

馬偕牧師、偕醫館及肺吸蟲

美國St. Louis大學及Glennon樞機主教兒童醫院 朱真一

前言

《新北市醫誌》2012年第14期的〈滬尾偕醫館台灣醫學的發源地(簡稱蘇文)〉¹，對肺吸蟲的報導有錯誤處。馬偕牧師及滬尾偕醫館都是台灣醫學發展史上最重要的人物與地標^{2,3}，我們更要銘記馬偕的教訓，實事求是，追求真理，不能馬馬虎虎地討論馬偕的貢獻，對馬偕不敬。

以前討論肺吸蟲症在台灣發現的經過，馬偕牧師跟肺吸蟲症的發現無關，談誤會的來源，從最近重新出版的馬偕「自傳」翻譯本及馬偕的日記，都沒有證據馬偕跟肺吸蟲症的發現有關^{2,3}。這裡來繼續來討論蘇文說馬偕發現人吃毛蟹引起肺吸蟲症¹，以及發現肺吸蟲症跟馬偕醫館的關係。

肺吸蟲症感染途徑及生命週期

肺吸蟲的生命週期包括肺吸蟲感染到人的途徑主要在1913~1918年由許多日籍醫師，尤其在新竹醫院的中川幸庵醫師(圖1右)及醫學校橫川定教授(圖1左)，經過多年的努力才證實完成⁴⁻⁸。馬偕牧師早於1901年逝世，馬偕



圖1. 對肺吸蟲生命史的研究最有貢獻的橫川定教授及中川幸庵醫師(右)。

絕不可能發現肺吸蟲感染到人的途徑，另外蘇文的寫法，在生物學上很奇怪，有些是不可能的現象，所以此文對肺吸蟲的生命週期來多加討論。

此節的討論，同時想讓非醫界的朋友瞭解，致力於許多偉大貢獻的馬偕牧師，在那麼繁重工作之餘，無法「隨便」地就可研究出人肺吸蟲症的感染途徑，醫學的研究並不是那麼簡單。更趁機說明，台灣對此生命週期的貢獻，及其他跟此有關的故事。

蘇文有關肺吸蟲的一句「『肺蛭蟲』蟲卵寄生在溪中螺螄體內」，在生物學上不可能，卵如何寄生於螺螄體內？應是肺吸蟲的蟲卵先孵化成幼蟲。幼蟲再侵入螺體內繼續成長。萬巴德(Dr. Patrick Manson)醫生於1882,83年間，在廈門實際地做實驗，並寫報告出版於醫學雜誌，蟲卵在淡水中孵化成幼蟲。30多年後才發現，幼蟲再入侵螺螄體內。萬巴德的報告還寫了不少跟台灣有關的有趣故事⁴⁻⁸。

那時萬巴德在廈門，廈門沒有肺吸蟲症的病人，他很好奇而有研究精神，請人從台灣帶含血的痰到廈門外，還特別麻煩在台灣的朋友，送兩位咳血痰有肺吸蟲症的僕人到廈門去，以便研究。他把痰放入裝水的瓶內，開始天天用顯微鏡查看都沒結果，不久就忘了。六星期後又想起來，再去查看，發現帶纖毛的幼蟲在水中游泳，這就是後來稱的纖毛幼蟲(miracidia)。

萬巴德很有遠見地認為中間宿主，最可能是淡水的螺類，但是最後因缺蟲卵及螺類，沒再研究下去。孵化出的纖毛幼蟲，可說開始了

生命周期研究的第一步，但以後沒人繼續研究而無進展。肺吸蟲的生命周期研究完成，則是30幾年以後，最先由台灣的寄生蟲學先驅的中川幸庵醫師及橫川定教授研究發現。因為故事很多，又不是本文要討論的主題，不能詳寫，請看拙著⁴⁻⁸。中川幸庵及橫川定在台灣、日本、及國際的醫學雜誌上，用日、英、德文發表論文，讓台灣的醫學成就在國際上曝光，對世界醫學貢獻，台灣醫界之光。

此文簡單摘要如下。

生命周期與新竹

中川幸庵在新竹醫院當院長時，當他瞭解新竹地區肺吸蟲症非常嚴重，他自己寫的回憶文說他「粉骨粹身」（日文用法）也要解決這問題。在繁重臨床工作之餘，努力去野外包括到那時相當危險的原住民住區的溪流（請看下面的討論），找中間宿主，又在實驗室從螺卵開始養螺類，他認真的精神令人動容。

