

處理疑似狂犬病檢體及病原體之實驗室生物安全規定

2013/12/31 訂定

壹、目的

本份文件提供實驗室工作人員處理疑似狂犬病檢體及病原體之操作安全及防護規範。

貳、實驗室危害

- (一) 實驗室感染：國際上曾有兩例實驗室感染狂犬病之案例，可能是氣膠化病毒(aerosolized virus)通過實驗工作人員之黏膜而造成感染。在過去的幾十年中，未再發生實驗室感染案件。
- (二) 來源/檢體：唾液、腦脊液、腦組織、結膜或角膜、咽喉洗液、尿液、血液、受感染的人體或動物之皮膚組織切片。
- (三) 主要危害：含有狂犬病病毒的感染性飛沫和氣膠。
- (四) 特殊危害：組織固定之製備，仍具有感染性，需要特別謹慎處理。

參、暴露控制及人員保護

- (一) 我國將狂犬病病毒列為第 2 級危險群 (RG2) 微生物。
- (二) 防護要求：
 1. 對於從事臨床檢驗及實驗研究之工作人員，建議施打預防性疫苗。
 2. 一般檢驗研究操作，應於生物安全第二等級(BSL-2)實驗室進行。至於可能產生氣膠之操作步驟，則應於生物安全櫃 (Biological Safety Cabinet，以下簡稱 BSC) 進行或提升人員個人防護裝備；如不適合於



BSC 進行者(例如切割感染性動物頭顱摘取腦組織)，可改以適當方法(包括穿戴專用實驗工作服、防穿刺手套及面罩等)以保護工作人員安全。

3. 對於高潛在風險之操作(例如使用解剖專用電鋸切割具感染性動物頭顱摘取腦組織可能造成噴濺或氣膠)，及進行一般檢驗或研究所涉及之分離鑑定或進行抗體中和試驗之病毒增殖，應於具定向氣流之生物安全第二等級負壓實驗室進行，人員採生物安全第三等級實驗室之防護與操作規範，以保障工作人員安全。
4. 進行高濃度或大量病原體之培養及操作應於生物安全第三等級實驗室進行。

肆、採檢及運送：

- (一) 疑似狂犬病病人檢體之採檢及運送，請依照疾病管制署(以下簡稱本署)「防疫檢體採檢手冊」之「狂犬病」相關採檢及運送規定辦理。
- (二) 狂犬病病毒培養物之運送，應依 WHO 出版之「感染性物質運輸規範指引」(2013-2014 年版)之 A 類感染性物質包裝規定辦理。

伍、溢出物意外處置：於實驗室內(生物安全櫃外)發生翻灑或溢出意外，應等氣膠沉降後(約 1 小時)，穿著適當防護裝備，使用吸水紙巾小心覆蓋溢出物，從外圍到中心的方向倒入 1% NaClO (sodium hypochlorite) 或適當之消毒劑，等足夠的反應時間(約 30 分鐘)後，再進行清除。

陸、感染性廢棄物處置：所有廢棄物丟棄前應經以蒸氣滅菌、焚燒或化學消毒進行除污。



柒、有關生物安全第二等級（BSL-2）以上實驗室之安全規範及要求，請參照本署全球資訊網（<http://www.cdc.gov.tw/>）「專業版：首頁＞通報與檢驗＞檢驗資訊＞生物安全」項下之「生物安全第一等級至第三等級實驗室生物安全規範」辦理。

捌、參考資料：

- （一）疾病管制署。防疫檢體採檢手冊第 5 版。Available at:
<http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=4C19A0252BBEF869&nowtreeid=6C7C52E7A7D5621A>
- （二）Public Health Agency of Canada.Rabies virus Pathogen Safety Data Sheet-infectious substances. Available at:
<http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/rab-eng.php>
- （三）Centers for Disease Control and Prevention and National Institutes of Health. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, Fifth Edition 2009,220-221
- （四）WHO.WHO Expert Consultation on Rabies.Second report Available at:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85346/1/9789241209823_eng.pdf

