

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

2013年9月6日

一、 傷口清潔： 立即及徹底的以肥皂及大量水清洗沖洗傷口 15 分鐘，再以優碘或 70% 酒精消毒。

二、 傷口處理：

(一) 如果可能的話，避免縫合傷口，如須縫合，應儘可能地寬鬆，不可影響血流及其他分泌物順暢地流出。

(二) 倘若傷口同時施予免疫球蛋白浸潤注射，建議在數小時後(不少於2小時)再進行縫合，這將可使抗體在縫合前能夠在組織內充分擴散。

(三) 其它的治療，例如抗生素、破傷風疫苗或破傷風免疫球蛋白的施予，應如同其他抓咬傷口的處理一樣。

三、 被動免疫：

(一) 評估傷口暴露種類(表一)及依現行傳染病防治諮詢會預防接種組專家委員建議之對象(表二)，提供狂犬病免疫球蛋白(狂犬病免疫球蛋白注射方法與注射同意書如附件一及附件二；狂犬病免疫球蛋白及疫苗接種注意事項如附件三)。

(二) 狂犬病免疫球蛋白可與疫苗同時施打，或於首劑疫苗施打後7天內施打(非以被咬傷暴露的日期計算)，只可單劑使用，儘可能地以浸潤注射傷口為主。若疫苗施打已超過7天，因為身體已產生免疫力，此時不需要再給予免疫球蛋白的被動免疫保護。

(三) 目前可使用之狂犬病免疫球蛋白有人類狂犬病免疫球蛋白(HRIG)及經純化馬狂犬病免疫球蛋白(pERIG)，使用劑量HRIG為20 IU/kg，pERIG為40 IU/kg。世界衛生組織並不建議接種前進行皮膚敏感性測試，因為無法依此結果判斷是否有過敏反應發生之可能性。

(四) 當進行全部傷口浸潤注射後，尚有剩餘免疫球蛋白製劑時，應將其注射到最接近患肢同側的深部肌肉（如肌肉注射於同側的上臂肌肉或同側大腿外側肌群），以避免影響疫苗的效果。

(五) 傷口嚴重或有多處傷口（特別是幼兒），可以無菌生理食鹽水2~3 倍稀釋狂犬病免疫球蛋白，使其體積足夠應用多處傷口。

(六) 已接受暴露前預防接種或曾接受完整暴露後預防接種之民眾，不須給予狂犬病免疫球蛋白。

四、主動免疫：

(一) 評估傷口暴露種類(表一) 及暴露動物類別(表三)提供狂犬病疫苗，疫苗最好於三角肌部位以肌肉注射方式接種(人類狂犬病免疫球蛋白及疫苗接種注意事項如附件二)。

(二) 若與狂犬病免疫球蛋白同時接種，必須在不同之部位注射，因此，建議接種於患肢的對側。

(三) 完整的暴露後疫苗共5劑，接種時程為第0天(接種第一劑當天為第0天)，及第3、7、14 及28 天施行，懷孕婦女或小孩仍可使用此疫苗。

(四) 已接受暴露前預防接種或曾接受完整暴露後預防接種之民眾，原則上無論上次接種後至此次暴露時間多久，只須接種2劑疫苗，於第0、3天各施打一劑疫苗，但臨床醫師仍可視實際狀況決定(備註)。

五、免疫功能不全之病患處置：

(一) 評估暴露種類(表一) 及視受咬傷後可能之風險(表二、三)給予暴露後預防，由於此類病人對疫苗的免疫生成性較差，有時無法引發有效抗體濃度，故傷口處置更應特別謹慎(包含前述的傷口清潔及傷口處理)。

(二) 未曾接種3劑暴露前疫苗者，第二類暴露及第三類暴露皆須給予人類狂犬病免疫球蛋白及疫苗。

(三) 已接受暴露前預防接種或曾接受完整暴露後預防接種者，不須給予狂犬病免疫球蛋白，但暴露後疫苗仍須接種5劑。

(四) 不論有無暴露前接種，若實驗室資源允許，建議於暴露後接種完成2~4週後，進行中和性抗體的測試 (須高於0.5 IU/mL或1:5 效價；rapid fluorescent focus inhibition test , RFFIT)，以決定是否仍須要多打一劑疫苗。若抗體仍未能達到標準，宜與

專家進行討論。酵素免疫測定法(enzyme-linked immunosorbent test、ELISA)測得的抗體，可作為參考。

(五) 免疫功能不全之病患，不建議使用小於5劑的接種時程，或採用皮內注射以節省疫苗注射量的其他接種方式，這些情形都視為未完成接種。

(六) 免疫功能不全之定義為:

