



# 馬堡病毒出血熱

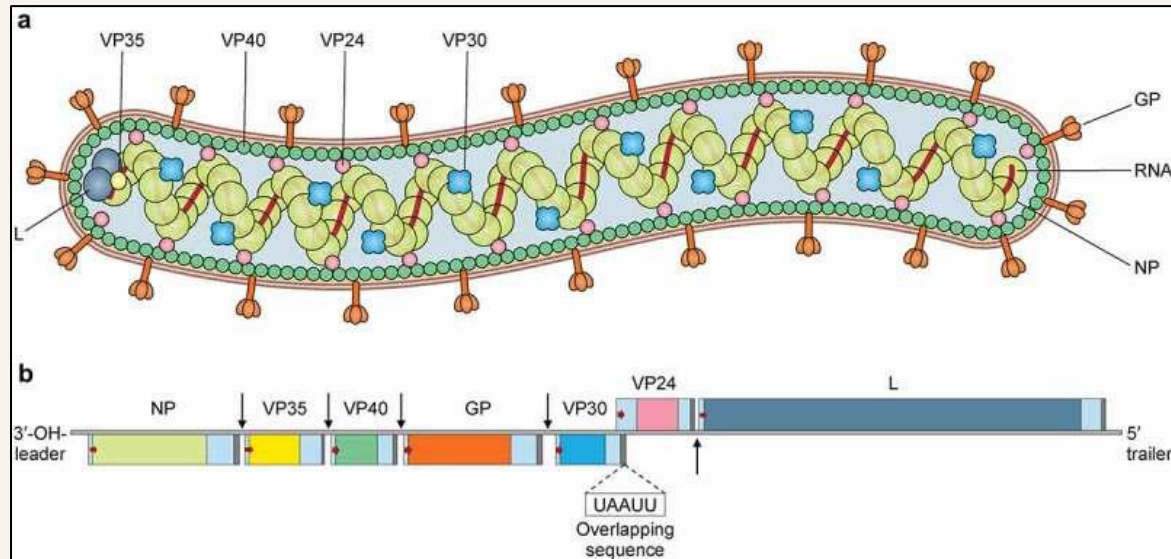
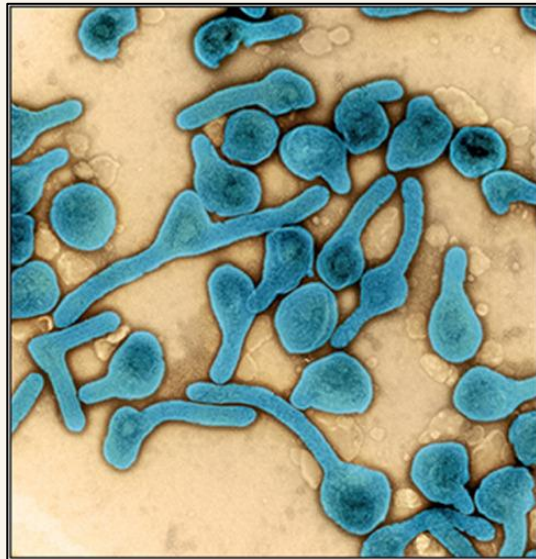
## ( Marburg Virus Disease)

疾病管制署

112.11

# 致病原(1/2)

- 馬堡病毒(Marburg viruses)。
- 屬於線狀病毒科(*Filoviridae*)馬堡病毒屬(*Marburgvirus*)，該屬僅有*Marburg marburgvirus*一種病毒。
- 為非分段具外套膜之單股反鏈RNA病毒；直徑約80nm，長790nm；呈長條形，構造奇特，有時呈分叉狀，有時捲曲，長度可達10 $\mu$ m。
- 馬堡病毒與伊波拉病毒(*Ebolavirus*)同屬線狀病毒科。



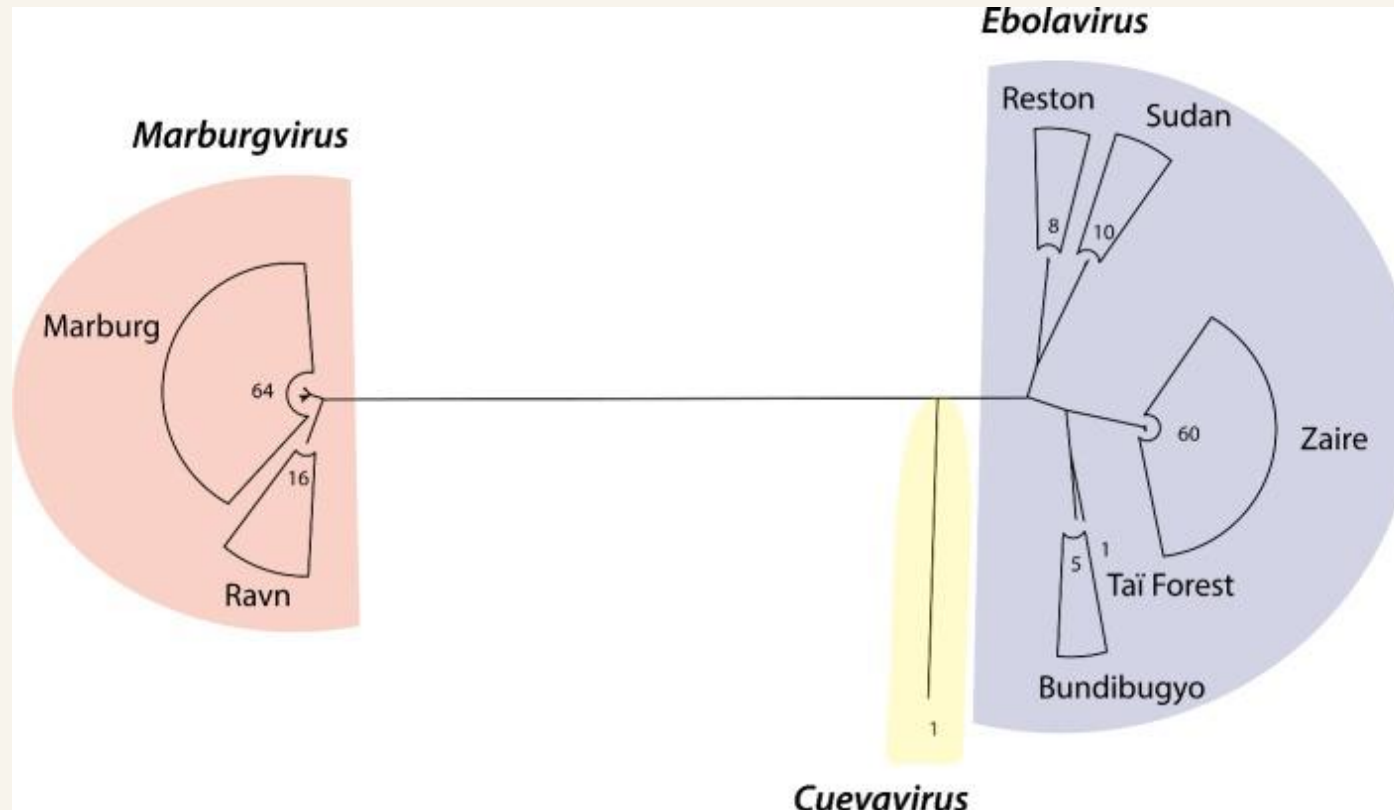
From:

