



猴痘 (Mpox)

疾病管制署

112.03.08

疾病概述(1/2)

- 1958年猴痘病毒(Mpox virus)首次從研究用猴子身上發現，被命名為「猴痘」，人類感染最早的個案是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，屬人畜共通傳染病。
- 1996-1997年，剛果民主共和國發生大規模疫情。
- 2003年，美國出現猴痘病例，是非洲地區之外首次病例，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。
- 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%。
- 2018年8月-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。

疾病概述(2/2)

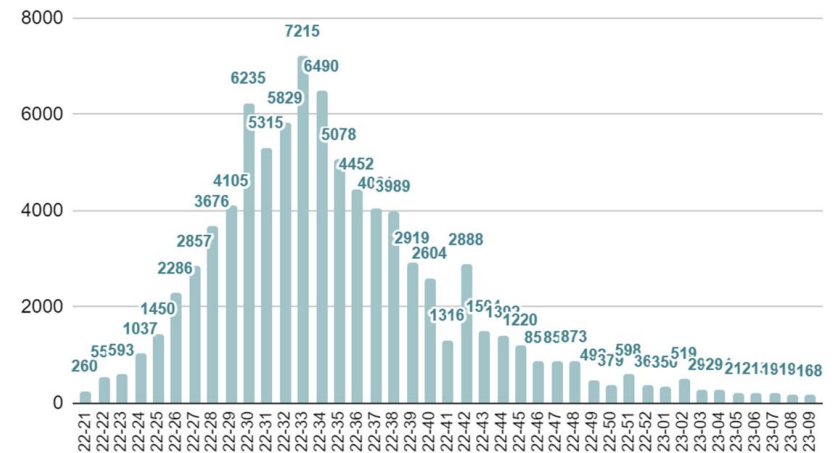
- 1980年天花消滅和之後停止接種天花疫苗，猴痘成為現存最嚴重的正痘病毒感染症。
- 目前地區性流行(endemic)國家包括：
 - 貝南、喀麥隆、中非共和國、剛果民主共和國、加彭、迦納(僅有動物病例)、象牙海岸、賴比瑞亞、奈及利亞、剛果、獅子山共和國與南蘇丹
- 2022年5月14日英國接獲兩例家庭群聚猴痘病例通報，隨後歐洲與北美洲其他國家陸續通報確定病例。
- 2022年7月23日世界衛生組織(WHO)宣布猴痘疫情構成國際關注公共衛生緊急事件(PHEIC)。

流行概況(1/3)

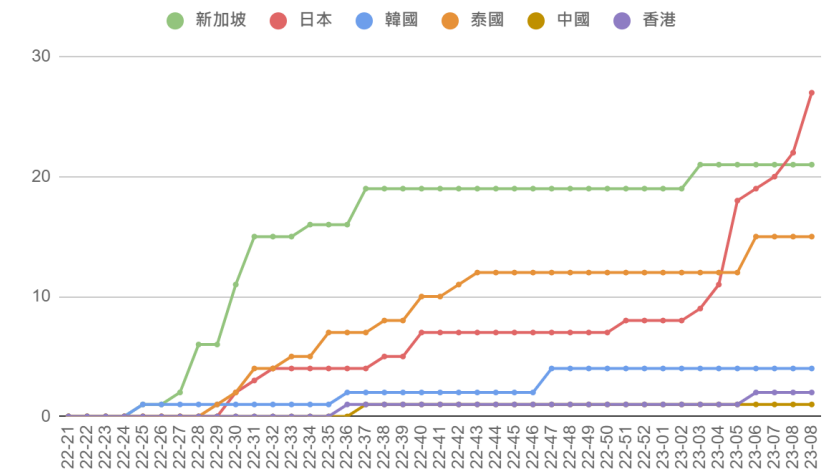
■2022年疫情全球概況

- 自2022年5月英國出現首例本土病例截至2023年3月3日，全球累計109國86,284例確診、18國116例死亡。疫情前期主要流行於歐洲，後於美洲疫情驟升，於2022年8月達高峰後趨緩，現單週新增病例已低於200例。
- 隨著COVID-19疫情趨緩、國境解封，亞洲國家2023年疫情緩升，其中以日本升幅最遽，且多為本土病例。

Weekly New Cases (2022.5.23起統計迄今)



鄰近重點國家累計病例數



流行概況(2/3)

■依WHO 2023/2/28全球流行病學資料顯示：

- 個案96.4%為男性，年齡多介於29-41歲間，主要但不限於男男性行為者(MSM)，另有至少268例幼兒(<5歲)、38例孕婦。
- 已知傳播類型中，69%為性接觸傳染；
已知傳播場域中，68%發生於有性接觸的場域；
已知病史病例中，48%為HIV陽性。
- 症狀部分：所有調查病例中，60%出現發燒、83%出現任一種皮疹，52%出現全身性皮疹、46%出現生殖器皮疹、2%病患無症狀。

流行概況(3/3)

