

## 一、疾病介紹

1958年猴痘病毒(Mpox virus)首次從研究用猴子身上被發現，因此該病被命名為「猴痘」。人類感染猴痘病毒最早的個案是1970年在剛果民主共和國的一名9個月男孩，此後中非和西非靠近熱帶雨林的偏遠地區陸續有個案報告。猴痘病毒屬痘病毒科(Poxviridae)，正痘病毒屬(Orthopoxvirus)。主要由齧齒動物和靈長類動物傳播給人，屬人畜共通傳染病。猴痘病毒可分為第一分支(I)病毒和第二分支(II)病毒，其中第二分支(II)病毒包括IIa和IIb兩子分支，後者即目前全球疫情主要流行株。第一分支比第二分支病毒更容易傳播和嚴重，第一分支致死率約為10%，而第二分支致死率約為1%，然依國際文獻報告指出，2022年5月疫情開始至12月底，全球確認感染Mpox的80,000多病例中，約65人死亡，且絕大多數症狀輕微；以美國為例，約30,000名個案中，32名死亡個案(致死率為0.1%)。隨著1980年天花消滅和之後停止接種天花疫苗，猴痘成為現存最嚴重的正痘病毒感染症。

## 二、流行病學

自1970年以來，已有11個非洲國家有人類猴痘病例。1996年至1997年剛果民主共和國發生大規模疫情；2017年，奈及利亞爆發有史以來規模最大的疫情，超過500名疑似病例和200名確診病例，致死率約3%。目前地區性流行(endemic)國家包括：貝南、喀麥隆、中非共和國、剛果民主共和國、加彭、迦納(僅有動物病例)、象牙海岸、賴比瑞亞、奈及利亞、剛果、獅子山共和國與南蘇丹。

2003年美國出現猴痘病例，是非洲地區之外首次猴痘病例報告，累計47名病例，大多數患者曾接觸受到猴痘病毒感染的進口寵物鼠而感染。2018年9月至2022年5月，在英國、以色列、新加坡、美國等國亦陸續報告自非洲境外移入病例。

2022年5月14日，英國衛生單位接獲兩例家庭群聚猴痘病例通報，病患並無旅遊史，也無境外移入確定病例之接觸史，隨後歐洲與北美洲其他國家陸續通報確定病例。依世界衛生組織(WHO)公布之歐洲、美洲及大洋洲等非屬猴痘流行國家疫情資訊，猴痘疫情自5月中於英國爆發以來，截至2023年2月全球累計至少109國報告逾8.6萬例確診，病例數主要分布於美洲及歐洲，其中美國累計病例占全球總數35%為最多，近期全球疫情趨緩，新增病例數分佈以美洲為多。鄰近國家中以日本、新加坡及泰國為多，另韓國、菲律賓、越南、香港及中國等亦有報告病例。流行病學資料顯示，個案以男性為主，但不限於男男性行為者(men who have sex with men, MSM)。此波疫情目前經PCR確診之樣本均為西非分支猴痘病毒，病患典型症狀包括：發燒、皮膚病灶如皮疹、斑疹、斑丘疹、水泡、膿疱等，以及淋巴腺腫大(如耳周、腋窩、頸部或腹股溝等處)。

### 三、傳染窩

目前尚不清楚猴痘病毒在自然界的保毒宿主(reservoir)為何。在非洲，多種動物均可被猴痘病毒感染，如繩松鼠、松鼠、剛比亞巨鼠、睡鼠和靈長類動物。某些證據顯示，非洲原生的齧齒目動物如剛比亞巨鼠或松鼠，可能是猴痘病毒的保毒宿主。

### 四、傳播方式

(一)人傳人：猴痘可以透過密切接觸確定個案的皮疹、瘡痂、體液造成人與人之間的傳染，例如經由親密接觸之性行為，包括：口交、肛交或陰道性交，或接觸猴痘患者生殖器(陰莖、睪丸、陰唇及陰道)或肛門、與猴痘患者進行擁抱、按摩和親吻，以及長時間的面對面接觸等。

接觸到感染者呼吸道分泌物、損傷的皮膚或黏膜或被污染物品而感染。飛沫傳播需在長時間面對面接觸情境下較容易發生，因此醫護人員及同住家人都有較大的感染風險。產婦若感染猴痘病毒，可經胎盤垂直傳染給胎兒，或於產程中因接觸而傳染。

(二)人畜共通傳染：直接接觸感染動物的血液、體液、損傷的皮膚或黏膜而被感染。食用受感染的動物肉類也是一種危險因子。

### 五、潛伏期

猴痘的潛伏期約為 3-21 天，通常為 6-13 天。

### 六、臨床症狀

症狀與天花相似，但病情較輕微。症狀包括發燒、畏寒/寒顫、出汗、頭痛、肌肉痛、淋巴腺腫大(如耳週、腋窩、頸部或腹股溝等處)、極度倦怠。發燒一至三天後出現皮膚病灶，通常自臉部蔓延致身體其他部位，四肢比軀幹更常見。皮膚病灶出現後會依斑疹(macules)、丘疹(papules)、水泡(vesicles)、膿疱(pustules)階段變化，最終結痂(crust)脫落，嚴重病患疹子數目可達數千。

