

猴痘

衛生福利部 胸腔病院門診部
周秀香 護理師

一、前言

猴痘 (Mpx) 是一種人畜共通疾病，自 2022 年以來，世界衛生組織已向多個國家發出建議，確定猴痘病例構成國際關注的突發公共衛生事件，並指出動物、人類和環境三者之間有密切關係，加上全球運輸交通便利，一旦疾病爆發，可能會導致更快的傳播速度。

二、猴痘是什麼？

1958 年猴痘病毒 (Mpx 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%，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 Mpx 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。

猴痘雖與天花病毒、牛痘病毒為同一型，但仍與天花臨床表徵有所區別，猴痘與天花或水痘之間的差異是前者會出現淋巴結腫大，但後者則無。

三、傳染途徑有哪些？

1. 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。性接觸為此波疫情主要傳播途徑，飛沫傳播需在長時間面對面接觸情境下較容易發生，因此執行會產生飛沫微粒之醫療措施且未著適當個人防護之醫護人員，及親密接觸之同住家人才有較大的感染風險。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。

2. 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。

四、猴痘常見症狀？

猴痘自2022年6月被疾管署列為第二級法定傳染病，潛伏期一般為

7-14天，但也有文獻指出為5-21天，猴痘感染後症狀包括發燒、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、丘疹、水泡、膿疱階段變化，最終結痂脫落，嚴重病患疹子數目可達數千。

但2022年的全球流行疫情觀察到：前驅症狀例如發燒，並不一定出現，或皮疹先出現之後才有發燒等症狀，皮疹常出現於生殖器或會陰部，且不一定會擴散至其他部位，需約2至4週才會結痂脫落。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。

五、猴痘的治療？

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。目前國外有數種抗病毒藥物如 Tecovirimat、Cidofovir 與 Brincidofovir 以及針對天花病毒的靜脈注射免疫球蛋白可在試驗情境下用於治療，但僅建議嚴重病患或免疫低下者使

用。我國目前有儲備藥物 Tecovirimat，供國內猴痘重症患者、嚴重免疫不全者、兒童族群（特別是一歲以下的嬰兒）、孕婦及哺乳婦女使用。

歐洲藥品管理局於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，常見的不良反應有頭痛、噁心、嘔吐、腹痛。

六、疫苗接種猴痘疫苗保護效果分以下2種：

1. 暴露後預防（Post-exposure prophylaxis, PEP）疫苗：根據國外初步文獻，高

風險接觸者應在最後一次暴露後14天內接種，疫苗保護力約達8成，於最後一次暴露後4天內接種，可達最佳預防效果。若在暴露後4至14天內接種，則可能無法預防發病，但可降低疾病嚴重程度。

2. 暴露前預防（Pre-exposure prophylaxis, PrEP）疫苗：國外初步資料顯示，完整接種2劑的保護力近9成，接種1劑也有約4-8成的保護力。但因使用經驗有限，對此次流行病毒株之疫苗抗體持續時間尚不清楚；因此就算已接種疫苗仍應持續採取各種防疫措施保護自己，避免與猴痘患者有密切的皮膚接觸（包括性接觸等親密接觸）。

暴露前預防接種對象目前有以下4類：

1. 正痘病毒屬之實驗室操作人員。
2. 與確診猴痘個案曾有任何形式性接觸之高風險接觸者，但未曾接種過暴露後預防（PEP）疫苗，可於健康監測期滿後接種。
3. 近6個月內曾有高風險性行為者，例如：多重性伴侶、性交易服務者、於營業場所發生性行為者、性病患者等。

