學醫學院微生物學系成功培植出導致非典型肺炎的病毒。

2003年3月27日

香港大學醫學院微生物學系確定導致非典型肺炎的病毒為「冠狀病毒」，故該種嚴重急性呼吸道病症應稱為「冠狀病毒肺炎」。同日，香港大學醫學院成功研製出快速基因測試方法，以便及早和準確地對「非典型肺炎」作出診斷。

2003年5月23日

香港大學醫學院微生物學系與深圳疾病及預防控制中心於花面狸(俗稱果子狸)身上發現引致沙士的冠狀病毒。

2005年9月

香港大學微生物學系在中華菊頭蝠發現蝙蝠SARS冠狀病毒，結果於九月在國際權威醫學期刊美國科學院期刊發表。

未來研究方向：

- 發展新一代DNA疫苗
- 有關SARS病毒的病理學研究
- 對SARS冠狀病毒及其他冠狀病毒進行持續監察

沒有可作繁衍的宿主令病毒可以進行基因變異後感染人類，甚至在人類間互相感染，故此蝙蝠沙士冠狀病毒直接由蝙蝠感染人類的風險為低。

雖然香港是一個高度城市化的亞熱帶城市，但它亦同時擁有大範圍的郊野地區。在香港可以找到52種陸上哺乳類動物，當中包括22個品種的蝙蝠。

雖然暫時沒有中華菊頭蝠在香港的遷徙數據，但資料顯示屬同一科的蝙蝠品種，在冬季時可飛往30公里以外的地區冬眠。我們需要對有群居習慣的飛行哺乳類動物所帶有的冠狀病毒，包括沙士冠狀病毒進行持續監察，以評估對人類健康的潛在威脅。

華人以蝙蝠食用及入藥

雖然蝙蝠是新動物病毒的重要源頭，但蝙蝠的糞便仍被應用作中藥(夜明沙)，華人更把蝙蝠作食用。不少華人亦相信食用蝙蝠有助治療哮喘、腎病及一般的身體不適。

蝙蝠在香港是受保護的哺乳類動物，是整個生態環境的重要成員。蝙蝠會捕食昆蟲，可減少蚊蟲數量，對人類而言是有益的動物，部分蝙蝠更會傳播花粉，協助植物繁殖。人類不應干擾主要位於引水隧道和山洞的蝙蝠棲息地點。

勿捕獵或飼養蝙蝠

蝙蝠亦是狂犬病、亨德拉病毒(Hendra virus)和立百病毒(Nipah virus)等在動物之間感染的病毒的重要潛在源

與人類沙士病毒相近

中華菊頭蝠是一種廣泛棲息於香港及中國內地郊野地區，以捕食昆蟲為生的蝙蝠品種。研究人員把該種新發現的病毒稱為「蝙蝠沙士冠狀病毒」。研究的主要發現包括：

- 在蝙蝠沙士冠狀病毒的25種蛋白中，有14種與感染人類的沙士病毒蛋白，相近程度達98%以上。整體而言，蝙蝠沙士冠狀病毒93%的氨基酸排序和88%的核 酸排序，與人類沙士冠狀病毒相同。
- 透過快速基因測試，在39%的中華菊頭蝠肛門樣本中，發現蝙蝠沙士冠狀病毒。
- 血清測試顯示67%至84%的中華菊頭蝠樣本帶有蝙蝠沙士冠狀病毒的抗體。
- 基因分析顯示蝙蝠並非從人類感染蝙蝠沙士冠狀病毒。而蝙蝠沙士冠狀病毒和果子狸冠狀病毒則很有可能來自同一個源頭。然而，現時的數據未能證實果子狸的冠狀病毒，是從蝙蝠身上感染。

頭。與其他野生的哺乳類動物一樣，蝙蝠帶有可能感染給人類的病原體。人類應避免與包括蝙蝠在內的野生動物，以及牠們的排泄物接觸。

任何人如被蝙蝠咬傷，應該接受觀察，為傷口作適當治理，並接受狂犬症疫苗注射。市民亦不應捕獵野生動物，或把牠們與其他動物在市場和農場中一起飼養。