

猴痘 (Mpox) 疫情之現況與因應

張雅媛¹ 鄒杏沂² 游淑梅² 林思綾²

臺北市立聯合醫院仁愛院區¹ 內科部感染科² 感染管制室

台灣將新興傳染疾病「猴痘 (Mpox)」自 2022 年 6 月 23 日起新增為第二類法定傳染病需 24 小時內通報，世界衛生組織 (world health organization, WHO) 也在 2022 年 7 月 23 日第 7 度宣布「國際關注的突發公共衛生事件」(public health emergency of international concern, PHEIC)。這是自 2005 年 PHEIC 系統創建以來，首次在未經專家組認可的情況，發布最高等級的公衛警報。2022 年 5 月歐洲 Mpox 疫情開始，擴大到美國，高峰為 2022 年 8 月。疫情開始至 2022 年 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；美國累計病例占全球總數 35% 為最多，約 30,000 名個案中，32 名死亡個案（致死率為 0.1%）。近期全球疫情趨緩，雖然 WHO 於今年（2023 年）5 月 11 日宣布，Mpox 疫情不再是國際關注公共衛生緊急事件。惟亞太國家今（2023）年 4 月開始出現本土 Mpox 疫情，由日本開始、韓國、泰國、中國。台灣於 2022 年 6 月 24 日首例境外移入 Mpox 個案出現，2023 年 02 月開始出現本土猴痘病例至今（2023 年 9 月 11 日）累計確診 328 例病例（312 例本土及 16 例境外移入）。本篇探討 Mpox 此新興傳染疾病之目前流行現況及因應。（**感控雜誌 2023:33:368-380**）

關鍵詞：猴痘，感染管制，性行為傳播，非典型症狀，高風險族群

猴痘疫情現況

於 1958 年猴痘病毒 (Monkeypox virus) 起初於研究用猴子上被發現，此為被命名「猴痘」的由來。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，此後這人畜共通傳染疾病在中非和西非靠近熱帶雨林的偏遠地區陸續有感染個案被報告。非洲地區外

民國 112 年 9 月 5 日受理
民國 112 年 11 月 7 日接受刊載

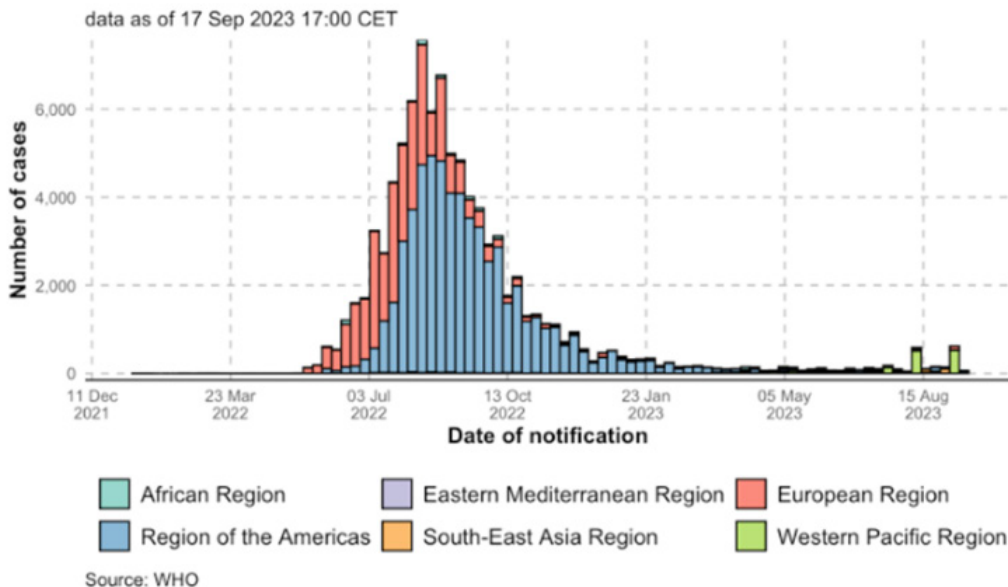
通訊作者：張雅媛
通訊地址：台北市大安區仁愛路四段 10 號
通訊電話：02-27093600

