

檔 號：

保存年限：

臺中市政府衛生局 函

地址：42053臺中市豐原區中興路136號

承辦人：蔡東霖

電話：04-25265394~3560

電子信箱：hbtcf00411@taichung.gov.tw

受文者：臺中市大臺中醫師公會

發文日期：中華民國108年1月16日

發文字號：中市衛疾字第1080005080號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(1080005080_Attach01.pdf)

主旨：檢送「疑似狂犬病或麗沙病毒感染動物抓咬傷臨床處置指引」修訂版1份，請貴院(所)/公(協)會轉知所屬人員配合辦理，請查照。

說明：

一、依據衛生福利部疾病管制署108年1月14日疾管防字第1080200057號函及「傳染病防治諮詢會預防接種組」107年第一次會議決議事項辦理。

二、旨揭指引係參採世界衛生組織(WHO)、美國疾病管制中心(CDC)及英國衛生部(PHE)等國際相關文獻進行修訂。

三、本次修訂重點摘要如下：

(一)針對免疫功能不全之病患，無論是否已接受暴露前預防接種或曾接受完整暴露後接種者，仍須給予狂犬病免疫球蛋白，且暴露後仍須接種4劑狂犬病疫苗，如無法依前述時程接種者，則以5劑次流程接種。

(二)針對境外遭狂犬病等風險動物抓咬傷後續疫苗劑次之銜接，續依接種時程提供疫苗接種，以銜接未完成劑次。

(三)增訂非本國籍人士於境外遭疑似狂犬病動物抓咬傷之疫



3871405080



苗接種原則。

(四)增列暴露後疫苗接種流程圖，並將現行使用之暴露後、暴露前預防接種紀錄卡，以及中英文衛教資訊等相關資料修訂後併入本指引。

四、本修訂版指引業已同步置於疾病管制署全球資訊網，路徑為首頁(專業版)＞傳染病介紹＞第一類法定傳染病＞狂犬病＞防疫措施＞傳染病防制工作手冊項下，網址<https://bit.ly/2QAeCVa>。

正本：本市各醫師公會及診所協會、本市各醫院、臺中市各區衛生所

副本：本局疾病管制科



裝

訂



線



疑似狂犬病或麗沙病毒感染 動物抓咬傷臨床處置指引

更新日期 2019 年 01 月 11 日



衛生福利部疾病管制署

目錄

前言.....	3
一、 傷口清潔.....	4
二、 傷口處理.....	4
三、 被動免疫-狂犬病免疫球蛋白之使用.....	4
四、 主動免疫-狂犬病疫苗接種.....	5
五、 免疫功能不全之病患處置.....	6
六、 境外遭狂犬病風險動物抓咬傷返國疫苗劑次之銜接.....	7
七、 非本國籍人士於境外遭疑似狂犬病動物抓咬傷之疫苗接種	8
八、 參考資料.....	8
九、 附表及附件	9
表一 疑似狂犬病或麗沙病毒暴露後「免疫球蛋白」接種對象	9
表二 疑似狂犬病或麗沙病毒暴露後「疫苗」接種對象.....	9
表三 WHO 提供動物抓咬傷暴露後狂犬病免疫製劑接種建議	10
表四 免疫不全病人與一般人之接種建議差異比較表.....	11
附件一 狂犬病暴露後預防接種流程圖.....	12
附件二 狂犬病免疫球蛋白注射方法.....	13
附件三 接受狂犬病免疫球蛋白注射同意書	15
附件四 狂犬病免疫球蛋白及疫苗接種後注意事項.....	16

附件五 暴露後狂犬病疫苗及免疫球蛋白使用表	18
附件六 人用狂犬病疫苗暴露後接種紀錄卡	19
附件七 人用狂犬病疫苗暴露前接種紀錄卡	20
附件八 人用狂犬病疫苗接種中文衛教資訊	21
附件九 人用狂犬病疫苗接種英文衛教資訊	22

前言

疑似狂犬病或麗沙病毒感染動物抓咬傷之臨床處置，包含傷口清潔、傷口處理、經判定有必要在傷口及周圍浸潤注射狂犬病免疫球蛋白、與暴露後狂犬病疫苗接種等。此臨床處置指引經 2013 年 7 月 17 日傳染病防治諮詢會預防接種組(ACIP) 臨時會議首訂，係提供醫事人員有關疑似狂犬病或麗沙病毒感染動物抓咬傷暴露後處置之建議，與全民健康保險藥物給付項目及支付標準之依循。

此次修正，依據 2018 年 7 月 25 日「人用狂犬病疫苗短缺因應措施專家研商會議」與同年 11 月 5 日 ACIP 會議決議，並參採世界衛生組織 (WHO)^[1,2,3]、英國公共衛生部 (Public Health England)^[4]與美國疾病管制與預防中心 (USA CDC)^[5,6]等國際指引及相關文獻作修訂，同時新增暴露後預防接種流程圖於附件一。狂犬病或麗沙病毒暴露後免疫球蛋白及狂犬病疫苗適用對象，依農委會發布國內動物狂犬病疫情現況與患者傷口暴露種類與健康狀況(如免疫功能等)而訂。若有動物狂犬病或麗沙病毒監測資料更新或疫苗接種建議新事證，本指引亦將進行相關修訂。