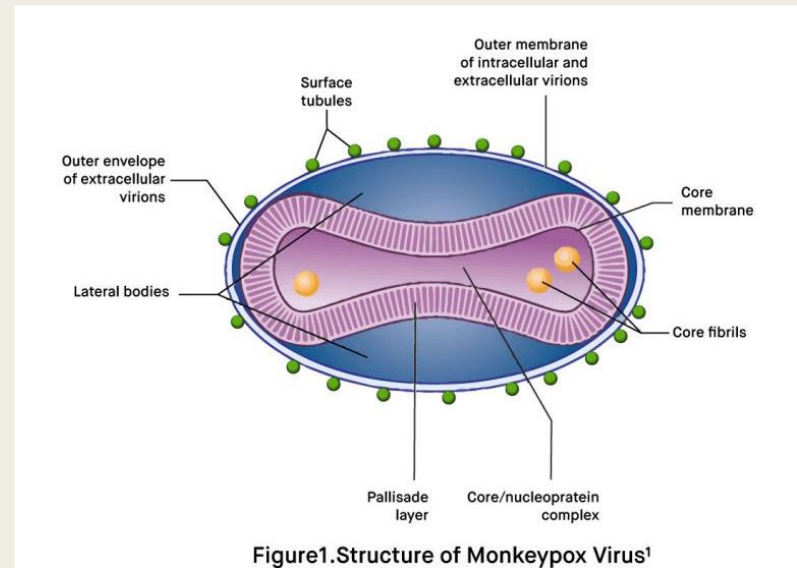
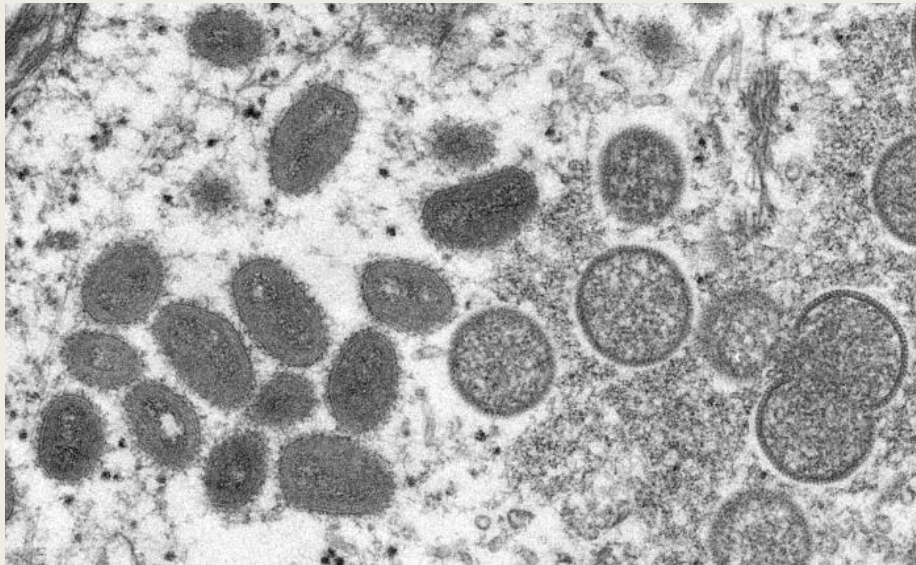
■我國疫情概況

- 截至2023年3月1日，累計7例確診，其中2例本土，5例境外移入(感染國家美國3例、德國及奧地利各1例)；餘40例排除。
- 確診病例年齡介於22-44歲，均為男性。

最新疫情資訊，請至疾病管制署全球資訊網查詢：
<https://www.cdc.gov.tw/>

致病原(1/2)

- 猴痘病毒(*Mpox virus*)
- 屬於痘病毒科(*Poxviridae*)，正痘病毒屬(*Orthopoxvirus*)
- 是一種包膜雙股DNA病毒。



From:

1. US CDC public health image library. Available at: <https://phil.cdc.gov/details.aspx?pid=22664>

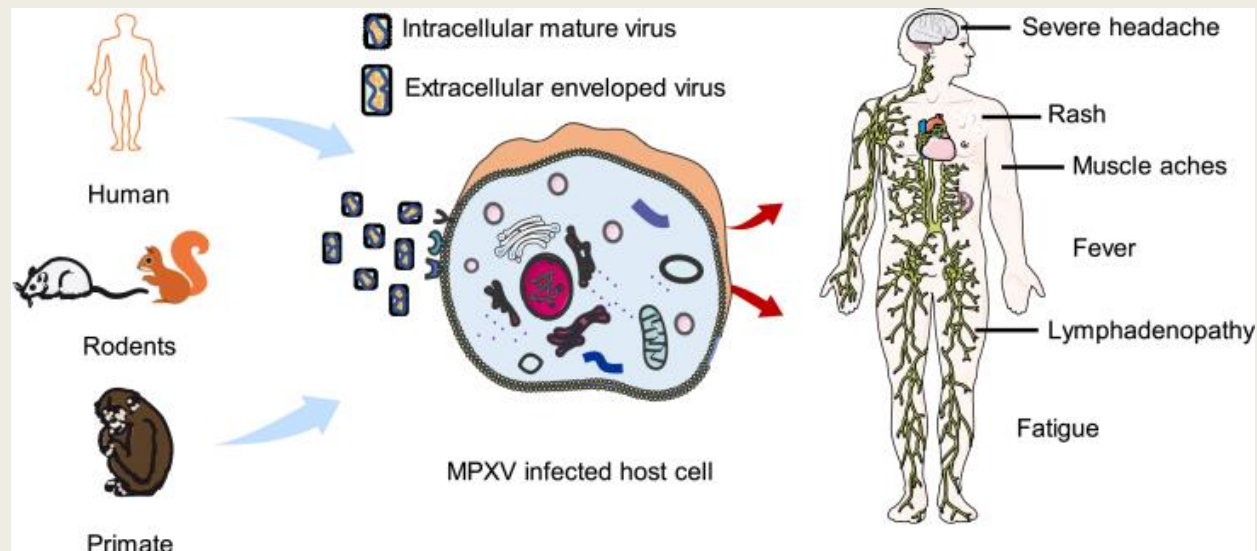
2. Vitrosens Biotechnology. Available at: <https://vitrosens.com/what-is-monkeypox-virus/>

致病原(2/2)

- 猴痘病毒分支原命名為中非分支和西非分支，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 II即為2022年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且嚴重度高，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%)。

傳染窩

- 目前尚不清楚自然界的保毒宿主(reservoir)。
- 在非洲，多種動物均可被感染，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，非洲原生的齧齒類動物如剛比亞巨鼠或松鼠，可能是猴痘病毒的保毒宿主。



潛伏期及可傳染期

■潛伏期

- 3-21天，通常為6-13天。

■可傳染期

- 潛伏期不具傳染力。
- 出現發燒或全身性症狀時可能有傳染力。
- 發疹期間傳染力最強，持續至疹子均結痂脫落為止。
- 近期歐洲有研究報告指出可在無症狀者之口咽與肛門拭子檢出猴痘病毒，但是否具有傳染力尚不清楚。

傳染方式

■人傳人

- 接觸感染者呼吸道分泌物、損傷的皮膚、黏膜或被汙染物品。
- 猴痘可以透過密切接觸而傳播，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。
- 飛沫傳播需在長時間面對面接觸下較容易發生，因此未著適當個人防護之醫護人員及同住家人有較大的感染風險。
- 產婦可經胎盤垂直傳染給胎兒，或於產程中因接觸而傳染。

■人畜共通感染

- 直接接觸感染動物的血液、體液、損傷的皮膚或黏膜。
- 食用受感染的動物肉類。

臨床症狀(1/4)

- 2022年全球疫情，根據美國疾病管制與預防中心(CDC)與WHO報告，常見症狀包括皮疹(85-98%)、發燒(48-84%)、淋巴結腫大(30-60%)。
- 和2022年前之病患症狀相比，表現較不典型，包括皮疹最早出現於生殖器或會陰部，且不一定會擴散至其他部位、皮疹數目較少、發燒等前驅症狀較不明顯，在就醫時容易與其他性傳染病混淆，臨床診斷時需提高警覺。