DOI: 10.6526/ICJ.202312_33(6).0004

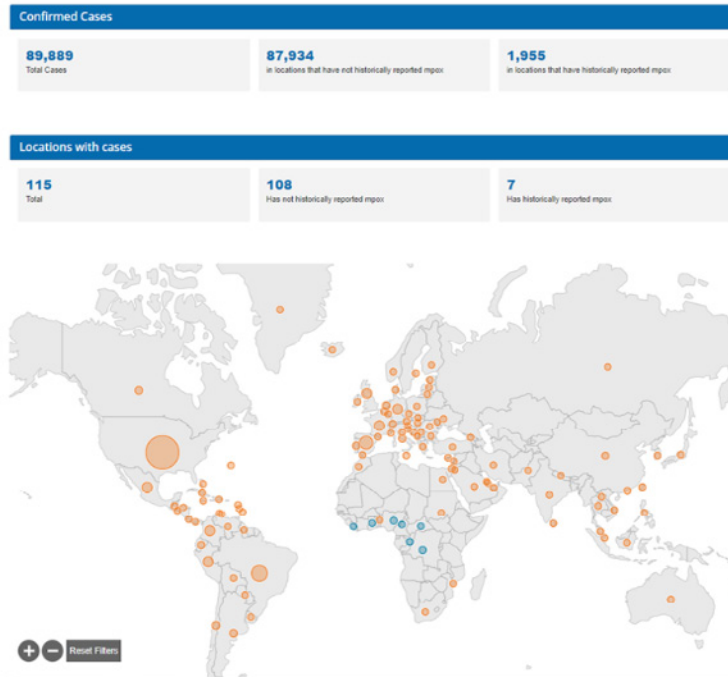
的 Mpox 感染症發生廣泛的社區傳播報告在 2003 年美國中西部，感染源是從西非加納運往美國德克薩斯州的齧齒動物，運抵後與美國當地的土撥鼠同住，後續傳染至人身上，幾個月內 72 個人確診或疑似受猴痘病毒感染，但未有死亡案例 [1]。此次事件的源由是有位 3 歲女孩被猴痘病毒感染的進口草原土撥鼠 (Prairie dogs) 咬傷後，併出現發燒及蜂窩性組織炎而診斷 [1-3]。2018 年 9 月至 2022 年 5 月之間，在英國、以色列、新加坡、美國等國家亦陸續報告自非洲境外移入病例。

2022 年 5 月，英國開始發現多個未有中西非的旅遊史之當地本土猴痘病例，後續歐洲與北美洲其他國家陸續通報確定病例 [4]。此波 Mpox

疫情，受感染的病例多數發生在年輕男性，特別是男男性之間的性行為及雙性戀之男性身上發生感染，很大的比率來自性行為的傳播，因此愛滋病感染者也有在其中一部份 [4]。依美國疾病管制局公開的 Mpox 感染個案的統計資料，以美洲及歐洲病例數最多，截至目前 2023 年 9 月 13 日全球確診個案有 89,889 人，死亡個案有 115 人，累計病例前五名為美國 30,832，其次為巴西 10,967 人，其他有西班牙 7,580 人、哥倫比亞 4,090 人、法國 4,154 人 [5] (圖二)。Mpox 全球疫情高點在 2022 年 8 月上旬一日確診人數超過 5,000 人，目前 (2023 年 09 月) 疫情已下降至每日大約 50-60 人左右。[6] (圖一) 國際間 Mpox 疫情趨緩後，不料今年四



圖一 國際歐洲 (紅色)、美國 (藍色) 與亞洲 (綠色) 的 Mpox 疫情的條形圖 (WHO 資料，資料更新日期 2023/12/06) [7]



圖二 各國 Mpox 個案分布狀況（美國疾病管制局資料，資料更新日期 2023/12/06）[5]

月開始於亞洲地區出現各國的本土疫情，新加坡、日本、泰國、韓國、菲律賓、越南、香港、中國等陸續報告相關疫情。台灣在 2023 年 09 月 12 日公布國內新增 16 例 Mpox 本土確定病例，居住縣市為北部 6 例、中部 2 例、南部 8 例，年齡介於 20 多歲至 40 多歲，截至 9 月 11 日累計確診 328 例病例（312 例本土及 16 例境外移入），其中 269 例已康復結案，8 例仍住院治療中、51 例於居家自主健康管理中。

猴痘在台灣面臨的挑戰

台灣本土 Mpox 此波流行以男生

為大宗，也以性行為主要的感染途徑，呈散發流行，疫情傳播風險仍持續。境外把關 Mpox 的部分，機場有症狀的病人有機會主動就醫採檢，但本土個案為主的疫情下，全台各醫院的感染科、泌尿科、直腸外科、皮膚科、家醫科、耳鼻喉科、急診、診所都是有可能會遇到疑似的病人。Mpox 的症狀多樣化又會有變化，病人早期可能沒有注意也不以為意，由於輕症也不會有特效藥所以病人不一定會就醫，加上病人考量隔離之代價，部分病人不願意就醫或採檢，醫師如果沒有考慮到此鑑別診斷就可能延遲通報與診斷。另外，Mpox 採檢時需注意獨立空間與防護裝備。