1. *Lancet Infect Dis.* 2022 Nov; ;22(11):1525-1526.

2. *Virulence.* 2022; 13(1): 609-633.

## 致病原(2/2)

- 可再分為Marburg virus(MARV)與Ravn virus(RAVV)兩種系(lineages)，均可造成人類感染。
- MARV包括Musoke、Angola、Ci67等病毒株，其中Angola株於2004-2005年在安哥拉Uige省造成疫情，動物實驗顯示致病性似乎最高。



# 傳染窩(1/2)

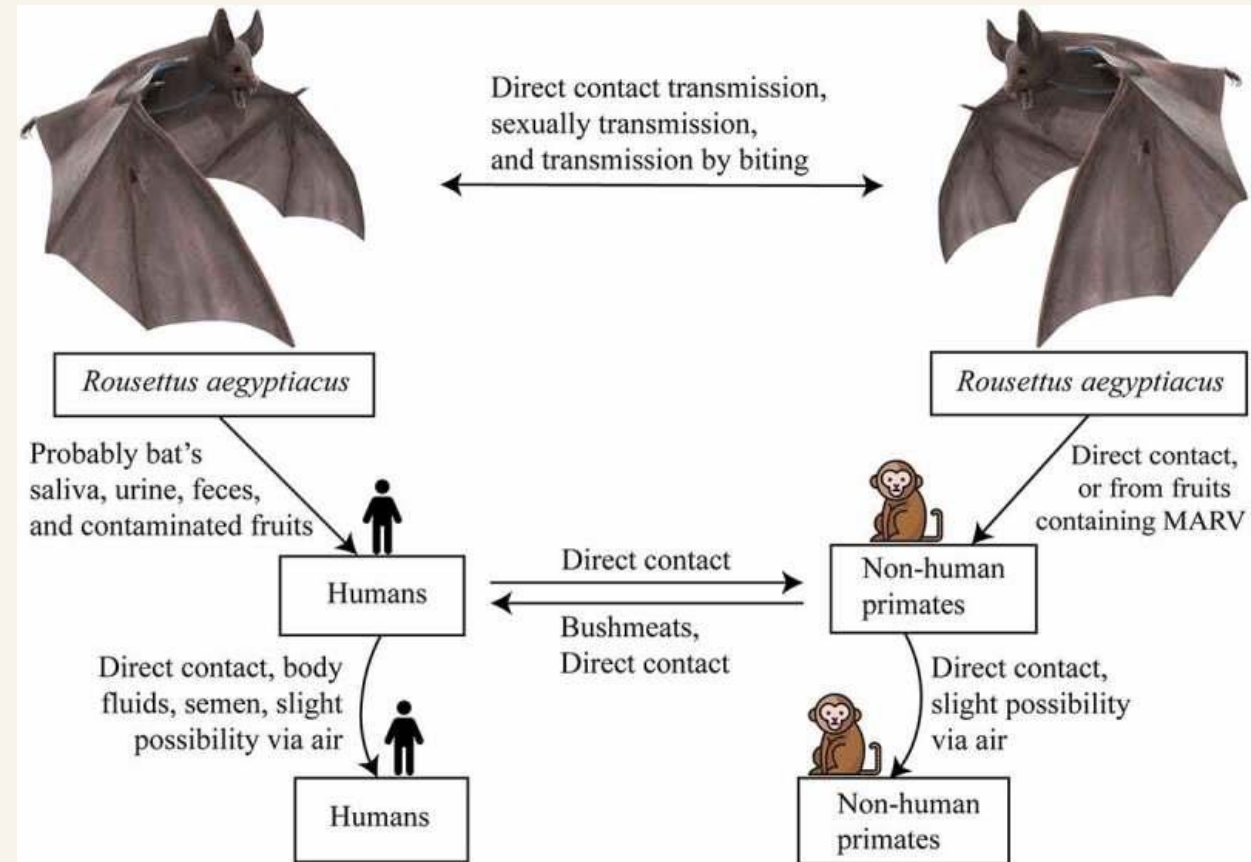
- 舊世界果蝠(Old World fruit bats)尤其是*Rousettus aegyptiacus*種，被認為是可能的天然宿主，但目前仍不清楚病毒如何在果蝠間傳播，馬堡病毒與此種果蝠的分布範圍重疊，且皆在非洲不同地區發現具密切相關性之病毒株，顯示果蝠長距離遷徙有助擴大病毒地理分布。
- 研究顯示，受感染果蝠其口腔分泌物與尿液中存有最大量病毒。
- 動物實驗中，部分受感染果蝠食用後丟棄/掉落之水果檢體上可經PCR檢出病毒，且病毒可穩定存在至少6小時，故果蝠分泌物對環境之汙染亦可能增加動物與人類之感染風險。

