

醫療 (事) 機構照護狂犬病例 之感染管制措施指引

衛生福利部疾病管制署 2013/08/13 訂定

備註：本指引將視狀況適時調整，並公布於本署全球資訊網專業版首頁狂犬病防治專區項下 (<http://www.cdc.gov.tw>)，請隨時上網取得最新資訊。

壹、目的

本份文件係參考國際間相關指引，並整合國內狂犬病防治工作手冊、標準防護措施、人畜共通傳染病臨床指引等有關資訊，提供醫療機構工作人員於照護狂犬病確定或疑似病例時之參考。

貳、前言

雖然目前文獻資料皆未有因照護狂犬病確定病例而感染的案例發生，但因為狂犬病毒可能存在病人的淚液、唾液、組織液等體液當中，因此醫療照護工作人員執行照護工作時，應確實遵從標準防護措施[1]，注意防範黏膜暴露到病人體液或遭病人咬傷。

參、疾病介紹

一、病原特性

狂犬病由狂犬病病毒 (Rabies virus) 引起的一種急性病毒性腦脊髓炎，致死率超過 99%。此病毒為彈狀病毒科 (Rhabdovirida) 之狂犬病毒屬 (Lyssaviruses)，是一種單股 RNA 具套膜病毒，所有這一屬的病毒抗原皆相近，但使用單株抗體或核酸排序，可以區別源自不同地區或動物的病毒 [2,3]。

二、流行病學

狂犬病是全球性的疾病，全世界都有病例，主要發生於非洲、亞洲、拉丁美洲及中東等地區。世界衛生組織 (WHO) 指出，每年估計約有 55,000 死亡病例，其中僅印度就約占 20,000 例，非洲約占 24,000 例，但在許多國

家人類狂犬病死亡數可能嚴重低估[4,5]。臺灣自1959年起不再有人的病例，2002年及2012年各發生一例自中國大陸境外移入病例，2013年發生一例自菲律賓境外移入病例。1961年後不再有動物病例，但行政院農業委員會於2013年公布國內野生鼬獾與錢鼠檢出狂犬病毒。截至2013年8月1日，已將南投縣魚池鄉、水里鄉、鹿谷鄉、國姓鄉、仁愛鄉、信義鄉、竹山鎮及草屯鎮、雲林縣古坑鄉、臺東縣東河鄉、臺東市、臺中市新社鄉、臺南市南化區、高雄市田寮區及美濃區與其他山地鄉列為狂犬病首要及次要風險地區[6]。

三、傳染方式[3,4,5]

患有狂犬病之動物，其唾液中含有病毒，狂犬病病毒從已感染動物的唾液中隨著抓、咬而進入人體（偶而經由皮膚的傷口、黏膜）。也可透過含病毒的氣溶膠微粒（aerosol）經呼吸道感染，或經消化道、黏膜接觸、角膜、器官移植造成感染。再由中樞神經系統傳至末梢神經，導致一些相鄰的非神經組織感染如唾液腺。

狂犬病毒可能存在病人的淚液、唾液、組織液等體液當中，理論上人與人之間的直接傳染是有可能的，但至今尚無病例報告，且證據顯示血液中不含有病毒。

四、潛伏期[3,7,8]

狂犬病潛伏期為5天到數年，通

常為1~3個月，極少數超過1年；視傷害程度、傷口部位神經分佈的多寡、與腦的距離、病毒量、病毒株別、衣服的保護程度及其他因素等而定。

五、臨床症狀[3,7]

狂犬病通常被認為是一種致死性疾病，雖然曾有極少數存活案例的報告，且大多是蝙蝠傳播的變異株所感染的個案。

狂犬病在臨床症狀出現時，病毒已擴散到全身。初期症狀通常是傷口部位會出現神經性疼痛。主要臨床症狀由病毒引發的腦脊髓脊神經根炎（encephalomyelorradiculitis）引起，典型的大腦受侵蝕的症狀包括痙攣，觸覺，聽覺，視覺或嗅覺刺激（如怕風和恐水）與清醒，情緒激動，混亂的時期交替，自主神經功能紊亂的跡象；若缺乏加護照護，病人通常會在1~5天內死亡。麻痺型狂犬病（paralytic rabies）約占狂犬病例30%，其臨床表現比狂躁型（furious rabies）狂犬病緩和，病程也較久，但仍然會造成死亡。