控制 Mpox 本土疫情上，為高風險族群之疫苗施打很重要，因此很多醫院及衛生單位都配合政策開立 Mpox 疫苗診，甚至快打站、夜診、週末診、及非政府組織設站增加民眾之方便性進而提升施打意願。由於免疫低下民眾感染 Mpox 仍會有嚴重後遺症之風險，包括敗血症、肺炎、腦膜炎、角膜炎甚至影響視力等，為持續提高風險族群疫苗涵蓋率與保護力，疾病管制署（疾管署）仍持續增購疫苗中。Mpox 疫苗施打條件放寬為「近 1 年有風險性行為者（例如：多重性伴侶、性交易服務者、於營業場所發生性行為者等）；過去曾罹患性病；或性接觸對象有前述任一情形者」等 3 種「曾接種天花疫苗者」同樣間隔 28 天以上可施打兩劑，可達 9 成保護力。

猴痘病毒基本介紹

猴痘病毒是有包膜雙股 DNA 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。猴痘病毒分支原命名為中非分支和西非分支，為了去汙名化 2022 年 8 月 12 日 WHO 使用羅馬數字與小寫字母重新命名猴痘病毒分支，將此前在剛果盆地流行的分支稱為第一分支 (Clade I)，西非分支稱為第二分支 (Clade II)，其中第二分支 (II) 病毒包括 IIa 和 IIb 兩子分支，

Clade IIb 即為 2022 年全球疫情主要流行株 [7]。隨著 1980 年天花消滅後，猴痘成為現存公衛健康最重要的正痘病毒感染症。

2022 年 Mpox 大流行的 猴痘突變，人傳人

Mpox 為什麼在 2022 年造成全球性的傳染，於 2023 年 11 月 03 日科學 (Science) 期刊發表英國愛丁堡大學的研究結果，研究團隊發現 2022 年大流行猴痘病毒突變與人體免疫系統中抗病毒蛋白 APOBEC3 持續的相互作用而產生的基因突變，於 2016 年開始 Mpox 就開始在人傳人。2017-2022 年猴痘病毒基因的突變 G 改變為 A 或是 C 改變為 T (90.8%) 與過去的病毒基因不同，APOBEC3 對猴痘病毒群體的作用正在推動進化速度比背景進化速度快約 28 倍，人類的 APOBEC3 抗病毒蛋白所造成猴痘病毒基因突變，因此推測早在 2016 年開始已經存在人傳人的感染模式 [9]。我們需持續關注與追蹤猴痘病毒的突變狀況及傳播模式的狀況，以及猴痘病毒突變是否會增加傳播的風險與速度。

Mpox 潛伏期及可傳染期

Mpox 的潛伏期（從感染到出現症狀）通常 6 至 13 天（範圍可 5 至 21 天），但潛伏期不具傳染力，出現

全身症狀如發燒時可能有傳染力，尤其發疹期間的傳染力最強，持續到疹子均結痂脫落為止 [7, 8]。

Mpox 傳染方式

Mpox 為人畜共通感染，可經由直接接觸到受感染動物的血體液、受損的皮膚或黏膜、或食用到受感染動物的肉類。另外，Mpox 可人傳人，如接觸到感染者的呼吸道分泌物、受損的皮膚或黏膜或被汙染的物品，也可以經由長時間面對面接觸下的飛沫傳染，因此親密關係的性伴侶、同居家人及醫護人員有較大的感染風險。猴痘病毒也會讓產婦經胎盤垂直傳染給胎兒，或於產程中因接觸而傳染給小孩。依 WHO 統計至 2023 年 6 月 27 日公布之全球流行病學資料顯示，個案 96% 為男性，年齡多介於 18-44 歲間（中位數 34 歲），主要但不限於男男性行為者 (MSM)，另有至少 325 例幼兒（≤ 5 歲）、58 例懷孕。在已知傳播類型中，82% 為性接觸傳染。[7]。台灣通報確診 Mpox 的個案中，已有 2 例特殊案例與性行為無關，分別為全國首例兒童（4 歲）Mpox 病例，及全國首例女性（90 多歲）Mpox 病例。Mpox 首例 4 歲兒童為家戶感染猴痘病例（疾管署發佈日期 2023 年 6 月 7 日），先前公布之猴痘確診個案同住家人，與先前確診猴痘個案有日常生活接觸，因陸續出現發燒、眼睛不適、手腳及軀幹出

