

惱人的犬條蟲  
徐孟豪  
台大昆蟲系博士

「寄生蟲」(parasite)是一句罵人的話，指不事生產而好吃懶作的人，或指其專門剝削別人。然而在生物界，寄生(parasitism)卻是極普遍的生活方式，從構造最簡單的病毒、細菌，肚子裡的蛔蟲、鉤蟲、條蟲，生吞活剝毛蟲內臟的寄生蜂、小繭蜂，到鳥類哺乳類動物身上的跳蚤、蝨子等。說穿了，寄生其實只是捕食現象(predation)的一環，只不過取食者與被取食者(或稱宿主，host)間的關係更為緊密。生活於宿主體內的為內寄生蟲(endoparasite)，在體表者則為外寄生蟲(ectoparasite)。有些螞蟻的蟻后会寄生在另外一個種類的工蟻身上，逼迫宿主工蟻提供照顧；另外一種螞蟻則會強奪其他種類工蟻來作奴隸，這種寄生方式則稱作社會性寄生(social parasitism)。

本文將會提到二種寄生蟲，恰巧各為內、外寄生性的生物。其中一種還寄生在另一種的體內。最另人驚訝的是，該內寄生蟲的成熟個體比該外寄生蟲還大上百倍，且會透過外寄生蟲的攜帶而最後在貓、狗或人的小腸中寄生。

## 天哪！我家到處都是條蟲！！

現代都市由於住的空間狹窄，只好將寵物貓狗飼養在家中。有些狗主人利用清晨溜狗，有些人趁此昏暗的時刻任由小狗在外便溺而搞的巷道中黃金遍野；然而老實守規矩的主人就曉得要自備塑膠袋或舊報紙來撿拾狗糞。老天終究不會虧待老實人，由於飼主自行處理貓狗的排泄物，便藉此提早觀察到愛貓或愛犬的健康是否有問題。我在家中養貓，不使用貓砂，牠會很聰明地在浴室中一個固定的角落大便，便便的形狀就像帶殼的落花生，易於用夾子處理。有一天，我開始在花生上面發現許多白色芝麻狀物體，但是那絕對不是芝麻，因為芝麻不會動。這些像芝麻又像小顆米粒的東西，竟然在便便上面蠕動，真是噁心！這些「蟲蟲」其實是一種犬條蟲（條，音同「濤」）的妊娠節片( gravid proglottid)，它們脫離了還固著在貓腸道中蟲體，在貓排便時與糞便一起被排出體外。由於它們會蠕動，所以它們會爬離糞便。有時候，你還會看到有些節片沾在貓肛門附近的毛上動來動去。它們甚至會在貓休息時主動爬出動物肛門，所以你可能也會在一些傢俱或地板上發現條蟲節片。它們一方面慢慢地移動位置，一方面不斷地將內部所含有 50 個以上的卵囊(egg packet)給擠出來，而每個卵囊內約有 5-30 個卵。有人認為這些節片像是黃瓜種子，故犬條蟲(dog tapeworm, *Dipylidium caninum*)又稱瓜實條蟲(cucumber tapeworm)。這些種子沒多久就會乾掉而變黃變硬（約 2 公厘）。我有一個 20 個月大的小女兒在家裡鑽來鑽去，打死我也不相信她沒吃入幾個條蟲卵囊。說到此處，已讓大家毛骨悚然，但是要是再繼續看以下對此生物生活史的介紹，你會認為條蟲簡直就像是外星「異形」。

犬條蟲屬於扁形動物門(Platyhelminthes)條蟲綱(Cestoda)圓葉目

(Cyclophyllidea)二鱗條蟲科(Diplepidae)。貓蚤(cat fleas, *Ctenocephalides felis*)是犬條蟲最常見的「中間宿主(intermediate host)」，即條蟲卵囊若是沒被貓蚤或狗蚤(dog flea, *Ctenocephalides canis*)幼蟲及狗蝨(dog louse, *Trichodectes canis*) (註：後兩種昆蟲在台灣極為罕見)食入，它就不會孵化並發育。換句話說，條蟲卵囊本身對動物並無感染性，所以我家的寶貝仍未被條蟲感染。然而，在地上或貓窩中的條蟲卵囊卻會被貓蚤的幼蟲食入，它先在幼蟲的腸道中孵化成六鉤幼蟲(ontosphere)，然後穿過其腸道並在體腔發育成擬囊尾幼蟲(cysticercoid larva)。另一方面，老熟貓蚤幼蟲繼續進行完全變態，由幼蟲變成蛹，最後變為成蟲，此時在其體腔內的擬囊尾幼蟲對動物具有感染力。貓、狗及人是瓜實條蟲的終宿主(definitive host)，也就是說條蟲必需想辦法抵達這些宿主動物體內，才能發育成最終的階段——成蟲。

