



臺中市獸醫公會

國內郵資已付台中郵局
中台字第1498號等字樣

【對內刊物】

【發行人】劉彥杰
【編輯】王金順 王威棋 李文元 阮斐瑜 賴建宏 陳朝龍 鍾淑玲
【電話】04-2295-8456 【傳真】04-2295-8557 【Email】tcvma@ms28.hinet.net

【會址】台中市北區北平一街3號
【網址】www.tcvma.org.tw

會訊第048期



【活動訊息】



【新開幕動物醫院】



佳佳動物醫院

院長：吳宗謙 獸醫師
院址：台中市大里區仁化路566號
電話：04-24910005

獸獸動物醫院

院長：王健安 獸醫師
院址：台中市北區進化路343號
電話：04-23608007

貝親動物醫院

院長：陳俊賢 獸醫師
院址：台中市西屯區櫻花路128號
電話：04-23155583

★臺中市獸醫師公會50週年慶系列「半世紀的寵愛-寵物嘉年華公益活動」

- 時間：106年11月26日(星期日) 上午10點至下午5點
 - 地點：臺中市美術園道(五權五街、七街)
 - 活動內容：現場規劃了寵物特色展售區、寵物趣味活動、寵物健診活動、跳蚤市場義賣活動，歡迎本市民眾
- ★2017中臺灣聯合國際學術研討會
- 時間：106年12月2~3日(星期六、日)
 - 地點：台中市東海大學人文大樓
 - 課程內容：一樓階梯教室及B1茂榜廳

• 特邀請有關動物營養、寵物心臟、動物行為、經濟動物等講師六名。

• 為、並邀請中部七縣市公會協助辦理，歡迎本會會員踴躍報名。

• 報名費用：主者費用為1000元/兩日；其他報名者費用為500元/兩日。

【動物醫院及會員資料異動】

- ★106.6.26全科動物醫院辦理遷址至太平區育賢路226號
連絡電話為04-23934689。
- ★106.7.17五福動物醫院辦理遷址至南區忠明南路893-1號
連絡電話為04-22620622。
- ★西屯區全國動物醫院市政分院辦理歇業。
- ★西屯區貝比動物醫院辦理歇業。
- ★106.9.1沙鹿名犬動物醫院辦理遷址至沙鹿區福幼街25號
連絡電話為04-26354343。

★本會截至9月30日止，計有資深會員40名、普通會員16名、贊助會友2名、執業會員444名(含停權5名)、開業會員248名，合計750名；本市動物醫院共計有235家。

【106年度6月~9月新進會員】

會員編號	姓名	服務單位	申請入會日期
執字860	林義明	慈濟動物醫院	106.06.12
執字861	陳冠穎	台中市動物保護防疫處	106.06.15
執字862	古沛蓬	吉米哈利動物醫院	106.06.19
執字863	何曉萱	中央畜產會派駐勤農屠宰場	106.06.28
執字864	白紫涵	瑞和動物醫院	106.07.04
執字865	孫惠芳	中泰動物醫院	106.07.02
執字866	陳凡卉	中泰動物醫院	106.07.11
執字867	杜佳修	中泰動物醫院	106.07.11
執字868	蔡宗駒	全國貓醫院	106.07.17
執字869	陳冠文	慈愛動物醫院中港院	106.07.19
執字870	盧欣怡	農委會農業藥物毒物試驗所助理研究員	106.08.01
執字871	郭晉嘉	崇仁動物醫院	106.08.04
執字872	楊崇君	中興大學獸醫教學醫院	106.08.08
執字873	陳彥龍	中興大學獸醫教學醫院	106.08.10
執字874	潘盈臻	侏羅紀野生動物專科醫院	106.08.18
執字875	張之菱	胖胖動物醫院	106.08.25
執字876	余際德	湖光動物醫院	106.08.25
執字877	兵宗穎	湖光動物醫院	106.08.25
執字878	李育香	中興大學獸醫教學醫院	106.09.04
執字879	袁德樺	豐源動物醫院	106.09.05
執字880	陳折宏	農委會動物防疫檢疫局台中分局(技正)	106.09.08
執字881	施國偉	歐陽動物醫院	106.09.12
執字882	薛 彤	羅大宇動物醫院	106.09.20
執字883	莫凱閔	民昇動物醫院	106.09.25
執字884	王承歡	大敦寵物醫院	106.09.25
開字330	吳宗謙	佳佳動物醫院	106.07.07
開字331	王健安	獸獸動物醫院	106.07.21
開字332	陳俊賢	貝親動物診所	106.09.01
開字333	傅加芳		106.09.25
普字045	侯富祥	嘉里醫藥物流公司	105.09.01