疹水泡等症狀，通報並研判為確定病例，為輕症個案，經疫情調查研判為家戶感染。國內首例 Mpox 女性個案為 90 多歲女性，長期臥床，生活起居皆由家屬協助日常照顧者，因軀幹及四肢陸續出現疹子與發燒等症狀，通報並研判為確定病例，針對照顧個案的家屬或居服員等高風險接觸者，進行訪視、採檢與接種暴露後預防 (PEP) 疫苗。

Mpox 臨床症狀

Mpox 典型之皮疹通常在出現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。皮膚病灶出現後大多進展於 14 天內，黏膜疹 (enanthem)、斑疹 (macules)、丘疹 (papules)、水泡 (vesicles)、膿疱 (pustules) 階段變化，最終結痂 (scabs/crust) 脫落（圖三），嚴重病人疹子數目可達數千，手掌和底、口腔黏膜、生殖器、結膜以及角膜都是受影響的部位。皮膚病灶可以有深度於肚臍狀中央凹陷並且會癢伴隨疼痛。但須注意的是此波 Mpox 疫情病人症狀表現較不典型，依 WHO 統計至 2023 年 6 月 27 日公布之全球流行病學資料顯示，最常見的症狀是皮疹（90% 出現任一種皮疹）、前驅症狀發燒（55%）、全身性皮疹（54%）、生殖器皮疹（48%）、0.7% 病人無症狀。[7] 大多數的 Mpox 個案的疹子分佈於肛門生殖器

附近合併鼠蹊淋巴病變，有些個案的疹子數量也不多，甚至有些只有單一皮膚或是肛門生殖器部或是口腔病兆，因此個案在就醫時容易與其他性傳染病混淆或是同時存在其他性病[3]。此次 Mpox 疫情在愛滋感染者或非愛滋感染者身上表現的症狀並沒有不同，症狀與天花相似，外觀上無法與天花區別，但病情較輕微。

Mpox 感染可分為兩個階段 [7, 8]：

1. 入侵期（持續 0-5 天），其特徵為發燒 / 畏寒、出汗、劇烈頭痛、淋巴腺腫大（如耳後、頸部、腋下、鼠蹊腹股溝處等位置）、背痛、肌肉酸痛和重

度虛弱。淋巴腺腫大是與其他水痘、麻疹、天花類似表徵疾病之不同之處。

2. 皮疹通常在發燒後 1-3 天內開始。從斑疹（平底的病兆）發展為丘疹（略微凸起硬的病兆）、水泡、膿疱和結痂脫落（圖三）。病灶可以從幾顆到嚴重的個案發生數千個疹子，嚴重的病兆會融合，並且導致大片的皮膚脫落。當疹子的病兆越多其疾病的嚴重度越高。

大多數的 Mpox 病例會出現輕至中度症狀，通常持續 2-4 週，隨後在症狀治療下完全康復。

Mpox 出疹至結痂的階段過程

階段	持續時間	特色	照片
黏膜疹 (Enanthem)		有時首先在舌頭和口腔中形成病變	
斑疹 (Macules)	1-2天	扁平	
丘疹 (Papules)	1-2天	凸起	
水泡 (vesicles)	1-2天	清澈液體	
膿疱 (pustules)	5-7天	急劇隆起，圓形觸感硬。最後通常會在中心形成凹陷(臍部)	
結痂 (scabs)	7-14天	結痂會持續約一周，然後才會開始脫落。	

圖三 Mpox 出疹至結痂的階段過程（美國疾病管制局資料）[10]

Mpox 重症併發症

Mpox 的併發症需要注意腦炎、繼發性皮膚細菌感染、脫水、結膜炎、角膜炎和肺炎。2022 年猴痘感染個案中只有少數個案 (10-13%) 因治療疼痛或併發症 (如次發性皮膚細菌感染、化膿、吞咽困難) 或因為了隔離而住院，嚴重併發症罕見，包括會厭炎、心肌炎和腦炎 [3]。Mpox 的嚴重度的相關因子，包括傳染的途徑及受感染的病毒量、宿主易感性、和宿主免疫力 (兒童、孕婦和免疫低下者症狀較嚴重)。[2]