從小在新竹地區長大，所以對肺吸蟲的研究特別感興趣。找到好幾篇他研究論文報告及回憶錄，他研究的地點很多都是我很熟悉的地方。從前那棟新竹醫院（圖2），以前去過不少次，好幾位高中及大學同學在此服務。當時不知道新竹醫院這輝煌的歷史，現在不但建築早已拆除，遷建的新醫院連新竹醫院的名號都沒有了（變成台大醫院新竹分院），倒是新竹有了馬偕醫院稱號的醫院（分院）。

自傳文中，中川幸庵說1913年10月把孵化出來的纖毛幼蟲餵小狗吃，但小狗沒得到肺吸蟲症。1914年9月他找到一隻淡水螃蟹，



圖2. 中川幸庵醫師曾任新竹醫院院長，他服務時，新竹醫院為木造建築，圖為1930年5月10日新建後之門診大樓，現已拆除遷地重建。（新竹州要覽，謹謝蔡仁堅先生提供）

在其肝及鰓內找到另一種幼蟲現稱為囊狀幼蟲 (metacercariae)。當他把蟹的肝及鰓餵小狗吃，以後在狗肺內看到不少成熟即將產卵的肺吸蟲。因病回去日本，剛從日本回到台灣醫學校的橫川定教授開始研究，證實中川幸庵的發現。後來中川幸庵把蟲卵孵化後的纖毛幼蟲放入水中跟很多螺類一起養，發現叫 *Melania libertina* 的螺有最多的幼蟲，現稱尾幼蟲 (cecarae)。

中川再把螺、蟹及肺吸蟲幼蟲在水中一齊養，在蟹的內臟找到囊狀幼蟲，他這樣努力研究下，完成了肺吸蟲的生命周期。蟲卵孵化出來的纖毛幼蟲後，侵入第一宿主的淡水螺，在螺體內演變成尾幼蟲，蟹吃下螺肉而感染，尾幼蟲演化為囊狀幼蟲，由人吃下未煮熟的蟹，囊狀幼蟲在人體繼續成長。

從口中吃下囊狀幼蟲又如何轉移到肺部的途徑，對此最有貢獻的也是橫川定及中川幸庵兩人。他們把蟹內臟或分離出來的囊狀幼蟲餵

狗，發現幼蟲在十二指腸就破囊而出，48小時內就侵入小腸黏膜及腸肌而到腹腔內游動。然後再穿過橫隔膜到胸腔，再侵入肺內。在肺內形成一囊泡而變為成蟲。成蟲可在人體及動物生活很久，有人離開盛行區後，20年後仍在排卵，在痰中仍可見。

看過橫川定的回憶文，記得他在文章中說，他到今苗栗及新竹縣交接地帶的南庄溪流，找有囊狀幼蟲的螃蟹，用此螃蟹內臟餵從台北帶來的狗，找出上述囊狀幼蟲進入肺的途徑。2012年11月在成大當客座教授，隨服務的臨床研究所到南庄，在一沿溪的走道，看到一有關澤蟹/石蟹的標牌說明（圖3右），特別感到興奮。這種有肺吸蟲幼蟲的螃蟹，當時在新竹附近地區的溪流最普遍，類似這樣的溪流（圖3左）就是中川與橫川為研究肺吸蟲去找螃蟹的地方。

肺吸蟲的生活周期圖，網路上的維基百科(Wikipedia)很容易可找到。中文版本自美國CDC出版的圖翻譯（圖4），圖中的第二中間宿主在美國是小龍蝦（crayfish），但在台



