



圖專巡禮-醫學系寄生蟲學科 范家堃主任

讀者服務組 徐華玉 整理

您知道寄生蟲對人類生活會造成什麼影響嗎？哪些寄生蟲是您必需要認識的呢？讓我們一起透過范主任的介紹，揭開「寄生蟲學科」鮮為人知的面紗。感謝范主任於百忙中撥冗接受專訪，茲將專訪內容摘錄如後，以饗讀者。

訪問時間：97 年 4 月 7 日(一) 2:00-2:40 pm

訪問地點：主任研究室

范家堃主任簡介

[學歷] 國立臺灣大學醫學院微生物學研究所 理學博士

[經歷] 1.臺北醫學大學醫學系寄生蟲學科主任(2004.08~)

2.臺北醫學大學專任講師、助理教、授副教授(2004.02~)

3.臺北醫學大學醫學院行政老師(2006.04-2007.07)

4.台灣寄生蟲學會第八屆理事(2007.01-2009.12)

5.社會醫療服務隊第一隊至泰國北部清萊省山地華人難民村(茶房鄉,WAWI)進行跨國醫療義診服務領隊老師之一(2003.01)

6.參與國合會與衛生署之西非邦交國「聖多美普林西比共和國」瘧疾防治計畫(2003.11-12)

[專長] 人體寄生蟲學、寄生蟲症分子免疫病理學、寄生蟲分子生物學

簡介北醫大醫學系寄生蟲學科

台北醫學大學寄生蟲學科於民國四十七年由董事兼主任教授吳振蘭博士首創，座落於第二實驗大樓二樓。當時瘧疾與寄生蟲疾病盛行於台灣地區，吳博士致力於各類瘧疾之基礎研究，發表多篇重要的研究論文。民國五十五年由鍾文政教授領導學科的研究發展，早期學科在人力與物力缺乏下，主要致力於山地原住民同胞之腸道寄生蟲與學童頭蝨感染的流行病學調查，成績斐然，在此同時亦建立了全國醫學院中寄生蟲學教學標本最多且充實的輝煌紀錄，尤值得一提的是：鍾教授於民國七十九年至八十九年間與陽明大學熱帶醫學研究所范秉真名譽教授共同合作，與范教授共同發現亞洲條蟲 (*Taenia saginata asiatica*) 為一新種，成績卓越，已被收錄於寄生蟲學教科書中(Markell & Voge's Medical Parasitology, 9th edition, 2006, pp 223)。

鑑於目前科技快速的發展，後蛋白質體與基因體時代已然來臨。寄生蟲學的研究須要配合時代的脈動注入新的研究技術來對「寄生蟲學與熱帶醫學」進行更深入的探索！基於上述理由，本學科將積極朝以下重點研究目標來達到國際的研究水平：1.大陸台商、外籍新娘與東南亞外籍勞工寄生蟲感染症的免疫與分子流行病學研究；2.參與「外交部國合會」與「衛生署疾病管制局」對非洲與大洋洲和中南美洲友邦各類寄生蟲之防治計畫；3.開發重要「人畜共通寄生蟲症」的免疫與分子檢驗試劑與技術；4.開發「寄生蟲源性抗生素」，治療由各類因細菌、黴菌或病毒的感染症；5.國際合作提昇研究能量：目前與捷克共和國國家科學研究院寄生蟲學研究所 Dr. Scholz T 洽談共同合作之題目-可感染人體的魚類寄生蟲之研究與親緣分析。