2022 年 WHO 建議的臨床照護指引中所提到的 Mpox 高風險族群有四大評估重點，提醒臨床醫師需要特別注意，1. 高風險族群：孩童、孕婦、免疫低下、有慢性皮膚疾病者，2. 臨床嚴重的病徵及症狀 (含以下其中之一)：噁心及想吐、食慾不好、脫水、頸部淋巴結導致吞嚥痛、眼睛痛及 / 或是視力異常、呼吸喘 / 肺炎、意識混亂、敗血症、肝腫大，3. 檢驗室數據異常：肝功能上升、尿素上升、白血球上升、血小板低下、白蛋白低下，4. 皮膚病灶兆嚴重度分數：輕微 (<25 個病灶)、中度 (25-99 個病灶)、嚴重 (100-250 個病灶)、非常嚴重 (>250 個病灶)；若疫情擴大針對 Mpox 感染個案居家隔离時需立即就醫的症狀提醒有：眼睛疼痛或視力模糊、呼吸短促、胸痛、呼吸困難意識改變、癲癇、尿流量下降、食慾

下降、及嗜睡 [10]。

目前 Mpox 的通報定義及 確診方式 [2]

台灣疾管署通報定義，Mpox 為第二類傳染病，凡符合通報定義者，即應於 24 小時內完成通報。具有下列任一個條件：符合臨床條件、符合檢驗條件。

一、臨床條件

需具下列條件：(1) 皮膚病灶如皮疹、斑疹、斑丘疹、水泡、膿疱等，且無法以其他已知病因解釋。(2) 具有任一下列症狀：發燒 ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)、畏寒 / 寒顫、出汗、頭痛、肌肉痛、背痛、關節痛、淋巴腺腫大 (如耳周、腋窩、頸部或腹股溝等處)。

二、檢驗條件

具有下列任一個條件：(1) 臨床檢體 (如病人發病期內皮膚水泡、血液、咽喉擦拭檢體或結痂檢體) 分離並鑑定出猴痘病毒。(2) 臨床檢體猴痘病毒分子生物學核酸檢測或定序為陽性。

三、流行病學條件

發病前 21 日內，具有下列任一個條件：(1) 曾經與確定病例或出現症狀的極可能病例有密切接觸。(2) 具有猴痘確定病例報告之國家旅遊

史。(3) 具有野生動物或非洲特有外來種動物（含屍體）暴露史。

疑似 Mpox 檢體採檢及醫療照護人員建議穿戴手套、防水隔離衣、高效過濾口罩（N95 或相當等級（含）以上口罩）、佩戴護目裝備（全面罩）及髮帽，在單獨之病室或空間內執行，為減少受暴露的人數，僅留必須的人員在病室中。檢體採集完畢後，採檢人員穿著衣物及器材均須置於感染性廢棄物專用袋中，經高溫高壓滅菌或焚燒後丟棄（針頭應棄置於處理尖銳物之專用容器內），可重覆使用的器具，經高溫高壓滅菌或適當消毒處理後，才可再次使用。

Mpox 檢體之檢驗方式，1. 即時聚合酶連鎖反應 (real-time PCR) 檢測猴痘病毒基因。2. 病原體分離：因為皮膚病變部位（如水、膿、痂皮）存有大量的病毒，因此很適合進行病毒分離（用 Vero 細胞培養，P3 實驗室內進行）。3. 次世代基因定序 (next generation sequencing)。

Mpox 目前的治療與疫苗

Mpox 感染的大多數病人的病程

為自限性 (self-limiting)，因此以症狀治療的輸液與維持營養等支持性療法為主，緩解症狀和減少相關併發症。台灣目前已採購並配置抗病毒藥物 (Tecovirimat; SIGA, USA)，供確診病例（經醫師評估及病人或代理人同意使用者），並限於提供重症病人（出血性疾病、融合性皮膚病灶、敗血症、肺炎）或其他經疾病管制署同意使用的特殊情形（需填申請書）。Tecovirimat 作用機制為干擾正痘病毒屬表面蛋白質 (VP37)，可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，適用於成人及體重至少 13 公斤以上的孩童，成人劑量為 600mg 每 12 小時一次，共使用 14 天。

台灣購買之疫苗 MVA-BN (Jynneos/Imvamune/Imvanex 丹麥 Bavarian Nordic A/S 公司)，美國 FDA 於 2019 年核准由含有減弱天花病毒株製成之新疫苗，可用來預防天花和 Mpox 感染，適用於 18 歲以上感染 Mpox 之高風險族群。此疫苗可使用於 Mpox 暴露後預防接種 (post-exposure prophylaxis, PEP)，針對曾有高風險接觸之密切接觸者在最後一次