圖3. 到苗栗、新竹交接地帶的南庄訪問時，在一溪流（左）沿溪走道，有澤蟹/石蟹的標牌說明（右）。

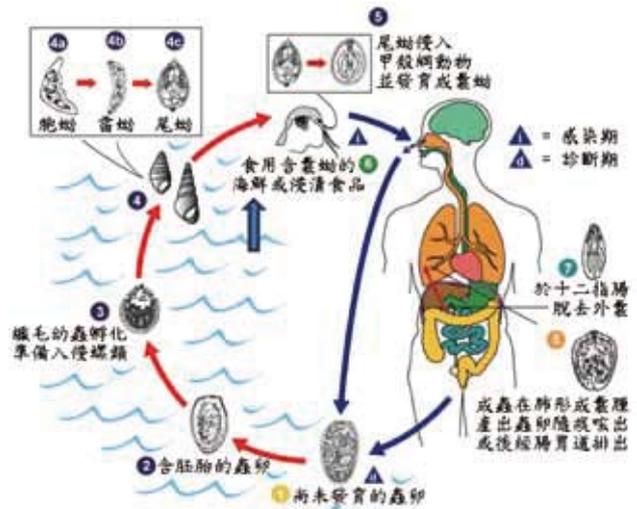


圖4. 從維基百科 (Wikipedia) 找到的肺吸蟲生活周期圖。請注意(彩色版藍色)圓圈內粗箭頭所指「海鮮」有誤。應該是淡水漁類非海鮮。第二中間宿主在美國是小龍蝦，但在台灣是螃蟹，都是淡水漁類。

灣，淡水蟹才是第二中間宿主。請注意維基百科翻譯美國的圖為中文時，說體內有幼蟲的「海鮮」應是錯誤的，不管螺、小龍蝦或蟹都是淡水漁類，不是海鮮。

最近小龍蝦及大閘蟹從中國進口台灣，養殖蟹及蝦的華中及華南都是肺吸蟲的流行地帶（圖5），不能誤信舊文獻以為中國物種不同而沒有肺吸蟲幼蟲，更不要吃未煮熟的蟹如用酒浸的醉蟹或或小龍蝦。美國最近發現十幾例，因生吃小龍蝦，得到肺吸蟲症 (paragonimiasis)。台灣最近也因吃中國進口的小龍蝦或大閘蟹，會得肺吸蟲症否，媒體及email論壇有不少的討論⁹。

滬尾偕醫館的誤會

因為上述蘇文說1878年發現人的肺吸蟲

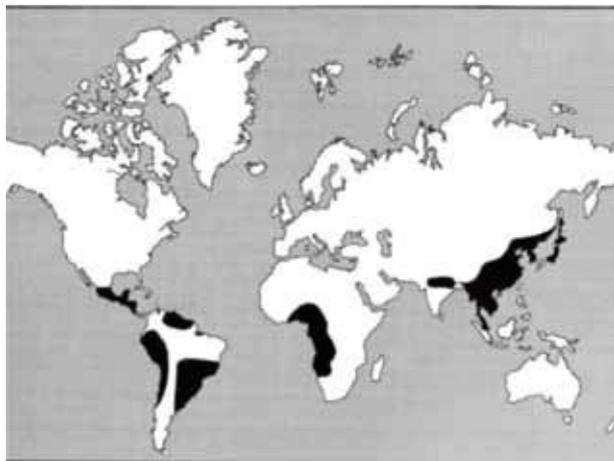


圖5. 肺吸蟲症分部地區圖

症，又說滬尾偕醫館1879年9月才開幕，所以不像〈台灣演義--西方醫學在台灣〉節目中，一再強調肺吸蟲症「第一次」在滬尾偕醫館發現。蘇文只說醫館，他雖沒指明，不該是滬尾偕醫館，指的大概是偕醫館成立前，馬偕在淡水的醫館。

以前已說明，萬巴德的論文明說病人1879年6月去世，1878年死亡而解剖發現肺吸蟲症是錯誤，1879年6月才對。雖然大部分文獻，包括馬偕醫院的紀念刊，說滬尾醫館是1880年成立。順便一提，這種講法源自是馬偕的「自傳」，馬偕的自傳說1880年有一寬敞的新醫館。所以很多文獻，引用而說成1880年才成立滬尾偕醫館。

因為1880年整年馬偕不在台灣，所以去查文獻，根據賴永祥教授的探討，1879年9月14日，新建滬尾的醫館就正式開幕，當天舉行禮拜，且由馬偕牧師證道。以前我引用賴教授的文章，說葡萄牙病人1879年6月死亡及解剖時，滬尾偕醫館還沒建或建築中，所以說Dr.