教學、研究與服務之優秀歷史與發展現況

寄生蟲種類包括蠕蟲(Helminth)、原蟲(Protozoae)與節肢動物(Arthropoda)；其中蠕蟲種類包括線蟲(nematode)、吸蟲(trematode)與條蟲(cestode)。世界衛生組織(WHO)明定的六大熱帶醫學疾病當中，寄生蟲病即佔了五項(血絲蟲病、血吸蟲病、利什曼原蟲病、錐蟲病與瘧疾)。台灣除仍有本土性的寄生蟲感染外，加上目前台灣民眾出國旅遊風氣盛行，而旅遊地區遍及全世界，其中又以東南亞熱帶國家包括印尼、越南、寮國、馬來西亞與泰國等寄生蟲病流行的熱帶國家，為國人最常旅遊的地區，稍不注意個人飲食衛生，即有可能自旅遊地區的飲食當中食入各式各樣寄生蟲的感染型或受瘧疾的感染等而罹病；此外東南亞國家勞工的大量引進台灣地區，從事看護或勞力工作，若這些外籍勞工本身於當地國家便已感染寄生蟲，進入台灣時卻又沒被檢出，則有可能將當地的寄生蟲帶至國內，進而衝擊國內業經長期努力所做好的寄生蟲防疫系統，而可能威脅國人的健康；目前外籍新娘在台灣地區的人數也已突破數十萬人，這些外籍新娘經統計大部分來自於東南亞國家與中國大陸，無疑地這些在台灣地區的外籍新娘亦將可能是重要的寄生蟲感染源。2004年中國衛生部最新的資料顯示，單就全大陸地區的腸道蠕蟲感染率初估約 22.2%，約 3 億人遭受腸道蠕蟲的感染，而食源性寄生蟲的感染如住肉旋毛蟲症、中華肝吸蟲症與條蟲症等人數皆有以倍數上升之趨勢，感染人數初估亦達數千萬人之譜，而血吸蟲的感染亦有回升的趨勢。目前在大陸的台商人數也已接近百萬人之譜，往返於兩岸地區的台商是否有可能感染了寄生蟲而不自知，除可能影響自身的健康外，是否也可能因此扮演傳播者的角色，實應加以重視。

目前全世界已對新興或再浮現之「人畜共通寄生蟲病」多所重視，主要因此類疾病對人體造成的健康危害甚劇，甚至引起死亡。再者愛滋病患與免疫力低落的群眾亦常被許多伺機性寄生蟲

所感染，嚴重者可能引起死亡，有鑒於此，加強國內寄生蟲醫學知識與寄生蟲病疫情偵測能力仍是刻不容緩的事。故本課程務使同學對於寄生蟲病於世界的流行及嚴重性有所認知，與對於人體寄生蟲所引起的疾病、流行區域或診斷方法進行介紹外，對新興或再浮現之「人畜共通寄生蟲病」等傳染病或愛滋病患與免疫力低落的群眾所出現的相關寄生蟲病等皆予以詳細介紹，此外為使學習者有深入的認識，在每個主題完畢後安排適當時數之實驗課程，除讓同學有實際動手操作相關實驗的經驗外，並讓同學能親自觀察顯微玻片與實體標本，為往後於臨床醫療、檢驗與護理及公共衛生防疫工作上能迅速正確做出適當的處置、診斷及治療。

寄生蟲學學習重點

寄生蟲的種類多樣而複雜，有長達數公尺的條蟲至需要顯微鏡觀察的原蟲。學習認識寄生蟲的入門方法便是：先認識它的生活史(life cycle)。要受到寄生蟲的感染不論是食入或被節肢動物叮咬，基本上是需要受到所謂寄生蟲的感染期(infective stage)的侵入才會受到感染。例如民眾想吞食一條長約 30 公分長的蛔蟲(*Ascaris lumbricoides*)來達到減肥的目的，理論上是不會因此被此蛔蟲所感染，反而是被胃酸消化多補充了蛋白質而已，要吞食所謂已含幼蟲的受孕卵(embryonated eggs)才有機會受到感染。國內許多人士以為台灣已無寄生蟲的人體病例的觀念是錯誤的，個人的實驗室這幾年來以型態學或分生免疫法已協助鑑定各醫院各類的寄生蟲感染的診斷，如：協助學校附屬醫院消化內科廣節裂頭條蟲病例診斷並一起合作發表一篇論文(2006.09)、協助學校附屬萬芳醫院消化內科巴拿馬交換學生蛔蟲病例診斷(2006.09)與台灣民眾鉤蟲感染診斷(2007.05)、轉介並協助民眾至學校附屬醫院皮膚科進行利什曼原蟲感染診斷(2007.05)、協助新光醫院神經科腦部囊尾幼蟲症診斷(2007.11)、協助忠孝醫院消化腸胃科中華肝吸蟲感染診斷(2007.08)、協助振興醫院檢驗科胃液節肢動物診斷(2007.06; 2007.11)、協助羅東醫院肝膽腸胃科肝癌患者肝毛細線蟲切片診斷(2007.11)與陽明院區腿部裂頭條蟲症切片診斷(2008.01)等。