臨床症狀(2/4)

- 此波流行疫情之猴痘患者常出現皮膚病灶如皮疹、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)。
- 其他症狀包括：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、呼吸道症狀(如喉嚨痛、鼻塞或咳嗽)等。
- 猴痘與水痘最大的差別是有淋巴結腫大的症狀。
- 多數個案可於幾週內康復。兒童及免疫功能低下者為併發重症之高風險群，併發症包括繼發性細菌感染、肺炎、敗血症等。



From:

1. N Engl J Med 2022; 387:547-556 DOI: 10.1056/NEJMcp2201244
2. US CDC. Available at: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/clinicians/>

臨床症狀(3/4)

■ 患者皮疹特徵

- 病灶堅硬或呈橡膠狀，界限清楚，位於深部，並且經常形成臍狀(似病灶頂部的一個點)。
- 通常位於手、腳、胸部、面部、嘴巴或生殖器附近(包括陰莖、睪丸、陰唇、陰道和肛門等)。
- 不一定分佈在身體的許多部位，可能僅限少數或單一部位。
- 皮疹不一定出現在手掌和腳掌上。

■ 發燒和其他症狀(如發冷、淋巴結腫大、不適、肌肉痛或頭痛)不一定出現，或先出現皮疹後才有發燒等症狀。

■ 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。症狀可能持續2-4週。

猴痘皮疹範例



照片來源：UK Health Security Agency

From: US CDC. Available at: <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/symptoms/index.html>

臨床症狀(4/4)

■ 出疹至結痂過程

階段	持續時間	特徵
黏膜疹(Enanthem)		<ul style="list-style-type: none">• 有時首先在舌頭和口腔中形成病變。
斑疹(Macules)	1-2 天	<ul style="list-style-type: none">• 出現斑疹病灶。
丘疹(Papules)	1-2 天	<ul style="list-style-type: none">• 病變通常從斑疹(扁平)發展為丘疹(凸起)。
水泡(Vesicles)	1-2 天	<ul style="list-style-type: none">• 病變通常變成水泡狀(凸起並充滿清澈的液體)。
膿疱(Pustules)	5-7 天	<ul style="list-style-type: none">• 典型發展會形成膿疱(充滿不透明液體)，並急劇隆起，通常呈圓形、觸感堅硬。• 最後通常會在中心形成凹陷(臍部)。• 在開始結痂前，膿疱會持續約 5 到 7 天。
結痂(Scabs)	7-14 天	<ul style="list-style-type: none">• 到第2週結束時，膿疱形成痂皮並結痂。• 結痂會持續大約1周，然後才會開始脫落。

病例通報(1/3)

■ 猴痘為第二類法定傳染病，凡符合通報定義者，即應於24小時內完成通報。

■ 通報方式：

- 醫療院所於傳染病通報系統(NIDRS)之「第二類法定傳染病」項下，選擇「猴痘」項目通報與採檢送驗。
- 如醫療院所具有「運用醫院電子病例自動通報(EMR)」功能，完成院內系統調整，即可透過此管道進行通報。

病例通报(2/3)

■ 通报定义，具有下列任一条件：

- 符合临床条件。
- 符合检验条件。

■ 临床条件，需具下列条件：

- 皮膚病灶，如皮疹、斑疹、斑丘疹、水疱、膿疱等，且無法以其他已知病因解釋。
- 發燒($\geq 38^{\circ}\text{C}$)、畏寒/寒顫、出汗、頭痛、肌肉痛、背痛、關節痛、淋巴結腫大(如耳週、腋窩、頸部或腹股溝等處)等任一症狀。

■ 檢驗條件，具有下列任一條件：

- 臨床檢體(如病患發病期內皮膚水疱、血液、咽喉擦拭檢體和結痂檢體)分離並鑑定出猴痘病毒。
- 臨床檢體猴痘病毒分子生物學核酸檢測或定序為陽性。

病例通报(3/3)

■ 流行病学条件，发病前21日内，具有下列任一条件：

- 曾經與確定病例或出現症狀的極可能病例有密切接觸。
- 具有猴痘確定病例報告之國家旅遊史。
- 具有野生動物或非洲特有外來種動物(含屍體)暴露史。

■ 疾病分類

- 極可能病例：符合臨床及流病條件。
- 確定病例：符合檢驗條件。

採檢送驗(1/3)

■採檢

- 陽性採檢來源：

Pustules/vesicles swabs

Mucosal ulcers swabs

Nasopharyngeal swabs

- 採檢項目每樣檢體至少各送1份。水疱液、膿疱內容物拭子及咽喉擦拭液插入病毒保存輸送管(含保存液VTM)，瘡痂置於無菌檢體小管。
- 採檢人員個人防護裝備：手套、隔離衣、高效過濾口罩(N95或相當等級(含)以上口罩)、護目裝備(護目鏡或全面罩)。

傳染病名稱	採檢項目	採檢目的	採檢時間	採檢量及規定
猴痘	水疱液	病原體檢測	發燒期(第1-3日)	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。
	膿疱內容物及瘡痂			1. 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。 2. 以 26 號針頭挑開瘡(至少 4 個)，各取 2 片瘡痂置於 2 個無菌檢體小管。
	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。
	血清 全血			以無菌試管收集 3 mL 血清或全血。

採檢送驗(2/3)