## 傳染窩(2/2)

- 首波馬堡病毒出血熱疫情，感染來源是從烏干達進口的非洲綠猴。
- 實驗顯示，豬易受線狀病毒科的病毒感染並排出病毒，故在馬堡病毒出血熱疫情爆發時，豬應被視為潛在的增幅宿主(amplifier host)。
- 世界衛生組織(WHO)建議，儘管尚未確認其他家畜與線狀病毒爆發有關，但在有更多相關證據前，處理疫情時應先視其他家畜為可能病毒來源。

# 傳染方式

- **人畜共通感染**：透過直接接觸受感染果蝠或其他動物(如靈長類動物)，亦可因接觸受感染果蝠或動物所汙染之環境或食物而感染。
  - 長期暴露於果蝠棲息的礦脈或洞穴。
- **人傳人**：透過直接接觸到被感染者或其屍體之血液、分泌物、器官、精液，或間接接觸被感染者體液汙染的環境而感染。
  - 院內感染之情況頗為常見，而因接觸被汙染的針筒或針扎事件而感染的個案，疾病嚴重度與死亡率皆較高。
  - 葬禮儀式中直接接觸屍體。
  - 醫護人員在治療疑似或確診個案時若未穿戴適當防護裝備。



# 潛伏期及可傳染期

- **潛伏期**：2~21天。
- **可傳染期**：傳染力隨病程演進而增加，只要個案血液或分泌物有病毒就仍具傳染力。
  - 個案康復後病毒可持續存在於體內免疫豁免(immune privileged)部位，如睪丸、眼球等，曾有研究報告個案痊癒後7週內其精液仍有病毒存在，可傳播疾病。
  - 婦女在懷孕期間受感染，病毒會持續存在於胎盤、羊水及胎兒中；若在哺乳期間受感染，病毒亦可能會存在於母乳中。
- **感受性及抵抗力**：所有年齡層皆可被感染，孕婦與兒童的個案死亡風險更高。

# 臨床症狀

- **初期症狀**：突發高燒、嚴重頭痛、肌肉痠痛與倦怠。
- **發病後3天**：可能會出現嚴重的水狀腹瀉、腹痛與痙攣、噁心及嘔吐，腹瀉可能持續一周，此時期個案眼窩深陷、面無表情且嗜睡，曾被描述像鬼魅般憔悴。
- **發病後7天內**：許多個案會有嚴重出血現象，並出現斑丘疹。除嘔吐物及糞便帶血外，牙齦、鼻、陰道及靜脈採血處亦可能有自發性出血；伴隨持續高燒，如影響中樞神經系統則可能出現意識不清、易怒或攻擊性行為。
- 死亡個案多於發病後8~9天，因嚴重失血及休克而死亡。
- 存活個案恢復期之併發症包括睪丸炎、關節疼痛、眼部葡萄膜炎。
- 依病毒株差異及醫療環境因素，死亡率約在24~88%不等。



# 治療藥物

■ 以支持性療法為主，適當的症狀治療與支持性治療可提高存活率，目前無已核准之治療藥物。

• 正在研發的藥物：

1. Galidesivir(BCX4430)為一種核苷酸類似物，可抑制RNA聚合酶，已證實在非人靈長類動物中可有效抑制馬堡病毒，人體試驗結果尚未公布。

2. Remdesivir與Favipiravir均為RNA聚合酶抑制劑，對多種RNA病毒有抑制效果，非人靈長類動物試驗中顯示可降低動物死亡率，但尚無人類研究。其中Remdesivir在2023年赤道幾內亞疫情被使用於恩慈療法(compassionate use)。

3. MR191-N、MR186-YTE均為單株抗體，在非人靈長類動物試驗中顯示效果。

# 疫苗

■ 目前無特定疫苗，針對馬堡病毒之疫苗尚在試驗階段。

• 正在研發的疫苗：

1. 非複製型黑猩猩腺病毒3型載體馬堡病毒(cAd3-Marburg, ChAd3-MARV)疫苗已完成第一期臨床試驗，該疫苗含有Angola馬堡病毒之醣蛋白，95%受試者於接種後4周可產生抗體反應，70%受試者48周後仍可測得抗體且無嚴重副作用，接下來將進行第二期臨床試驗。
2. Mvabea(MVA-BN-Filo)疫苗於2020年5月經歐洲藥品管理局(EMA)授權用於預防伊波拉病毒感染，由於該疫苗內同時含有伊波拉病毒與馬堡病毒Musoke株之抗原，是否能預防馬堡病毒出血熱，目前尚待臨床試驗證實。

## 重要疫情(1/2)

- 1967年 德國馬堡地區、法蘭克福地區及南斯拉夫爆發疫情，共31位實驗室人員曾接觸來自烏干達進口的非洲綠猴 (*Cercopithecus aethiops*)而感染，7人死亡。
- 1975年 南非共和國出現疫情，總計3例確診，1例死亡。
- 1980、1987年 肯亞出現疫情，總計3例確診，1例死亡。
- 1998~2000年 剛果民主共和國爆發疫情，總計154例確診，128例死亡。
- 2004~2005年 安哥拉爆發迄今最大規模疫情，總計374例確診，329例死亡。
- 2007年 烏干達出現疫情，總計4例確診，2例死亡。

