

動物輔助治療之感染管制措施

林慧姬¹ 林昱宏² 張馨心¹ 盛望徽^{1,4,5} 陳宜君^{1,4,5} 張上淳^{1,4,5}

台大醫院 ¹感染控制中心 ²社工組 ⁴內科部感染科

⁵台大醫學院 內科

已有多篇文獻證實老人、兒童、罹患慢性系統性疾病及接受安寧緩和醫療病患等族群，透過動物輔助治療可在生理、心理及社會層面分別獲得助益，然而此族群大多為感染高危險群，因此動物輔助治療計畫要有完善的感染管制措施，這些措施包括：1. 動物需經過專業組織或機構的檢疫、訓練與取得認證等；2. 個案需事先通過跨專業的團隊（如：醫師、護理師、復健師、社工師、感控師等）評估討論確認適合參與；3. 所有參與的人員都應嚴格遵守手部衛生，並應明確規範服務環境條件、活動對象、活動過程的行為建議與限制，並且應有異常事件處理的機制，與完整的健康監測等。由於台灣社會人口趨近老化，且近年來積極推動癌末病患緩和安寧照顧，未來引入動物輔助治療機會增加，因此動物輔助治療相關之感染管制是此類醫療人員必須了解的觀念。（**感控雜誌 2013:23:300-308**）

關鍵詞：動物輔助治療，感染管制

前 言

隨著已開發國家人口老年化，慢性系統性疾病盛行率增加以及癌症末期安寧照顧觀念的推廣，國外已有許多醫療機構、長期照護與安寧療護機構導入動物輔助活動及治療，國內則在 2000 年起導入此專業化輔助療癒活動，至 2013 年已有 39 家的長期照

顧、護理、安寧照護、特殊教育、社會福利等領域機構，定期舉辦相關動物輔助活動及治療[1-3]，使動物在醫療機構中不再僅侷限於實驗室中研究動物 (Research Animals) 的角色，而擔任起輔助醫療的角色。

早在 1970 年代開始就有動物參與輔助治療精神障礙的病患，之後陸續應用在不同領域。係透過動物參與

民國 102 年 9 月 1 日受理
民國 102 年 10 月 3 日接受刊載

通訊作者：盛望徽
通訊地址：台北市中正區中山南路 7 號
連絡電話：02-23123456 轉 65443

人類健康照護或教育情境，強化醫療、護理、復健、教育的品質，提升正向情緒、幸福滿足與安全感，並促進注意力與生活品質，例如在家裡或照護機構養動物進行陪伴，研究發現可有助兒童降低就醫恐懼，改善老人的孤獨感與無望感。另有數個研究證實運用動物輔助治療可減輕住院復健、長期照護機構老人與腫瘤化療病人的抑鬱情緒與寂寞感[4-5]；對失智症病患在生活自理、躁動不安行為、言語攻擊與焦慮、記憶與社交退縮行為等各方面均有顯著改善[6-9]；對心臟衰竭病人，因動物陪伴可降低焦慮程度，明顯改善血壓與心跳值[10]；對肢體障礙病患、腦性麻痺與自閉症兒童，可增強其與環境互動、肢體活動的意願，促進耐力復健、語言理解與使用等治療成效[11-12]。

近年來，「動物權」積極被倡導，訴求動物應有和人同樣受到平等對待的權力，因此「寵物」(house pets) 一詞則被認為貶抑動物在人類社會的角色地位，並提倡應以「同伴動物」或「伴侶動物」(companion animals) 等詞代之，明確定義出動物與人類共同生活與同伴的關係。如此動物參與人類的健康照護已成為新型照顧模式的趨勢，但若無周詳、可行的感染管制政策，則可能潛藏被動物咬傷、罹患過敏或人畜共通傳染病等風險[13-14]。例如，1993年在黎巴嫩醫院的新生兒加護病房中生，數名低出生體重的新生兒，發現有血

液、泌尿道、腦膜炎及無症狀移生等的感染現象，經追蹤篩檢發現有31%的工作人員家中所畜養的狗帶有 *Malassezia pachydermatis*，其部分檢體與感染個案之分子分型相同[15]。