105學年會員及會員子女獎學金審核結果

組別	名次	會員姓名	子女姓名	學校名稱	獎學金	
國中組	1	楊昌珩	楊裕翔	臺中市私立威格高級中學(國中部)	1600元	
	2	吳明坤	吳幸宜	臺中市立長億高級中學附屬國中部	1600元	
	3	紀登有	紀曼言	臺中市私立衛道國民中學	1600元	
高中組	1	連敏忠	連紹凡	臺中市私立慈明高級中學	2000元	
	2	周百俊	周靦筠	臺中科技大學附設專科五年制三年級	2000元	
	3	李和羿	李沛珍	臺中市私立威格高級中學	2000元	
		陶萬彰	陶昞升	臺中市思立僑泰高及中學	圖書禮券	
		林曉程	林曉珊	華盛頓高級中學	圖書禮券	
		陳火傑	陳孝晴	臺中市立清水高級中學	圖書禮券	
		李肇龍	李佳蓉	臺中市立第二高級中學	圖書禮券	
		石金生	石家榕	臺中市私立明道高級中學	圖書禮券	
	大學組	1	蕭明顯	蕭玉笙	大葉大學應用植物與保健學系	3000元
		2	陳明輝	陳映勳	亞洲大學資訊工程學系	3000元
3		黃瑞呈	黃熾菱	東海大學政治系國際關係組四年級	3000元	
		劉哲睿	劉家妤	中國醫藥大學牙醫學系	圖書禮券	
		陳國揚	陳雋承	國立中興大學機械工程學系	圖書禮券	
		宋建德	宋敏宇	國立虎尾科技大學光電工程學系	圖書禮券	
		陳火傑	陳荷真	國立高雄師範大學工業設計學系	圖書禮券	
		羅金源	羅芝純	逢甲大學國際貿易二年級	圖書禮券	
		劉彥杰	劉又瑄	亞洲大學經營管理學系	圖書禮券	
		陳國揚	陳高明	國立嘉義大學生物機電工程學系	圖書禮券	
		陳徐志政	陳聿伶	國立屏東科技大學獸醫學系	3000元	
		陳忠明	陳曉睿	國立中興大學獸醫學系	3000元	
研究所	1	林金龍	張祐銘	中國醫藥大學中獸醫碩士學位學程班	3000元	
	2	張俊達	林佩錫	暨南國際大學新興產業策略與發展博士班	3000元	
	3	林永男	董家齊	交通大學社會與文化研究所碩士班	3000元	
		董光中	劉家成	國立嘉義大學獸醫系碩士班二年級	3000元	
		劉哲睿	劉家成	台北科技大學材料工程系碩士班	圖書禮券	
		賀鳴鳳	李宜權	中興大學獸醫學系碩士班	3000元	
		李宗恩	陳冠任	朝陽科技大學環境工程與管理系碩士班	圖書禮券	
		陳鴻銘	陳冠任	中興大學動物科學系碩士班	圖書禮券	

備註：
一、會員及會員子女獎學金受獎人，請於107年3月18日會員大會當日到會場領取，未親自(限會員本人或受獎人)出席大會領取獎學金者視同放棄，做為會員捐款
三、各組第一名另函請林東昌獸醫師獎助學金於本會第18屆第三次會員大會中將另行敘獎。



- 配備寵物24H重症照護中心
- 提供CT、MLS和腹腔透析等服務
- 舉辦醫師菁英進修講座



如需協同醫療，歡迎來電詢問 04-2372-8839



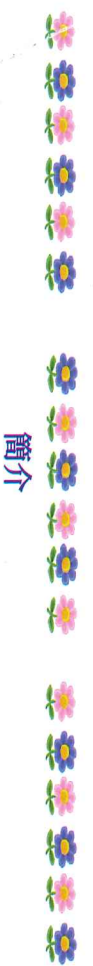
3個月除蟲最長效 用時癢人的等級 照顧毛小孩

MSD logo and other small text at the bottom of the advertisement.

犬隻壁蝨媒介性貧血症與直接型庫姆氏試驗之探討

The Relationship Between Anemia by Tick-Infested and the Direct Coombs' Test in the Dogs.

三重家麒獸醫院 院長 顏銘佐 醫師



簡介

犬隻壁蝨媒介性傳染病是一種重要傳染病，其不僅在熱帶和亞熱帶區域造成嚴重的疾病，在溫帶和都市環境中也有病例增加的趨勢。壁蝨媒介性傳染病於臨床上也造成溶血性貧血症，在犬隻主要是焦蟲症 (Babesiosis)、艾利希體症 (Ehrlichiosis)、肝簇蟲症 (Hepatozoonosis)、萊姆病 (Lyme disease)、嗜血性微漿菌症 (Haemoplasmosis) 以及落磯山斑疹熱 (Rocky Mountain Spotted Fever) 等。壁蝨媒介性傳染病在臨床上也不僅會對犬隻造成危害，若犬隻呈現次臨床感染，則可做為人類壁蝨媒介性傳染病原體的貯主 (reservoir)。臨床上有壁蝨媒介性貧血症之血液樣本，施行血液學檢查、血清抗體檢測及聚合酶鏈反應檢測血液病原以及直接型庫姆氏試驗 (Direct Coombs' Test)，分析探討壁蝨媒介性貧血症患犬之紅血球表面是否有抗體存在，以提供臨床上防治犬隻壁蝨媒介性傳染病之參考依據提高治療率。

壁蝨媒介傳染疾病在狗是一種常見的問題。動物可以為人類壁蝨傳播的傳染性病原體提供了一個貯主 [Shaw et al., 2001]，而在台灣地區，常見的壁蝨媒介性傳染病包括焦蟲症、艾利希體症、肝簇蟲症與萊姆病。其中屬於人畜共通傳染病有萊姆病、艾利希體、落磯山斑點熱、廖珮如，2001]。單一壁蝨可以傳播許多病原體，可攜帶多種病原，因而犬隻可能發生多種病原共同感染的情形。在這裡，我們討論犬隻出現的壁蝨傳染性疾病，並出現新分子技術進行診斷和病原鑑定 [Susan et al., 2001]。其他犬壁蝨傳播疾病的狗也似乎是容易感染貝氏柯克斯體 (Q熱) 和壁蝨傳染病毒腦炎，包括 Haemobartonellosis, Bartonellosis, 土拉菌病 (土拉弗朗西斯菌)，以及很少的跳躍病 (黃磷毒料)，但臨床疾病的報告是罕見的。壁蝨精心設計藉由吸血，傳送如病毒，細菌和原生動物病原體。從歷史上看，它們已被認為是僅次蚊子在於這種能力 [Hillyard, et al., 1996]。由於其能附著於宿主身上，不僅能有效傳播病原體，而且可利用犬隻的移動將壁蝨及病原散佈至不同地理區域。寵物和它們的主人進行互動，非常肥沃的雌壁蝨，這使得傳染病的傳播更嚴重。有些壁蝨會引起的貧血症是由於免疫媒介的破壞紅血球，紅血球受損崩解，並導致加速下降總紅血球的數量。所有年齡感染的貧血狗可能會引發成免疫媒介性溶血性貧血 (IMHA)。品種包括可卡獺犬、貴賓犬、英國古代牧羊犬、拉薩犬和西施可能有 Immune-mediated hemolytic anemia (IMHA) 的發生率高於其他品種。免疫媒介性的溶血性貧血 (IMHA) 在小動物是貧血的最常見的類型之一。年輕到中年母狗免疫媒介疾病被認為是普遍影響較為公狗高，因為雌性素關係多見於女性自身免疫性疾病比男性較多 [Ahmed et al., 1985]。所有年齡的狗可能會影響免疫媒介性溶血性貧血，老齡犬往往有潛伏的或併發 IMHA 疾病的問題，在一些狗，IMHA 可經由直接型庫姆氏試驗先於癌症或新生兒溶血症及其他嚴重的全身貧血疾病的類型鑑別