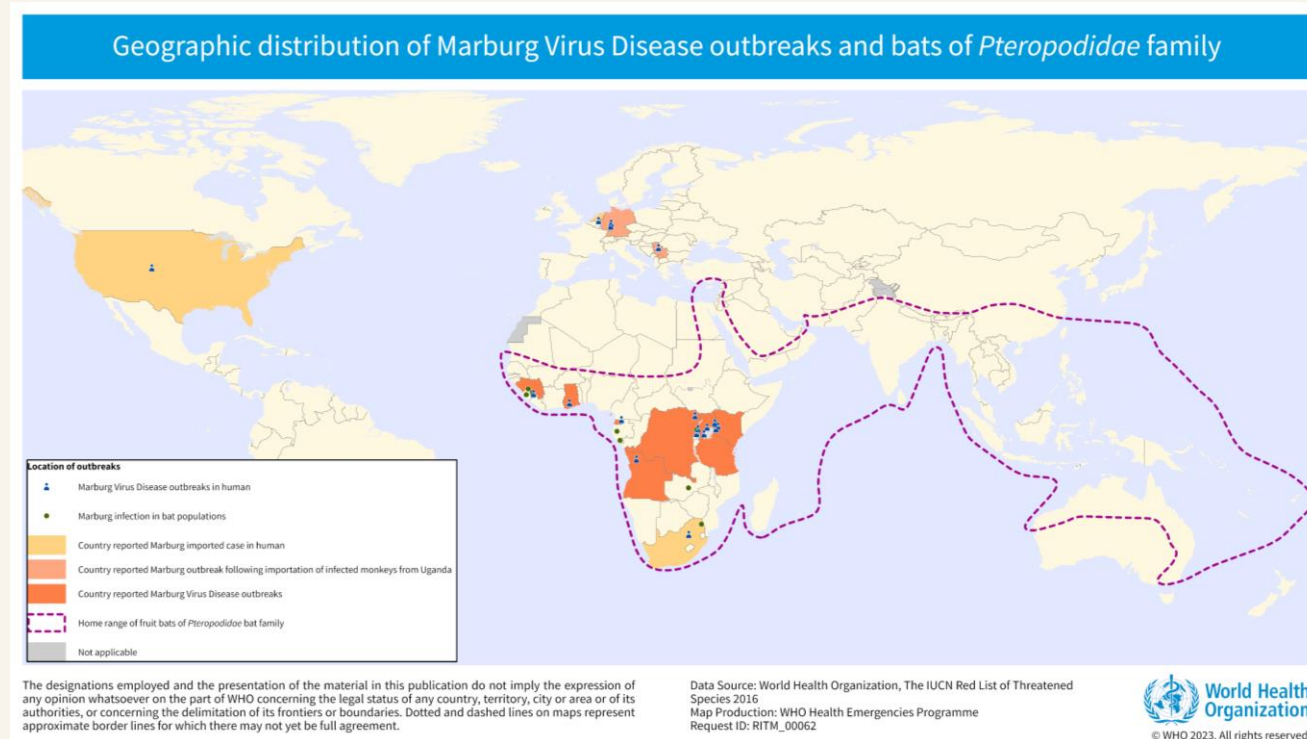
## 重要疫情(2/2)

- 2008年 美國與荷蘭各有一名遊客分別至烏干達一處果蝠洞穴，均於返國後發病，其中荷蘭遊客死亡。
- 2012、2014及2017年 烏干達再次出現疫情，共19例確診，其中8例死亡。
- 2021年 幾內亞首次出現疫情，為西非已知的首例病例，共1例確診死亡。
- 2022年 迦納首次出現疫情，共3例確診，其中2例死亡。
- 2023年 赤道幾內亞與坦尚尼亞先後爆發境內首次疫情。

# 疫情現況

## ■ 國際病例：

- 根據 WHO 統計，截至2023年6月9日，全球累計619例確診(498例死亡)。
- 曾通報過確診病例的國家共13個，包含德國、南斯拉夫、南非、肯亞、剛果民主共和國、安哥拉、烏干達、美國、荷蘭、幾內亞、迦納、赤道幾內亞與坦尚尼亞等。



# 2023年疫情

## ■ 2023年疫情：

- 赤道幾內亞於2023年2月13日宣布爆發疫情，並於同年6月8日宣布此波疫情結束，累計17例確診(12例死亡)。
- 坦尚尼亞於2023年3月21日宣布爆發疫情，並於同年6月2日宣布此波疫情結束，累計8例確診(5例死亡)。

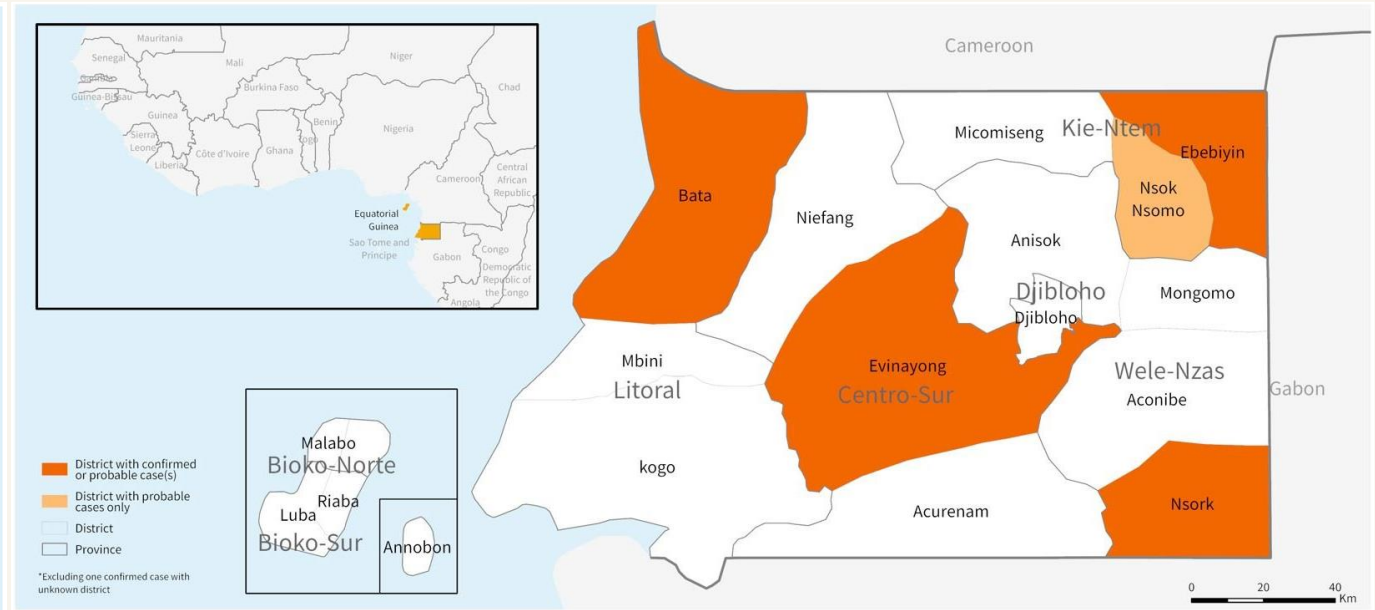


The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: Ministry of Health of the United Republic of Tanzania, World Health Organization  
Map Production: WHO Health Emergencies Programme  
Map Date: 2 June 2023



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization, Ministry of Health and Social Welfare Equatorial Guinea  
Map Production: WHO Health Emergencies Programme  
Map Date: 2 June 2023



© WHO 2023. All rights reserved.