■送驗

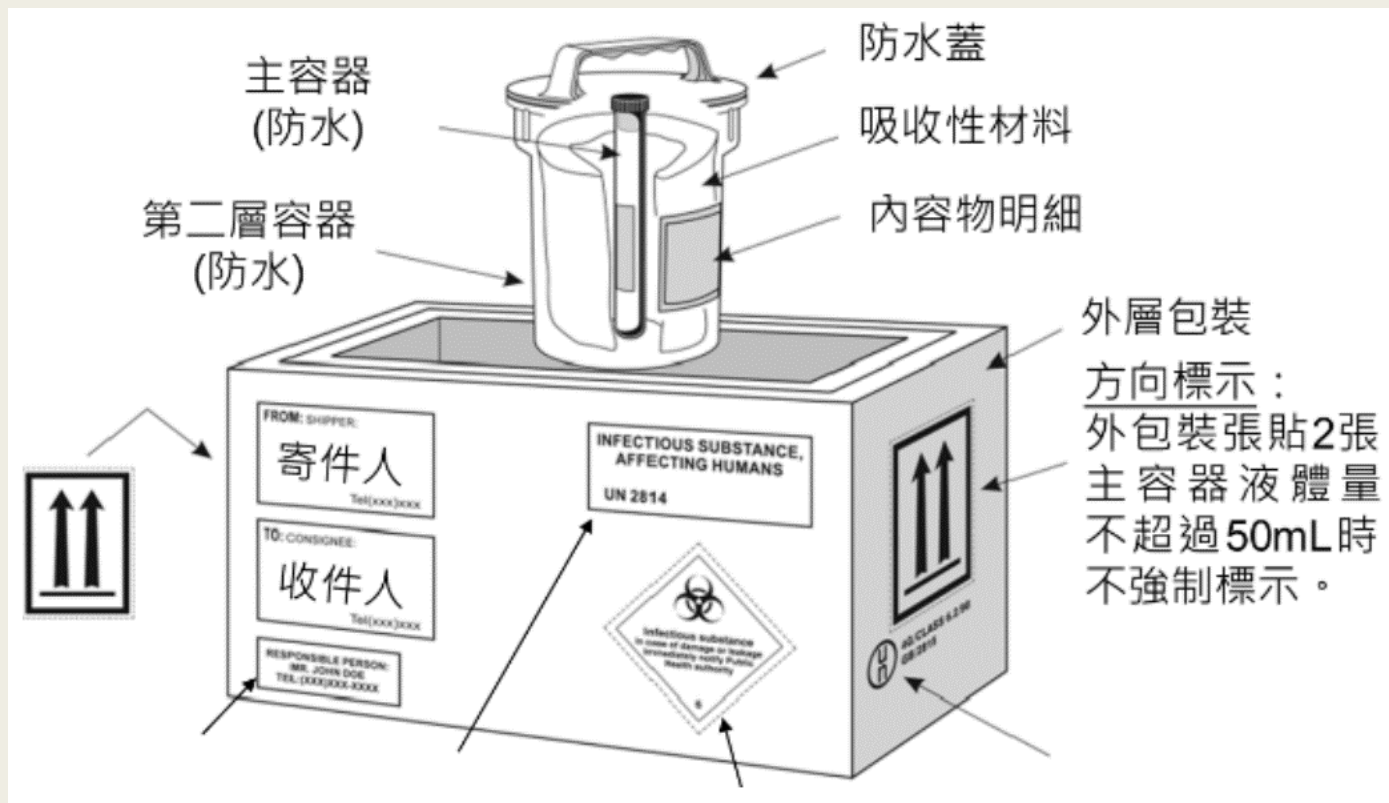
- 檢體必須採用A類感染性物質專用運送容器(P620)包裝。檢體之採集及運送過程，均應遵守隔離技術。
- 實驗室檢驗方法：病原體分離、鑑定；分子生物學核酸檢測、次世代基因定序(Next Generation Sequencing, NGS)。

採檢送驗(3/3)

■送驗

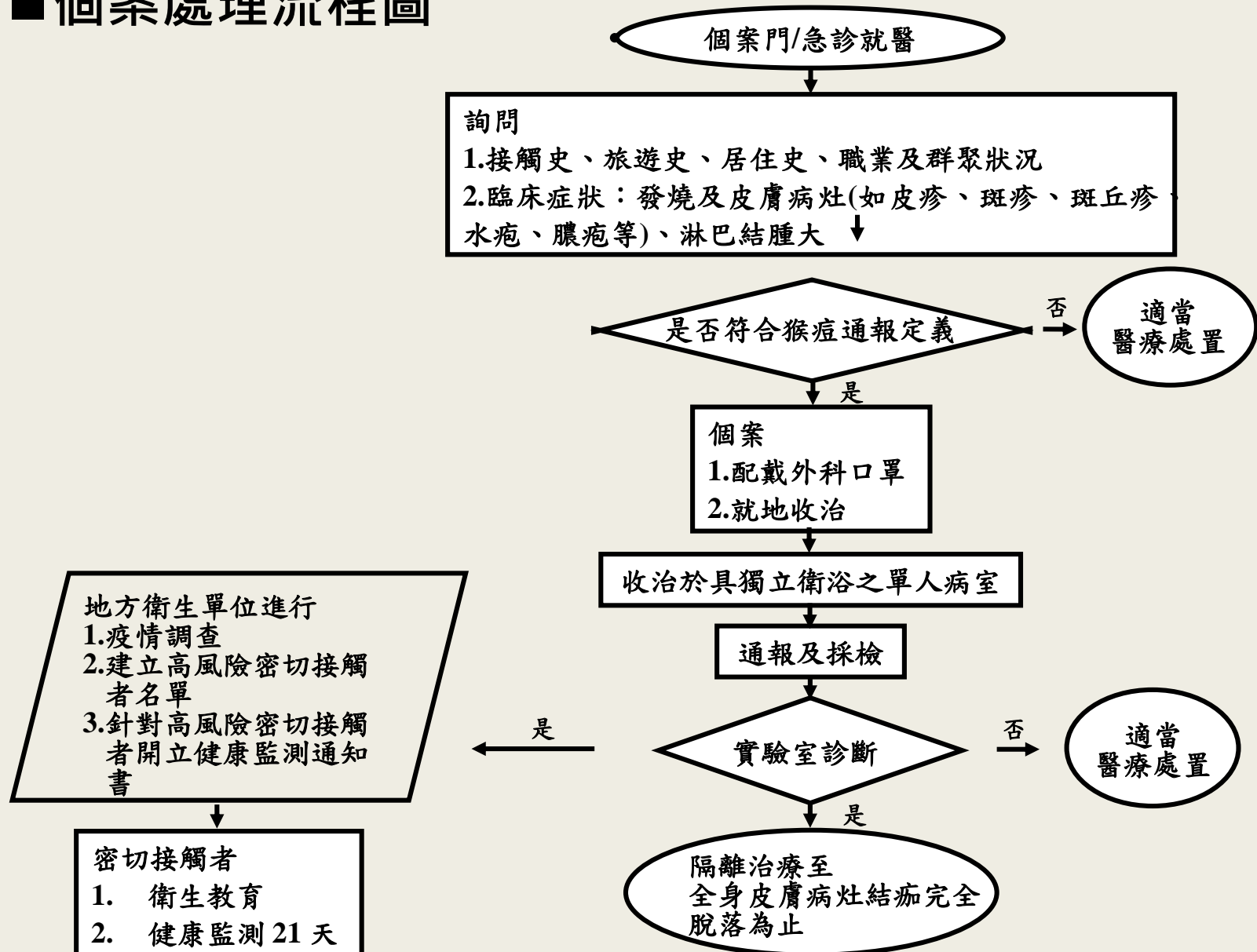
- A類感染性物質：依照「P620包裝指示」(Packing Instruction P620)，進行三層包裝。