表一 Mpox 採檢病原體送檢項目與注意事項 [發燒期（第 1-3 日），低溫 2-8°C（A 類感染性物質包裝）]

採檢項目	採檢量及規定
水疱液	以無菌病毒拭子之棉棒擦拭皮膚病灶之水疱液內容物，插入病毒保存輸送管。
膿疱內容物	以無菌病毒拭子之棉棒擦拭皮膚病灶之膿疱內容物，插入病毒保存輸送管。
咽喉擦拭液	以無菌病毒拭子之棉棒擦拭咽喉，插入病毒保存輸送管。

接觸 14 天內給予。於歐美此波 Mpox 疫情在特定高風險族群快速傳播，因此 WHO 及歐洲疾病管理局 (ECDC) 建議給予男男性行為族群、多重性伴侶者與在性產業場所工作者暴露前預防接種 (Pre-exposure prophylaxis, PrEP) 兩劑 (間隔 28 天) [2]。疾管署自 2023 年 7 月 5 日起，擴大 Mpox 疫苗接種之目標對象為「近 1 年有風險性行為者 (例如：多重性伴侶、性交易服務者、於營業場所發生性行為者等)；過去曾罹患性病；或性接觸對象有前述任一情形者」等 3 種，已於 2023 年 8 月 22 日放寬「曾接種天花疫苗者」可接種 2 劑疫苗，呼籲僅接種 1 劑之民眾，儘速完成 2 劑疫苗之接種，及早完成 2 劑疫苗之接種，以達 9 成保護力。台灣疾管署統計，截至 2023 年 9 月 11 日共計完成 94,102 人次 Mpox 疫苗接種服務，其中暴露後預防 (PEP) 接種 457 人次及暴露前預防 (PrEP) 接種 93,645 人次；已完成 2 劑疫苗接種者為 31,913 人，僅接種 1 劑者 30,276 人，目前全國共 143 家合作醫療院所可提供接種服務。

醫療機構因應 Mpox 感染管制措施

醫護人員在接觸疑似 Mpox 個案時口罩、外科口罩或 N95 口罩 (需配戴於可能產生飛沫微粒 (aerosol) 的醫療處置，如採檢咽喉拭子、支氣管

鏡檢、誘發痰液的處置、使用面罩式的正壓呼吸器、氣管內插管與拔管、抽痰等時機) 及手套算是最基本的，視狀況穿著隔離衣及面罩。醫護人員針對高風險族群 (如看性病或是有發燒的男性) 主動的問診可能也會有一定的幫忙。

由於猴痘可以有不同時期的皮膚病灶，因此有疑似猴痘並不明原因的皮疹或是持續較久的皮疹也建議臨床可以送檢。另外，醫護人員可以主動提醒愛滋感染者、性病感染者、暴露愛滋病毒前預防性投藥的個案，於猴痘疫苗接種的同時需觀察是否有皮疹的現象發生。

(1) 疑似或確診 Mpox 個案，依據個案疾病狀況是否有重症或具重症風險因子，以及家中條件等因素綜合評估，若經臨床專業評估無住院治療照護之需要，且家中條件適合，可返家自主健康管理。

A. 重症或具重症因子包括：

a. 有出血性疾病、融合型皮膚病灶、敗血症、腦炎、病灶位置導致需積極疼痛控制、合併細菌感染等。

b. 有嚴重免疫不全 (愛滋病毒感染且 $CD4 < 200 \text{ cells/mm}^3$ 、白血病、淋巴瘤、全身性惡性腫瘤、器官移植等) 等情形。

c. 兒童 (特別是 1 歲以下的嬰兒)、孕婦及哺乳婦女。

B. 居家條件：

a. 可 1 人 1 室。

b. 若家中有孕婦、未滿 12 歲兒

童、80歲（含）以上長者、接受血液透析或免疫不全者等，需1人1室且有獨立衛浴設備。

(2) 疑似 Mpox 個案經綜合評估無需收治住院者，於依法通報並採檢後，得予以先行返家等待檢驗結果，請醫療及衛生單位衛教及提供「疑似猴痘個案衛教事項」。疑似個案須自主健康管理至檢驗結果陰性，排除感染為止；並請醫療院所同步通知地方衛生單位。個案出院返家後，如檢驗結果為陽性確診，由個案居住地縣市衛生單位聯繫通知個案陽性檢驗結果，並再次確認返家確診個案有無相關就醫需求，並依個案狀況進行後續住院或居家自主健康管理。