# 2023年疫情風險評估

## ■ WHO評估：

- 坦尚尼亞疫情地區與烏干達、盧安達、蒲隆地及維多利亞湖接壤，增加傳播風險。
  - 赤道幾內亞疫情於多地發散，且疫情調查顯示部分個案無明確流行病學關聯，可能有尚未發現之傳播鏈，加上此次確診及死亡病例最多之Bata地區為該國人口最多、擁有國際機場與港口的經濟重鎮，跨境人口流動頻繁提升疾病傳播風險。
- 已從坦尚尼亞Kagera地區之鄰近國家的*Roussettus aegyptiacus*種果蝠分離出馬堡病毒，推斷此次坦尚尼亞疫區同種果蝠亦攜帶馬堡病毒。

# 我國疫情現況

## ■ 我國病例現況：

- 截至2023年11月，我國迄今無確診個案。



# 病例通报(1/4)

- 馬堡病毒出血熱為第五類法定傳染病，應於24小時內通報。
- 通報方式
  - 於傳染病通報系統(NIDRS)之「第五類法定傳染病」項下，選擇「馬堡病毒出血熱」項目通報與採檢送驗。
  - 必要時，得以電話、電子郵件或傳真方式先行通報所在地地方政府衛生局(所)。

# 病例通报(2/4)

## ■ 通报定义，具有下列任一个条件：

1. 符合临床条件及流行病学条件。
2. 符合检验条件。

## ■ 临床条件，具有下列任一个条件：

1. 急性发烧( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ )。
2. 头痛、肌肉痛、噁心、呕吐、腹泻、腹痛、吞嚥困难、丘疹、紫斑、中枢神经系统症状等任一临床描述。
3. 不明原因出血。
4. 突发性不明原因死亡。

# 病例通报(3/4)

## ■ 檢驗條件，具有下列任一個條件：

1. 臨床檢體分離並鑑定出馬堡病毒。
2. 臨床檢體分子生物學核酸檢測陽性。
3. 血清學抗體檢測陽性。
4. 組織切片免疫化學染色(IHC)陽性。

## ■ 流行病學條件，發病前3週內，具有下列任一個條件：

1. 具有馬堡病毒出血熱流行地區之旅遊史或居住史。
2. 接觸極可能病例或確定病例之血液或體液或其汙染物。
3. 具有馬堡病毒出血熱流行地區動物(例如蝙蝠、豬隻、家畜或靈長類等)之接觸史。
4. 進行馬堡病毒或檢體之實驗室操作。