1. 人類免疫缺乏病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染者、移植後兩年內或持續接受免疫抑制劑者。
2. 先天性免疫不全、無脾症、自體免疫疾病正接受類固醇或其他免疫調節劑治療、癌症病人(含血癌)接受化學治療或免疫抑制劑者、正在使用chloroquine 治療瘧疾的病患。
3. 其他影響免疫功能的疾病，包括腎臟病、糖尿病、肝硬化及慢性肝病且經醫師判斷會影響免疫功能者。

免疫不全病人與一般人之接種建議差異比較表

	非免疫功能不全者	免疫不全者
暴露前疫苗	3劑	3劑
暴露後疫苗	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 完整的暴露後疫苗共5劑 ◆ 已接受暴露前預防接種或曾接受完整暴露後預防接種之民眾，只須接種2劑 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 曾接受暴露前接種，或曾接受完整暴露後接種者，不須給予狂犬病免疫球蛋白，但均須接種5劑疫苗 ◆ <u>若實驗室資源允許，建議於暴露後接種完成2~4週後，進行中和性抗體</u>

	非免疫功能不全者	免疫不全者
		<u>的測試；若抗體未達標準，宜與專家討論是否追加一劑疫苗</u>
狂犬病 免疫球蛋白	◆ 暴露等級為 <u>第三類</u> 時給予	暴露等級為 <u>第二類及第三類</u> 皆須給予

備註：依據102年8月30-31日國際專家會議建議。

參考資料

1. WHO Expert consultation on Rabies. Second Report. Geneva: World Health Organization, 2013 WHO Technical Report Series No. 982.
2. World Health Organization. Rabies vaccines: WHO position paper: Vaccine. 2010 Oct 18;28(44):7140-2.
3. US Department of Health of Human Service. Human rabies prevention-United States, 2008. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep.2008 May 23;57(RR-3):1-28.
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Expert consultation on rabies post-exposure prophylaxis. 15 January 2009.
5. HPA guidelines on managing rabies post-exposure prophylaxis January 2013
http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1224745729371

表一、傷口暴露種類

種類	接觸類型	暴露分類
第一類	觸摸或餵食動物、完整皮膚被動物舔舐	無暴露
第二類	裸露皮膚的輕微咬傷 沒有流血的小抓傷或擦傷	輕微暴露
第三類	傷及真皮層的單一或多處咬傷或抓傷 動物在有破損的皮膚舔舐 黏膜遭動物唾液污染 暴露於蝙蝠	嚴重暴露

表二、依暴露動物種類之狂犬病免疫球蛋白接種建議

咬傷人物種	接種建議
<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼬獾。 2. <u>錢鼠(僅限臺東市)</u> 3. 出現明顯特殊異常行為(如無故主動攻擊...等)之動物，且經中央農政單位判定疑似狂犬病。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如暴露等級為第三類，建議接種狂犬病免疫球蛋白。 2. <u>遭陽性鼬獾咬傷，如暴露等級為第二類，建議接種狂犬病免疫球蛋白。</u>

表三、依暴露動物種類之疫苗接種建議

暴露動物類別	疫苗接種建議	備註說明
野生哺乳類動物 (含錢鼠)	如暴露等級為第二類(含)以上，建議接種疫苗。	若野生動物經檢驗陰性，可停止接種疫苗。
流浪犬貓	如暴露等級為第二類(含)以上，建議接種疫苗。	若流浪犬貓觀察十日無症狀，可停止接種疫苗。
家犬貓	暫不給予暴露後預防接種。	若家犬貓觀察十日內出現疑似狂犬病症狀，並經動檢機關高度懷疑，則給予疫苗。

附件一

狂犬病免疫球蛋白注射方法

一、注射部位

(1) 浸潤注射到各傷口周圍：

- a. 如解剖學結構可行，應按建議劑量將免疫球蛋白製劑全部浸潤注射到傷口周圍，所有傷口無論大小均應進行浸潤注射。
- b. 當全部傷口進行浸潤注射後尚有剩餘免疫球蛋白製劑時，應將其注射到遠離疫苗注射部位的深部肌肉（肌肉注射）。

(2) 剩餘免疫球蛋白製劑推薦注射部位：

- a. 暴露傷口位於頭面部、上肢及胸部以上軀幹時：
可注射在暴露部位同側的上臂肌肉；疫苗接種於對側。
- b. 暴露傷口位於下肢及胸部以下軀幹時：
可注射在暴露部位同側大腿外側肌群。