一、傷口清潔：

請立即及徹底的以肥皂及大量且流動清水清洗沖洗傷口至少 15 分鐘，完成後用生理食鹽水將傷口洗淨，再用無菌棉將傷口處殘留液吸盡，避免在傷口處殘留，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) 當傷口需同時施予免疫球蛋白浸潤注射時，建議在數小時後(≥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) 請詳細檢查患者身體是否有動物抓咬傷之其他傷口，避免遺漏。
- (四) 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—狂犬病免疫球蛋白之使用：

- (一) 狂犬病或麗沙病毒暴露後免疫球蛋白適用對象如**表一**所列；若於國外狂犬病疫區遭動物抓咬傷者，請依**表三**建議接種。
- (二) 注射狂犬病免疫球蛋白 (rabies immunoglobulin, RIG) 於動物抓咬傷後的傷口，目的在直接中和傷口處的狂犬病病毒。如評估個案需使用免疫球蛋白，應儘速給予，並儘可能地在傷口部分浸潤注射。狂犬病免疫球蛋白注射方法、注射同意書簽署 (此產品目前屬專案進口)、與狂犬病免疫球蛋白接種後注意事項，請分別參照**附件二、三與四**。
- (三) 狂犬病免疫球蛋白可與暴露後首劑狂犬病疫苗同時施打，但不可將免疫球蛋白和狂犬病疫苗同時注射在同一身體部位；亦不可將免疫球蛋白與狂犬病疫苗混合在同一個注射器內使用，以避免兩者發生抗原抗體中和反應，影響免疫效果。
- (四) 若暴露後首劑狂犬病疫苗施打已超過7天，且當時未施打免疫球蛋白，衡量疫苗注射已產生抗體，此時不建議再給予免疫球蛋白。
- (五) 目前國內使用之 RIG 屬人類狂犬病免疫球蛋白 (Human rabies immunoglobulin, HRIG)，建議劑量為20 IU/kg。世界衛生組織並不建議接種前進行皮膚敏感性測試，因無法事先判斷是否有過敏反應發生之可能

性。注射後應在醫護單位觀察30分鐘，以預防發生嚴重過敏反應。

- (六) 傷口嚴重或有多處傷口 (特別是幼兒)，當注射體積不足浸潤傷口時，需依仿單建議方式稀釋狂犬病免疫球蛋白 (HyperRAB商品，300 IU/ml，可以5%葡萄糖水1比1倍稀釋；而HyperRAB S/D商品，150 IU/ml，可以無菌生理食鹽水稀釋2至3倍)，使其體積足夠應用多處傷口。並請留意患者身上是否有動物抓咬傷之其他細微小傷口，避免遺漏，尤其是頭、頸、臉、上肢等較多神經叢分布之部位。
- (七) 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)，盡量遠離疫苗注射部位，以避免影響疫苗的效果。^[4,5]
- (八) 若有暴露但無傷口時(如黏膜，眼睛、口腔等暴露)，應將免疫球蛋白製劑注射到深部肌肉(如肌肉注射於上臂肌肉或大腿外側肌群)^[4,5]。
- (九) 已接受完整暴露前預防接種 (pre-exposure prophylaxis, PrEP) 或曾接受完整暴露後預防接種 (post-exposure prophylaxis, PEP) 者，不須給予「狂犬病免疫球蛋白」，以避免抑制免疫記憶反應，但免疫不全者例外 (請參考「五、免疫功能不全之病患處置」)。
- (十) 上述 (九) 所指完整暴露前預防接種 (PrEP)，為曾接種 3 劑狂犬病疫苗者，接種時程為第0天(接種第1劑當天為第0天)、第7天及第21或28天(Day 0 - 7 - 21 or 28)。狂犬病暴露前預防接種，請參閱「狂犬病防治工作手冊」(<https://bit.ly/2BbVjeZ>) 說明，**附件七**之暴露前預防接種紀錄卡為動物抓咬傷後之重要疫苗史依據。
- (十一) 接受狂犬病免疫球蛋白後，建議延遲4個月接種肌肉注射活性疫苗 (如：麻疹、德國麻疹、腮腺炎、水痘、帶狀疱疹、活性日本腦炎嵌合疫苗等)，因狂犬病免疫球蛋白可能影響活性疫苗之免疫反應。