# 病例通报(4/4)

## ■ 疾病分類

1. 極可能病例：雖未經實驗室證實，但符合臨床條件，並於發病前3週內接觸確定病例之血液或體液者。
2. 確定病例：符合檢驗條件。

# 採檢送驗(1/2)

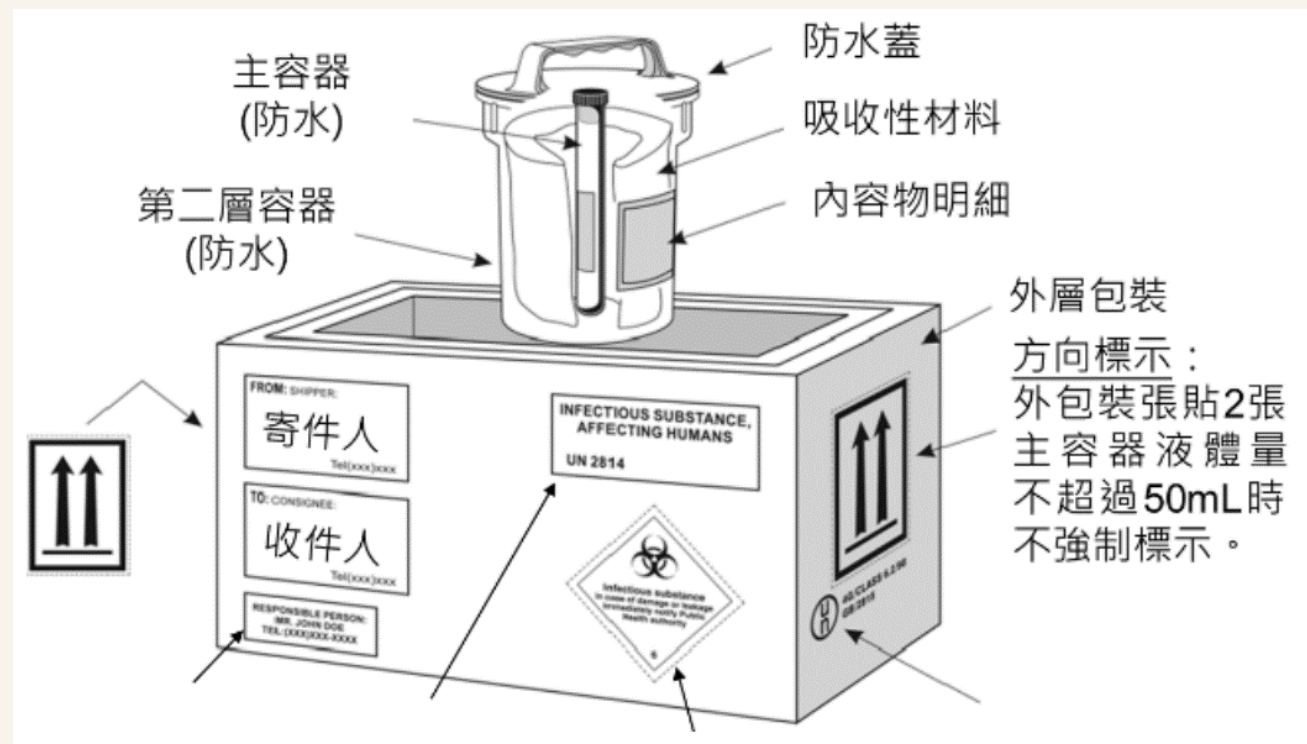
## ■ 檢體採檢送驗事項

| 傳染病名稱       | 採檢項目          | 採檢目的      | 採檢時間 | 採檢量及規定   | 送驗方式                             | 應保存種類<br>(應保存時間)               | 注意事項   |
|-------------|---------------|-----------|------|--|----------------------------------|--------------------------------|--|
| 馬堡病毒<br>出血熱 | 抗凝固全血         | 病原體<br>檢測 | 立即採檢 | 以含抗凝劑<br>(EDTA)<br>採血管採集5mL<br>血液。               | 2-8°C(A<br>類感染性<br>物質P620<br>包裝) | 病毒株(30日)；<br>抗凝固全血(30日)        | 1.採集檢體應<br>穿戴適當個人<br>防護裝備。<br>2.*無抗凝固全<br>血檢體情況下<br>採口腔/咽喉擦<br>拭液送驗。 |
|             | 口腔/咽喉<br>擦拭液* |           |      | 以無菌病毒拭子<br>擦拭口腔內之臉<br>頰內側處/咽喉，<br>插入病毒保存輸<br>送管。 |                                  | 病毒株(30日)；<br>口腔/咽喉擦拭液(30<br>日) |  |

## 採檢送驗(2/2)

### ■ 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95kPa壓差及-40°C至55 °C溫差，而不洩漏。
- 完整件通過9m落地測試、7 kg穿刺強度測試、3m堆疊測試。



# 病例處置(1/2)

## ■ 符合通報定義者

- 經醫師評估為通報病例或經檢驗證實為確定病例時，應優先安置於負壓隔離病房進行治療。
- 若負壓隔離病室不敷使用，應安置於有衛浴設備的單人病室。

## ■ 疫情調查

- 通報後24小時內，於傳染病問卷調查管理系統完成「新興傳染病類疫調單」。
- 確認個案在發病前21天及發病期間之行蹤及住所，追查感染源及建立接觸者名單。

# 病例處置(2/2)

## ■ 接觸者定義

- 包含確診個案發病後之共同居住者，以及曾於可傳染期直接接觸個案或其屍體、血液、體液(包含嘔吐物、尿液、糞便、精液等)或其汙染物(如衣物、床單等)之家人、朋友、同事、醫護人員、實驗室人員、航空器接觸者、處理屍體至火化過程的參與人員等。

## ■ 航空器接觸者調查

- 原則上至少應包含航程中曾直接接觸個案的同行旅客及機組人員、個案之鄰座(包含跨走道之鄰座)及前、後座一位旅客、負責清潔個案座位所在區域之機艙清潔人員等。



# 接觸者匡列及處置原則(1/3)

## ■ 接觸風險等級

### 高風險群

- 未穿戴(或穿戴不全)個人防護裝備情況下，接觸個案或其屍體/體液/血液。

1.從事侵入性醫療行為。

2.黏膜或皮膚直接或間接暴露於個案或屍體、其血液、體液或汙染物者。

3.發病後仍同住之家人。

4.未符合上述條件，惟經評估有高度暴露風險者。如個案發病3個月內曾與個案有不安全性行為者，或曾接受個案哺乳之嬰幼兒，或其他經疾管署區管中心評估匡列者。

## ■ 處置

- 疫調人員提供相關衛教資訊後，開立健康監測通知書，並由地方衛生局/所主動追蹤接觸者健康狀況，每日將追蹤結果彙整回覆疾管署區管中心。
- 接觸者應每日測量體溫2次至最後一次與病例接觸後21天，如於追蹤期間出現症狀，主動通報地方衛生局/所，由其協助就醫。
- 接觸者若無症狀可正常工作生活。

# 接觸者匡列及處置原則(2/3)

## ■ 接觸風險等級

**低風險群** • 不符合上述高風險接觸定義，但符合下列任一者。

1. 穿戴適當之個人防護裝備直接接觸個案或其屍體/體液、採檢及實驗室檢驗等。

2. 與個案於同一空間未穿戴個人防護裝備，但未曾直接或間接接觸個案或其血液、體液或汙染物者。

3. 其他符合接觸者定義但未達高風險群者。

## ■ 處置

- 疫調人員提供相關衛教資訊後，開立健康監測通知書。
  - 接觸者應每日測量體溫2次，自主健康監測至最後一次與病例接觸後21天，如於追蹤期間出現症狀，主動通報地方衛生局/所，由其協助就醫。
  - 接觸者若無症狀可正常工作生活。
- 未有馬堡病毒出血熱接觸史、暴露史，或曾經短暫與個案於同一空間，但保持1公尺以上未接觸個案(如僅從個案身旁經過)者，不符合接觸者定義。

## 接觸者匡列及處置原則(3/3)

- 如於追蹤期間體溫高於(含)38°C、出現頭痛、肌肉痛、噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、吞嚥困難、丘疹、紫斑、中樞神經系統症狀及不明原因出血等任一臨床症狀時，即符合馬堡病毒出血熱的通報定義，應由所在地地方政府衛生局/所立即協助其赴醫院進行個案通報及採檢送驗。

# 感染管制措施(1/7)

- 由於疾病初期症狀較不具專一性，且醫護人員照護疑似或確診個案被感染的風險高過其他族群，醫護人員需提高警覺並全程穿戴個人防護裝備，亦應嚴格地執行感染管制措施。
- 醫療照護工作人員平時執行所有照護工作時，都應確實遵從標準防護措施，落實手部衛生、呼吸道衛生與咳嗽禮節。
- 規劃適當動線，在進入隔離病室/區域前穿戴好個人防護裝備，在離開隔離病室/區域前脫除個人防護裝備，且應避免在同一地點穿著及脫除個人防護裝備(即：避免清潔區與污染區交叉或重疊)。
- 脫除個人防護裝備的過程中應注意避免接觸到汙染面，鞋子若有接觸到血液、分泌物、體液(包含嘔吐物、尿液、糞便、精液等)、器官，應在離開隔離區以前適當清潔消毒。在脫除個人防護裝備後，請務必立即執行手部衛生。