由於寄生蟲是多或單一細胞的真核生物體，許多的寄生蟲感染診斷需有賴於傳統型態學的診斷才可確診，當然搭配病理切片或免疫或分子生物學技術來輔助鑑定可大幅提高準確性。由於目前學界包括寄生蟲學偏重分子生物學的研究，而使得寄生蟲傳統型態學被日漸漠視，加強或維護此領域人才的培養是極需要的。目前國際上提出所謂的「衛生假說(hygienic hypothesis)：即落後國家常感染腸道寄生蟲者較先進已開發國家的民眾較不易有自體免疫疾病如多發性硬化症(multiple sclerosis)的發生，可能的原因在於寄生蟲感染可誘發 Th2 的免疫反應，因而減輕因其他如病毒感染所造成的 Th1 的免疫反應」，此研究議題非常有趣且具挑戰性，英國愛丁堡大學寄生蟲學研究室獲得 Wellcome Trust 約 1500 萬英鎊正積極朝此領域進行探究。目前個人的研究主題為：「貝它一型轉型生長因子於腦部神經膠質細胞調控神經性犬蛔蟲症發生似阿茲海默症神經退化之分子機轉」之探討。我們以鼯鼠作為研究人類「神經性犬蛔蟲症(neurotoxocariasis)」的動物研究模式發現，犬蛔蟲(*Toxocara canis*)幼蟲(~330 μ m x 35 μ m)可入侵鼯鼠腦部造成創傷外，並顯著誘發與腦部損傷有關的生物標記如 TGF- β 1 與 A β PP 的大量表現，此外亦發現與神經退化有關的 BACE1 酶亦可被顯著誘發，此可能造成貝他類澱粉酶(β -amyloid; A β)的堆積造成神經退化的發生。是故眷養狗最為寵物的民眾，應該要注意隨時為愛犬驅蟲，以免自己感染此人畜共通寄生蟲(zoonotic parasite)-犬蛔蟲。

范主任建議之寄生蟲學教科書為：

Author [John, David T.](#)
Title Markell and Voge's medical parasitology / David T. John, William A. Petri, Jr.
Publication St. Louis, Mo. : Saunders Elsevier, 2006.

Location	Call No.	Barcode	Status
3 樓西文圖書區	QX4 J65m 2006	E0096974	可流通

喜歡閱讀的書籍

范主任喜愛閱讀一些生活小品的書籍，亦喜愛天馬行空的有趣言論，如：「別鬧了，費曼先生」。這些對於其研究想法來源或生活態度的啟發多所助益，范主任並認為同學應當多「讀書」，而非只看網路言論。

資訊使用行爲

范主任固定搜尋收錄於 PubMed 與 Medline 有關人畜共通寄生蟲症，尤其是犬蛔蟲症的最新研究論文。

對圖書館的期許

感謝圖書館給我個人這個機會，來對許多同學或師長都陌生的「寄生蟲學」來分享我們的心得與酸甜苦辣。個人建議圖書館可設一小區塊舉辦如：「牙周病週(月)」、「醫學檢驗週(月)」或「熱帶醫學或寄生蟲學週(月)」等靜態活動，可增進非本科系的同學或師長之間的相互瞭解。

〈圖書館回應〉

謝謝范主任的建議，本館將作為日後舉辦相關閱讀活動之參考。