四、主動免疫—狂犬病疫苗接種：

- (一) 狂犬病或麗沙病毒暴露後疫苗接種 (PEP) 適用對象，請依照**表二**所列傷口暴露種類及暴露動物類別決定。
- (二) 疫苗注射方式為肌肉注射，成人請注射於「上臂三角肌部位」，<2歲幼兒可注射於「大腿前外側」股外側肌部位。此疫苗不可接種於臀部，因可能會導致免疫反應降低情形。

- (三) 未接受完整暴露前預防接種者(PrEP)·暴露後預防接種(PEP)需4劑·接種時程為第0天(傷口暴露後接種第1劑當天為第0天)、第3天、第7天及第14天(Day 0 - 3 - 7 - 14)各接種1劑·並依WHO指引建議·每次就醫接種劑次稱為1 - 1 - 1 - 1。懷孕婦女或小孩仍可使用此疫苗。
- (四) 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」。
- (五) 已接受完整暴露前預防接種(PrEP)或曾接受完整暴露後預防接種(PEP)者·再連續遭受動物咬傷時·經ACIP民國103年第一次會議建議·原則上無論上次接種後至此次暴露(咬傷)時間多久·只要接種2劑疫苗·於第0、3天各施打1劑疫苗·但臨床醫師仍可視實際狀況決定之。
- (六) 請提醒患者需依接種時程接種·並登錄於「暴露後接種紀錄卡」(見附件六)及提供狂犬病疫苗接種後注意事項等相關衛教資訊(見附件四、附件八、九)。惟若因故延遲接種之情形·應儘速以接續方式施打未完成劑次之接種(should be resumed)·而非重新接種(not restarted)。
- (七) 請使用狂犬病免疫製劑之醫療院所填寫「暴露後狂犬病疫苗及免疫球蛋白使用表」(如附件五)·填寫後請黏貼於病歷·以利地方政府衛生局(所)等相關人員查核。

五、免疫功能不全之病患處置：

- (一) 此類病患疫苗接種後免疫生成性較差·有時無法引發有效抗體濃度·傷口處置應特別謹慎(包含前述的傷口清潔及傷口處理)。
- (二) 免疫功能不全者·不論是否接種過暴露前(PrEP)或暴露後(PEP)狂犬病疫苗預防接種·皆須給予狂犬病免疫球蛋白(RIG)。
- (三) 依照表一與表二評估傷口暴露種類及視受抓咬傷後可能之風險·給予完整的暴露後處置措施。免疫功能不全者·暴露後狂犬病疫苗接種時程為暴露後就醫當天接種2劑(第1劑與第2劑分別接種不同部位)·暴露後第7天給予第3劑·與暴露後第21天給予第4劑(Day 0 - 7 - 21)·接種劑次稱為2 - 1 - 1。如有特殊因素無法依前項時程接種者·亦可依暴露後第0、3、7、14與28天各接種1劑(Day 0 - 3 - 7 - 14 - 28)之5劑次(1 - 1 - 1 - 1 - 1)。
- (四) 若實驗室資源允許·此類對象建議於暴露後接種完成2~4週後·進行抗體

效價的測試，須高於0.5 IU/mL(rapid fluorescent focus inhibition test , RFFIT 或enzyme-linked immunosorbent test, ELISA方法)，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。

(五) 免疫功能不全之適用對象:

依據2018年第一次ACIP會議決議，有關免疫功能不全者定義，未來將參採國際相關指引與文獻，並依國內專家建議予以修訂。現況定義免疫功能不全對象適用如下：

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全身性大量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 (註：全身性大量類固醇的定義為每日劑量超過相當於2 mg/kg/day的prednisolone或體重10公斤以上使用超過每天20 mg prednisolone，而且使用期間超過2星期^[8])。
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。

(六) 上述免疫不全病人與一般民眾(非免疫不全者)之接種建議差異，請參考表四。

六、境外遭狂犬病風險動物抓咬傷返國疫苗劑次之銜接

國人在國外遭受犬貓等狂犬病風險動物抓咬傷，但未能於當地完成疫苗接種流程，回國後疫苗劑次之銜接，經2018年7月25日「人用狂犬病疫苗短缺因應措施專家研商會議」及同年ACIP第一次會議建議如下:

- (一) 個案於國外接受狂犬病暴露後接種且未完成暴露後預防接種時程者，返國後，續依接種時程提供疫苗接種，以銜接未完成疫苗劑次。例如：與本指引四之(三)提及 PEP 接種時程相同者(接種劑次稱為 1 - 1 - 1 - 1)，返國後直接銜接未完成劑次；若於國外接受狂犬病暴露後接種時程為第 0 天接種 2 劑，第 7 天與第 21 天各施打 1 劑者 (第 3 天第 14 天不接種疫苗)，接種劑次稱為 2 (Day 0) - 0 (Day 3) - 1 (Day 7) - 0 (Day 14) - 1 (Day 21) 或簡稱 2 - 1 - 1，則返國後依此接種時程銜接完成未接種之劑次。
- (二) 當個案及其陪同家屬均無法明確說明國外疫苗接種狀況時，為慎重考量