(3) 確診 Mpox 個案經綜合評估無住院收治需求者，可返家進行二階段「居家自主健康管理」，倘個案在居家自主健康管理階段，因疾病狀況有住院或就醫需求，地方衛生單位應予以協助。

A. 第一階段自主健康管理：出院返家後至符合以下所有條件；地方衛生單位應至少每2日追蹤關懷個案。

- a. 至少 72 小時沒有發燒。
- b. 在過去 48 小時內沒有出現新的病灶。
- c. 露出部位皮膚病灶（包括臉部、手臂及手部）都結痂，且可完全被遮蓋（例如：使用衣物、紗布、OK 繃等蓋住）。
- d. 口腔黏膜沒有病灶。

B. 第二階段自主健康管理：符合結束第一階段自主健康管理至結案，結案條件為符合以下所有條件；地方衛生單位應至少每週追蹤關懷個案。：

- a. 至少 24 小時沒有發燒。
- b. 在過去 48 小時內沒有出現新的病灶。
- c. 所有病灶（露出 / 未露出）都結痂脫落，且下方長出一層新的皮膚。
- d. 沒有黏膜病灶。

(4) 個案如符合結束各階段自主健康管理條件，由地方衛生單位協助安排個案就醫進行評估。

疑似或確診 Mpox 之個案需佩戴外科口罩（預防呼吸道分泌物噴濺），經臨床專業評估需住院治療照護時，建議有單獨衛浴的單人病室，隔離期間病室房門應維持常關，若無單人病室，確診病人可採集中照護。確診 Mpox 後，隔離至全身皮膚病灶結痂完全脫落且形成新的皮膚層為止，由於重症患者或免疫力低下者，其猴痘病毒殘存時間可能延長，可視臨床醫師判斷延後解除隔離。Mpox 病人的皮膚病灶可以依疹子範圍以布單或隔離衣等適當覆蓋，避免接觸環境造成傳播。確診 Mpox 個案在執行可能產生飛沫微粒 (aerosol) 的醫療處置應在負壓隔離病室或換氣良好的病室。Mpox 個案會有病灶脫落結痂，因此病室內因避免執行會引起環境中灰塵或病灶脫落結痂揚起的電風扇或

打掃方式（如掃地、吸塵器等）。環境打掃須先完成其他 Mpox 個案隔離病房其他區域清潔消毒，並在環境清潔前先採取濕式清潔環境動作（先以清潔劑或肥皂和清水移除髒污與有機物質），再使用當天泡製的 1：50 (1,000ppm) 漂白水稀釋液，進行擦拭，由低污染區至重污染區進行消毒，清潔用具建議分區使用，並於使用完畢後應清潔消毒，經常清潔更換。

處理 Mpox 感染個案使用過的被服及布單織品應盡量避免抖動，以防止污染空氣及環境，並於病室內依傳染性織品的規範將使用過的物品包裝並儘速送洗。

地方衛生單位會進行疫情調查，並建立高風險密切接觸者名單，高風險接觸者開立健康監測通知書，並健康監測 21 天。

Mpox 屍體處理部分，由於剛過世病人仍可能從肺部排出的少量空氣、或病房環境、或屍體表面可能有受污染，應使用完全密封且非滲透性的屍袋，並應慎防體液滲漏，其屍袋表面以 1:10 的稀釋漂白水 (5,000ppm) 抹布擦拭，並儘速送至太平間。