台灣目前仍有諸多醫療院所以感染控制、安全疑慮為由，不敢輕易引進動物輔助療法，忽略治療性動物是經過訓練、檢疫、清潔美容等嚴格規範的事實。然而，醫院也不儘然是個安全的環境，有研究證實到醫療機構參與治療的狗帶有 *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) 移生的比例，相較高於單純到學校或非醫療機構的狗約4.7倍[16]。

醫療院所若能落實執行環境清潔與相關感染管制措施，與治療性動物遵守嚴格的相關感染管制措施，醫療院所是可以運用動物輔助治療，來共同照顧病患的健康。

為了解其相關感染管制規範，本文節錄加拿大公共衛生署 (Public Health Agency of Canada) 和圭爾夫 (Guelph) 大學的公共衛生學系和人畜共通傳染病中心之專家學者制訂的指引[17]及相關文獻進行整理，做為國內推行動物輔助治療相關感染管制政策之參考。

動物輔助治療之篩選原則

動物輔助治療並非適用每位病人，因此病人和動物皆需經過審慎評估與篩選。

一、動物篩選原則

由於幼小動物免疫系統尚未發育完全，因此原則上所有的動物都必須要滿周歲後才能夠進行篩選，但不需設年齡上限。兔子、天竺鼠、老鼠等小型動物則必須六個月大；鳥則必須在飼主的家中居住至少一年以上；貓狗則需年滿一歲半、完成晶片註記，

且與目前飼主相處至少半年以上，方可列入篩選及進行服務。

(一) 健康及衛生要求：

1. 動物至少每年經獸醫師評估，並執行基本項目的健檢，和蚤、蟬、疥癬，蠕蟲感染等防治計畫，以避免動物罹患人畜共通傳染疾病(表一)。

表一 常見的人畜共通傳染病

傳染病	貓	狗	魚	鳥	兔	兩棲/爬蟲類	靈長類	鼠
病毒								
淋巴細胞性脈絡叢腦膜炎 (Lymphocytic choriomeningitis)								+
狂犬病 (Rabies)	+	+						
細菌								
彎曲桿菌病 (Campylobacteriosis)	+	+				+	+	+
犬咬症 (<i>Capnocytophaga canimorsus</i> 感染)	+	+						
貓抓病 (<i>Bartonella henselae</i> 感染)	+							
鉤端螺旋體病 (Leptospirosis)	+						+	+
分枝桿菌病 (Mycobacteriosis)				+	+			
巴氏桿菌病 (Pasteurellosis)	+	+			+			
鼠疫 (Plague)	+			+			+	+
鸚鵡病 (Psittacosis)				+				
Q fever (<i>Coxiella burnetii</i> 感染)	+							
鼠咬熱 (<i>Spirillum minus</i> 或 <i>Streptobacillus moniliformis</i> 感染)								+
沙門氏菌病 (Salmonellosis)	+	+		+	+	+	+	+
兔熱病 (Tularemia)	+				+			+
耶爾森氏菌 (Yersiniosis)					+	+	+	+
寄生蟲								
鉤蟲病 (Ancylostomiasis)	+	+					+	
隱孢子蟲病 (Cryptosporidiosis)	+							
賈第蟲病 (Giardiasis)	+	+					+	
弓蛔蟲病 (Toxocariasis)	+	+					+	
弓漿蟲病 (Toxoplasmosis)	+	+					+	
真菌								
芽生菌病 (Blastomycosis)		+						
癬 (Dermatophytosis)	+				+		+	+

摘自參考文獻[14] CDC: Guidelines for environmental infection control in health-care facilities

2. 定期完成疫苗接種(狂犬病發生率低的區域,若有對疫苗易發生副作用的個案,可考慮豁免預防注射)。建議常規的疫苗接種項目及時間(表二)[18]。

3. 執行動物輔助治療期間若發現動物有任何個性特質或感官功能變差,或中斷參與動物輔助治療時間已超過6個月,應重新進行評估。

4. 動物(尤其貓、狗)必須完成大小便訓練外,飼主也必須要能協助動物控制其大小便。

5. 在活動前24小時之內完成動物清洗與打扮,且必須保持乾淨直到治療過程結束。

(二) 動物伙伴性情測驗(Pet Partners Aptitude Test, PPAT):所有動物應經由受訓有經驗的評估者審慎評估,遴選項目主要是個性特質穩定度、對環境、異常舉止行為的忍受度