· 仍由我國接種流程第 1 劑開始，完成後續 4 劑疫苗接種。個案須持有國外遭動物咬傷就醫之診斷證明書或狂犬病疫苗接種紀錄或出入境證明等相關文件證明資料，以利醫事人員評估。

七、非本國籍人士於境外遭疑似狂犬病動物抓咬傷之疫苗接種

非本國籍人士且不具健保身分者，於境外疫區遭受犬貓等疑似狂犬病動物抓咬傷，入境本國如屬短期停留數天(如:來台旅遊、探親等)，建議以返回其母國接種為原則，惟基於人道救助精神，得以自費方式提供暴露後預防接種，接種時程依前揭六、(一)說明內容辦理，並提供接種紀錄卡供其返國接受後續疫苗接種之需。

八、參考資料

1. WHO Expert Consultation on Rabies. Third Report. Geneva: World Health Organization, 2018 WHO Technical Report Series No. 1012.
2. World Health Organization. Rabies vaccines: WHO position paper: Vaccine. 2018 Apr 20. Available at: http://www.who.int/immunization/policy/position_papers/rabies/en/
3. O'Brien KL, Nolan T. The WHO position on rabies immunization – 2018 updates. Vaccine (2018). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.10.014>
4. Public health England guidelines on managing rabies post-exposure June 2018. Available at: <https://www.gov.uk/government/collections/rabies-risk-assessment-post-exposure-treatment-management#rabies-post-exposure-treatment-guidelines>
5. CDC Rabies ACIP Vaccine Recommendations published in Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) 2010 March 19. Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/vacc-specific/rabies.html>
6. 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.
7. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Expert consultation on rabies post-exposure prophylaxis. 15 January 2009.
8. CDC Altered Immunocompetence. General Best Practice Guidelines for Immunization. Vaccine Recommendations and Guidelines of the ACIP. [Accessed: 2nd Jan 2019] Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/immunocompetence.html>

表一、疑似狂犬病或麗沙病毒暴露後「免疫球蛋白」接種對象

2018年09月21日起適用

咬傷人物種*	接種建議
1. 鼬獾 2. 白鼻心 3. 錢鼠(限臺東市) 4. 蝙蝠 5. 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 判定疑似狂犬病或麗沙 病毒	1. 暴露等級為第二類,該動物(除蝙蝠外) 經檢驗鑑定為陽性,建議接種免疫球 蛋白。 2. 如暴露等級為第三類,建議接種狂 犬病免疫球蛋白 3. 遭受蝙蝠抓咬傷或傷口、黏膜接 觸其唾液等分泌物,視為暴露等級 第三類。

暴露之定義：遭受動物抓咬傷或皮膚傷口、黏膜接觸其唾液等分泌物。

第二類定義：裸露皮膚的輕微咬傷、沒有流血的小抓傷或擦傷。

第三類定義：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,包含遭受蝙蝠抓咬傷或傷口、黏膜接觸其唾液等分泌物。

*：暴露地點僅限於動物疫情發生之縣市(屏東縣、高雄市、臺南市、嘉義縣、雲林縣、臺中市、南投縣、臺東縣及花蓮縣;新北市、宜蘭縣限蝙蝠暴露)後續如有新增狂犬病毒或麗沙病毒陽性動物之縣市則另行調整。

表二、疑似狂犬病或麗沙病毒暴露後「疫苗」接種對象

2018年09月21日起適用

暴露動物類別	接種建議*	備註
特定地區 表一 所列 咬傷人物種*	立即就醫並接種疫苗	若經檢驗陰性,可停止接種疫苗
流浪犬貓 家犬貓	暫不給予疫苗	若流浪犬貓、家犬貓觀察10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

※：暴露等級為第二類(含)以上,建議接種疫苗。

*：暴露地點僅限於動物疫情發生之縣市(屏東縣、高雄市、臺南市、嘉義縣、雲林縣、臺中市、南投縣、臺東縣及花蓮縣;新北市、宜蘭縣限蝙蝠暴露)後續如有新增狂犬病毒或麗沙病毒陽性動物之縣市則另行調整。

表三、世界衛生組織 (WHO) 動物抓咬傷口暴露等級與狂犬病預防接種建議

暴露等級	飼養或野生動物疑似 (或確認) 為狂犬病感染或動物無法檢測時 ^(註 1)	暴露後預防接種建議
I	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觸摸或餵食動物。 2. 被動物在完整皮膚上舔舐。 	若暴露史可信賴，不需暴露後預防。
II	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裸露皮膚的輕微咬傷。 2. 沒有流血的小抓傷或擦傷。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立刻施打疫苗^(註 2)。 2. 若動物在咬人後觀察 10 天 (10 天期間僅適用於犬、貓) 仍健康，或經檢驗診斷為狂犬病毒陰性時，則可停止後續之接種。
III	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傷及真皮層的單一或多處咬傷或抓傷。 2. 被動物在有破損皮膚舔舐。 3. 黏膜組織遭動物唾液污染。 4. 暴露於蝙蝠^(註 3)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立刻、同時施打免疫球蛋白與疫苗。^(註 2) 2. 免疫球蛋白可於首劑狂犬病疫苗施打後 7 天內施打^(註 2)。 3. 假如動物在咬人後觀察 10 天 (10 天期間僅適用於犬、貓) 仍健康，或經檢驗診斷為狂犬病毒陰性時，則可停止後續之接種。