- 第一層與第二層容器間包覆足以吸收主容器全部液體之吸收性物質。
- 第一層(主容器)或第二層容器能承受95 kPa壓差及-40°C至55°C溫差，而不洩漏。
- 完整件通過9 m落地測試、7 kg穿刺強度測試、3m堆疊測試。



病例處置(1/3)

■ 個案處理流程圖



病例處置(2/3)

■ 疫情調查

- 通報後於個案確診後24小時內，完成「猴痘疫調單」疫調作業。
- 包括個案基本資料、臨床狀況、發病前21天至就醫隔離前的活動地點、旅遊史、接觸史、就醫史等資訊蒐集，疫調時應同時完成通報個案之接觸者名單建立。

病例處置(3/3)

■疑似與確定病例處置

- 以就地收治於醫院具獨立衛浴之單人病室為原則。

■接觸者定義

- 自個案發病後至所有皮疹均結痂時，曾直接接觸感染者呼吸道分泌物、皮膚或黏膜，或在無適當防護下提供照護、相處、接觸病患呼吸道分泌物或體液者。

接觸者匡列及處置原則(1/5)

■接觸風險等級

高風險群

- 無適當防護之長時間持續密切接觸。

1

皮膚黏膜與
確診病患皮膚
黏膜接觸。

2

皮膚黏膜與
確診病患之分
泌物或痂皮接
觸。

3

皮膚黏膜與被
確診病患之分
泌物或皮膚病
灶、痂皮汙染
之物品(如衣
物或床單)接
觸。

4

吸入確診病患
飛沫微粒(aer
osol)或乾燥
分泌物之揚
塵。

■情境舉例

- 同住家人。
- 曾有任何形式性接觸之性伴侶。
- 於病患執行會產生飛沫微粒(aerosol)之醫療措施時，未穿戴N95面罩與護目鏡/面罩，且位於同一房間或相距2公尺內之醫療相關人員。
- 清掃被汙染的房間時無適當防護，可能吸入飛沫或揚塵者。
- 實驗室操作過程中曾於無適當防護狀況下暴露於具活性的猴痘病毒，或可能含有病毒之檢體者。

接觸者匡列及處置原則(2/5)

■接觸風險等級

高風險群

- 無適當防護之長時間持續密切接觸。

■處置

- 開立健康監測通知書，追蹤其健康狀況至最後一次與病例接觸後21天，並每日至「接觸者健康管理系統」進行回報。
- 評估後給予暴露後預防接種，**請儘早於暴露後4天內接種**，以達最佳預防效果，**若未出現猴痘相關症狀，可於最後一次暴露後14天內接種**。
- 衛教接觸者若無症狀可正常工作生活，但建議避免近距離接觸免疫低下者、孕婦與孩童，以及在健康監測期間避免性行為、捐血。

接觸者匡列及處置原則(3/5)

■接觸風險等級

中風險群

• 不符合高風險接觸定義，但符合下列任一。

1

曾提供確診病患醫療照護，且未配戴符合接觸情境之防護裝備。

2

交通工具左右鄰座者。

■情境舉例

- 曾與病患共處同一空間(相距2公尺內)，累計超過3小時，且未佩戴外科口罩以上等級防護裝備之醫療相關人員。
- 醫療相關人員之衣物與病患皮疹、體液或受污染之床單或敷料曾有接觸，且未穿著隔離衣者。
- 飛機左右鄰座者。

■處置

- 應自我健康監測至最後一次與病例接觸後21天。
- 若無症狀可正常工作生活，但建議避免近距離接觸免疫低下者、孕婦與孩童，以及在健康監測期間避免性行為、捐血。

接觸者匡列及處置原則(4/5)

■接觸風險等級

低風險群

• 不符合高、中風險情境，但符合下列任一。

1 社區一般接觸，或戶外接觸。

2 接觸時有持續配戴符合接觸情境之防護裝備。

■情境舉例

- 短暫交談互動。
- 曾與確診病患共處同一空間，但無前述高、中等級接觸者。

■處置

- 衛教猴痘相關症狀及傳播方式。

接觸者匡列及處置原則(5/5)

- 與確診個案曾有任何形式性接觸之高風險接觸者，包括確診個案於發病前潛伏期期間之性接觸者；以及發病後之性接觸者，若未及於最後一次暴露後14天內接種PEP疫苗，可於追蹤監測期滿後，安排接種PrEP疫苗。
- 請提醒接觸者如有出現發燒或出疹等疑似猴痘症狀，應主動聯繫衛生單位，由衛生單位協助安排至感染科就醫，就醫時應佩戴醫用口罩。

治療方式(1/5)

- 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。
- 我國已儲備抗病毒藥物(tecovirimat)提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。

治療方式(2/5)

1. 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。

- 歐洲藥品管理局(EMA)於2022年核准用於治療天花、猴痘及牛痘，也可用於治療接種天花疫苗的併發症，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。



治療方式(3/5)

1. Tecovirimat

使用劑量：

1. 成人與體重至少40公斤兒童：600mg、每日2次、使用14天。
2. 體重25-40公斤兒童：400mg、每日2次、使用14天。
3. 體重13-25公斤兒童：200mg、每日2次、使用14天。
4. 體重小於13 公斤者請依下表藥物使用劑量和方式給藥。

體重 (kg)	建議劑量(mg)	如病患無法使用膠囊，藥物-水或藥物-食物準備
< 3	33.3 mg ($\frac{1}{6}$ capsule) every 12 hours	小心打開 1 粒膠囊，將全部內容物倒入合適大小的劑量杯中。劑量杯中加入 20 mL 水，並攪拌旋轉杯子至少 30 秒來徹底混合，以確保混合液均勻。混合後立即使用口服注射器吸取 3.3 mL 的水和藥物混合液給藥。丟棄剩餘的混合液。 注意：給藥後應餵食。
3 to < 6	50 mg ($\frac{1}{4}$ capsule) every 12 hours	小心打開 1 粒膠囊，將全部內容物倒入合適大小的劑量杯中。劑量杯中加入 20 mL 水，並攪拌旋轉杯子至少 30 秒來徹底混合，以確保混合液均勻。混合後立即使用口服注射器吸取 5 mL 的水和藥物混合液給藥。丟棄剩餘的混合液。 注意：給藥後應餵食。
6 to < 13	100 mg ($\frac{1}{2}$ capsule) every 12 hours	小心打開 1 粒膠囊，將全部內容物倒入合適大小的劑量杯中。劑量杯中加入 20 mL 水，並攪拌旋轉杯子至少 30 秒來徹底混合，以確保混合液均勻。混合後立即使用口服注射器吸取 10 mL 的水和藥物混合液給藥。丟棄剩餘的混合液。 注意：給藥後應餵食。