Ringer不可能在此偕醫館診治及解剖葡萄牙病人而發現肺吸蟲。

最近查看馬偕日記¹⁰，日記上寫3月15日醫館土地定案（settled），5月17日時說完工（finished），5月19日新醫館開始（opened new hospital）。萬巴德的論文說6月葡萄牙病人突然死亡，Dr. Ringer解剖發現有肺吸蟲。再詳看1879年6月的日記，馬偕完全沒提及他自己或Dr. Ringer，診治或解剖葡萄牙病人一事。以後的日記也從未提到肺吸蟲或肺吸蟲症，以及任何有關肺吸蟲的「研究」或發現。

滬尾偕醫館5月19日就opened new hospital，沒有任何證據Dr. Ringer在此醫館看那葡萄牙人的病人。Dr. Ringer去馬偕的醫館幫忙，以前討論過，完全沒有任何有關馬偕牧師及偕醫館跟肺吸蟲症的英文及日文文獻。下節會再討論，Dr. Ringer不在馬偕的醫館看歐美病人。

我看到淡水長老教會的網站，提到1879年5月18日，偕醫館就開始的文獻，淡水教會目前擁有滬尾偕醫館的產權。網站上記載如下：

「滬尾偕醫館大事記」（http://www.mackay.com.tw/02_02_06.htm）

	3.15	購得新醫館土地。
1879	5.18	新醫館竣工，重新開幕。
	9.14	為新醫館舉行開幕禮拜，為紀念捐助者，取名「滬尾清醫館」。
1881		本年醫館診治人數為5128人。

此網站的〈滬尾偕醫館：北臺第一所醫院〉有幾句說明如下：「另外，偕醫館不僅有病例（歷？）管理，也有病理研究，在世界醫學上也具聲名。1879年偕牧師與林格醫師聯手解剖一葡萄牙水手屍體，發現人體內肺蛭蟲之

寄生，此為全球首宗病例。」一樣沒根據資料寫「偕牧師與林格醫師聯手解剖」，就是一再提的以訛傳訛。

Dr. Ringer何處診治及解剖葡萄牙病人

Dr. Ringer是英國人管理的淡水海關的醫官，他的主要任務是照顧海關職員、船員及外商的醫療與健康，他義務去馬偕診所幫忙。從他在海關的醫學報告，Dr. Ringer說他每天下午到馬偕的診所，他說「我與偕牧師合作，於1873年5月在淡水開始對本地人的醫療工作」。看來他另有診治海關及洋行病人的地方，他到馬偕的醫館看本地人是義務幫忙，不在馬偕的醫館診治海關有關人員及洋商。

從英文的萬巴德傳記及蘇芳玉的碩士論文⁴⁻⁸，都說那時在中國或台灣要解剖病人很困難。台灣清末時，只有外籍醫師解剖外國人的紀錄。因為這位病人是葡萄牙人，看來Dr. Ringer最可能在海關的醫務所診治及解剖那葡萄牙的病人，不是上面提到的滬尾偕醫館或馬偕更早為診治台灣人所設立的醫館。

誤會影響大

以上所討論，可瞭解到，誤會的歷史報導，如何以訛傳訛，而且愈傳愈離譜，在這國際網路的時代，誤會影響更加厲害嚴重。一旦發現錯誤，作者應該馬上更正，若不更正，可以清楚地看出來，連研究馬偕的長老教會人員、醫師、歷史學者都不知道，一再引用這錯誤的文獻而使錯誤廣泛地流傳，這錯誤的資訊甚至在學術界及醫學界發表¹。

不管科學、醫學或歷史都要有證據，

我們醫學人士最喜歡講「基於證據的醫學(evidence-based medicine)。寫此文更使我自我警惕，寫文章要小心。希望學術界及教育界尤其領導人物、研究者及寫作者，多找資料及證據，有錯誤馬上更改，避免錯誤的流傳，就不會有如以前所言，說成「造假」、「神話」、「蒙羞」、「玷汙」。

台灣、美國、中國肺吸蟲症的關聯

美國最近發現十幾例，因生吃小龍蝦肺吸蟲症在媒體、衛生機構、及醫學刊物報導這些病例，並出文宣警告民眾小心(圖6)，對我而言，更是意義重大，這些病例主要發生於我居住的密蘇里州(Missouri)的St. Louis附近地區，首先由此地的華盛頓大學內科教授在媒體及醫學刊物呼籲大家小心。我特地打電話及送英文文獻給他，提到台灣是最早發現病例，還對肺吸蟲的生命周期的完成、治療及其他貢獻。肺吸蟲症在我台灣故鄉的新竹地區及美國第二故鄉的St. Louis附近密蘇里州地區都很有