病原及臨床症狀

焦蟲 (Babesia) 在台灣，以下列兩型最為常見。犬焦蟲 (Babesia canis) 及吉布松氏焦蟲 (Babesia gibsoni) 是寄生在狗紅血球細胞內引起焦蟲病的寄生蟲。犬焦蟲雖經由壁蝨叮咬為主要感染的途徑比例最高，但很多報告證實可經胎盤垂直感染至正在發育的胎兒及狗咬傷和輸血感染等。狗感染焦蟲經常發生在疾病的潛伏期約在兩星期左右，不過也有不少狗潛伏期達幾個月甚至幾年等。高鐵血紅蛋白血症，是指因血液中異常的出現過多不能帶氧的正鐵血紅蛋白，在寄生的紅血細胞的氧化損傷會造成紅血球的破壞而導致貧血 [Morita et al., 1996]。為在高鐵血紅蛋白血症的後果，有通過抗紅血球細胞抗體損傷增強和噬血球胞作用。此外，也會造成其他器官的影響，如神經性的無力、腎炎或腎衰竭及肝炎甚至死亡的臨床特徵等。臨床上時會有發燒無力、食慾不振、脾腫大、再生的貧血黏膜蒼白、黃膽等。此外，血小板會大量減少，白血球可能會增加或是減少，或是有腎衰竭的情況，全身性炎症反應和多器官功能障礙 [Welzl et al., 2000]。狗的免疫系統隨著感染病原體的量，以及年齡品種發病症狀不同 [Irwin and Hutchinson, 1991]。並且最近已成為從臨床的觀點來看是一個嚴重問題，因為該疾病的急性形式通常會導致嚴重的臨床症狀。



圖1. 感染焦蟲貧血的18歲西施犬

此外，受感染的動物可能成為慢性帶菌者，並通過壁蝨傳播疾病給其他動物。因為沒有可用預防疫苗，分子生物學研究最近確定新的巴貝氏焦蟲屬可感染犬。大巴貝氏焦蟲 (B. canis rossii)，流行於南非，導致嚴重的臨床疾病，大巴貝氏焦蟲 (B. canis rossii) 可能涉及缺氧，低血壓休克與瀰漫性血管內凝血 (DIC)，焦蟲感染犬在歐洲屬中等致病性。大巴貝氏焦蟲病的壁蝨傳播種地理位置的相對重要性 [Zahler et al., 2000]。

大巴貝氏焦蟲 (Babesia canis) 或吉布松氏焦蟲 (B. gibsoni) 是在流行地區多見，雖然這些動物出現健康的，除非受到緊迫，它們體

提供的貯藏病原體就會出現症狀。快速和準確的診斷能及時治療感染動物需要，來控制這種疾病。

艾利希體症 (Ehrlichiosis) 本病病原體是由壁蝨傳播立克次體屬細胞內的細菌，且不同種別之艾利希體是藉由不同屬種之壁蝨所媒介，而同一種別之艾利希體不同地區亦可由不同屬種之壁蝨媒介 [Santos et al., 2004]。於 2001 年，一些種類的艾利希體被重新分類為無形體屬 (Anaplasma genus) 及新立克次體屬 (Neorickettsia genus)，並全部歸類於無形體科 (Anaplasmataceae)。因此目前艾利希體症的病原已更改為立克次體目，無形體科，並分為艾利希體屬、無形體屬、新立克次體屬及伍巴克氏屬 (Wolbachia genus) 等四屬，其中僅有前三屬對人畜具有病原性 [Dunler et al., 2001]。其中在狗中，已經確定了寄生於單核細胞、顆粒球細胞和血小板一群絕對細胞內寄生，會感染人畜的無形體科，菌體感染的標的細胞有顆粒球(即嗜中性球)、單核球、紅血球、血小板等。

菌體在細胞內增殖，菌體寄生在紅血球者類似巴貝氏焦蟲 (Babesia spp) 或瘧疾原蟲。常感染犬、牛、馬等動物，後來發現也感染到人。以壁蝨為主要傳播媒介，但蚊子、跳蚤也可能傳播。急性感染艾利希體病通常是在被感染的壁蝨叮咬後發育 1-3 週。急性期通常持續 2-4 週，進入白血球細胞內部，除了血液，在淋巴結、脾臟、肝、骨髓都會發現到病原菌，血小板小細胞碎片經常遭到破壞凝集功能，由於感染結果，淋巴結、脾、脾往往都腫大。