## 病從口入

接下來，你會很好奇：條蟲要如何從貓蚤進到這些動物的體內呢？你大概會猜：當貓蚤吸動物血時就將條蟲給傳過去了。但是，根據以上所述，具有感染力的擬囊尾幼蟲是在貓蚤體腔中，而不是在貓蚤的唾液腺中，更並未經由腸道排出。這樣一來也否定了另一可能性：貓蚤叮咬人或貓狗時，一邊吸血一邊排出大量的血便（註：血便是貓蚤幼蟲的不可或缺的食物），故可能隨著血便污染了動物的傷口而感染（貓蚤叮咬動物後，叮咬處發癢而抓傷）。

「病從口入」形容條蟲病還真是貼切。首先，如前所述貓蚤幼蟲將條蟲卵囊食入，幼蟲繼續發育成長，吐絲結繭，經蛹期階段而後羽化為成蚤，感染的貓蚤個體最後跳到貓或狗身上叮咬及生活，貓狗透過舌及牙齒清理獸毛將貓蚤咬碎食入進而感染了犬條蟲。問題是：人要如何感染犬條蟲呢？將貓蚤吃下嗎！人有這麼笨嗎？還是無聊到要「捉蟲母來咬」來打發時間。有哪個民族將貓蚤當作食物嗎？原來是當小孩子與貓狗玩耍而親吻寵物時，將貓蚤給誤食了，或貓狗用舌舔小孩子的手時，將唾液中的貓蚤屍體碎片沾了上去，再被時常吸吮手指的小孩子食入而感染。然而這種機率卻極低，美國過去二十年中僅有六人感染犬條蟲的例子。感染者多為八歲以下的幼童，或甚至小於六個月大的嬰兒。

## 雌雄同體

犬條蟲對人的健康並未產生明顯而重大的傷害，而是視覺上的噁心，這感覺不僅來自那黏黏的如水蛭般拉長縮短地蠕動的條蟲卵囊；一旦想到它進入到貓狗或人的小腸後怪異的生活史，就更加另人受不了。2~3 週後它就發育為平均 30 公分長（最長可達 80 公分，和其它寄生在人類的條蟲如牛肉或豬肉條蟲，其長度動輒 3-5 公尺比起來，是小巫見大巫）的白色扁平成蟲，像一段膠帶(tape)故

也稱帶蟲(tapeworm)，更像是鞋帶或麵條，以含有數排鉤刺的頭部(scolex, head end)固定於腸壁內側，而後則逐漸變寬(2-3 公厘)且分節，大約有 60-175 節(proglottids)，每一成熟節片(mature proglottid)都是一個獨立的生殖單位，含有兩套雌雄生殖器官，分別位於片節的兩側，每側有一個生殖孔(genital pore)，故犬條蟲又稱複孔條蟲(double-pored tapeworm)。妊娠節片會一一脫落，感染條蟲之犬貓可能會因為節片主動爬出直腸黏在肛門周圍蠕動，害得貓狗只好將屁股在地板上磨擦止癢。條蟲成蟲能存在動物體內長達一年。

## 驅蟲

以犬條蟲的普遍情形來說，台北市成熟流浪犬的感染率為 52%，流浪貓的感染率則為 27%，高過所有其它的犬貓內寄生蟲的感染率。要除去貓狗體內的條蟲必需將寵物帶到獸醫診所，依照動物體重開適當劑量的驅蟲藥，讓貓狗服用即可。一般來說，獸醫會開一帖拜耳公司生產含普奎特(praziquantel)的重生特(Droncit®)錠劑(tablet)給飼主餵食寵物。有些貓狗極討厭錠劑的味道，可請獸醫將錠劑磨成粉在裝入膠囊中，餵食動物時將含藥膠囊塞入貓狗罐頭肉塊中，當寵物大口吃肉時就乖乖地將藥給一併食入了。另一家廠商輝瑞公司(Pfizer)所生產且施用對象只限於貓的錠劑 Cestex®，有效成份為 epsiprantel，在錠劑外覆蓋了一層薄膜，宣稱因此而隔絕了藥味使貓狗較易吞服。但依我所見，我還是會選擇非口服的方式來解決。這次，為了除犬條蟲我吃足苦頭，因為我忘記我家的寵物貓(小黑)不吞服錠劑，更遭的是牠還從不吃罐頭食品，只吃貓餅干，結果我強迫牠吃膠囊，牠硬是將膠囊咬破並將黃色的藥粉給吐出來，我也被貓的利爪給捉傷。後來才想起，數年前的處理方式是在獸醫診所就簡簡單單地打了一針注射劑型的重生特而給搞定的，早知也不必弄得如此狼狽。國內似乎還未進口重生特的新型滴劑，滴劑(spot-on)已經成為最方便使用的劑型(請看下文)。