等,至少包括:

1. 對陌生人的反應
2. 對噪音和新刺激的反應
3. 對憤怒聲和具威脅手勢的反應
4. 對擠壓或處於擁擠空間的反應
5. 對於用力拍打或不友善的態度的反應
6. 對於強行擁抱的反應
7. 與其他動物相處的表現
8. 遵從指令的情形

(三) 對於人類可能存有較高感染/傷害風險的動物應排除:

1. 爬行動物和兩棲動物(例如,蜥蜴,龜,青蛙,蠑螈)
2. 人以外之靈長類動物
3. 倉鼠,沙鼠,家鼠
4. 刺蝟,草原犬鼠(土撥鼠),或任何其他家庭最近豢養動物物種
5. 尚未馴養或沒完成大小便訓練的動

表二 犬類建議的防疫藥物與疫苗接種時程表,摘自參考文獻[18]

年齡	防疫藥物/疫苗項目	預防的疾病
30~35 天	驅蟲藥物	蛔蟲、條蟲、鉤蟲
6~8 週齡	幼犬專用疫苗	冠狀病毒腸炎、*小病毒出血性胃腸炎、副流行性感 冒、傳染性支氣管炎、*傳染性犬肝炎、*犬瘟熱(犬 麻疹)
10~12 週齡	複合疫苗	同 6~8 週齡疾病,新增鉤端螺旋體症、出血性黃疸、 萊姆病
14~16 週齡	複合疫苗及萊姆病疫苗 *狂犬病疫苗	同 10~12 週齡疾病,新增狂犬病
每年追加	複合疫苗 *狂犬病疫苗	同 14~16 週齡疾病
五個月	心絲蟲預防藥 (每個月口服)	心絲蟲

*對犬類具有高危險疾病,屬於核心疫苗,為必要施打項目

物，更不允許動物直接從野外或動物收容所進入醫院。

(四)動物需使用鏈帶，配戴易辨識的標章。

(五)須有特定訓練，例如不可靠近某些器材，撿食藥丸等。

在台灣有台灣動物輔助活動暨治療發展協會—狗醫生協會服務團隊為動物進行遴選及訓練與認證的工作[2-3]，各項健康安全管理合格，方授證為狗醫生，其管理項目包括：行為篩選測驗，無體內外寄生蟲，無人畜共通傳染疾病，定期接受常見疾病預防接種與健康檢查(如犬心絲蟲抗原檢查、萊姆病抗體檢查、血球計量及生化檢查、抹片血液寄生蟲檢查、糞便寄生蟲檢查等)。

二、個案/病人篩選原則

(一)參與動物輔助治療的對象，必需經過醫護和感染控制人員評估，如患有充血性心臟病、心肌梗塞或老年人等。然而器官移植患者因免疫功能受抑制則應有醫師確認後，方得參與。

(二)患有空氣隔離傳染性疾病、高度傳染性疾病的個案/病人，不適合進行動物輔助治療。

(三)對動物過敏、有人畜共通傳染性疾病(如：結核病(tuberculosis)、沙門氏菌(*Salmonella*)感染、幽門螺旋桿菌(*Helicobacter*)感染、志賀氏菌(*Shigella*)感染、A型鏈球菌(Group A streptococcus)感染、葡萄球菌

(*Staphylococcus*)感染、阿米巴病、寄生蟲感染(包括、蚤、蝨、弓漿蟲(*Toxoplasma*))及癬等)、開放性傷口或燒燙傷、開放性手術造口、免疫系統在抑制狀態、患有多重抗藥性菌株的個案/病人皆不適合進行動物輔助治療。

(四)需簽署訪視同意書及治療同意書，包含遵行相關規範。

感染管制政策

除了動物及個案/病人篩選原則外，醫療院所應指定負責單位統籌計畫，並協助動物輔助治療專業人員、動物助手(animal handler)相關事務，並應訂有周詳、可行的感染管制政策，包括：