結 論

人類歷經前所未有的新型冠狀病毒大流行兩年多，大家體驗了對生命的折損、對經濟的影響、隔離政策所

影響的自由及工作的影響，對新興傳染疾病重視度提升了不少，戴口罩及洗手也成為全民運動。Mpox 若造成大流行，同樣會造成社會衝擊的新興傳染疾病，因此為高風險族群施打疫苗極為重要，醫師針對性病高風險族群的愛滋篩檢及注意是否猴痘感染症狀都很重要，也需提醒及衛教病人。此波 Mpox 疫情屬非典型症狀不易發覺外，疹子數量不一定多又可能長在私密處，感染者主要在男男性行為族群、多重性伴侶者與在性工作者中可能導致社會歧視問題。我們有需要更加理解 Mpox，減少不必要之恐慌，新型冠狀病毒疫情趨緩後，台灣國門已經開放，新興傳染疾病無國界，提升臨床醫護人員對 Mpox 的警覺非常重要。發現 Mpox 潛在個案，才能及早診斷並且及早防堵，做好相關的整備。提升感染 Mpox 高風險族群與場域相關人員對其疾病的防護（=疫苗施打）非常的重要，另外避免 Mpox 的污名化及提升診斷的方便性，才能有效減少黑數的發生。此疾病需要多科別跨科別（感染科、泌尿科、直腸外科、皮膚科、家醫科、耳鼻喉科、急診等）及跨領域（如非營利組織等）的團結與合作，基層診所也都是重要的一員。面對新興傳染疾病，對大家都是全新的挑戰，滾動式的政策調整外，我們需要提升對這些疾病的認識，公衛、醫療體系與民眾共同面對。

參考文獻

1. Ligon BL: Monkeypox: a review of the history and emergence in the Western hemisphere. *Semin Pediatr Infect Dis* 2004;15:280-7.
2. 衛生福利部疾病管制署 (2023, 2月18日)。猴痘。摘自 <https://www.cdcc.gov.tw/Disease/SubIndex/G3A6nyt8JmqIUcUF5Pek6w/html>。
3. ECDC (Europea Centre for Disease Prevention and Control) (2023, 2月18日)。Factsheet for health professionals on mpox (monkeypox). Available <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-health-professionals/html>.
4. Thornhill JP, Antinori A, Orkin CM: Monkeypox Virus Infection across 16 Countries - April-June 2022. Reply. *N Engl J Med* 2022; 387:e69.
5. CDC (Centers for Disease Control and Prevention) (2023, Feb 15). 2022 Mpox Outbreak Global Map. Available <https://www.cdc.gov/poxvirus/monkeypox/response/2022/world-map/html>.
6. Edouard Mathieu FS, Saloni Dattani, Hannah Ritchie, et al (2023, Feb 18): Mpox (monkeypox). Available <https://ourworldindata.org/monkeypox/html>(Our World in Data).
7. WHO (World Health Organization) (2023, Sep 19). 2022-23 Mpox (Monkeypox) Outbreak: Global Trends. Available https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/.
8. 衛生福利部疾病管制署 (Centers for Disease Control and Prevention) (2023, 02月20日)。猴痘。摘自 <https://www.cdcc.gov.tw/Disease/SubIndex/G3A6nyt8JmqIUcUF5Pek6w/html>。
9. O'Toole, Á Neher, R A, et al: APOBEC3 deaminase editing in mpox virus as evidence for sustained human transmission since at least 2016. *Science* 2023; 382: 595-600.
10. United States CDC (Centre for Disease Prevention and Control) (2023, 12月06日)。Mpox Rash Photos. Available <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/symptoms/index.html>.

Mpox: An Emerging Infectious Disease

Yea-Yuan Chang¹, Hsing-Yi Tsou², Shu-Mei Yu², En-Lin Lin²

¹Division of Infectious Diseases, Department of Medicine,

²Department of Infection Control,

Taipei City Hospital Renai Branch, Taipei, Taiwan

Human beings have experienced the unprecedented emerging coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic for more than two years. COVID-19 not only impacted on the individual level as many experienced the loss of friends and relatives, it also impacted the economy, freedom, and work due to isolation policy. Consequently, people have become more attentive towards emerging infectious diseases. Wearing masks and washing hands have also become a national movement. Mpox is another emerging infectious disease that may lead to local epidemics in Taiwan like COVID-19, thus causing a severe social impact. The atypical symptoms of the Mpox outbreak in Europe, America and Asia since May 2022, specifically the relatively small number of cutaneous, mucosal anogenital or oral lesions, makes the diagnosis more challenging. Mpox global outbreak is driven by human-to-human transmission via close contact (mainly sexual transmission). Mpox has been most prevalent among men who have sex with men (MSM), people with multiple sexual partners, and sex workers. Mpox is an important global public health issue, and may lead to social discrimination of those at higher risk. Therefore, we need to know more about Mpox. Since the COVID-19 epidemic is slowing down and immigration control and entry quarantine restriction has eased in Taiwan, it is imperative to improve the ability of clinicians to detect potential Mpox cases, provide early diagnosis, and prevent infection via two dose vaccinations, pre-exposure prophylaxis for high-risk population and post-exposure prophylaxis.

Key words: Mpox, infection control, sexual transmission, atypical symptoms, higher risk groups