症狀持續 2-4 週，大多數個案可於幾週內康復。兒童及免疫功能低下者尤其容易重症，併發症包括繼發性細菌感染、肺炎、敗血症等。

2022 年 5 月這波疫情，目前經 PCR 確診之樣本均為第二分支(II)病毒，病患典型症狀包括：發燒、皮膚病灶如皮疹、斑疹、斑丘疹、水泡、膿疱等，以及淋巴腺腫大(如耳周、腋窩、頸部或腹股溝等處)等。

### 七、治療照護

大多數猴痘病患的病程為自限性(self-limiting)，因此以輸液治療與維持營養等支持性療法為主，以減輕症狀和併發症。目前有數種藥物可用於治療，但僅建議嚴重病患或免疫低下者使用。我國已採購並配置抗病毒藥物 (Tecovirimat)

提供國內出現重症患者時使用。

#### (一) Tecovirimat

歐洲藥品管理局(European Medical Association, EMA)於 2022 年核准治療天花抗病毒藥物(tecovirimat)用於治療正痘病毒屬的天花、猴痘及牛痘，同時也可用於治療因接種天花疫苗而產生的併發症，但尚未被廣泛使用。美國食品藥物管理局(FDA)於 2018 年核准 tecovirimat 膠囊用於治療天花，並於 2022 年 5 月核准 tecovirimat 靜脈注射劑型。雖尚無臨床資料，但 tecovirimat 亦可在緊急狀況下以「試驗用新藥(investigational new drug, IND)」模式用於治療猴痘病患。

Tecovirimat 作用機制為干擾正痘病毒屬表面蛋白質(VP37)，以抑制病毒正常繁殖、減慢感染傳播，有口服膠囊與靜脈注射兩種劑型，成人劑量為 600mg 每 12 小時一次，共使用 14 天。

#### (二) Cidofovir 與 Brincidofovir

Cidofovir 與 Brincidofovir 均為干擾病毒核酸合成之抗病毒藥物，國外核准之適應症為 CMV 病毒感染。雖無臨床資料，但體外試驗與動物實驗資料顯示 cidofovir 與 brincidofovir 對正痘病毒屬有療效。

#### (三) Vaccinia Immune Globulin Intravenous (VIGIV)

VIGIV 是針對天花病毒的靜脈注射免疫球蛋白，美國 FDA 核准其用於治療接種天花疫苗後之併發症，亦可在緊急狀況下以「試驗用新藥(investigational new drug, IND)」模式用於治療正痘病毒屬病毒感染病患。

### 八、預防方法

(一)降低人畜共通傳播風險：前往猴痘病毒流行地區時，避免接觸齧齒動物和靈長類動物以及生病或死亡動物，所有食物必須徹底煮熟後才能食用。

(二)降低人際間傳播風險：避免與猴痘感染者接觸，避免出入可能與不特定人士密切接觸之社交活動等高風險場域，並請全程使用保險套。醫院照護疑似或確定病例時依循標準防護措施、接觸傳染防護措施及飛沫傳染防護措施。採檢/醫療照護人員建議穿戴手套、隔離衣、醫用口罩、護目裝備(護目鏡或全面罩)。針對陽性個案應啟動接觸者追蹤，並隔離曾接觸之哺乳類動物寵物。

(三)如有任何疑似症狀，應及時就醫，並告知旅遊史與接觸史。

(四)疫苗接種：台灣光復初期(1945 年)，天花曾一度嚴重流行，因此，於 1956 年修訂「臺灣省種痘規則」，規定人民自出生至 20 歲內，應施行種痘(天花疫苗接種)，並自 1956 年起進行全國民眾之種痘。種痘分為定期種痘及臨時種痘。定期種痘為每年一次(二月至四月期間施行)，對出生後未滿一年者接種。臨時種痘係於廳長認為必要之場合，施行之。規定種痘時，須使用牛痘苗。人化痘漿或天花患者之痘漿、痘痂不得使用之。台灣自 1955 年起就未曾再有天花病例發生，因此自 1979 年起即停止牛痘接種，故該年以後出生之臺灣民眾均為未接種族群。我國已採購 JYNNEOS 疫苗供操作正痘病毒屬之實驗室人員、曾

與猴痘患者有高暴露風險密切接觸者，以及具高風險行為者等為對象進行接種。

目前國際上猴痘疫苗發展情形：

### 1.JYNNEOS

美國 FDA 於 2019 年核准由含有減弱天花病毒株(Attenuated vaccinia virus Ankara strain)製成之新疫苗(JYNNEOS)，可用預防天花和猴痘感染，適用於 18 歲以上感染猴痘之高風險族群。WHO 建議給予高風險醫護人員、處理正痘病毒之實驗室人員或第一線公衛人員等高風險族群疫苗接種。另建議對曾有高風險接觸之密切接觸者在最後一次接觸 4 天內給予暴露後預防接種(Post-exposure prophylaxis, PEP)，如接觸者未出現猴痘相關症狀，可延長至 14 天內接種。而對於暴露高風險族群或具重症風險族群，英美等國家亦建議無出現猴痘相關症狀者，可於最後一次暴露 14 天內接種。由於歐美此波疫情在特定高風險族群快速傳播，WHO 與英美澳在內多國陸續建議給予男男性行為族群、多重性伴侶者與在營業場所發生性行為者等暴露前預防接種(Pre-exposure prophylaxis, PrEP)。但由於在非風險族群內傳播風險為低，目前尚不建議大規模疫苗接種。

### 2.ACAM2000

ACAM2000 為含有活病毒的天花疫苗，目前被美國 FDA 核准用於感染天花高風險者，如在實驗室操作天花病毒之人員。