因為狂躁型狂犬病在大多數情況下會快速死亡，因此一旦確診，建議應避免侵入性醫療處置，在單獨安靜的環境下提供病人照護，治療注重病人舒適，可提供大量的鎮靜劑（巴比妥類，嗎啡），並避免插管或生命支持措施。

肆、預防方法

一、動物咬傷後預防措施[2,9,10,11]

(一) 處理疑似狂犬病病毒暴露之病人傷口處理及照護，應確實遵守標準防護措施；因傷口處理及照護會有體液或分泌物暴露之風險，請配戴外科口罩及手套，並視身體可能暴露之範圍及業務執行現況，搭配使用隔離衣及護目裝備(如：護目鏡或面罩)。

(二) 傷口處理包含清潔和消毒：

1. 立即使用肥皂和大量清水或以大量清水清洗和沖洗 15 分鐘。
2. 使用優碘或 70% 酒精進行消毒；建議先以 70% 酒精消毒傷口周圍，再以優碘消毒傷口。
3. 就醫後應作進一步之清洗與治療。
4. 依據醫師診斷及評估，施予預防破傷風、及其他必要的感染預防措施、狂犬病免疫球蛋白及暴露後疫苗接種。

(三) 除非萬不得已，不要縫合傷口。若需縫合傷口，在縫合前應以狂犬病免疫球蛋白浸潤局部傷口；縫合儘可能地寬鬆，不可影響血液或其他分泌物順暢地流出。

二、暴露後特殊免疫措施[2,7,9,10,11]

狂犬病和其他傳染病很大的不同之處，在於可藉由暴露後及時施打疫苗來預防臨床症狀的發作。

(一) 被動免疫：

1. 醫院收治被動物咬傷，並經評估符合本署公布之「疑似狂犬病暴露後免疫球蛋白接種對象」[12]的個案時，應於傷口處理後，儘快地將狂犬病免疫球蛋白浸潤於傷口以中和病毒，並於另一不同部位接種疫苗，引發其自動免疫力。
2. 狂犬病免疫球蛋白只需使用一劑，最好在接受第一劑暴露後預防接種時或接種後 7 日內使用，超過 7 日則不建議使用。
3. 狂犬病免疫球蛋白儘可能地以浸潤傷口為主，剩餘之免疫球蛋白注射部位應盡量遠離疫苗施打處。傷口嚴重或有多處傷口(特別是幼兒)，按常規劑量不足以浸潤傷口周圍時，可以無菌生理食鹽水 2~3 倍稀釋免疫製劑，再進行浸潤注射。

(二) 主動免疫：

1. 疫苗最好於三角肌部位以肌肉注射方式接種五劑；第一劑儘可能在被患有狂犬病之動物咬傷後即注射(與免疫球蛋白同時接種，但必須在不同之部位注射)，其餘的則在第一劑注射後第 3、7、14 及 28 天施行。
2. 如果病人已接受過合格疫苗的全程注射，或已產生中和抗體，只須追加二劑即可，一劑立即接種，另一劑 3 天後接種；不需使用狂犬病免疫球蛋白。

白。

3. 有免疫缺失的病人，建議於接種期間採取檢體，檢查狂犬病血清抗體效價，了解是否已產生足夠抗體[13]。
 4. 如果接種期間產生過敏反應，請儘速於醫院適當處理，並通報衛生單位。
- (三) 由於狂犬病的高致死率，對於使用狂犬病免疫球蛋白和疫苗進行暴露後預防沒有禁忌症，此原則適用於孕婦、嬰兒，也適用於免疫功能低下者，包括兒童和愛滋病患者。
- (四) 請依據我國公布之暴露後預防處置建議[9,12,14]，依暴露接觸類型及暴露動物之種類、流行病學等條件評估，決定是否施打免疫球蛋白和疫苗。

三、人類狂犬病疫苗接種後可能症狀[5]

接種現行的狂犬病疫苗後，有35~45%注射部位有局部反應，如疼痛、紅斑、腫脹、或癢，尤其是經皮內注射加強預防者(booster)。5~15%出現輕微的全身性反應，如發燒、頭痛、頭暈、腸胃不適等。嚴重的全身性反應主要是過敏性或神經性症狀，但非常罕見。

伍、感染管制建議

對於疑似或確診個案應依傳染病

防治法規定於時限內通報衛生主管機關，並進行以下措施：

一、病人安置[1,15]

