

傳染病防治工作手冊

馬堡病毒出血熱 (Marburg Fever)

2017 年 04 月 10 日修訂

一、疾病概述 (Disease description)

為馬堡病毒 (Marburg virus) 感染所引起之嚴重急性疾病，初期症狀為突發高燒、嚴重頭痛與倦怠、肌肉痛等；發病後 3~5 天後全身開始出現紅疹，伴隨嚴重腹瀉、腹痛、噁心感及嘔吐；腹瀉可能持續一周。在這個時期病人眼窩深陷、面無表情且嗜睡，曾被描述像鬼魅般憔悴。發病後 5~7 天起許多病人會有嚴重出血現象，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。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。疾病晚期有時會有睪丸炎 (發病後 15 日)。死亡個案多於發病後 8~9 天，因嚴重失血及休克而死亡。個案致死率約在 24%~88%。

二、致病原 (Infectious agent)

馬堡病毒是線狀病毒科 (Filoviridae) 的成員，直徑約 80 nm，790nm 長。呈長條形，構造奇特，有時呈分叉狀，有時捲曲，長度可達 10 μ m。

三、流行病學 (Epidemiology)

(一)於 1967 年，德國馬堡地區共有 31 人因實驗室工作暴露於來自烏干達的非洲綠猴（*Cercopithecus aethiops*）而受到感染，其中有 7 人死亡；1975 年南非出現 3 例病例，其中指標病例是肇始於辛巴威地區；1980 年至 2007 年間肯亞、剛果民主共和國、安哥拉及烏干達陸續出現疫情，其中 2004 年至 2005 年安哥拉疫情規模最大，共計 374 例病例數，其中 329 例死亡；2008 年美國與荷蘭遊客分別至烏干達一處果蝠洞穴，返國後發病，荷蘭遊客死亡；2012 年及 2014 年烏干達再度出現疫情。

(二)臺灣病例概況

迄今無確定病例。

臺灣流行概況詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病統計資料查詢系統」。

(三)歷年國際重要疫情年表

年	國家	病例數	死亡數	死亡率	註解
2014	烏干達	1	1	100%	
2012	烏干達	15	4	27%	
2008	荷蘭/烏干達	1	1	100%	1 名 40 歲荷蘭籍女性至烏干達旅遊返國後發病
2008	美國/烏干	1	0	0%	1 名美國籍旅客至烏干達旅遊返國後

	達				發病
2007	烏干達	4	2	50%	
2004-2005	安哥拉	374	329	88%	
1998-2000	剛果民主 共和國	154	128	83%	
1990	俄羅斯	1	1	100%	實驗室汙染
1987	肯亞	1	1	100%	
1980	肯亞	2	1	50%	
1975	南非	3	1	33%	一名南非籍男性有 辛巴威旅遊史
1967	德國及南 斯拉夫	31	7	23%	實驗室人員暴露於 來自烏干達的非洲 綠猴

四、傳染窩 (Reservoir)

在非洲，大蝙蝠科 (*Pteropodidae*) 中的舊世界果蝠 (Old World fruit bats)，尤其是 *Rousettus aegyptiacus* 種，被認為是可能的天然宿主。果蝠感染馬堡病毒不會出現明顯的疾病症狀。因此馬堡病毒的地理分布範圍可能與此種果蝠的分布範圍重疊。首波馬堡病毒出血熱疫情中，從烏干達進口的非洲綠猴是馬堡病毒的感染來源。此外，曾有實驗顯示豬可被同為線狀病毒科的伊波拉病毒感染並

排出病毒，故在馬堡病毒出血熱疫情爆發時，豬亦可能為潛在的增幅宿主（**amplifier host**），處理疫情時也應視其他家畜為可能病毒來源。

五、傳染方式（**Mode of transmission**）

透過接觸受感染果蝠，此病毒可直接傳染給人（例如人類長期暴露於果蝠棲息的礦脈或洞穴）。人與人之傳染是因為直接接觸到被感染者或其屍體之血液、分泌物、器官、精液，或是間接接觸被感染者體液污染的環境而感染。院內感染之情況頗為常見，因接觸被污染的針筒、針頭而感染的病人，其疾病嚴重度與死亡率皆較高。葬禮儀式中直接接觸屍體，亦在疾病傳播中扮演重要角色。