4. 照顧猴痘確診個案之醫療照護與清消人員，以及協助疑似猴痘個案檢體採檢或執行猴痘疫苗接種作業人員。

其中第3類以民眾自述曾有高風險行為為主。接種疫苗後，身體約需14天產生抗體，方開始產生保護力，猴痘疫苗第一劑與第二劑接種間隔至少4週。2劑接種方式可不限於相同接種方式（例如：第1劑若以皮內接種，第2劑可不限於皮內接種，可採皮內或皮下接種），國外臨床試驗文獻指出，皮內注射接種及皮下接種的免疫力沒有顯著差異。臨床試驗中並無猴痘疫苗用於未滿18歲族群之經驗，然，因應猴痘疫情，美國食品藥物管理局（FDA）已給予未滿18歲族群猴痘疫苗之緊急使用許可（Emergency Use Authorization, EUA），兒童若感染猴痘，有較高風險發生重症，因此該年齡層對象若因高風險暴露需接種猴痘疫苗時，建議民眾與醫師討論評估後再決定是否接種，建議18歲以下民眾之猴痘疫苗接種，以暴露後預防（PEP）為主。然若青少年族群如有發生高暴露風險性行為，仍可接種曝露前（PrEP）疫苗。

猴痘疫苗屬非複製型活性減毒疫苗，原則可視為非活性疫苗，可與其他

非活性或活性疫苗同時接種，或間隔任何時間接種。另，對於接種 COVID-19 疫苗有較高風險發生心肌炎的12-39歲男性，可以考慮在疫苗接種後，等待4週，再接種 COVID-19 疫苗；倘有暴露後接種（PEP）之急迫性，建議不須因此延後猴痘疫苗之接種。

曾經接種過天花疫苗可能對猴痘有部分保護力，但持續時間與效果均尚無明確實證，因此建議符合接種條件者，先以接種1劑猴痘疫苗為原則。若曾感染猴痘痊癒後，身體將會產生免疫力，減少再次感染猴痘的機會，建議無須再接再種猴痘疫苗。

猴痘疫苗為非複製型活性減毒疫苗，懷孕與哺乳並非接種禁忌症。但由於在上述族群使用經驗有限，懷孕婦女感染猴痘，有較高風險發生重症。若孕婦與哺乳婦女因職業或高風險暴露需接種猴痘疫苗時，建議與醫師討論評估後再決定是否接種。

猴痘與 HIV 病毒、梅毒、淋病等性傳染病傳染途徑最大的不同，為上述疾病可使用保險套預防傳播，但猴痘病毒可以透過接觸不同位置之皮膚病灶來傳播，若僅使用保險套是無法有效的預防猴痘病毒。據文獻指出，如未能控

制好病毒量維持免疫力（尤其是 CD4 < 200 cells/ml）的愛滋感染者如感染猴痘較容易發生嚴重併發症如皮膚融合性病灶、敗血症等，所以建議愛滋感染者接種猴痘疫苗，同時規則就醫持續服藥維持身體免疫力。

七、猴痘疫苗在接種後可能發生副作用如下：

1. 注射部位反應：疼痛（85%）、發紅（61%）、腫脹（52%）、硬塊（45%）和搔癢（43%），亦有可能出現皮膚變色等。
2. 全身性反應：肌肉疼痛（43%）、頭痛（53%）、疲倦（30%）、噁心（17%）、發冷（10%）等。

接種疫苗後出現嚴重的過敏反應屬罕見情況，通常會在接種疫苗後的幾分鐘到一小時內發生。因此，建議接種後需觀察 15 分鐘。嚴重過敏反應的症狀可能包括：呼吸困難、臉部和喉嚨腫脹、心跳加速、眩昏、全身出疹等。

八、猴痘的預防

1. 降低人際間傳播風險：
 - (1) 有高風險性行為者（例如：多重性伴侶、性交易服務者、於營

業場所發生性行為者、性病患者等）接種猴痘疫苗。

- (2) 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。
- (3) 由於確診個案精液中曾檢出病毒 DNA，雖目前尚未確定是否具有傳染力，仍建議男性病患於出現症狀後三個月內應避免各種性行為，或全程使用保險套。