- (一) 經醫師診斷需住院之疑似或確定病例，應選擇安置於有衛浴設備的單人普通隔離病室。
- (二) 在顧及病人隱私的情形下，於病室門口適當標示，管制人員進出隔離病室。

二、個人防護裝備[1,4,13,15]

- (一) 依據本署公布之標準防護措施，使用個人防護裝備應注意以下原則：
 1. 當和病人之間的互動行為預期可能接觸到血液或體液時，需穿戴如下列(二)~(四)項所述的個人防護裝備。
 2. 預防在卸除個人防護裝備的過程中污染到自己的衣服或皮膚。
 3. 在離開病人的房間或區域前卸除並丟棄個人防護裝備，卸除過程避免自我污染，卸除後應執行手部衛生。
 4. 所有脫除之拋棄式防護裝備應依生物醫療廢棄物處理流程處置。
- (二) 手套
 1. 當預期可能接觸到血液或其他可能的感染物質、黏膜組織、不完整的皮膚或可能受污染的完整皮膚時(如處理病人傷

口、引流物、排泄物等)，應穿戴手套。

2. 若提供直接的病人照護，需穿戴醫療用拋棄型手套。在接觸病人和/或其周圍環境後(包含醫療設備)，以適當的方式脫掉手套避免手部污染；不穿戴同一雙手套照護一位以上的病人；不為了重複使用而清洗手套。
3. 清潔環境或醫療設備，可穿戴醫療用拋棄型手套或可重複使用的多功能手套；可重複使用的手套必須經適當清洗消毒後方能再次使用。

(三) 隔離衣

1. 於執行照護病人行為期間，當預期接觸到血液、體液、分泌物、排泄物或引起飛沫產生的步驟(如支氣管鏡檢查、未使用密閉式抽吸裝置的呼吸道抽吸，氣管內插管)時，應穿上合適於工作的隔離衣以保護皮膚和衣服被弄髒或受污染。
2. 即使是與同一位病人有多次的接觸，也不要重複使用同一件隔離衣。

(四) 嘴、鼻及眼睛防護

1. 在照護病人過程中有可能引起血液、體液、分泌物和排泄物的噴濺或產生飛沫時，應使用個人防護裝備保護眼睛、口鼻的黏膜組織。或依執行工作時可能的需求選擇口罩、護目

鏡、臉部防護具搭配使用。

2. 照護狂犬病確定或疑似病例時，若須執行會引起飛沫產生的步驟時(如支氣管鏡檢查、未使用密閉式抽吸裝置的呼吸道抽吸，氣管內插管)，除了使用手套和隔離衣，需穿戴完全覆蓋臉部前方及側面的面部防護具、N95 或其等級以上的高效過濾口罩。
- (五) 依據不同處置項目，建議醫療照護工作人員執行狂犬病確定或疑似病例照護工作之個人防護裝備請參見表一。

三、手部衛生[1,15]

(一) 在下列情況下，進行手部衛生：

1. 接觸病人之前；
2. 執行無菌操作技術之前；
3. 有暴觸病人體液風險之後；
4. 接觸病人之後；
5. 接觸病人周遭環境之後。

(二) 穿戴手套不能取代手部衛生。因此若在符合上述時機且須穿戴手套的情況下，則在穿戴手套前或在脫下手套後，仍須執行手部衛生。

(三) 根據 WHO 醫療照護機構手部衛生指引指出，使用酒精性乾洗手液執行手部衛生比肥皂或抗菌皂所需花費的時間短、設置或攜帶方便、降低手部細菌或病毒數目的效果佳且較不傷手，所以 WHO 全面推廣將酒精性乾洗手

表一 照護狂犬病確定或疑似病例之醫療照護工作人員個人防護裝備建議

處置項目	場所	呼吸防護			
		外科口罩 N95 等級(含) 以上口罩	手套	隔離衣	護目裝備
一般檢查及收集病史資料 (如：量測體溫、血壓及詢問過去病史、旅遊接觸史)	門診或急診檢傷區	✓	✓*	✓*	✓*
病人傷口處理及照護	門診或急診檢傷區	✓	✓	✓*	✓*
執行住院疑似病人之常規醫療照護(如：抽血、給藥、生命徵象評估等)	普通隔離病室	✓	✓*	✓*	✓*
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	普通隔離病室		✓	✓	✓
環境清消	普通隔離病室	✓	✓*	✓*	✓*
協助病人就醫、病人轉運(包含救護車)	病室→救護車及救護車運送途中	✓	✓*	✓*	✓*
屍體處理	太平間或解剖室	✓	✓*	✓*	✓*
屍體解剖	解剖室		✓\$	✓\$	✓