二、實際操作

- (1) 開放式傷口處理完成後，首先視創面大小在傷口內滴數滴免疫球蛋白製劑。
- (2) 距傷口邊緣約0.5~1cm 處進針，進行浸潤注射。請避免直接從傷口內進針，以免將病毒帶入深部組織。
- (3) 進針深度應超過傷口的深度，先進針至傷口基底部，邊注射藥液邊退針，並轉換方向於傷口邊緣注射(取對應兩點呈垂直和左

右方向做環形全層注射)，避免多次重複針刺進傷口。

(4) 浸潤注射時應避免將免疫球蛋白製劑注入血管內。

(5) 手指或足趾浸潤注射時，應注意防止因加壓浸潤過量液體而使血液循環受阻，引起腔室症候群（compartment syndrome）。

三、狂犬病免疫球蛋白劑量及可能副作用

品項	人類狂犬病免疫球蛋白(HRIG)	經純化馬狂犬病免疫球蛋白(pERIG)
商品名稱	Hyperrab	Favirab
劑量	20 IU/kg	40 IU/kg
IU/ml	150 IU/ml	200 IU/ml
禁忌症	無	已知對馬蛋白過敏
副作用	可能出現接種部位疼痛及輕微的發燒；於免疫球蛋白缺乏患者身上重複接種可能會造成過敏反應。極少數可能有急性神經血管性水腫(angioneurotic edema)、皮疹、腎病症候群、過敏性休克等嚴重不良反應。	副作用發作機率小於 10%：立即的過敏反應包含低血壓、呼吸喘或尋麻疹。極少數人(小於萬分之一)可能有嚴重反應如神經血管性水腫(angioneurotic edema)或過敏性休克。延遲性的過敏反應可能在 6 天後發生，包含發燒、皮膚癢、紅疹、尋麻疹、淋巴結腫大及關節疼痛。
注意事項	應在有急救設備之醫療院所執行，其餘詳見仿單說明。	

四、其他注意事項

(1) 注射後必須觀察有無過敏現象。

(2) 若距離接種首劑狂犬病疫苗超過 7 天後，不必再注射免疫球蛋白製劑。

(3) 不可將免疫球蛋白製劑和狂犬病疫苗同時注射在同一部位。

- (4) 禁止將免疫球蛋白製劑與狂犬病疫苗混合在一個注射器內使用，防止兩者發生抗原抗體中和反應，導致免疫效果受到影響。
- (5) 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注射傷口周圍時，可用生理鹽水將被動免疫製劑適當稀釋2~3倍，再進行浸潤注射。
- (6) 如果就診時傷口已縫合，原則上不建議拆除，可在傷口周圍浸潤注射人類狂犬病免疫球蛋白。

附件二

接受狂犬病免疫球蛋白注射同意書

102 年 7 月 31 日製

狂犬病是由狂犬病毒引起的急性病毒性腦脊髓炎，主要因為遭受患病動物咬傷而感染。攜帶狂犬病毒的動物多見於犬、貓或其他哺乳類動物，而台灣目前以鼬獾為最主要的動物。當人被感染狂犬病毒的動物抓咬傷後，其唾液所含病毒經傷口或損傷黏膜處進入人體，約 40% 的人若未經適當處置會發病，一旦發病致死率幾乎是 100%。

一般人對於狂犬病皆無免疫力，因此當發生意外暴露時，須經醫師評估暴露的等級與風險來接種狂犬病疫苗。而一旦在國內遭受鼬獾咬傷且傷口較為嚴重者，應經醫師評估後，於接種暴露後第一劑狂犬病疫苗的 7 天內施打狂犬病免疫球蛋白。

狂犬病免疫球蛋白須以體重計算劑量，首先在傷口周圍浸潤注射，若有剩餘則於其他肌肉部位注射。注射後可能發生接種部位疼痛、發燒、皮疹、關節痛、淋巴結腫大或延遲性的過敏反應等副作用，極少數人可能發生過敏性休克而須要急救，建議注射後應於醫院觀察 30 分鐘，以利緊急情況時能及時進行醫療處置。由於免疫球蛋白為血漿製劑，故仍有可能傳播其他感染性疾病的風險，例如：庫賈氏症或其他病毒感染。