(WHO Expert Consultation on Rabies, Third Report, 2018)

註 1：「動物無法檢測時」之適用，係指當地動物有發生狂犬病疫情時。

註 2：被疑似健康犬貓咬到後觀察期間，是否需立刻接種免疫球蛋白及疫苗，視動物的行為、當地是否有狂犬病疫情、與動物抓咬人時的情況而定。

註 3：若有接觸蝙蝠，需接受暴露後預防接種，除非確定無咬傷、抓傷或黏液之暴露。

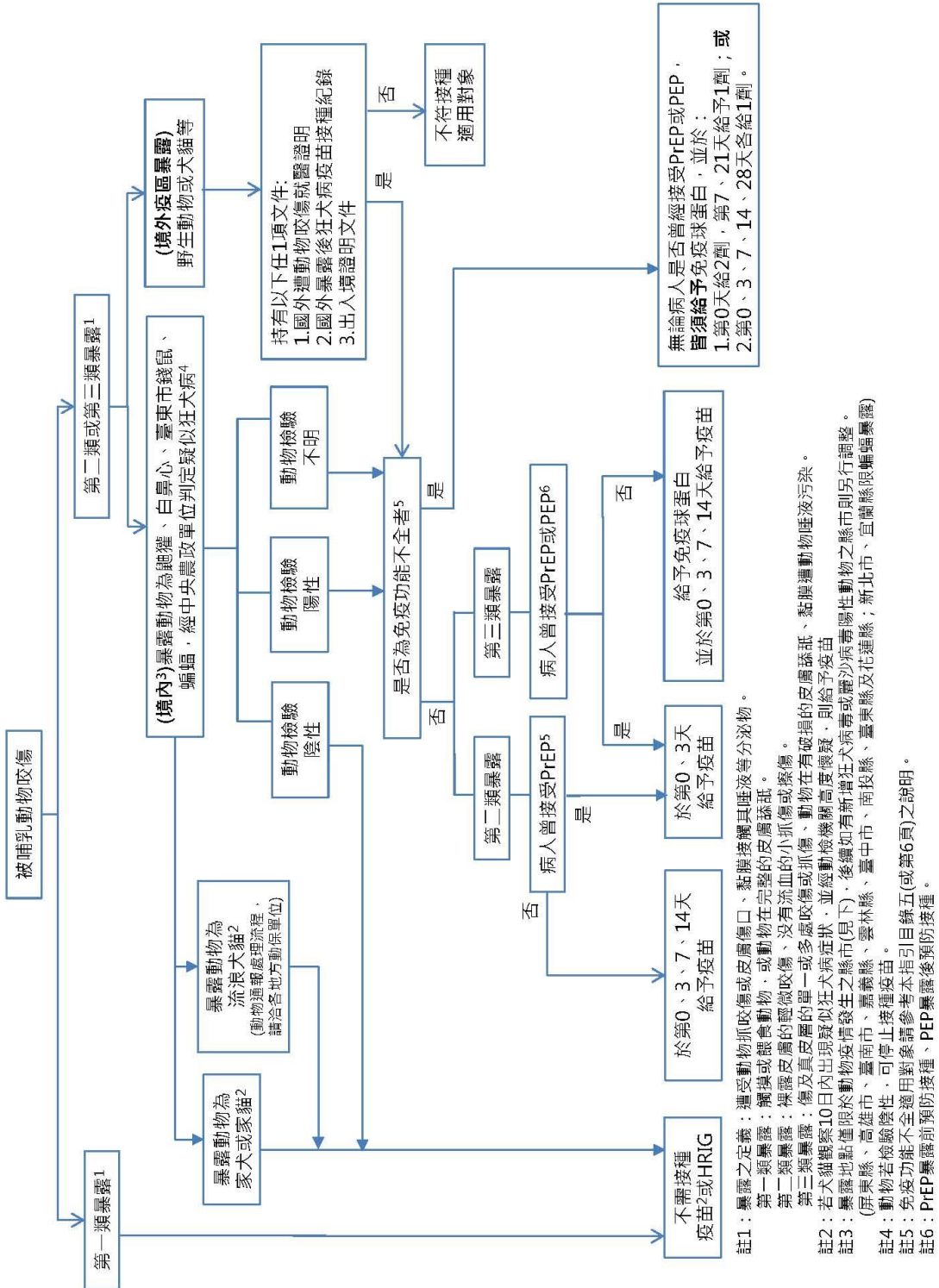
表四、免疫不全病人與一般民眾(非免疫不全者) 暴露後預防接種建議整理

預防措施	非免疫不全者	免疫不全者
狂犬病免疫球蛋白 (Human Rabies Immunoglobulins, HRIG)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 曾接受完整暴露前預防接種或暴露後預防接種者，不須給予 ◆ 暴露等級為<u>第三類</u>時給予 	不論是否曾接受完整暴露前接種或暴露後接種，傷口暴露等級為 <u>第二類及第三類</u> ，皆須給予
狂犬病疫苗 (Rabies vaccine)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 完整暴露後接種共4劑，於第0 - 3 - 7 - 14天各接種1劑，接種劑次稱為1 - 1 - 1 - 1或於第0天接種2劑且第7與第21天各接種1劑，接種劑次稱為2 - 1 - 1。 ◆ 已接受暴露前預防接種^{註1}或曾接受完整暴露後預防接種之民眾，只須接種2劑，分別於第0天與第3天各接種1劑，接種劑次稱為1 - 1，但臨床醫師仍可視實際狀況決定之。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 不論是否曾接受完整暴露前接種或暴露後接種，就此次暴露建議給予4劑暴露後疫苗接種，時程為第0天接種2劑，且於第7與第21天各接種1劑，接種劑次稱為2 - 1 - 1。 ◆ 無法依上述時程者，亦可於暴露後第0 - 3 - 7 - 14 - 28天各接種1劑，接種劑次稱為1 - 1 - 1 - 1 - 1共5劑。 ◆ 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；若抗體未達標準，宜與專家討論是否追加一劑疫苗。

註 1：狂犬病暴露前預防接種 (PrEP)：無論免疫功能情形，皆為曾接種 3 劑狂犬病疫苗者，接種時程為第 0 - 7 - 21 或 28 天(Day 0-7-21 or 28)。詳請參閱「狂犬病防治工作手冊」(<https://bit.ly/2BbVjeZ>)說明。

附件一 狂犬病暴露後預防接種流程圖

狂犬病暴露後預防接種流程



附件二

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)	
商品名稱	HyperRAB S/D	<u>HyperRAB</u>
劑量	20 IU/kg	20 IU/kg
IU/ml	150 IU/ml	<u>300 IU/ml</u>
禁忌症	無	無
稀釋液	生理鹽水將被動免疫製劑適當稀釋 2 至 3 倍	<u>以 5%葡萄糖水將被動免疫製劑 1 比 1 倍稀釋</u>