貧血、發燒、抑鬱、嗜睡、厭食、呼吸短促、關節疼痛和僵硬、常常看到瘀青，許多狗能抵抗抗過感染，如果不是，就進入亞臨床階段的動物可能會出現正常或僅顯示輕微的貧血，艾利希體寄生在微或嚴重。常看到數月或數年。最終可發展到慢性階段，慢性期可以是輕微或嚴重。常看到體重減輕、貧血、神經症狀、出血、眼發炎、後腿水腫發熱。血液測試顯示，一個或所有的不同類型的血液細胞會減少，異常的外觀淋巴球細胞增加，這有時會混淆某些類型的白血病。如變成慢性感染，尤其是在壓力時期，在某些情況下，關節炎或腎臟病這種疾病會再反覆復發。艾利希體三種基因型組的現在已經確定的 16S rRNA [Drancourt and Raoult, 1994]。目前實驗所知之訊息，E. canis 主要寄生於單核球細胞，在天然存在的和 [Gaunt et al., 1996]。自身抗體降低血小板的壽命，並干擾血小板膜糖蛋白會抑制聚集，血小板邊緣抑制因子，也參與血小板減少症的發病機制，由於高蛋白質血症引起血液的高黏滯性，將使得血小板功能異常更為嚴重，高粘血症增加進一步與血小板功能異常，可導致眼和中樞神經系統 (CNS) 的異常。由於脾臟隱性持續感染，通常有機體是會被分解破壞的 [Harrus et al., 1998]。嚴重的甚至危及生命，慢性艾利希體病可以發展以下持續性感染，並且可以與相關聯不可逆的骨髓破壞因素。另併發骨髓纖維化是無法理解。艾利希體病是在某些品種更嚴重 (如德國牧羊犬) 和年輕的動物。不過，合併感染，免疫狀態和應變能的變化全部發揮作用 [Harrus et al., 1999]。由於顆粒球細胞艾利希體病是由硬蜱屬傳播。據報導在人類，與萊姆病是可能會合併感染。犬環狀血小板減少，由艾利希體普拉提斯吉 (E. platys) 引發，現已更名為 Anaplasma platys (A. platys)，在美國被首次報導，並似乎是在南歐國家，以色列，台灣，委內瑞拉若干國家重要問題 [Harrus et al., 1997]。

萊姆病 (Lyme disease) 是世界上常見的壁蝨傳播的疾病之一。為 Ixodes 屬硬蜱，其分佈依據不同地理區域而有所不同，美國東部常見的疾病以 Ixodes scapularis 為主，而在西部海岸，則以 I. pacificus 較常見。本病之好發時期為晚春到夏秋之際即是壁蝨的活動期。在人類導致疾病至少四個基因種，與地理分佈主要在北半球 [Fillipuzzi-Jenny et al., 1993]。在北歐，現在一般在城市中的博氏疏螺旋體分佈擴大，相對受感染壁蝨地區廣 [Junttila et al., 1999]。萊姆病是由博氏疏螺旋體 (Borrelia burgdorferi) 藉由壁蝨傳送到動物宿主造成的。這些壁蝨同樣帶有不同的血液寄生蟲病，如落磯山斑疹熱、無形體病及艾利希體病等。基本上，壁蝨叮咬受感染的鹿或老鼠，然後再叮咬狗及人皮膚吸血傳染。無論，何時何地只要有一野生動物區，有老鼠和鹿生活，又有發現壁蝨的存在，此地區萊姆病感染風險性較高。大部分壁蝨需經過四個生活成長階段：卵、六條腿的幼蝨 (larva)，八條腿的稚蝨 (nymph) 和成蝨。從卵孵化後，壁蝨必須吸血，才能在每一個階段生存。需要這許多宿主，壁蝨可能需要長達 2 年時間於宿主性寄生蟲，吸飽血的母壁蝨會在地上產卵，隨後這些卵

壁蝨屬於宿主性寄生蟲，尋找第一宿主吸血 3-5 天，飽食後會掉落到地上，於次年春天蛻皮轉化為稚蝨 (nymph)，到了晚春或初夏時尋找第二宿主吸血 4-7 天後再度回到地上蛻皮轉化為成蝨，而成熟的母壁蝨於秋天或隔年春天尋找第三宿主吸血 8-11 天，不會因蛻變而消失，交配後又具產卵能力。一般而言，幼蝨或成蝨以小型哺乳類尤其是啮齒類、爬蟲類、鳥類為主，成蝨則以鹿等大型哺乳類為宿主。像伯氏疏螺旋體主要位於病媒蝨之中腸，當吸血時即擴散至唾腺、中樞神經節、馬氏小管與卵巢等其他組織，主要藉由唾液傳播；在稚蝨期需叮咬 24-48 小時後的唾液才具有感染性，因此只要從早在 24-48 小時內小心完全移除叮咬的病媒蝨，感染之機會便可大為下降。當感染時發展症狀，它們可以是瞬間或復發性。臨床顯現發燒、食慾下降、嗜睡、淋巴結腫大等。有些犬萊姆病可能併發腎臟疾病，包括抑鬱、食慾不振，並增加口

比你懂得更多

全能狗'S

防治跳蚤壁蝨心絲蟲口服錠

麥攔咬啦!

你知道不是所有寄生蟲預防藥都可以預防叮咬嗎?

具有驅避效果的 Advantix Plus 益百分

益百分 具有殺滅及驅避等重疊功效，可減少狗被壁蝨、蚊子、沙蠅等外寄生蟲叮咬的風險，您再也不用擔心狗被壁蝨叮咬了!

台灣拜耳股份有限公司 台北市信義路五段七號55-54樓 (02)8101-1000 AH-BAYER.TW 狗咬咬咬專家



渴、排尿(有時乏尿)。某些情況下，疏螺旋菌體的，最特別是在日本地區神經系統異常發生(行為的改變、顫抖發作)和心臟併發症也可見於人類，在狗是罕見的[Azuma et al., 1994]。即使在持續感染疏螺旋菌體，抗生素治療是犬常見的報導[Straubinger et al., 1997]。免疫力低下的個體或混合感染，病原體被隔離在皮膚，結締組織，關節和中樞神經系統。感染後激活該病病原體亦可發生復發。犬肝簇蟲(Hepatozoon canis)是壁蟲傳播引起的原生動物病原所造成的疾病，寄生蟲Hepatozoon 寄生白血球細胞內血液疾病。犬通常伴有合併感染其他疾病，特別是艾利希體病和利什曼病流行地區，以及臨床表現是本病媒介為褐色犬壁蟲(Rhipicephalus sanguineus)，犬吃下壁蟲後而感染，通過腸道，經淋巴液或血液到骨髓、肝臟、脾臟、肺臟或是肌肉的吞噬細胞或內皮細胞。H.canis 配子體在單核球及嗜中性球細胞質中，呈長圓形。