六、潛伏期（**Incubation period**）

2~21 天。

七、可傳染期（**Period of communicability**）

病人的傳染力隨病程演進而增加。只要病人血液或分泌物有病毒，病人仍具傳染力。曾有研究報告病人痊癒後 7 週內其精液仍有病毒存在，可傳播疾病。

八、感受性及抵抗力 (Susceptibility and resistance)

所有年齡層皆可被感染。

九、病例定義 (Case definition)

詳見衛生福利部疾病管制署「傳染病病例定義」網頁。

十、病人及接觸者之處理

(一)個案通報與處置

1. 病例通報：馬堡病毒出血熱為傳染病防治法規定第五類傳染病，發現符合通報定義者，應於 24 小時內通報所在地地方政府衛生局（所）。
2. 檢體送驗：各醫療院所通報疑似馬堡病毒出血熱時，請事先通知轄區疾病管制署區管中心，由區管中心配送 P620 專用運送容器。俟院方採檢後，再由區管中心送至檢驗中心檢體單一窗口。
3. 疫情調查：通報後 24 小時內完成「新興傳染病類疫調單」，確認病人在發病前 3 週及發病期間之行蹤及住所，追查感染源及找出接觸者。
4. 隔離：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。由於醫護人員照護疑似或確診病人被感染的風險高過其他族群，因此除了穿戴個人防護裝備，亦應嚴格地執行感染控制措施。

5. 治療：無特定或標準治療方法，以支持性療法為主，包括病患體液及電解質平衡、維持血壓及氧氣狀況、補充失血和凝血因子、併發性感染的治療等。

(二)病例的接觸者調查、追蹤及處置

1. 接觸者之定義與處置：接觸者包含確診個案發病前三週內之共同居住者，以及曾於患病期間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）或其污染物（如衣物、床單等）之家人、朋友、同事、醫護人員、實驗室人員、處理屍體至火化過程的參與人員等。

依接觸及穿戴個人防護裝備情形區分為高風險群及低風險群：

1-1 高風險群例如：

1-1-1 未穿戴（或穿戴不全之）個人防護裝備下，從事侵入性醫療行為（如使用針具）、或黏膜暴露於病人血液、體液或其污染物（如衣物、床單等）者

1-1-2 未穿戴（或穿戴不全之）個人防護裝備下，直接接觸病人皮膚或暴露於病人血液或體液者

1-1-3 未穿戴（或穿戴不全之）個人防護裝備或未於標準生物安全規範下，處理確診病人血液或體液者

1-1-4 未符合上述條件，惟經評估有高度暴露風險者仍屬之，如未穿戴個人防護裝備，長時間與病人於同一空間；或未穿戴個人防護裝備，曾間接接觸病人體液之接觸者，或病人發病3個月內曾與病人有不安全性行為者，或曾接受病人哺乳之嬰幼兒。

1-2 低風險群例如：

1-2-1 病人家屬、朋友、同事等與病人之一般接觸

1-2-2 醫療機構或社區其他與病人之一般接觸

1-2-3 穿戴適當之個人防護裝備直接接觸病人（如常規醫療/照護）、採檢及實驗室檢驗等。

1-2-4 其他符合接觸者定義但未達高風險群者

1-3. 「一般接觸」係指：

1-3-1 與病人於同一空間未穿戴個人防護裝備，但未曾直接或間接接觸病人體液之接觸者

1-3-2 曾短暫直接與病人接觸（如握手），但沒有穿戴個人防護裝備者。

1-4. 未有馬堡病毒出血熱接觸史、暴露史，或曾經短暫與病人於

同一空間，但保持 1 公尺以上未接觸病人（如經過病人）者，不符合接觸者定義。

2. 接觸者調查：

2-1 所在地地方政府衛生局（所）應調查確定病例或極可能病例於可傳染期間日常生活圈之接觸者、醫療院所之接觸者，以及若曾搭乘航空器之接觸者。

2-2 若個案於發病後之可傳染期間內曾搭乘航空器，應參考「航空器傳染病接觸者追蹤作業流程」，向航空公司調閱艙單資料，並取得該班機所發生事件的紀錄，進行接觸者追蹤。接觸者追蹤名單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。如有例外，將另行通知。