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。	常見 (約 > 5% 臨床試驗對象) 曾發生接種部位疼痛、頭痛、注射部位結節、腹痛、腹瀉、腹脹、鼻塞與口咽疼痛。
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) 若暴露後首劑狂犬病疫苗施打已超過7天，且當時未施打免疫球蛋白，衡量疫苗注射已產生抗體，此時不建議再給予免疫球蛋白。
- (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，依照上表建議稀釋後，再進行浸潤注射，請留意患者身上是否有動物抓咬傷之其他細微小傷口，避免遺漏，尤其是頭、頸、臉、上肢等較多神經叢分布之部位。
- (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。

附件三

接受狂犬病免疫球蛋白注射同意書

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 (商品名：
_____) 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

附件四

狂犬病免疫球蛋白及狂犬病疫苗接種後注意事項

- 一、 與其他藥品一樣，狂犬病免疫球蛋白注射後或接種狂犬病疫苗，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，注射免疫球蛋白或狂犬病疫苗後，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肌肉注射狂犬病免疫球蛋白或接種狂犬病疫苗後，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：							
5. 接種單位名稱 (或院所十碼代碼)： 地 址： 縣市 鄉鎮市區 接 種人員姓名：		6. 就診醫院名稱 (或院所十碼代碼)： 地 址： 縣市 鄉鎮市區 主 治醫師姓名：						
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		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	

附件五

暴露後狂犬病疫苗及免疫球蛋白使用表 (2018/07/27 修訂)

1. 基本資料

診斷醫師： 醫院： 填表日期：民國 年 月 日

個案姓名： 身分證字號： 出生日期：民國 年 月 日

申請藥品：狂犬病疫苗第__劑，接種日：__年__月__日

狂犬病免疫球蛋白(20 IU/kg)：__IU(體重： 公斤)接種日：__年__月__日

個案是否為免疫不全者？否；是

個案疫苗史：暴露前，曾接種狂犬病疫苗，共__劑，最後一劑日期：__年__月__日

是否已接受暴露後狂犬病疫苗注射？

- 否；
- 是(已注射__劑)，疫苗接種日期依序為：__年__月__日，__年__月__日，__年__月__日；
(__年__月__日)
- 是，狂犬病免疫球蛋白接種日期為：__年__月__日