起先認為造成犬肝簇蟲的病原只有H.canis,感染動物以犬科動物為主。而在西元1978年，於美國南部也確定H.canis的存在[Craig et al., 1978]。在此之後便便有報告提出不同種肝簇蟲症，H.americannum 其感染犬隻會造成肌肉骨骼嚴重虛弱的疾病，稱為美國犬肝簇蟲症(American canine hepatozoonosis)。

症狀可能為間斷性的起伏，可能一年或更長或是無症狀。研究發現可能造成白血球增多、高磷酸鹽鹼性、低血糖、無再生性貧血和血中白蛋白過低的情形。肝簇蟲症而不是由壁蟲叮咬。犬常見感染的狗在非洲，南歐，中東和亞洲，反映了其主要的地理分佈帶菌者，表明獨特的臨床特點，這種疾病美國是南部一個獨立的物種(Hepatozoon americanum)由花蜱傳播狗引起疾病的[Matthew et al., 1998]。

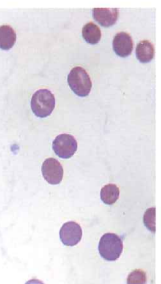


圖2是——一種紅血球存有小無蟲
(gibsoni)直徑3µm，對低染色
，1000倍，B gibsoni類型上為單
一或成對，1.0x3.2µm環形形態。
(µm是微米0.00001)

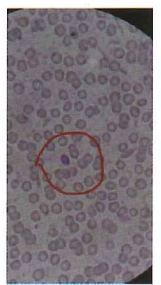


圖3是——一種紅血球存有大無蟲
(B. canis)直徑約3.5µm，
對低染色，1000倍，B canis
類型上為成對，2.4 x 5.0µm
的環形體。(µm是微米0.00001)

診斷與方法

壁蟲傳播疾病的診斷需要有臨床症狀和實驗室相結合，血液抹片在顯微鏡下可視化血液感染的免疫墨點法或感染的組織，微生物的培養，血清學檢測，免疫墨點法和PCR發現。目前犬隻罹患血液寄生蟲診斷的方式有血液抹片或快速檢驗試劑與基因定序(PCR)兩種，檢出率雖高但非100%，故仍須搭配臨床症狀。PCR技術診斷的優勢，傳統的疾病診斷需要根據臨床症狀加上生化檢驗加以判斷，雖然在流行區，使用顯微鏡檢出無蟲，艾利希體和Mycoplasma屬是有價值的。而對於傳染性疾病則常需自檢體取樣作細菌或病毒培養後再進行各項生化分析，往往耗時，反而對病情的診斷與治療無幫助。血清學檢測是最常用的診斷方法，並間接變光抗體和酶聯免疫吸附試驗是使用最廣泛的。然而，血清學檢測是通過減少限制辨別能力急性感染，難以從之前曝光鑑別感染或疫苗效價和物種交叉反應性。西方免疫墨點法已被用於表徵和涉及到區分不同的物種。但是，PCR測定法正在成為日益可行鑑定所有壁蟲媒介傳染病，現代分子生物技術的進展提供了更快速、簡便也更靈敏的檢測方法；其中，聚合酶連鎖反應技術(Polymerase Chain Reaction: PCR)已廣泛應用於臨床醫學之診斷並逐漸取代傳統診斷的方法。在寵物醫療的部份，PCR技術已在許多獸醫師所採用，並認為是具有較高準確性及高敏感度的診斷輔助工具；以犬的血液寄生蟲為例，許多感染無蟲病，自身抗體參與溶血形式，這些疾病在傳統的診斷方式為血液抹片，可見該疾病紅血球細胞自凝聚，若給予了積極的庫姆氏試驗的來證明。

但在犬隻的血液抹片中不易找到有寄生蟲寄生的血球，且藉由血液抹片染色來觀察是否有疾病原體的方式，往往準確性較差外也易受感染蟲體數及獸醫師的經驗所影響，然而患有這些疾病的犬隻卻可能因此最後併發多重器官衰竭，造成幾天之內死亡；故能夠利用快速且準確的方法加以診斷，是相當重要的。

庫姆氏(Canine Direct Anti-Globulin Test或稱直接抗球蛋白)試驗乃檢測紅血球的表面上附著免疫球蛋白(抗體)的存在。免疫球蛋白是由B淋巴球(特別是漿細胞)製造的蛋白質。使用對反應不同類型的免疫球蛋白特異性抗血清的庫姆氏試驗檢測這些免疫球蛋白。如果該抗血清檢測的紅血球的表面上附著有免疫球蛋白，它會引起紅血球凝集或聚集在試管中。其他信息：藥物，包括青黴素類和頭孢菌素類，α甲基多巴，左旋多巴，奎尼丁，胰島素，磺胺，四環素，和其他可能引起直接抗球蛋白/間接抗球蛋白試驗偽陽性。許多積極的直接抗球蛋白試驗是由於甲基多巴。甲基多巴抗體主要是IgG抗體；約1%的患者對甲基多巴藥物產生溶血性貧血，但多達15%出現了陽性的DAT。雖然藥物和同種抗體引起了積極的直接抗球蛋白試驗可引起了偽陽性的DAT，多數患者都沒有這樣性的關聯。這是不尋常找到一個顯著抗體的洗脫物從直接抗球蛋白試驗顯示陽性反應。特異性抗血清中同時含有抗IgG和C3抗體。但要確定是否有抗IgG附著在紅血球上細胞上[Bator et al., 1994]。

免疫調節性溶血性貧血致機制:當肝臟和脾臟內的巨噬細胞進行吞噬作用，破壞被抗體或補體包圍的紅血球時，稱為血管外溶血。當抗體和補體直接在循環中誘發紅血球溶解時，稱為血管內溶血，會導致血紅素直接釋放放到血漿中。