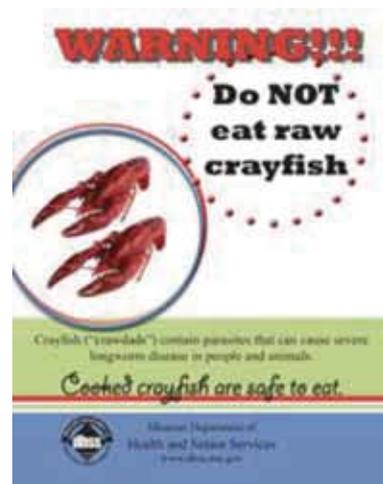


圖6. 密蘇里州衛生部的警告文宣，要民眾小心不能生吃小龍蝦。

關聯及貢獻。

順便一提，從萬巴德到中川幸庵、橫川定及、橫川宗雄（畢業於台北帝大醫學部，橫川定的兒子）以及以後的研究者，都有不少英文文獻出版。我也趁此在我服務的兒童醫院的Grand Round上，以及聖路易大學國際交流月，以此肺吸蟲症為主題，談台灣對世界醫學的貢獻，因這些貢獻使我講得臉上有光。

台灣最近也因吃中國進口的小龍蝦或大閘蟹，會得肺吸蟲症否，媒體尤其網路的論壇有不少辯論。我曾在《科學月刊》雜誌上特別提出討論⁹，請大家小心。台灣約100年前的研究對美國的控制肺吸蟲症大有貢獻。2012年12月回台灣去台北的疾病管制局演講，意外地知道，台灣還幫助Missouri州的衛生部一臂之力。疾病管制局的羅一鈞醫師，那時剛好去美國訪問及進修，他以台灣豐富的經驗幫忙Missouri州的衛生部。

探討肺吸蟲症，更能瞭解台灣與世界的交流，一世紀半前就開始而且相當頻繁，肺吸蟲症更扮演一個非常重要及有趣的角色。肺吸蟲症不只台灣有（圖5），台灣的研究成果，世界都受惠。

此文稿先寄給對此關心的陳榮基、廖運範、賴其萬教授及林其和、楊育正院長審閱，感謝一些建議。

參考文獻

（版面有限，無法列出所有提到文獻，下列文獻可找到詳細的）

1. 蘇文魁：滬尾偕醫館 台灣醫學的發源地。

新北市醫誌。2012（3）；14：47-51。

2. 朱真一：馬偕牧師、偕醫館及肺吸蟲（上）：新北市醫誌。2013(6)；19: 43-6。
3. 朱真一：馬偕牧師、偕醫館及肺吸蟲（上）的補正：新北市醫誌。2013(12)；21: 82(??)。http://www.ntcma.org.tw/academydetail.asp?id=710(??) (2014.11.1)
4. 朱真一：肺吸蟲症與歐美交流。朱真一：從醫界看早期台灣與歐美的醫界交流。台北市，望春風文化。2007：27-100。
5. 朱真一：從〈西方醫學在台灣〉節目談正確的歷史及肺吸蟲症的發現。健康世界。2010；291（3）：60-4。
6. 朱真一：馬偕牧師及偕醫館發現肺吸蟲症的誤會。台灣文獻。2010；61：331-50。
7. 朱真一：存疑、查證、求真(2)：〈西方醫學在台灣〉節目的馬偕發現肺吸蟲。當代醫學。2013；40：401-6。
8. 朱真一：戰前臺灣對肺吸蟲症的貢獻。台灣博物季刊。2011；30（3）：34-41。
9. 朱真一：吃小龍蝦或大閘蟹？--肺吸蟲症要關切。科學月刊。2009；471：222-5。
10. MacKay GL: The Journal of George Leslie Mackay 1871-1901. 新北市淡水區，真理大學，2007。

補註：此文是參考文獻2的續集，文獻3有兩處(??)，因為該雜誌網站找不到此文。⊕