*：病人體表或環境若有體液或分泌物汙染，可視身體可能暴露之範圍及業務執行現況，搭配使用手套、隔離衣及護目裝備(如：護目鏡或面罩)。

\$：執行解剖人員建議穿著連身型防護衣，可使用特殊材質手套降低被尖銳物品或骨碎片扎傷之風險，並應避免使用動力工具。

液普遍設置在病人照護區域，或採醫護人員隨身攜帶等方式，使照護人員可以在執行臨床照護工作時，不需離開照護區域，即可使用酒精性乾洗手執行手部衛生。

(四) 當雙手有明顯的髒污、受到蛋白質類(proteinaceous)物質的汙染、或是沾到血液或體液時，需使用肥皂或抗菌皂洗手，但應注意勿經常在使用肥皂或抗菌皂洗手後立即使用酒精性乾洗手液，

因為這可能會增加皮膚炎發生的機會。

(五) 須和病人有直接接觸的醫療照護工作人員，在工作時不應穿戴人工指甲或其他指甲的裝飾物；並應該經常修剪指甲，維持指甲尖端長度不超過0.5公分。

四、儀器設備[1,15]

依據本署公布之標準防護措施，對處理狂犬病確定或疑似病例使用過

的儀器設備相關注意事項如下：

- (一) 建立可能已受血液或體液污染的病人照護設備及儀器/設施之控制、運送及處理的策略和流程。
- (二) 對於已受污染的重要或次重要之醫療儀器/器材，進行高程度的消毒和滅菌步驟前，使用建議的清潔劑移除有機物質，以確保消毒與滅菌之功效。
- (三) 當處理有明顯的污染或可能接觸到血液或體液的病人照護設備和儀器/設施時，依照預期的污染程度穿戴個人防護裝備(如手套、隔離衣)。

五、照護環境 [1,4,15,16]

依據本署公布之標準防護措施，對狂犬病確定或疑似病例的照護環境建議事項如下：

- (一) 定期清洗及消毒可能被病原體污染的表面，病室周遭避免放置不必要的物品及設備，針對病人周圍的區域(如床邊扶手、床上桌)以及病人照護環境中經常接觸的表面(如門把、病房廁所內及周圍的表面)，需加強清潔及消毒。
- (二) 狂犬病毒不具特殊耐受性，可被日光、熱、70% 酒精[16]或乾燥導致不活化，因此被病人體液或分泌物污染的物品可以採煮沸或高溫高壓滅菌方式處理；無法以加熱方式處理者，可以使用清潔劑或化學消毒劑。環境消毒可以

使用 3% 的氫氧化鈉、或市售有機酚 (organic phenols)、碘 (iodine)、磷酸鹽 (trisodium phosphate)、或漂白水 (sodium hypochlorite) [4]。

六、織品/布單與被服[1,15]

依據本署公布之標準防護措施，對處理使用過的織品/布單與被服之建議事項如下：

- (一) 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。
- (二) 若有洗衣用滑運通道，應確保有正確的設計、維護，並設法使受污染衣物所散播的飛沫微粒 (aerosols) 降至最低。
- (三) 雖然使用過的被服及布單織品傳播疾病的風險很低，但正確的被服管理是必須的。一般而言，被服及布單織品於清洗過程中，可藉由化學及物理的方法達到一定程度的清潔與消毒。
- (四) 清洗方式：
 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。
- (五) 添加濃度 50~150 ppm 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。
- (六) 清潔消毒後的被服及布單織品，於存放的場所與運送的過程應保

持清潔，以避免布品遭受污染。

- (七) 應將被服及布單織品處理相關工作流程(包括使用過布品的收集與運送、清洗方式與程序、乾淨布品的保存與傳送方式等)建立文件，做為清洗作業品質確效管理之依據，以保障工作人員與病人的健康。

七、安全的注射行為[1,15]