治療方式(4/5)

2.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對正痘病毒屬有療效。



From:

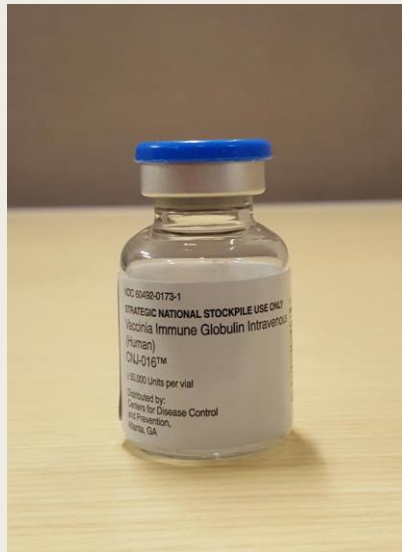
1. Gilead Sciences. Available at: <https://web.stanford.edu/group/virus/orthomyxo/2000/ortho/cidofovir.html#>
2. Drrugs.com. Available at: <https://www.drugs.com/tembexa.html>

治療方式(5/5)

3. Vaccinia Immune Globulin Intravenous (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。



From: US ARMY MEDICAL MATERIEL AGENCY. Available at: <https://www.amlc.army.mil/USAMMA/Logistics/Distribution-Operations-Center-Vaccine/Vaccine-Information/Smallpox-Vaccine/>

疫苗(1/6)

■建議給予疫苗接種族群：

- WHO建議高風險醫護人員、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。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。**
- 而對於高暴露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)。**

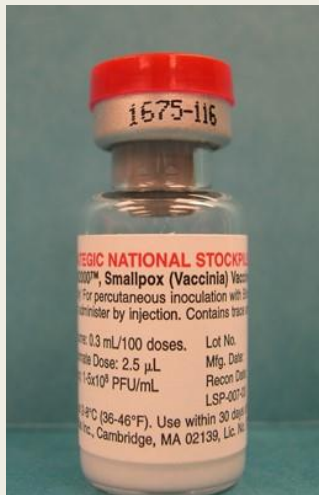
■WHO針對2022年猴痘疫情控制，仍建議以公衛措施為主要手段，包括監測、接觸者追蹤、病患隔離與治療照護，現階段仍不建議大規模接種猴痘疫苗。

疫苗(2/6)

■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(如實驗室操作天花病毒之人員)。
- 由於副作用較大，在此波疫情中並非優先考慮使用。



STRATEGIC NATIONAL STOCKPILE USE ONLY
Smallpox (Vaccinia) Vaccine, Live
ACAM2000®

71965-330-02

'Rx Only'. For percutaneous inoculation with Bifurcated Needle only. Do not administer by injection. Live Vaccinia virus derived from cloning Dryvax® (Wyeth Laboratories, NYCBH Strain) and grown in Vero cells. For full prescribing and product information, see ACAM2000® Package Insert.

Contains trace amounts of antibiotics (Neomycin and Polymyxin B).
A Medication Guide for ACAM2000® is available in electronic format, and is to be provided to each potential vaccinee.

Approximate dose: 2.5 µL Lot No. XXXXXXXX
Potency: 1-5x10⁸ PFU/mL Expiration Date: DDMMYYYY

Store at -25 to -15°C (-13 to 5°F) until distributed for use. Upon distribution, product may be stored at 2-8°C (36-46°F) for up to 18 months. Do not use after expiration date. Store reconstituted vaccine at 2-8°C (36-46°F). Use within 30 days of reconstitution date.

Manufactured by:
Emergent Product Development Gaithersburg Inc.
Gaithersburg, MD 20879 USA, Lic. 2089
Contents: 50 Vials; 0.3 mL/100 doses/vial
Component # LBL040022-01

emergent
biosolutions

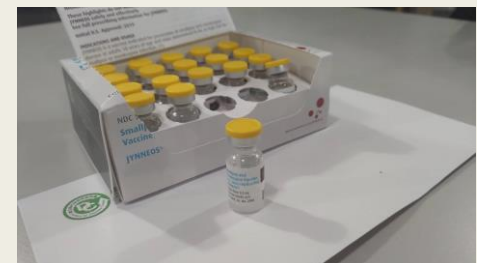
From:

- 1.US ARMY MEDICAL MATERIEL AGENCY. Available at: <https://www.amlc.army.mil/USAMMA/Logistics/Distribution-Operations-Center-Vaccine/Vaccine-Information/Smallpox-Vaccine/>
- 2.Drugs.com. Available at: <https://www.drugs.com/pro/acam2000.html>

疫苗(3/6)

■MVA-BN(JYNNEOS/Imvamune/IMVANEX)

- 減毒活性非複製型疫苗(live-attenuated, non-replicating)，為第一個獲准用於預防猴痘的疫苗。
- 相較於第一代天花疫苗，副作用較少，安全性較高(無因意外接觸所致疫苗株傳播之風險)，且施打便利。
- 美國FDA於2019年核准MVA-BN(JYNNEOS)疫苗，可用來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。
- 臨床試驗中並無猴痘疫苗用於未滿18歲族群之經驗，但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。
- 另由於全球2022年疫情及疫苗供應不足，美國FDA與歐洲藥品管理局緊急專案小組(EMA)亦於2022年8月緊急授權：18歲以上可使用原劑量之1/5皮內注射猴痘疫苗。



疫苗(4/6)

■我國已儲備猴痘疫苗 MVA-BN(JYNNEOS®)

■我國猴痘疫苗接種對象

- 暴露前預防(PrEP)：
 - 正痘病毒屬之實驗室操作人員。
 - 與確診猴痘個案曾有任何形式性接觸之高風險接觸者，但未接種過暴露後預防(PEP)疫苗，可於健康監測期滿後接種。
 - 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。
- 暴露後預防(PEP)：
 - 疾管署「猴痘疫情調查及接觸者追蹤指引之接觸者匡列處置原則」所列之高暴露風險密切接觸者。
- 其他特殊情況報經疾管署同意者。