3. 接觸者追蹤及處置：

3-1 高風險群：疫調人員提供相關衛教資訊後開立健康監測通知書（如附件五），主動追蹤其健康狀況至最後一次與病例接觸後 21 天，每日將追蹤結果彙整回覆疾管署區管中心。

3-2 低風險群：疫調人員提供相關衛教資訊後開立自主健康管理通知書（如附件六），接觸者應每日測量體溫並紀錄健康狀

況至最後一次接觸個案後三週。

3-3 接觸者追蹤管理：接觸者應每日測量體溫 2 次，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

十一、檢體採檢送驗事項（Specimens collection and transportation）

- (一)檢體必須採用 A 類感染性物質專用運送容器（P620）包裝。
- (二)實驗室檢驗方法：病原體分離、鑑定；聚合酶連鎖反應（PCR）、抗體檢測。
- (三)檢體種類：血清、咽喉擦拭液、皮膚切片（皮膚出血或病變處）。
- (四)採檢送驗事項：除血清外，咽喉擦拭液及皮膚切片視情況採檢，每樣檢體至少採集 2 份。應分別取得急性期（立即採檢）及恢復期（發病 14-40 日）之血清各一支。若無法取得急性期血清，則須採間隔 7 日以上之血清檢體兩支，並分別送驗。血清檢體請逕以無菌真空塑膠試管（紅頭管）採靜脈血 5-10 mL，貼上個案資料標籤送驗，由實驗室人員離心。

註：

※檢體採取及搬運人員務必穿密閉的防護衣及呼吸過濾設備作週全的個人防護措施。疑似屍體之檢體採檢應由法醫/病理解剖醫師執行，並穿戴個人適當防護裝備。

※ 所有與血液或體液接觸過之醫療器材必須高溫滅菌或藥物消毒。

※檢體採檢方式詳見傳染病檢體採檢手冊。

十二、防疫措施 (Measures of control)

(一)預防方法：

馬堡病毒目前尚無有效疫苗可供預防接種。其他預防方式包括

1. 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（尤其是到果蝠繁殖棲息的礦脈或洞穴工作或觀光時），則應戴手套及穿著合適衣物。食用動物製品(血液或肉)前應煮熟。
2. 避免直接接觸被感染者之血液、分泌物、器官、精液或可能被污染的環境。如需照顧病患則應穿戴手套及合適個人防護裝備。病患應避免各種性行為，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。病患屍體應於 24 小時內入殮並火化。
3. 因疾病初期症狀較不具專一性，醫護人員照護所有病人時，應確實遵循標準防護措施。

4. 針對疑似或確定病例應優先安置於負壓隔離病房，以提升醫療照護工作人員防護層級。進入隔離病室的工作人員，則應穿著連身型防護衣並穿戴 N95 等級以上口罩、防護面罩、雙層手套、防水長筒鞋套等高規格個人防護裝備，若病人有嘔吐或腹瀉症狀時，則加穿防水圍裙，避免直接接觸病患之血液及體液。

(二) 周遭環境之清消

1. 病人的血液、分泌物、體液（包含嘔吐物、尿液、糞便、精液等）、器官及其它與病人有直接接觸過之物體，須立即以 0.05%, 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，其他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。
2. 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醫材設備；非專用且非拋棄式的醫療設備於病人使用後，應優先依循廠商說明進行清潔消毒。
3. 實驗室進行常規檢驗項目時，儀器消毒及除汙，以 500 ppm 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。

4. 受汙染環境亦應進行清潔消毒，清潔人員務必穿戴防護裝備（雙層手套、N95 口罩、連身型防護衣、鞋套或防水長筒鞋套、防護面罩、防水圍裙等）；若病人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（autoclave）後丟棄。

(三)屍體處置：

1. 死亡病例解剖注意事項：請參閱疾病管制署「疑似傳染病死亡病理解剖作業參考手冊」。
2. 病人死亡後遺體應直接入屍袋，不可清洗遺體及換衣服，屍袋外面如有污物，應以 1：10 的稀釋漂白水（5000ppm）抹拭，再運送至醫院太平間。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；遺體應依傳染病防治法規定儘速火化。