在使用注射針、代替注射針的套管和靜脈輸液系統時，應遵循下列指引：

- (一) 使用無菌操作技術以避免無菌注射器材、設備受污染。
- (二) 不可對多個病人使用同一注射針筒施打藥物，即使是已更換該針筒上的注射針或套管；應注意注射針、套管和注射針筒皆是無菌且限單次使用的，不得重複使用於其他病人，或碰觸其他病人可能使用的藥劑或輸液。
- (三) 一套輸液和輸液組件(如靜脈軟袋、導管和轉接器)只可使用於單一病人，並在使用後妥善丟棄。注射針筒、針頭或代替注射針的套管，一旦插入或連接到任一病人的靜脈軟袋或輸液組件後，就視同已污染，不可再用於其他人。
- (四) 於任何狀況下儘可能使用單一劑量瓶裝的注射用藥品。
- (五) 不可將單一劑量瓶裝或安瓿瓶裝藥品施打於多位病人，或收集殘

餘的部分用於後續的病人。

- (六) 若必須使用複劑量包裝的藥品(multidose vial)，其每次所使用的注射針/套管和注射針筒必須是無菌的。
- (七) 勿將複劑量包裝的藥瓶(multidose vials)存放在病人照護區，應依照廠商建議方式儲存；當藥品的無菌狀況有疑慮時則將之丟棄。
- (八) 不提供袋裝或瓶裝的靜脈輸液作為多位病人的輸液共同來源。

八、特殊腰椎穿刺術的感染控制策略

放置導管或注射物質進入脊椎管或硬膜下腔時(如脊髓 X 光攝影、腰椎穿刺、脊柱或硬腦膜麻醉時)，需佩戴外科口罩。

九、員工安全[1,4,7,15]

- (一) 所有醫療照護工作者若可能暴露在狂犬病病毒中，應提供有關狂犬病暴露風險及應採取的預防措施的資訊、指導和訓練[4]。
- (二) 照護狂犬病確定病例，尤其是在插管或抽痰時，若能確實遵從標準防護措施，對醫護人員就不會造成比照護其他常見的細菌或病毒感染病人更大的風險[7]。
- (三) 雖然目前文獻資料未有因照護狂犬病確定病例而感染的案例發生，但因為狂犬病毒可能存在病人的淚液、唾液、組織液等體液當中，因此執行照護工作中應防

範黏膜暴露到病人體液或遭病人咬傷。如果可能，儘量不要安排手部有傷口的工作人員負責狂犬病人的照護工作[4]。

(四) 傷口或黏膜被確定病例體液(包括唾液、淚液、組織液等)暴露之工作人員列冊追蹤。

(五) 暴露後預防接種[7]

1. 當病人咬傷他人、或其他潛在傳染性物質(如唾液、神經組織)汙染開放性傷口或黏膜時，經審慎評估後，經判定具被感染風險的醫護人員，可接受暴露後預防接種，包含做暴露後預防疫苗接種與視情況行免疫球蛋白注射。
2. 完整的皮膚接觸動物或病人的分泌物或排泄物，則無須進行暴露後預防接種。

十、屍體處理及驗屍建議 [2,3,7,11,17,18]

(一) 因狂犬病死亡的病人應標示傳染性，處理病人屍體時，工作人員應穿戴適當的個人防護裝備，包括手套、口罩及隔離衣等。

(二) 屍體應使用雙層安全防護專用屍袋，屍體及每層屍袋外以 5% 漂白水擦拭，於 24 小時內入殮及火化。

(三) 解剖時狂犬病的傳染風險可藉由謹慎仔細的解剖技術和個人防護裝備降到最低。建議穿戴 N95 或其等級以上的高效過濾口罩、全臉面罩、護目鏡、手套、和完全

覆蓋身體的防護服)，可使用特殊材質手套降低被尖銳物品或骨碎片扎傷之風險，並應避免使用動力工具。

(四) 證據顯示血液並不含有病毒，但病毒會出現在許多其他組織，例如中樞神經系統、唾液腺、肌肉以及唾液和尿液等；因此組織或體液之處理，應依感染性廢棄物處理原則辦理。