一、明訂動物合適之物種、來源，尤其限制來源應以台灣為主。符合動物輔助治療計畫遴選條件的動物應予認證，並由醫療院所主導計畫內容、參與程度。

二、所有參與動物輔助治療的個案/病人、訪客、工作人員、動物助手應遵守手部衛生政策：

(一)接觸動物前後，務必以洗手液進行手部衛生。

(二)處理排泄物、清洗水族箱或籠子時，應戴手套，並在完成後立即進行手部衛生。

(三)動物助手應備有酒精性乾洗手液，要求所有人員手部衛生後方可接觸動物。

三、動物應有專屬助手，通常是與動物共同接受過訓練的飼主，其在治療過程中主要任務為隨時注意動物的狀況，並適時引導病人、動物互動，並觀察、保護免於任何一方受到傷害。因此不論任何時候都應有動物助手在場，動物和個案/病人不應獨處。所以動物助手其職責及相關規範包括：

(一) 經常修剪動物的指甲，以防抓傷。

(二) 若動物助手有急性傳染性疾病症狀應暫停活動。

(三) 不可於個案/病人用餐時與動物互動。

(四) 萬一活動中動物意外將排泄物或嘔吐物污染現場，應立即暫停活動。

(五) 活動期間動物助手不應進行分散注意力的行為/動作，如使用手機。

(六) 應確認動物未有舔或破壞、撞擊醫療器械之行為。

(七) 最好有專用電梯以確認無不合適共乘之乘客。

四、活動時間以 1 小時為限，以避免動物或參與人員過於疲累，而導致失控情形。

五、應明定只能在特定場地與該計畫之個案互動，通常是戶外或病人日間使用的休息室。應考慮的面向包括動物進出動線是否安全便利，是否讓動物感覺不安或影響其他個案/病人等。

六、應限制動物進入下列區域：

(一) 廚房、備餐區及靠近餐車。

(二) 藥庫、備藥區及靠近藥車。

(三) 鋪設地毯的區域。

(四) 需維持無菌的區域，如手術室等。

(五) 嬰兒室。

(六) 透析單位和燒傷單位，除非特殊情況，經醫師、動物輔助治療負責單位及感染管制人員同意，方可讓動物進入。

(七) 重症單位、隔離單位，除非特殊情況，經醫師、動物輔助治療負責單位及感染管制人員同意，方可讓病人飼養的動物進入。

七、不可與動物有過於親密肢體接觸，例如讓動物舔食嘴唇或親吻動物。

八、特殊情況經醫師、動物輔助治療負責單位及感染管制人員考量，同意動物在個案/病人床上，應確認床單乾淨，並置放防水布單，或動物離開後立即更換整組床單。

九、除非是治療計劃內容，否則不建議由病人或醫療人員餵食動物。若餵食動物為治療計劃內容，應遵守餵食前進行手部衛生。

十、健康監測：

(一) 醫療院所應完整記錄動物與動物助手訪視地點、接觸的所有人員名單，以便追蹤記錄。

(二) 不建議特別為動物做常規微生物檢查，除非涉及群突發事件或異常事件，才依實際需要進行檢測，並

暫停探視活動。

(三) 動物離開醫院後應持續進行 1 週的健康監測。包括發燒、腸胃道症狀(嘔吐或腹瀉)、尿失禁、未明原因呼吸道症狀(噴嚏或咳嗽)、開放性傷口、耳部感染、皮膚感染、疼痛表現或其他狀況等。

十一、一旦發生被動物咬或抓的意外事件，應立即進行傷口處理，並尋求專科醫師協助，且同時在時限內儘快完成異常事件通報。

十二、依動物傳染病防治條例規定，醫師(含獸醫師)於執行業務發現法定傳染病(含動物傳染病)時，除應指示消毒及隔離方法外，並將相關資料於時限內報告所在地主管機關。

結 語

動物輔助治療計畫應兼顧動物與人之安全、健康照護與福祉，應落實感染管制規範，以防範人畜共通傳染病，與抗藥性菌株在人、動物間散播，以免造成負面效應，國內醫療方能無虞地結合動物輔助帶來的效益。

