

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

寄生蟲

顧壽白著

商務印書館發行

蟲 生 寄

著白壽顧



書 叢 小 學 醫

編主五雲王
庫文有萬
種千一集一第
蟲生寄
著白壽顧

路山寶海上
館書印務商
考刷印兼行發
埠各及海上
館書印務商
所行發

版初月四年九十國民華中

究必印翻權作著有書此

The Complete Library
Edited by
Y. W. WONG
PARASITES
By
K. KOO,
THE COMMERCIAL PRESS, LTD.
Shanghai, China
1930
All Rights Reserved

寄生蟲目次

緒論	一
第一章 何謂寄生蟲	四
第二章 寄生蟲之分類	五
第三章 寄生蟲之感染	八
第四章 寄生蟲特有之形質	一三
第五章 寄生蟲之害	一七
第六章 寄生蟲所致之疾病	二〇
第七章 寄生蟲存否之診斷	二三
第八章 常見之各種寄生蟲	二六
第九章 人體寄生蟲與昆蟲類及蜘蛛類	八二

第十章	寄生蟲病之治療……驅蟲……	九六
第十一章	寄生蟲病之預防……	一〇〇
第十二章	結論……	一一〇

寄生蟲

緒論

人體寄生動物之醫學的研究，實開始於十九世紀之中葉。然其進步發達遠不及細菌學之迅速，直至最近始漸放光明。此其原因固有種種，而其最主要者則因寄生蟲性疾病多爲慢性之輕症，其引人注意之點遠不及細菌性急性傳染病之痛切故也。

寄生蟲病所以直至近年始漸爲世人所注目而加以研究者，蓋因自前世紀末葉至本世紀初期其間歐美列強與其熱帶及亞熱帶地方之殖民地交通日繁，因軍事上及商業上之關係而往來其間者爲數亦日夥，於是遂將前所未有之熱帶病亦漸輸入本國，一面自本國運往殖民地之人畜又往往因熱帶病而損及健康生命，如是受害既深，遂乃引起注意而討究病原，講求防治，此即最近寄生蟲學進步發達之一原因也。此外昔時醫家及一般民衆所特加注意者僅爲病體之療治與傳

染之預防，及文化漸進，乃知僅此消極辦法實未能使人滿意，而欲求人生之幸福自非積極的保持國民體質之健全不可。此種保健衛生之思想既已發達，乃知素所忽視之寄生蟲由國民保健上言之實與急性傳染病之病原細菌同一重要，於是近年以來，文明各國學者乃多致力於寄生蟲學之研究，而其進步遂有蒸蒸日上之勢。此又斯學發達之第二原因也。

我國土地廣大，大部分位於溫帶與亞熱帶之間。氣候風土固自特殊，而國民生活上衛生思想既未發達，衛生設備尤不完全，職是之故，不特傳染病時有流行，而寄生蟲病之蔓延亦殊不在少數。注意衛生者盍速加研究思所以撲滅之乎？

人體寄生動物為數至夥，通常為人所知者，約有百五十二種，其中較常見而重要者亦竟有五十種之多。（參看左表）此等寄生動物大部分實分布於我國及日本，而熱帶及亞熱帶之野蠻地方自亦有一部分存在，至於歐美各國則特種之寄生物殊為罕觀焉。

種類	主要寄生蟲之種數	常見主要病原寄生蟲之種數
----	----------	--------------

吸蟲類	二十一	九
條蟲類	二十一	九
綿蟲類	四十二	十
節足類	四十一	十
原蟲類	二十七	十三
計	百五十二	五十一

夫細菌性傳染病雖爲急性流行性，而其爲害不過一時。若寄生蟲病則多係慢性，縱使不致如急性傳染病之發生惡疫，吾人所受之危害亦不致如急性傳染病之迅速死亡，然多數寄生於人體，則其爲害終無已時，國民之體力及健康狀態遂於不知不覺之間漸受顯著之損害。例如農夫工人等勞動者其身體本極強壯，一旦爲寄生蟲所侵襲，則其活動之能率自必漸次減退，若兒童爲所侵害則精神不振，體力消耗，終至發育不全，健康日損。言念及此，吾人又安可不努力從事於寄生蟲病

之撲滅，豫防及療治耶？

本書之作，要不外欲普及寄生蟲學之知識，冀能增進國民健康於萬一耳。

第一章 何謂寄生蟲

某種蟲類於一定期間內或永久寄居於其他生物之表面或體內藉此攝取養分而生活之狀態曰寄生生活。營此寄生生活之蟲曰寄生蟲。而被寄生之生物則名曰宿主。例如蛔蟲及十二指腸蟲皆爲寄生蟲，而其所寄生之人體卽其宿主也。