# 感染管制措施(2/7)

## ■ 個人防護裝備

- 所有進入隔離病室的工作人員和訪客，應依據附表建議穿著個人防護裝備，避免在無適當保護的情況下，直接暴觸到個案之血液、分泌物、體液(包含嘔吐物、尿液、糞便、精液等)、器官：
  1. 拋棄式防水性(fluid resistant)連身型防護衣
  2. 雙層手套
  3. N95等級(含)以上之口罩或電動送風呼吸防護具
  4. 拋棄式防護面罩
  5. 拋棄式防水長筒鞋套/橡膠長筒靴
  6. 拋棄式防水圍裙(個案有嘔吐、腹瀉或出血等症狀時，應加穿拋棄式防水圍裙)

# 感染管制措施(3/7)

## ■ 門診/急診及救護車人員處理疑似伊波拉或馬堡病毒感染個案個人防護裝備建議

| 人員                        | 病人症狀                      | 個人防護裝備          |        |      |              |      |              |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|--------|------|--------------|------|--------------|
|                           |                           | 級別 <sup>b</sup> | 項目     |      |              |      |              |
|                           |                           |                 | 連身型防護衣 | 雙層手套 | N95等級(含)以上口罩 | 防護面罩 | 防水長筒鞋套/橡膠長筒靴 |
| 門診/急診檢傷人員                 | 依循院方常規穿戴一般防護裝備，落實標準防護措施   |                 |        |      |              |      |              |
| 門診/急診分流看診區人員 <sup>a</sup> | 有嘔吐、腹瀉或出血等症狀              | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            |
|                           | 無嘔吐、腹瀉或出血等症狀 <sup>c</sup> | 二級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    |              |
| 環境清消人員、廢棄物處理人員            |                           | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            |
| 後送救護車人員                   | 有嘔吐、腹瀉或出血等症狀              | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            |
|                           | 無嘔吐、腹瀉或出血等症狀 <sup>c</sup> | 二級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    |              |

a：門診及急診應有病人分流機制。

b：為方便說明，若需穿戴全部6個品項的防護裝備時，以「一級防護裝備」簡稱；穿戴不包含「拋棄式防水長筒鞋套/橡膠長筒靴」與「防水圍裙」之裝備，則以「二級防護裝備」簡稱。

c：倘經評估有嘔吐、腹瀉或出血等症狀之疑慮，有較高暴露風險，可選擇穿戴一級防護裝備，由醫療照護工作人員視病人情況酌予調整。

# 感染管制措施(4/7)

## ■ 照護疑似/確定伊波拉或馬堡病毒感染住院病人之個人防護裝備建議

| 人員                                     | 病人症狀                                  | 個人防護裝備          |        |      |              |      |              |      |
|--|---------------------------------------|-----------------|--------|------|--------------|------|--------------|------|
|  |                                       | 級別 <sup>註</sup> | 項目     |      |              |      |              |      |
|  |                                       |                 | 連身型防護衣 | 雙層手套 | N95等級(含)以上口罩 | 防護面罩 | 防水長筒鞋套/橡膠長筒靴 | 防水圍裙 |
| 執行常規醫療照護(如：抽血給藥、生命徵象評估等)、訪客探視          | 收治病室(負壓隔離病室或有衛浴設備的單人病室)               | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            | ✓    |
| 執行可能引發飛沫微粒(aerosol)產生的檢體採集(如咽喉拭子)或治療措施 | 收治病室或專屬區域(如：獨立檢查室、負壓隔離病室或有衛浴設備的單人病室等) | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            | ✓    |
| 環境清潔消毒、廢棄物處理                           | 病室、檢查室、生物醫療廢棄物處理區等                    | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            | ✓    |
| 遺體處理                                   | 在病室搬運遺體或在太平間                          | 一級              | ✓      | ✓    | ✓            | ✓    | ✓            | ✓    |


備註：為方便說明，若需穿戴全部6個品項的防護裝備時，以「一級防護裝備」簡稱；穿戴不包含「拋棄式防水長筒鞋套/橡膠長筒靴」與「防水圍裙」之裝備，則以「二級防護裝備」簡稱。

# 感染管制措施(5/7)

- 穿戴及脫除個人防護裝備之地點應張貼穿脫順序海報，並設有手部衛生設備，如肥皂和清水或酒精性乾洗手液等。
- 脫除個人防護裝備之地點應設有醫療廢棄物垃圾桶。
- 於穿脫個人防護裝備時，組成團隊(Buddy System)，一人進行個人防護裝備穿脫，由受過訓練的觀察者協助檢視裝備是否穿戴完整及正確脫除。
- 請參閱本署公布之各項個人防護裝備之正確穿脫方式與順序。

**用物準備**

1. 手套  
2. 拋棄式防水性連身型防護衣  
3. 拋棄式防水長筒鞋套/橡膠長筒靴  
4. N95 口罩  
5. 拋棄式防護面罩  
病人有嘔吐、腹瀉或出血等症狀應加穿拋棄式防水圍裙

**1. 執行手部衛生**  


**2. 戴第一層手套**  


**3. 穿拋棄式防水長筒鞋套**  


**4. 穿拋棄式防水性連身型防護衣(不戴帽)**  


**5. 戴高效過濾口罩並執行密合度檢點 (fit check)**  


**6. 戴拋棄式防水性連身型防護衣帽子**  


**7. 戴第二層手套**  


**8. 穿拋棄式防水圍裙**  


**9. 戴拋棄式防護面罩**  


**10. 檢視裝備確認穿戴完整**  
  
做伸展動作，確認裝備仍完全包覆皮膚無暴露  




## 感染管制措施(6/7)

- 工作人員於執行照護過程中，若發現個人防護裝備未穿戴妥當或破損(如：手套破損、手套滑脫、尖銳物穿刺等)，疑有暴露風險時，應立即安全的停止目前工作或由備援人員接替，儘速離開病人照護區，以降低人員暴露風險。
- 經皮膚或黏膜暴露到疑似/確定馬堡病毒感染病例的血液、分泌物、體液(包含嘔吐物、尿液、糞便、精液等)、器官時，應立即安全的停止目前工作，離開病人照護區，安全的卸除個人防護裝備後使用肥皂和清水清洗皮膚表面，黏膜(如：結膜)則應使用大量的清水或洗眼液沖洗。於離開病人照護區後應立即通報單位主管，並通知衛生主管機關。