病患經醫師說明後 同意 不同意接受狂犬病免疫球蛋白接種。

病患姓名：_____ 身分證字號：_____ 出生年月日：_____

立書同意人(簽名)：_____ 關係：_____

醫師(簽名)：_____ 醫院：_____

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

*本知情同意書一式兩份(本人或監護人 1 份、接種單位 1 份)，請妥善保管

附件三

狂犬病免疫球蛋白及疫苗接種後注意事項

- 一、 與其他藥品一樣，接種狂犬病疫苗或注射狂犬病免疫球蛋白後，可能會有注射部位酸痛、紅腫、搔癢等局部反應，少數人可能出現全身性反應，包括頭痛、頭暈、噁心、肌肉酸痛、發燒、蕁麻疹等，一般症狀輕微且為自限性，多半在 1 至 2 天內康復。
- 二、 罕見的立即型過敏反應、甚至過敏性休克等副作用極少發生，若不幸發生，通常於注射後幾分鐘至幾小時內即出現症狀。極少數接種者在注射狂犬病疫苗後，可能引發包括 Guillain-Barré 症候群在內的罕見神經系統不良反應，惟發生的機率極低，如果真的發生，多數病患在治療後也能完全康復。
- 三、 為了能在罕見的立即型過敏反應或過敏性休克事件發生後，能立即進行醫療處置，注射狂犬病疫苗或免疫球蛋白後，應讓病患於提供注射單位或附近稍做休息，並觀察至少 30 分鐘以上，待無不適後再離開。
- 四、 臨床醫師如遇診治有接種狂犬病疫苗或肌肉注射人用狂犬病免疫球蛋白後，發生嚴重不良事件之個案時，應立即填列嚴重不良事件通報單（如後附），同時通報衛生局並副知疾病管制署。

疫苗接種嚴重不良反應通報單

個案編號:	1. 發生日期: 年 月 日 時			2. 通報者獲知日期: 年 月 日				
	3. 通報中心接獲通報日期: 年 月 日 (由通報中心填寫)							
	4. 填表者							
	姓名: _____		服務機構: _____					
電話: _____		電子郵件信箱: _____						
地址: _____								
原始通報者屬性: <input type="checkbox"/> 醫療人員 (職稱: <input type="checkbox"/> 醫師 <input type="checkbox"/> 藥師 <input type="checkbox"/> 護理人員 <input type="checkbox"/> 其他: _____) <input type="checkbox"/> 廠商 <input type="checkbox"/> 民眾								
5. 接種單位名稱 (或院所十碼代碼): _____			6. 就診醫院名稱 (或院所十碼代碼): _____					
地 址: _____ 縣市 _____ 鄉鎮市區 _____			地 址: _____ 縣市 _____ 鄉鎮市區 _____					
接種人員姓名: _____			主治醫師姓名: _____					
連絡電話: _____			連絡電話: _____					
I. 接種個案基本資料								
7. 姓名: _____		8. 性別: <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		9. 出生日期: 年 月 日 或年齡: _____ 歲				
10. 身分證字號或識別代號: _____		11. 聯絡電話: _____		12. 居住地: _____ 縣市 _____ 鄉鎮市區 _____				
II. 不良事件有關資料								
13. 不良事件結果 (單選, 以最嚴重結果勾選) <input type="checkbox"/> A. 死亡, 日期: _____ 年 月 日, 死亡原因: _____ <input type="checkbox"/> B. 危及生命 <input type="checkbox"/> C. 造成永久性殘疾 <input type="checkbox"/> D. 胎兒先天性畸形 <input type="checkbox"/> E. 導致病人住院或延長病人住院時間 <input type="checkbox"/> F. 其他嚴重不良反應 (具重要臨床意義之事件) <input type="checkbox"/> G. 非嚴重不良事件 (非上述選項者)			15. 相關檢查及檢驗數據 (將結果與數據依日期填寫)					
14. 通報不良事件描述 (應包括不良事件發生之日期、部位、症狀、嚴重程度及處置): 不良事件症狀: 相關診斷結果:			16. 其他有關資料 (包含過去疾病史、過敏病史、類似之不良事件及其他相關資訊): 17. 後續處理情形: 目前是否已康復: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
III. 接種疫苗資料								
18. 可疑疫苗								
疫苗名稱	劑次	接種途徑	接種日期/時間	接種部位	劑量	廠牌	批號	效期
			年 月 日 時					
			年 月 日 時					
			年 月 日 時					
19. 併用疫苗 (通報接種前 1 個月接種之疫苗) 及藥品:								
疫苗名稱 (含劑次) / 藥品名稱	接種途徑 / 給藥途徑	接種/給藥日期	接種部位	劑量頻率	廠牌	批號	效期	