疫苗(5/6)

■我國猴痘疫苗之接種建議

• 暴露後預防(PEP)

– 接種時機：

- 於最後一次暴露後 14 天內接種。
- 高風險接觸者應在最後一次暴露後 4 天內儘速接種，以達最佳預防效果。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。
- 已出現猴痘症狀，則不建議接種。

– 建議接種劑量及間隔：

「**皮下**」注射接種2劑(0.5ml/劑)，間隔至少4週。

– 曾接種天花疫苗者*先以接種1劑為原則。

*台灣自1979年起即停止施打牛痘疫苗。

疫苗(6/6)

■我國猴痘疫苗之接種建議

• 暴露前預防(PrEP)

– 建議接種劑量及間隔：

➤ 「皮下」接種：接種2劑(0.5ml/劑)，間隔至少4週。

➤ 「皮內」注射接種：18歲以上，接種2劑(0.1ml/劑)，間隔至少4週

• 暴露後預防(PEP)、蟹足腫病史者和嚴重免疫不全者* 不適用皮內注射接種，應採「皮下」接種。

* 晚期或控制不佳的愛滋(HIV)感染者(HIV感染且 $CD4 < 200$ cells / mm^3); 白血病、淋巴瘤、全身性惡性腫瘤，器官移植，使用烷化劑(alkylating agents)、抗代謝藥(antimetabolites)、放療、腫瘤壞死因子抑製劑或高劑量皮質類固醇治療; 造血幹細胞移植接受者在移植術後 24 個月內; 或術後24 個月以上但患有移植物抗宿主病或疾病復發; 自體免疫疾病合併免疫缺陷。

醫療機構感染管制措施(1/5)

項目	說明
整體性建議	<p>醫療機構人員照護疑似或確診猴痘病人，建議依循：</p> <ul style="list-style-type: none">• 標準防護措施。• 飛沫傳染防護措施。• 接觸傳染防護措施。
病人分流機制	<ul style="list-style-type: none">• 第一線工作人員應先口頭詢問相關主訴及TOCC等資料。• 詢問時應佩戴醫用/外科口罩。• 若發現符合通報定義之疑似個案，立即分流至預先規劃好之單獨診療室等候評估，使用時應維持房門關閉；並依相關規定通報。

醫療機構感染管制措施(2/5)

項目	說明
病人收治	<ul style="list-style-type: none">• 需要住院的病人應優先安排入住具獨立衛浴之單人病室，房門應維持關閉。• 在顧及病人隱私的情形下，於病室門口標示病人需要採取飛沫及接觸隔離防護措施。• 病室內避免執行會引起環境中灰塵或病灶脫落結痂揚起的活動，例如使用會擾動空氣氣流的電風扇、掃地、使用吸塵器等。• 感染管制措施應執行至患者病灶結痂脫落且形成新的皮膚層為止，重症患者或免疫力低下者其病毒殘存時間可能延長，可視臨床醫師判斷延後。
轉運病人至其他部門/機構	<ul style="list-style-type: none">• 儘量避免轉送病人到其他部門/醫療機構。• 若轉送是必須的，應提前告知轉入部門/機構所需採取之感染管制措施及適當個人防護裝備。• 轉運過程中，若病人狀況允許，應戴上密合度良好的醫用口罩，且依病灶範圍以布單或隔離衣等適當覆蓋。

醫療機構感染管制措施(3/5)

項目	說明
工作人員健康監測	<ul style="list-style-type: none">• 曾在無適當防護下接觸確診病人之皮膚、黏膜、呼吸道分泌物、體液或污染物品的醫療照護工作人員。• 每日進行症狀監測(包含發燒、頭痛、肌肉疼痛、淋巴結腫大、疲倦或出現皮疹等症狀)。• 監測期至最後暴露日起21天為止，並應避免照顧免疫力低下之患者。• 如出現相關症狀，應立即依機構內流程主動通報單位主管、感染管制人員或職業安全人員。
環境清潔消毒	<ul style="list-style-type: none">• 每日最少應進行1次環境清潔工作。• 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 (1000ppm)漂白水稀釋液。• 建議採取濕式清潔消毒方式，避免使用會重新揚起灰塵之清潔方式(如掃地、吸塵器等)。

醫療機構感染管制措施(4/5)

項目	說明
織品/布單與被服處理	<ul style="list-style-type: none">• 處理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、環境表面和人，並儘速送洗。• 在病室內將使用過的布單與被服裝入袋中，不可以在未經包裝的情形下直接帶出病室。• 使用過的布單與被服應依處理具傳染性織品的流程裝袋，並視為具高感染風險進行清潔消毒。<ul style="list-style-type: none">✓ 清洗方式<ol style="list-style-type: none">1. 高溫清洗：水溫$\geq 71^{\circ}\text{C}$至少清洗 25 分鐘；2. 低溫清洗：水溫$\leq 70^{\circ}\text{C}$併用適當的洗劑於合適的濃度下清洗。✓ 添加濃度 50-150ppm 漂白水，或以烘乾整燙過程的高溫等方式，都有助於增加被服及布單織品的清洗消毒效益。
屍體處理	<ul style="list-style-type: none">• 工作人員接觸確診猴痘患者之屍體，應穿戴適當個人防護裝備，包括N95口罩、防水隔離衣、手套及護目裝備等。• 應使用完全密封且非滲透性的屍袋，慎防體液滲漏。屍袋表面以1：10的稀釋漂白水(5,000ppm)抹拭，保持屍袋外側清潔，並儘速送至太平間。• 太平間的工作人員和禮儀師必須被告知有生物危害風險。

醫療機構感染管制措施(5/5)

■ 個人防護裝備建議

場所	處置項目	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (全面罩)	髮帽
		醫用/ 外科口 罩	N95或相當 等級(含) 以上口罩		一般 隔離衣	防水 隔離衣		
公共區域	入口服務人員、掛號、 批價、傳送等	√						
	詢問相關主訴及TOCC	√						
病人轉送	病室到院內其他單位		√	√	√			
分流看診區 或收治病室 (獨立檢查室 或單人病室)	一般性接觸病人之醫療 照護行為(如量體溫、血 壓、照X光)		√	√	√ ^{註1}			
	執行發藥、更換輸液等 未直接接觸病人之醫療 照護行為		√	√	√ ^{註1}			
	接觸病人血液、體液、 排泄物等風險之醫療照 護行為		√	√		√	√	
	呼吸道檢體(如咽喉拭 子)、傷口採檢		√	√		√	√	√
	執行可能產生飛沫微粒 (aerosol)的醫療處置		√	√		√	√	√
	環境清潔消毒 ^{註2}		√	√	√	√	√	√