免疫媒介性溶血性貧血是在狗和貓科動物最常見的免疫媒介性溶血性貧血之一，目前國內臨床執業獸醫師在臨床十大隻壁蟲媒介性溶血性貧血上又懷疑寵物有免疫媒介性溶血性貧血。IMHA的診斷是依據實驗室檢查：於血液學檢查呈現再生性貧血、球狀紅血球增多症、紅血球自體凝集以及白血球增多症。血清生化學檢查呈現高蛋白質血症、高血紅素血症和高膽紅素血症。尿液檢查出現血紅素尿和膽紅素尿，直接庫姆氏試驗呈陽性反應，鬼集動物醫院就診犬隻中臨床上有壁蟲媒介性溶血性貧血。

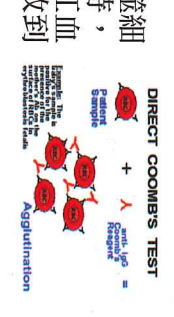


圖6. Direct Anti-Globulin Test

全新配方
Indoxacarb
+
Permethrin

有效控制壁蟲與
跳蚤，同時驅避壁蟲防叮咬。

介性貧血症之血液樣本，施行血液學檢查、血清抗體檢測及聚合酶鏈鎖反應檢測血液病原以及直接型庫姆氏試驗(direct Coombs' test)，分析探討壁蟲媒介性貧血症患犬之紅血球表面是否附有抗體存在，以提供臨床上防治犬隻壁蟲媒介性傳染病之參考依據。

預防

寵物寄生蟲控制可以減少愛畜寄生蟲傳播給人們的風險。遵循家庭獸醫師以下一些簡單的指導方針，寵物畜主可以更好地保護他們的寵物和家人。

- * 做好寵物個體衛生
- * 全年使用預防性跳蚤和壁蟲藥物。
- * 只餵寵物煮熟或準備的食物(不是生肉)。
- * 盡量減少高度感染區域的暴露。
- * 定期清理寵物環境。
- * 請詢問您的獸醫進行年度檢測和身體檢查。
- * 根據您的獸醫建議，管理內外寄生蟲藥物。

向您的獸醫師詢問有關內外寄生蟲感染風險和每月執行有效的全年預防性控制措施。

參考文獻

廖珮如。台灣雲嘉南地區流浪犬艾利希體、焦蟲、肝簇蟲與伯氏疏螺旋體之調查。碩士論文，國立嘉義大學獸醫研究所。2011。

Ahmed AS, Penhale WJ, and Talal N (1985). Sex hormones, immune responses and autoimmunity: Mechanisms of sex hormone action. *Aiu. J. Pathol.* 121: 531-551.6. TRENDS in Parasitology Vol.17 No.2 February 2001.

Azuma Y, Canine Lyme disease: clinical and serological evaluations in 21 dogs in Japan. *Vet Rec* 134: 369 - 372, 1994.

Allen KE, Hepatozoon spp. infection in the United States. *Vet Clin NA Small Animal Pract* 41: 1221-1238, 2011

Bator S, Litty C, Dignam C, Current utilization of the direct antiglobulin test investigation: results of a hospital survey. *Transfusion* 34(5): 457-8, 1994

Drancourt M and Raoult D, Taxonomic position of the Rickettsiae: current knowledge. *FEMS Microbiol. Rev.* 13: 13 - 24, 1994

Dumler JS, Barbet AF, Bekker CPJ, Dasch GA, Palmer GH, Ray SC, Rikihisa Y, Rurangirwa FR. Reorganization of genera in the families Rickettsiaceae and Anaplasmataceae in the order Rickettiales: unification of some species of Ehrlichia with Neorickettsia, descriptions of six new species combinations and designation of Ehrlichia equi and HGE agent as subjective synonyms of Ehrlichia phagocytophila. *Int J Syst Evol Microbiol* 51: 2145-2165, 2001

Filippuzzi Jenny E. Genetic diversity among Borrelia burgdorferi isolates: more than one genus? *Res. Microbiol* 144, 295 - 304, 1993

Gaunt SD, Platelet associated IgG and antibodies to platelet proteins in dogs with Ehrlichia canis infection. *Vet Pathol* 33, 557, 1996

Hillyard PD, Diseases carried by ticks in NW Europe: their medical and veterinary importance. In *Ticks of North-West Europe*. Synopses of the British Fauna, J.H., eds, pp. 22 - 23. FSC Publications, 1996

Harrus S. Amplification of ehrlichial DNA from dogs 34 months after infection with Ehrlichia canis. *J. Clin. Microbiol.* 36: 73 - 76, 1998

Harrus S. Recent advances in determining the pathogenesis of canine monocytic Ehrlichiosis. *J. Clin. Microbiol.* 37: 2745 - 2749, 1999

Harrus S. Clinical manifestations of infectious canine cyclic thrombocytopaenia. *Vet Rec* 141: 247 - 250, 1997

Huh YO, Lui FJ, Rogge k. Positive direct antiglobulin test and high serum immunoglobulin G values. *Am J Clin Pathol* 90(2): 197-200, 1988

Holman PJ, Snowden KF, Canine Hepatozoonosis and Babesiosis, and feline Cytauxzoonosis. *Vet Clin Small Anim* 39: 1035-1053, 2009

Irwin PJ, and Hutchinson GW, Clinical and pathological findings of Babesia infection in dogs. *Aust. Vet J* 68: 204 - 209, 1991

Junttila J. Prevalence of Borrelia burgdorferi in Ixodes ricinus ticks in urban recreational areas of Helsinki. *J. Clin. Microbiol* 37: 1361 - 1365, 1999

Johnson EM, Alternate pathway of infection with Hepatozoon americanum and the epidemiologic importance of predation. *JVM* 23: 1315-1318, 2010

Kordick SK. Coinfection with multiple tick-borne pathogens in a Walker Hound kennel in North Carolina. *J. Clin. Microbiol* 37:2931 - 2938, 1999