2. 降低人畜共通傳播風險：

- (1) 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。
- (2) 避免接觸猴痘確診個案曾接觸之哺乳類動物或寵物。

3. 如有任何疑似症狀，應及時就醫，並告知旅遊史、高風險場域暴露史與接觸史。

猴痘為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，因此避免出入可能與不特定人士親密接觸之社交活動等風險場域才是重點，尤其是可能發生性行為的營業場所，在缺乏免疫力的情況下，減少出入為宜。建議如於近6個月內有高風險性行為，請接種猴痘疫苗，提升自身保護力。

目前並沒有研究有指出猴痘的感染與游泳池、溫泉水等相關，場所本身不是問題。美國 CDC 指出，因接觸猴痘確診個案使用過但未消毒的物品、織物等（如衣服、床上用品、毛巾等）而感染猴痘病毒的風險很低。

雖然在有症狀的 Mpox 患者的家庭和醫院病房中，頻繁接觸的物件表面可偵測到 Mpox 病毒，但病毒濃度普遍較低，在環境表面和空氣樣本 Ct 值 >30。目前並沒有證實，因為住宿旅館接觸床單、毛巾等，而產生群聚事件的報告。

猴痘病毒可能存在環境中一段時間，但它們對紫外線與常用消毒劑也很敏感，建議可依據以下原則對猴痘患者可能接觸過的環境或物品進行清潔消毒。清潔時請務必穿戴長袖衣褲，並佩戴醫用口罩及一次性手套，清潔完成後，應先脫除衣物並立即清洗，再使用酒精、肥皂和水進行手部清潔衛生。

消毒劑應依照廠商建議之稀釋方法、接觸時間與處理方式；或使用當天泡製的 1:50 (1,000ppm) 漂白水稀釋液。優先選用濕式清潔方法，例如濕布擦拭 / 拖地。可能與患者接觸之衣物、床單寢具、毛巾浴巾等織品應與其他物品分開清洗（使用一般洗衣劑即可），清洗前應妥善裝袋保存，以避免接觸到衣物上可能殘存污染物。

根據目前研究資料，猴痘確診個案病毒量在發病初期最高，隨後逐漸下降。發病三週後除精液外，其他檢體（包括皮膚、咽喉拭子等）有 95% 機率已無法以 PCR 檢出病毒。目前尚不清楚發病後期所偵測到的病毒是否具有傳染力，確診個案於痊癒後，可正常生活，建議男性個案於出現症狀後 3 個月內避免性行為或全程使用保險套。女性個案若於痊癒後再懷孕，胎兒並無感染風險。猴痘為人畜共通傳染病，國際文獻報告指出，曾發生人類確診猴痘疾病後傳染予家中寵物之情事，建議確診者避免與家中寵物或其他動物接觸。

九、結論

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，飛沫傳播需在長時間面對面

接觸情境下才會發生，因此執行會產生飛沫微粒（aerosol）之醫療措施且未著適當個人防護之醫護人員，及與猴痘患者親密接觸之同住家人才有較大的感染風險。此外本波國際及本土猴痘疫情亦以性接觸傳播為主，世界衛生組織及其他國家均未建議大規模疫苗接種（mass vaccination），係以高風險族群為建議接種對象，一般民眾非屬猴痘高風險族群，故無須常規性接種猴痘疫苗。

十、參考文獻

1. 林詩淳（Shih-Chun Lin）；王俊隆（Chun-Lung Wang）· 新興傳染病 —— 猴痘簡介與預防照護· 感染控制雜誌；33卷2期（2023/04/01），P105 - 113。
2. 衛生福利部疾病管制署：猴痘。2023年03月1日取自 https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/1JrNfd_tIDgp64-m4BrcyA
3. 衛生福利部疾病管制署：猴痘。2023年4月7日，4月20日，5月8日，5月9日，5月15日，5月16日，5月22日，取 <https://www.cdc.gov.tw/Category/QAPage/sLiifBkhrsiwCL3ilaUlcg>