註1：診治重症個案除依上表之建議外，可視病人狀況及所需執行之醫療處置等情形，調整個人防護裝備。

註2：清潔人員應著可清洗之防水鞋具，避免使用拋棄式鞋套。

居家清潔與消毒(1/2)

- 消毒劑依照廠商建議；或使用當天泡製的1：50 (1000ppm)漂白水稀釋液。
- 優先選用溼式清潔方式，如濕布擦拭/拖地，應避免使用會揚起灰塵之清潔方式，如掃地、吸塵器。
- 切勿甩弄/搖晃床單或衣物，以防止汙染空氣、環境表面和人。

居家清潔與消毒(2/2)

■建議進行消毒順序：

1.廢棄物收集

2.衣物清洗：需將可能與患者接觸之物品與其他物品分開清洗，清洗使用一般洗衣劑與洗程清洗即可。

3.硬質家具物品表面：餐具碗盤以一般清潔劑或洗碗機清洗即可，清洗時須戴手套，若能用60°C以上熱水清洗更佳。

4.家飾織品等物品：可考慮以蒸氣法消毒或參考衣物清洗方式單獨清洗。

5.地毯與地板表面

6.廢棄物處理

衛教宣導(1/2)

- 性接觸在內的任何密切接觸均有感染風險，應避免與陌生人發生性行為或親密接觸、避免多重性伴侶外，良好手部衛生亦可降低感染風險。
- 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3個月內應避免各種性行為，或全程使用保險套。

注意猴痘，你該這樣做！

- ◆ 國內已出現**本土**案例，提醒民衆，前往流行地區或國內高風險場域，應落實自我防護，並避免出入可能與不特定人士**親密接觸之社交活動**等高風險場域
- ◆ 國內：如有**任何**疑似症狀，應**戴好口罩即時就醫**，並**主動告知醫師旅遊史、高風險場域暴露史與接觸史**
- ◆ 邊境：如您曾至流行地區，返國入境時如出現疑似症狀，請戴好口罩並主動告知航空公司人員及機場港口檢疫人員，儘速就醫，並告知醫師旅遊史或接觸史；回國後**約21天**之內，若有疑似症狀亦請儘速就醫

症狀：

- ◆ 出現不同型態的**皮膚病灶**，如：皮疹、水泡、斑疹、斑丘疹、水泡、膿疱等，於臉部、四肢、生殖器等部位
- ◆ 可能伴隨症狀，如：發燒、**畏寒/寒顫**、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)**等




衛教宣導(2/2)

- 前往流行地區時，避免接觸齧齒動物和靈長類動物以及生病或死亡動物，食用肉類必須徹底煮熟。
- 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。

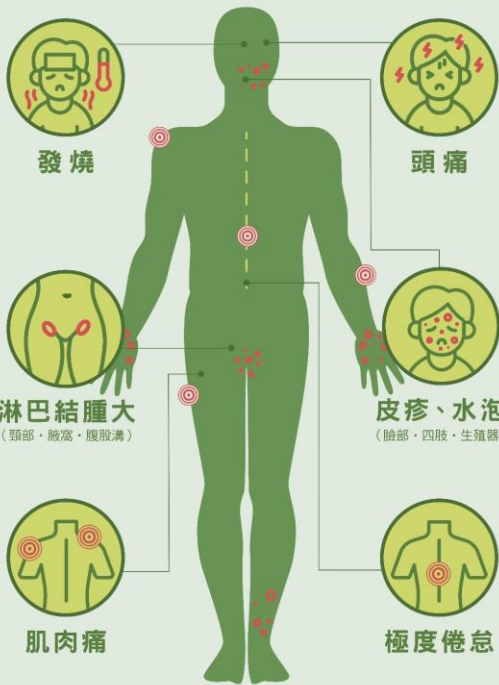
國際旅行請注意!

猴痘是什麼?

猴痘 (MPOX) 是一種人畜共通傳染疾病。在流行地區以外，已出現人與人間持續傳播。



常見症狀




- 發燒
- 頭痛
- 淋巴結腫大 (頸部、腋窩、腹股溝)
- 皮疹、水泡 (臉部、四肢、生殖器)
- 肌肉痛
- 極度倦怠

傳染方式

- 與感染者親密接觸，或直接接觸到病患的呼吸道分泌物、損傷的皮膚或黏膜，或被污染之物品
- 直接接觸感染動物
- 飛沫傳播

國際疫情

目前多國出現猴痘疫情，含歐洲、美洲等國家。



旅客有疑似症狀，請盡速就醫，並主動告知旅遊史及接觸史

衛生福利部疾病管制署 TAIWAN CDC www.cdc.gov.tw

1922防疫達人 www.facebook.com/TWCDC

Taiwan CDC LINE

相關資訊請至疾病管制署全球資訊網查閱



衛生福利部疾病管制署
Taiwan Centers for Disease Control

回首頁 English 網站導覽 RSS

關於 CDC

傳染病與防疫專題

預防接種

國際旅遊與健康



猴痘



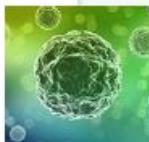
中華民國111年6月23日衛授疾字第1110100867號公告，新增「猴痘」為第二類法定傳染病。

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。

疾病資訊

疾病介紹



最新消息及疫情 訊息

- ▶ 新聞稿
- ▶ 致醫界通函
- ▶ 國際重要疫情
- ▶ 國際間旅遊疫情建議...



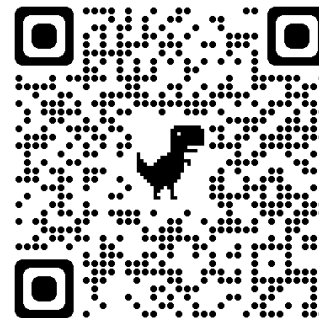
更多...

重要指引及教材

- ▶ 猴痘防治工作手冊
- ▶ 猴痘核心教材
- ▶ 猴痘疫苗JYNNEOS®...
- ▶ 猴痘口服抗病毒藥物T...



更多...



敬請指導