Little SE. New developments in canine Hepatozoonosis in North America: a review. *Parasites & Vectors* 2(Suppl 1):S5 doi: 10.1186/1756-3305-2-S1-S5, 2009

Morita T. Erythrocyte oxidation in artificial Babesia gibsoni infection. *Vet Parasitol* 63: 1 - 7, 1996

Matthew JS. Experimental transmission of Hepatozoon americanum (Vincent-Johnson et al., 1997) to dogs by the Gulf Coast tick, Amblyomma maculatum. *Vet Parasitol* 80: 1 - 14, 1998

Mumcough KY. Ecological studies on the brown dog tick Rhipicephalus sanguineus (Acari:ixodidae) in southern Israel and its relationship to spotted-fever group rickettsiae. *J. Med Entomol* 30: 114 - 121, 1993

Straubinger RK, Borrelia burgdorferi migrates into joint capsules and causes up-regulation of interleukin-8 in synovial membranes of dogs experimentally infected with ticks. *Infect Immun* 65: 1273 - 1285, 1997

Straubinger, RK, Persistence of Borrelia burgdorferi in experimentally infected dogs after antibiotic treatment. *J. Clin Microbiol* 35: 111 - 116, 1997

Santos AS, Santos-Silva MM, Almeida VC, Bacellar F, Dumler JS, Detection of Anaplasma phagocytophilum DNA in Ixodes ticks (Acari:ixodidae) from Madeira Island and Setúbal District, mainland Portugal. *Emerg Infect Dis* 10: 1643-1648, 2004

Welz C. Systemic inflammatory response syndrome and secondary multiple organ dysfunction syndrome in canine babesiosis. *J. Vet Intern Med* 14: 244, 2000

Weiser IB and Greene CE, Dermal necrosis associated with Rocky Mountain spotted fever in four dogs. *J. Am. Vet Med Assoc* 195: 1756 - 1758, 1989

Weiss DJ, Aird B. Cytologic evaluation of primary and secondary myelodysplastic syndromes in the dog. *Vet Clin Pathol* 30(2): 67 - 75, 2001

Zahler M. Detection of a new pathogenic Babesia microti-like species in dogs. *Vet Parasitol* 89: 241 - 248, 2000

社團法人臺中市獸醫師公會第18屆第七次理、監事聯席會議紀錄

壹、時間：中華民國106年06月18日(星期日)上午9時30分整。
貳、地點：菊園婚宴會館德芳旗艦店(中市大里區德芳南路450號)
參、主持人：劉理事長 彥杰
肆、出席人員：理事應到25人、實到23人；監事應到7人、實到5人。

紀錄：黃姿寧

理事：劉彥杰、吳錫銘、楊昌珩、彭國楨、謝瑞生、陳翊龍、戴河南、陳永祥、柯勝龍、王志遠、潘春英、周濟眾、盧文鴻、紀文銘、廖子誼、李振銘、石金生、柯政白、陳光輝、阮斐瑜、王咸棋、江國豪、陳俊嘉。

監事：陳聖怡、賴建宏、李文元、游浚德、李肇龍。

請假人員：吳源義、陳道杰、洪惠雅、李和羿。

列席人員：會務顧問黃銘峰、會務顧問廖茂淋。

伍、主席劉理事長致詞：(略)

陸、上次會議執行報告：

一、本會「第18屆第2次會員大會暨創會50週年慶祝活動」於3月26日假新天地崇德店舉開完竣，大會頒發紀念獎牌，感謝歷任理事長、常務監事及無給職總幹事對公會的無私奉獻，為慶祝50週年，在活動會場特別商請林前理事長統籌規劃「臺中獸醫師歷史回顧展」展覽，展示內容包含早期獸醫師執業所使用醫療儀器、設備、文書等等。
二、本次會員大會紀錄審議通過105年歲入歲出決算書與工作報告書、106年度工作計劃與歲入歲出預算書及修訂章程27條，函請市府核備；臺中市政府社會局106年4月24日中市社團字第1060043672號函同意核備。
三、本次會員大會審議通過「開業醫院小動物診療費用標準」第五項預防針接種費加註(含佐劑)案，臺中市政府106年5月10日府授農動藥字第1060096314號函同意核備。
四、有關第33屆世界獸醫師會(WVA)會長，將於韓國仁川進行交接儀式，為鼓勵會員踴躍參加前往觀禮，本會會員每名補助上限5000元一案，於3月1日轉知全體會員，目前會員報名人數10名、會務人員2名、眷屬6名，合計18名。

五、為推廣寵物針灸及中醫藥食療整體新概念，本會與中國醫藥大學中獸醫碩士學位學成班於106年4月30日假中國醫藥大學立夫教學大樓104室舉辦「106年度中獸醫學術研討會」，學員報名人數達138名，特別感謝信揚動物醫院林金龍院長協助招商事宜，活動得以圓滿完成，收支明細如附件(一)。
六、本會與中華民國內科醫學會於106年6月10日-11日假台中世賢一館3樓大禮堂辦理「小動物影像學聯合研討會」，學員報名人數：內科醫學會358名、本會112名，合計470名，活動圓滿結束，收支明細如附件(二)。

柒、財務報告：(附件三)

(一)106年1月1日至5月31日止共計收入5,190,706元，支出3,112,378元，結餘2,078,328元。

(二)會務發展準備基金自106年5月31日止結餘1,214,920元。

柒、各分組工作報告：

1.學術會訊組：(略)

2.公關獎勵組：陳組長道杰報告。(請假)

3.保健福利組：盧組長文鴻報告。(略)

4.法規研究組：吳組長錫銘報告：

日前台中市政府社會局有行文來函，對於公會章程中有關除名之條文提出意見，因涉及工作權，建議公會修正並採其它勸導方式，此部份擬於日後討論，先於今日提出預告。

5.資訊組：王組長志遠報告。

上半年度間有幾件民眾檢舉密醫案，已轉呈動保處相關人員處理，其中兩案已認定無違法或查無事證無法開罰，目前僅剩一案為中醫診所使用中藥於動物醫療並且公開PO文，目前動保處尚在查證中，此部份將會持續追蹤，待日後做報告。