(五) 只有受過訓練的人員才可進行屍體處理。

(六) 屍體不要清洗或防腐處理。

(七) 解剖過程中和之後使用足量的 10% 漂白水對所有暴露面和設備做消毒。

(八) 在屍體處理作業完成後，穿戴之防護裝備應立即卸下，並進行手部衛生。

(九) 解剖工具使用後應做高壓滅菌或煮沸消毒。

參考文獻

1. Centers for Disease Control and Prevention (2007). 2007 Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Centers for Disease Control and Prevention. Available http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007ip_part3.html#a
2. 衛生福利部疾病管制署 (2013, 08) · 傳染病介紹 > 第一類法定傳染病 > 狂犬病 > 防疫措施 > 工作手冊 > 傳染病防治工作手冊 > 2013 年 8 月狂犬病之傳染病防治工作手冊 · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=BEAC9C103DF952C4&nowtreeid=9B70E5D6E444452B&tid=4659139450218F32>

3. World Health Organization (2005), WHO expert consultation on rabies, 5-8 October 2004. World Health Organization. Available http://www.who.int/rabies/relevant_documents/en/
4. Public Health England (2000 February). Memorandum on rabies prevention and control. Public Health England. Available http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317139050903
5. World Health Organization (2010 August 6). Rabies vaccines: WHO position paper. vol. 85, 32 (pp 309-320) Available <http://www.who.int/entity/wer/2010/wer8532/en/index.html>
6. 衛生福利部疾病管制署 (2013, 08) · 傳染病介紹 > 第一類法定傳染病 > 狂犬病 · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/themanet.aspx?did=625&treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=a82747e31ac365ec>
7. World Health Organization (2013). WHO expert consultation on rabies. second report. WHO technical report series (TRS 982). World Health Organization. Available <http://www.who.int/rabies/en/>
8. Centers for Disease Control and Prevention (2010 March 19). Use of a reduced (4-dose) vaccine schedule for postexposure prophylaxis to prevent human rabies. Available <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5902a1.htm>
9. 衛生福利部疾病管制署 (2013, 07) · 傳染病介紹 > 第一類法定傳染病 > 狂犬病 > 治療照護 > 疑似狂犬病動物抓咬傷臨床處置指引 · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/page.aspx?treeid=BEAC9C103DF952C4&nowtreeid=B2DB963D0BAD6639>
10. World Health Organization (2010 June 15). WHO guide for rabies pre and post-exposure prophylaxis in humans. Available http://www.who.int/entity/rabies/PEP_prophylaxis_guidelines_June10.pdf
11. 衛生福利部疾病管制署 (2009) · 出版品類 > 圖書 > 98 年 > 人畜共通傳染病臨床指引 (第二版) · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/infectionreport.aspx?treeid=56ca56252a0fa705&nowtreeid=2f29fde932b498b3>
12. 衛生福利部疾病管制署 (2013, 08) · 傳染病介紹 > 第一類法定傳染病 > 狂犬病 > 疫苗與 HRIG > 「疑似狂犬病暴露後免疫球蛋白接種對象」 · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/submenu.aspx?nowtreeid=E7BA59D6C7DB76CB&treeid=beac9c103df952c4>
13. Centers for Disease Control and Prevention (2008), Human rabies prevention-United States, 2008 recommendations of the advisory committee on immunization practices. World Health Organization. Available <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5703a1.htm>
14. 衛生福利部疾病管制署 (2013, 08) · 傳染病介紹 > 第一類法定傳染病 > 狂犬病 > 疫苗與 HRIG > 「疑似狂犬病暴露後疫苗接種對象」 · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/submenu.aspx?nowtreeid=E7BA59D6C7DB76CB&treeid=beac9c103df952c4>
15. 衛生福利部疾病管制署 (2013) · 傳染病介紹 > 院內感染 > 醫療 (事) 機構感控措施指引 > 醫療 (事) 機構隔離措施建議 · 衛生福利部疾病管制署專業版 · 摘自 <http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=BEAC9C103DF952C4&nowtreeid=29E258298351D73E&tid=B2DD1919930BAE2>
16. Public Health Agency of Canada (2010). Rabies virus pathogen safety data sheet-infectious substances. Public Health Agency of Canada. Available <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/rab-eng.php>
17. 香港特別行政區政府衛生署衛生防護中心 (2013) · 醫護專業 > 指引 > 感染控制 > 處理及處置屍體所需的預防措施 · 衛生署衛生防護中心 · 摘自 <http://www.chp.gov.hk/tc/guidelinehp/13/30.html>
18. Centers for Disease Control and Prevention (2010 April 9). Human rabies-Kentucky/Indiana. World Health Organization. Available <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5913a3.htm>