參考文獻

1. 葉明理：來喜的小把戲－談台灣動物輔助治療的發展。護理雜誌 2005;52:23-30。
2. 台灣狗醫師 (2013, 6 月 5 日) 台灣狗醫生介紹。摘自 <http://www.doctordog.org.tw/>。
3. 葉明理，陳美麗：淺談輔助療法的專業化進程～以台灣動物輔助治療發展為例。護理導航 2012;13:11-23。
4. Lutwack-Bloom P, Wijewickrama R, Smith B, et al: Effects of pets versus people visits with nursing home residents. J Gerontol Soc Work 2005;44:137-59.
5. Banks MR, Banks WA: The effects of animal-assisted therapy on loneliness in an elderly population in long-term care facilities. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2002;57:428-32.
6. Churchill M, Safaoui J, McCabe BW, et al: Using a therapy dog to alleviate the agitation and desocialization of people with Alzheimer's disease. J Psychosoc Nurs 1999;37:16-22.
7. Richeson NE: Effects of animal-assisted therapy on agitated behaviors and social interactions of older adults with dementia. Am J Alzheimer's Dis Other Dementias 2003;18:353-8.
8. Banks MR, Willoughby LM, Banks WA: Animal-assisted therapy and loneliness in nursing homes: Use of robotic versus living dogs. J Am Med Dir Assoc 2008;9:173-7.
9. 葉明理，陳美麗，徐亞瑛：運用「治療犬」方案於失智症長者照護之成效探討。旅遊健康學刊 2012;11:65-78.
10. Cole KM, Gawlinski A, Steers N: Animal-assisted therapy in patients hospitalized with heart failure. Am J Crit Care 2007;16:575-88.
11. LaFrance C, Garcia LJ, Labreche J: The effect of a therapy dog on the communication skills of an adult with aphasia. J Commun Disord 2007;40:215-24.
12. 林芝宇 (2009) · 與生命的互動，從「在乎」開始－動物輔助治療與自閉症孩子的交會 (論文) · 台北：國立台北教育大學特殊教育學系碩士班研究所。
13. Duncan SL, APIC State-of-the-Art Report: The implications of service animals in health care settings. Am J Infect Control 2000;28:170-80.
14. Schulster LM, Chinn RYW, Arduino MJ, et al: Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. MMWR 2003;52:105-11.
15. Chang HJ, Miller HL, Watkins N, et al: An epidemic of malassezia pachydermatis in an intensive care nursery associated with colonization of health care workers' pet dogs. N Engl J Med 1998;338:706-11.

16. Lefebvre SL, Reid-Smith RJ, Waltner-Toews, et al: Incidence of acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, *Clostridium difficile*, and other health-care-associated pathogens by dogs that participate in animal-assisted interventions. JAVMA 2009;234:1404-17.
17. Lefebvre SL, Golab GC, Christensen E`Lise, et al: Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities. Am J Infect Control 2008;36:78-85.
18. Welborn LV, DVM, DABVP, et al (2013, August 22). 2011 AAHA Canine Vaccination Guidelines. American Animal Hospital Association. Available <http://www.aahanet.org/PublicDocuments/CanineVaccineGuidelines.pdf>

Infection Control for Animal-assisted Activities and Therapy

*Hui-Chi Lin¹, Yu-Hung Lin², Shiouh-Yi Chen³, Hsin-Hsin Chang¹,
Wang-Huei Sheng^{1,3,4}, Yee-Chun Chen^{1,3,4}, Shan-Chwen Chang^{1,3,4}*

¹Center for Infection Control, ⁴Department of Internal Medicine, National Taiwan University Hospital

²Department of Social Work, National Taiwan University Hospital Bei-Hu Branch

³Formosa Animal-Assisted Activities and Therapy Association

⁵Department of Medicine, National Taiwan University College of Medicine, Taipei, Taiwan

Previous literature has validated that the elderly, children, and patients can benefit from animal-assisted therapy. However, these populations are at a high risk of infection; therefore, treatment plans require comprehensive infection control measures. All animal participants must be screened, inspected, trained, and verified by specialized institutions. Animal-aid therapists, clinical medical staff, and infection control staff should evaluate and filter cases collaboratively. All participants must maintain strict hand hygiene. Specification of sites, participants, suggestions, and limitations are required, including mechanisms for exceptional cases and overall health observation.

Key words: Animal-assisted activities and therapy, infection control