2. 動物暴露狀況

暴露時間： 年 月 日

暴露地點：國外，國家：__ 國內，縣市與鄉鎮：__

暴露原因：工作，旅遊，其它(請說明：__)

暴露動物：鼬獾 白鼻心 錢鼠(限臺東市) 蝙蝠 其他野生動物__

暴露部位：手 腳 頭頸 身體軀幹 其他__

暴露種類：第二類(裸露皮膚的輕微咬傷、沒有流血的小抓傷或擦傷)
第三類(傷及真皮層的咬傷或抓傷、動物在有破損的皮膚舔舐或暴露於蝙蝠)

3. 傷口處理過程 (咬傷後第一次接種或國外咬傷回國第一次就醫接種時，需填寫)

是否已清洗傷口 15 分鐘，並以 70%酒精或碘酒消毒？ 否 是

是否已使用狂犬病免疫球蛋白浸潤傷口？ 否；是 (傷口浸潤 肌肉注射)

4. 咬人動物

咬人動物是否死亡？ 是 否 不知道

咬人動物是否送驗動防所檢驗？ 是 否 不知道

●本表請醫療院所填寫後黏貼於病歷，以利地方政府衛生局(所)等相關人員查核。

Rabies Post-exposure Vaccination Records

2019.01.11 revised

姓名 Name:

出生日期 Date of Birth:

性別 Gender:

身分證字號 ID/Passport number:

日期 Day (D)	接種疫苗 Vaccine Received	預約日期 Appointment Date (yyyy/mm/dd)	注射日期 Vaccination Date (yyyy/mm/dd)	疫苗廠牌 Vaccine Manufacturer	醫療院所 Service Hospital	備註 Note
				批號 Serial Number	醫師簽章 Doctor's Signature	
0	狂犬病 免疫球蛋白 (HRIG)					
0	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					*
3	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
7	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
14	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
						*

*嚴重免疫功能不全者，不論是否曾接受完整暴露前接種或暴露後接種，皆須給予狂犬病免疫球蛋白，並於第0天(2劑)、第7、21天各接種1劑暴露後狂犬病疫苗。無法依前述時程者，亦可於暴露後第0-3-7-14-28天各接種1劑疫苗。In severely immunocompromised patients, the recommended post-exposure prophylaxis regimen is different.

If you are bitten or scratched by animals, and have never received pre-exposure prophylaxis, you should:

1. Receive a 4-dose course of vaccination given on days 0, 3, 7, and 14.
2. Be assessed by a physician and be given human rabies immune globulin (HRIG) when necessary.

If you are bitten or scratched by animals, and had completed pre-exposure prophylaxis, you should:

1. Receive 2 doses of rabies vaccine on days 0 and 3.
2. Not receive human rabies immune globulin (HRIG) treatment.

未曾接受過狂犬病疫苗預防注射者：

- 1.分別於第0、3、7、14天給予狂犬病疫苗注射。
- 2.由醫師評估感染風險，必要時給予狂犬病免疫球蛋白。

曾接受過完整狂犬病疫苗暴露前預防注射者，被狂犬病動物咬抓傷後：

- 1.分別於第0、3天給予狂犬病疫苗追加注射。
- 2.不必施打狂犬病免疫球蛋白。

人用狂犬病疫苗暴露前預防接種紀錄

Rabies Pre-exposure Vaccination Records

2019.01.11 revised

姓名 Name:

出生日期 Date of Birth:

性別 Gender:

身分證字號 ID/Passport number:

日期 Day (D)	接種疫苗 Vaccine Received	預約日期 Appointment Date (yyyy/mm/dd)	注射日期 Vaccination Date (yyyy/mm/dd)	疫苗廠牌 Vaccine Manufacturer	醫療院所 Service Hospital	備註 Note
				批號 Serial Number	醫師簽章 Doctor's Signature	
0	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
7	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
21 (or 28)	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					
	狂犬病疫苗 Rabies vaccine					

A Completed pre-exposure vaccination is a 3-dose course administered on days 0, 7 and 21 (or 28).

If you are bitten or scratched by animals, and had completed pre-exposure prophylaxis, you should:

1. Receive 2 doses of rabies vaccine on days 0 and 3.
2. Not receive human rabies immune globulin (HRIG) treatment.

完整的「暴露前」預防接種，需於第 0、7、21 (或 28) 天接種一劑狂犬病疫苗，共三劑。

曾接受過完整狂犬病疫苗暴露前預防注射者，被狂犬病動物咬抓傷後：

1. 分別於第 0、3 天給予狂犬病疫苗追加注射。
2. 不必施打狂犬病免疫球蛋白。

狂犬病

狂犬病是由狂犬病病毒引起的一種急性病毒性腦膜腦炎，人類一般是被患有狂犬病之動物咬傷而致病，發病時會有焦慮、頭痛、發燒、咬傷部位異樣感、恐水、肌肉麻痺、抽搐等症狀，最後因呼吸麻痺而導致死亡。當疾病的症狀一旦發展出來時，其致死率幾乎達 100%。