# 感染管制措施(7/7)

## ■ 消毒

- 個案的血液、分泌物、體液、器官及其它與個案有直接接觸過之物體，須立即以 1：10 的稀釋漂白水(5000ppm)進行消毒；可以高溫滅菌之物品，則應以高溫高壓滅菌、焚化或煮沸等方法處理。
- 隔離病室內應有專屬儀器設備，盡量避免使用可重複使用之儀器或醫材設備；非專用且非拋棄式的醫療設備於個案使用後，應優先依循廠商說明進行清潔消毒。
- 實驗室進行常規檢驗項目時，儀器消毒及除汙，以500ppm含氯之消毒劑(如市售之5%含氯漂白水稀釋100倍)進行消毒或根據原廠儀器操作手冊之消毒規定，進行相關清潔、消毒及除汙。
- 受汙染醫療環境應進行清潔消毒，清潔人員務必穿戴防護裝備；若個案接觸過的物體無法在安全措施下消毒，則應將物體進行焚毀或經高溫高壓滅菌後丟棄。

# 遺體處理

1. 個案死亡後遺體應直接入屍袋，且工作人員應佩戴全套的個人防護裝備。
2. 如需解剖應採用較安全的技術，並佩戴全套的個人防護裝備，必要時須在高安全性的驗屍房進行驗屍。
3. 不可清洗遺體及換衣服，屍袋外面如有汙物，應以 1：10 的稀釋漂白水(5000ppm) 抹拭，再運送至醫院太平間。
4. 在醫院太平間，不可以打開屍袋瞻仰遺容、清洗遺體和進行入殮準備，也不可對屍體進行防腐處理。
5. 遺體應於24小時內入殮並火化。

# 預防方法(1/2)

- 在流行地區，避免接觸或食用果蝠、猿猴等野生動物。如需接觸動物則應戴手套及穿著合適衣物(如長袖衣物)。在疫情爆發期間，食用所有動物製品(血液或肉)前應澈底煮熟。
- 避免直接接觸被感染者之血液、分泌物、器官、精液或可能被汙染的環境，如需照顧個案則應穿戴手套及合適個人防護裝備。
- 確診個案應避免各種性行為，若要進行性行為應全程使用保險套，直到確定精液無病毒為止。

## 預防方法(2/2)

### ■ WHO對康復個案之建議：

1. 男性康復個案於出現症狀後12個月內或2次精液檢驗馬堡病毒呈現陰性前，應採取安全性行為與衛生習慣，在與精液有任何身體接觸後(包括自慰)，立即用肥皂和清水澈底清潔。
2. 若哺餵母乳之婦女在哺乳期間受感染，則建議暫停哺餵母乳，待康復後且經檢測可安全哺餵母乳後再恢復。

# 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

關於CDC 傳染病與防疫專題 預防接種 國際旅遊與健康

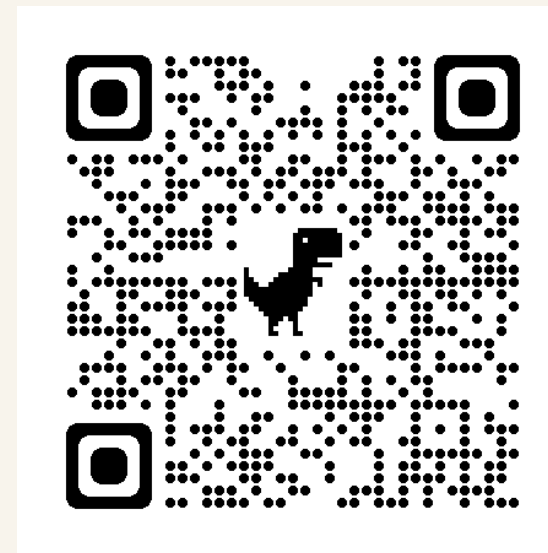
## 馬堡病毒出血熱

行政院衛生署中華民國 96 年 10 月 9 日署授疾字第 0960000892 號公告，茲將「馬堡病毒出血熱」列為第五類傳染病。

為馬堡病毒 (Marburg viruses) 感染所引起之嚴重急性傳染病，初期症狀為突發高燒、嚴重頭痛、肌肉痠痛與倦怠；發病後3天可能會出現嚴重的水狀腹瀉、腰痛與痲痺、噁心及嘔吐，腹瀉可持續一週。在這個時期個案眼窩深陷、面無表情且嗜睡，曾被描述像鬼魅般憔悴。許多個案在發病後7天內會有嚴重出血現象，並出現斑丘疹。除嘔吐物及糞便帶血外，牙齦、鼻腔、陰道及靜脈採血處亦可能有自發性出血。此時期亦伴隨持續高燒，如影響中樞神經系統則可能出現意識不清、易怒或攻擊性行為。死亡個案多於發病後8-9天，因嚴重失血及休克而死亡，依病毒株差異及醫療環境因素，致死率約在24%~88%不等。存活個案恢復期之併發症包括睪丸炎、關節疼痛、眼睛葡萄膜炎。

疾病資訊

- 疾病介紹
- 最新消息及疫情資訊
  - 新聞稿
  - 統計資料查詢
  - 國際重要疫情
- 重要指引及教材
  - 馬堡病毒出血熱防治...
  - 傳染病病例定義暨防...
- Q&A
- 治療照護
  - 治療照護
- 宣導素材
  - 多媒體
  - 海報
  - 單張
  - 手冊
- 重要表單
  - 新興傳染病類疫調單(...)
  - 隔離治療表單
  - 因應提審法修正施行...



敬請指導