## 非除蚤不可

台北地區流浪狗及流浪貓感染貓蚤的比率分別為 60%及 82%，而平均每隻狗及貓體上分別有 8.77 及 17.38 隻貓蚤，為狗貓最常見的外寄生蟲。由於犬條蟲經貓蚤傳播，而貓狗感染貓蚤的比率又這麼高，故如不除蚤，貓狗會一再地受到犬條蟲感染。現在已不使用浸藥項圈或其它洗藥水澡的方式除蚤，獸醫通常會開給你屬於滴劑的新型藥劑，它的使用方法非常的方便且對貓狗非常安全，將一小管含有益達鉍(imidacloprid)的蚤安(advantage®)或含有芬普尼(fipronil)的蚤不到(frontline®)容器打開，將毛撥開，然後將管內藥劑全部滴在貓狗的頸部皮膚，藥效成份會在一日內經由皮脂腺的吸收擴散至全身的皮膚獸毛，貓狗身上貓蚤碰觸到皮毛而全部中毒死亡，且藥效持續達一個月。更棒的是，它不僅可以殺死貓狗身上的所有跳蚤，還因為貓狗每天都會掉落皮屑及獸毛，由於其中仍含有

藥劑，故也能殺死環境中的貓蚤幼蟲。

希望讀者在看完此文後，不再害怕條蟲，並知道要防除條蟲也必需防除貓蚤。最後偷偷告訴你，到現在為止，我家的地板上還是偶爾會找到爬來爬去的條蟲節片，因為自從上次餵小黑吞藥失敗後就沒再帶去給獸醫看病。不過我已經連續四個月用滴劑除蚤，所以在花生（貓糞）上的白芝麻數量，由一開始的每粒花生上有十數顆，到現在好幾粒花生米上有一顆。我想，整條條蟲（含頭部）掉出來的日子應該不遠了。

## 參考網站

中文條蟲知識

<http://ceiba3.cc.ntu.edu.tw/course/5a0290/04.html>

跳蚤與條蟲生活史及犬條蟲照片

<http://www.nlc.net.au/~nedved/Parasites/Fleatapeworm.html>

犬條蟲的防治

[http://www.marvistavet.com/html/body\\_tapeworm.html](http://www.marvistavet.com/html/body_tapeworm.html)



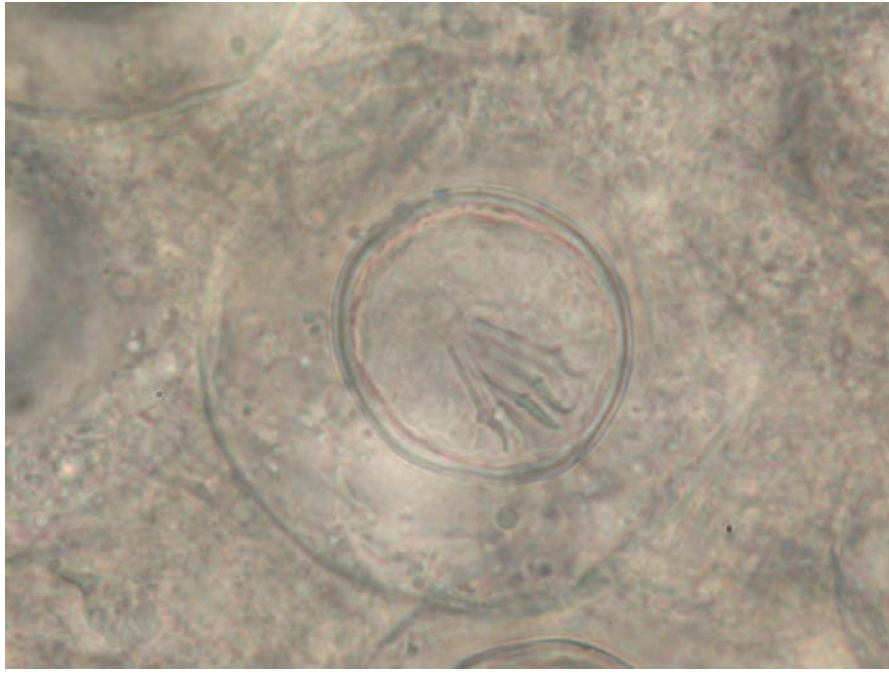
圖一、一節一節的成熟條蟲，頭部在最細端



圖二、三個條蟲卵囊，每個內含十幾個卵



圖三、條蟲卵囊中的卵，有些卵中可看到六鉤幼蟲的胚



圖四、放大後之條蟲卵中六鉤幼蟲胚胎