捌、會務報告(附件四)：

玖、討論事項：

一、案由：審議會員申請出會案。(請參閱申請書)

說明：執業會員王思懿、熊能、黃夔如、施幸君、林統立、陳柏君、陳繁語、石賢升、羅筱茜、張義聖、毛品權、廖志偉、蔡宛庭、張雅婷、徐郁涵、林郁淇；開業會員杜政運等17名因職務他遷申請出會。

決議：上述人員皆符合章程規定辦理，本案無異議通過。

二、案由：審議獸醫師入會申請及會籍變更案。(請參閱申請書)

說明：(一)入會申請名單：銀香庭、謝嘉裕、邱淳怡、林廷彥、張育騰、盧鈺婷、陳曦、莊皓軒、楊子豐、黃正昕、陳新弘、李佳璇、陳佳欣、劉洛筠、張家郡、王善群、蔡宛芸、劉世明、韓帆、賴婷玉、賴俊宏、張佩蘭、曾弘毅。
(二)會籍變更名單：黃偉珍、張智傑、吳明忠、崔雅婷

決議：(一)申請資料經審查無誤，依章程規定准予入會及會籍變更。
(二)提案說明需加註本期會員人數及本市立案動物醫院

合計總數。

三、案由：討論106年度會員旅遊活動案。

說明：本年度會員旅遊活動預定於8月6日舉辦，106年預算編列(二天)25萬元，因上次會議決議，會員旅遊維持一日活動，

請決議地點及補助方案。(建議行程請參閱附件五)

決議：經討論，同意訂於本(106)年8月6日辦理「台南十數文化村旅遊活動」，其相關費用，本會會員全免、第一名眷屬酌收費用700元、第二名眷屬始收取全額費用1300元整。

四、案由：討論「本會會員大會代表選舉辦法」擬訂小組委員選任案。說明：為利於本會章程修訂及選舉辦法的研擬，擬成立「會員代表制選舉辦法研擬小組」，為彙集多方意見，研擬小組成員除了本會法規組組員外，法規組推薦名單如下：
珩、柯勝龍、謝瑞生、陳聖怡、陳光輝、李和羿、彭國楨。
決議：授權由法規組全權統籌及擬定相關執行辦法，並提至會員大會決議其可行性。

五、案由：討論合法獸醫師識別證及預防保健手冊是否持續印製發送決議：(一)同意持續印製公會版預防保健手冊，並委由保健福利組重新招商編印。
(二)由於「醫師法」對於使用「醫師」名稱有其法治規範，本會製發之「合法獸醫師識別證」疑有違醫師法第七條之2規定，經討論表決不再製發，並發函公告作廢。

六、案由：請選任本會學術組組長人選案。

說明：為利於本會會訊及學術活動順利執行，請推舉適合人選。
決議：經出席理監事一致推薦由陳翊龍理事擔任本屆學術組組長

七、案由：討論會務人員薪資調整案。(請參閱會務人員薪點表)

說明：(一)今年度獸醫師繼續教育修法通過，繼續教育課程增加，加上原有業務量，更增添會務人員的工作量，考量會務人員辛勞及物價波動，擬調整薪資以茲獎勵。
(二)目前會務人員年資及薪資如下：
總幹事鍾小姐91年4月到職，服務年資15年，薪資31000元
幹事黃小姐103年2月到職，服務年資3年，薪資26000元

決議：經討論，同意會務人員每人予以調薪1000元，自106年7月始，總幹事薪資調為32000元、幹事薪資調為27000元。

八、案由：有關全聯會會員代表不出席會員代表大會者，建議自付該年度的規費。

提案人：王志遠理事

說明：全聯會會員代表開會時無正當理由不出席會議，會損及臺中市全體會員的權益，實不可取。

決議：經討論，同意於選舉時，於全聯會代表候選人名冊中公告出缺勤狀況，以供選票參考，讓會員自行評估是否適任。

九、案由：公會讀書會跟學術組的功能重疊性質太高，建議合併由學術組統合。

提案人：王志遠理事

說明：研討會的舉辦頻率太高了，浪費太多的人力及時間在讀書會和研討會上，建議讀書會和學術組合併後由學術組組長統一規劃讀書會跟研討會的時間，除了整日的研討會外，工作人員盡可能以公會幹部來支援，畢竟公會還有許多會員及會務須要兩位幹事服務及執行。

決議：(一)經討論表決同意讀書會課程及相關事務由理事長統籌管理，並由理事長編派工讀人員處理相關業務，其經費收支以專款專用為原則。
(二)讀書會相關收支盈虧請於理事會列案報告。

十、案由：本次會員大會審議通過「開業醫院小動物診療費用標準」第五項預防針接種費加註(含佐劑)案，函市府同意核備在案，惟備註：「除上列疫苗外，其餘不含佐劑或新上市疫苗依實際狀況收費」，查與前揭標準附註二：「本收費標準未列項目或特殊情形，經雙方同意議價收費」雷同，市府函文建議予以刪除。
決議：無異議，照案通過。

拾、臨時動議：

案由：建請行政院農業委員會動植物防疫檢疫局統一制訂獸醫師職銜章，俾利獸醫師開具健康證明及病歷簽核使用。

提案人：王志遠理事

說明：目前獸醫師配合政府相關政策開立各類動物健康證明文件，惟目前尚無統一規格職銜章以示公正，為了杜絕非法獸醫師執業的弊端及提升獸醫師服務水準，確有其必要提請主管機關制訂獸醫師職銜章。
決議：函請全聯會向中央主管機關提議，並請所屬本會之全聯會理監事代表，於理事會議提案討論。

拾壹、散會：中午十二時四十分