在開發中國家，犬、貓為主要的傳染窩。野生動物如蝙蝠、浣熊、狼和其他會咬人的哺乳動物也是媒介。患有狂犬病之動物唾液中含有病毒，經由抓、咬穿透皮膚傷口、黏膜而進入人體。

疾病的潛伏期通常為 1 至 3 個月，短則少於 7 天，長則可達 1 年以上。潛伏期的長短，視傷口嚴重程度、傷口部位神經分布的多寡或與腦的距離、病毒株別、病毒量、衣服的保護程度及其他因素等而定。

遭動物抓咬傷處理

一旦被動物咬傷時，請遵循 1 記、2 沖、3 送、4 觀：

1. 記：保持冷靜，牢記動物特徵。
2. 沖：立即用肥皂及大量清水沖洗傷口 15 分鐘，並以優碘或 70%酒精消毒傷口。
3. 送：儘速送醫評估是否要接種疫苗。
4. 觀：儘可能將咬人動物繫留觀察 10 天。若動物兇性大發，不要冒險捕捉。

「暴露前」預防接種：

一、完整的「暴露前」預防接種，需於第 0、7、21 (或 28)天接種一劑狂犬病疫苗，共三劑。

「暴露後」預防接種：

一、未曾接受過狂犬病疫苗預防注射者：

1. 分別於第 0、3、7、14 天給予狂犬病疫苗注射。
2. 由醫師評估感染風險，必要時給予狂犬病免疫球蛋白。

二、曾接受過完整狂犬病疫苗暴露前預防注射者，被狂犬病動物咬抓傷後：

1. 分別於第 0、3 天給予狂犬病疫苗追加注射，但臨床醫師仍可視實際狀況決定之。
2. 不必施打狂犬病免疫球蛋白。
3. 免疫功能不全者，不論是否曾接受完整暴露前接種或暴露後接種，傷口暴露等級為第二類及第三類，皆須給予狂犬病免疫球蛋白，並於第 0 天(2 劑)、第 7、21 天各接種 1 劑暴露後狂犬病疫苗。無法依前述時程者，亦可於暴露後第 0、3、7、14、28 天各接種 1 劑疫苗。

Rabies

The rabies virus infects the central nervous system, ultimately causing disease in the brain and death. Mostly spread to people through rabid animal bites or scratches. Symptoms of rabies include fever, headache, feeling anxious, hydrophobia (fear of water), paralysis and discomfort at the site of the bite. Death usually occurs within days of the onset of these symptoms and fatality is almost 100%.

Dogs and cats are the reservoir of the virus in developing countries. Wild animals like bats, ferret-badgers, raccoons, skunks, foxes, coyotes and other human biting mammals are. The virus is primarily spread to the human body via bites or scratches with virus-containing saliva of a rabid animal.

The incubation period of rabies in human is generally 1-3 months, but may vary from less than 7 days to more than a year. The incubation period is depending upon factors such as the severity of wounds, nerve distribution around wounds, location of virus entry and viral load.

Treatment after animal bite

Once you have been bitten by animals, please:

1. Memorize: Stay calm and memorize the characteristics of the animal that bit you.
2. Flush: Clean the wound with running water and soap for 15 minutes. Disinfect the wound with iodine or 70 % alcohol solution.
3. Seek: Seek medical attention as soon as possible, and let the doctor determine whether rabies post-exposure prophylaxis is necessary.
4. Observe: If possible, keep the biting animal under observation for 10 days. However, if the animal is aggressive, do not forcibly try to catch the animal.

Rabies Pre-exposure Prophylaxis (PrEP)

A completed pre-exposure prophylaxis is a 3- dose course of vaccination given on days 0, 7, and 21 (or 28).

Rabies Post-exposure Prophylaxis (PEP)

If you are bitten or scratched by animals, and have never received pre-exposure prophylaxis, you should:

1. Receive a 4-dose course of vaccination given on days 0, 3, 7, and 14.
2. Be assessed by a physician and be given rabies immune globulin (RIG) when necessary.

If you are bitten or scratched by animals, and had completed pre-exposure prophylaxis, you should:

1. Receive 2 doses of rabies vaccine on days 0 and 3. (In rare situations, additional doses might be recommended by the physician when necessary)
2. Not receive rabies immune globulin (RIG) treatment.

In severely immunocompromised patients,

1. RIG should be given in patients with category II or III exposure, irrespective of PrEP histories.
2. Four-dose course of rabies vaccine are given as 2 doses on days 0 at separate injection sites and one dose on day 7 and 14 (2-1-1), irrespective of PrEP histories.
3. If the above 4-dose schedule is infeasible, the alternative 5 dose of rabies vaccine could be scheduled on day 0, 3, 7, 14, and 28 (1-1-1-1-1).