寄生蟲多寄生於其他動物體，然往往亦有寄生於植物體者。如沒食子蜂寄生於植物體而生蟲瘻，小形線蟲寄生於小麥而起不實症皆是也。

寄生生活由廣義言之，卽謂爲肉食生活之一種亦無不可。例如蚤與蚊之吸入血而生活與獅虎等猛獸鷹鷂等猛禽之捕食其他小動物而生活，其吸入膏血，賴以爲生，固毫無所異，惟前者體小，不能一時食盡宿主，僅能漸加侵害，而後者則身體強大，能將弱小動物一氣吞食淨盡耳。至於兩者

之以其他動物體爲食料而生活，固完全相同也。要之，寄生體較宿主爲弱小時，方得稱爲寄生動物，而寄生體如較宿主爲強大，則寄生動物之名稱殊不適當，當稱之曰食肉動物焉。

寄生現象，上自吾人人類，下至原始動物，在動物界中見之甚廣。至於寄生於人畜者，則與人生有至大之關係。其寄生於人體者，曰人體寄生蟲。寄生於家畜者，曰家畜寄生蟲。有僅寄生於人體，而決不寄生於其他動物者，亦有人體家畜均能寄生者。又幼蟲寄生於家畜，及成長後再入人體，與幼蟲寄生於人體，及成長後再入於家畜體內者，亦均有之。由是觀之，寄生蟲之感染與傳播，與人畜相互之關係，豈非異常密切乎？

第二章 寄生蟲之分類

寄生蟲中有一時的寄生與永久的寄生之兩種區別。一時的寄生蟲如蚤與蚊，僅於攝取養分時寄居於宿主之身體，攝食既終，則離宿主之身體而他去。如此暫時附着於宿主之身體而後又移動於他處者，名曰移動性寄生蟲。永久的寄生蟲，其寄居於宿主之身體也，較前者稍久，攝取養分即

已充足亦不離去，例如蛔蟲、十二指腸蟲、及蛭類皆是。是名曰停留性寄生蟲。

停留性寄生蟲之中，依其在宿主體內寄居期間之久暫，尚可分爲二種，即終身停留性寄生蟲與定期停留性寄生蟲是也。前者爲蛔蟲、十二指腸蟲、蛭或疥蟲之類，終身或幾於終身均寄居於宿主體內。後者如馬蠅及犬虱之類，僅於幼蟲時代或成長時代營寄生生活，而在其他之期間則營自在生活。其中僅幼時寄生於牛馬，成長後即自由飛翔於空中者有之，如牛馬之蠅是。又幼時在土中或落葉間營自在生活，及既成長，乃寄生於犬體者亦有之，如犬虱是。

終身停留性寄生蟲之中，隨其寄居於宿主體內之期間而亦有二種之區別。其終身寄居於宿主體內決不生存於宿主體以外者，如疥蟲是。蟲卵時代或幼蟲時代暫離宿主身體而營自由生活者，如蛔蟲、十二指腸蟲、蛭、條蟲等是。就中蛭與縲蟲則由蟲卵漸次發育爲幼蟲，更成長而爲成蟲，其間宿主普通均有變更。詳言之，即其幼蟲時代所寄生之宿主與成蟲時代所寄生之宿主實兩不相同。前者曰中間宿主，後者曰最終宿主。例如肝蛭幼蟲常寄居於小螺或魚類之體內，是即中間宿主，而其成蟲所寄居者則爲人體或犬貓，是即其最終宿主也。

寄生蟲之附着於宿主體表、皮膚或其凹入之體部者曰外部寄生蟲，其寄居於宿主體內者曰內部寄生蟲。蚤虱之類屬於前者，蛔蟲、條蟲、蛭等則屬於後者。移動性寄生蟲多爲外部寄生蟲，而外部寄生蟲却不能盡謂爲移動性寄生蟲。如犬虱雖爲外部寄生蟲，而不爲移動性，其寄生生活毋寧爲停留性，即其一例也。

內部寄生蟲之一部分，古來慣稱爲內臟蟲。此種名稱，今尙通用。多爲條蟲類、吸蟲類、線蟲類等之總稱。研究此等寄生蟲之學問曰內臟蟲學，與病原原蟲學及醫用昆蟲學相對峙而成爲現代寄生蟲學之三大部門焉。

寄生蟲之種類與其生活之方法及寄生之部位，雖千差萬別，種種不同，然亦略有一定之法式。例如屬於昆蟲類或蜘蛛類之寄生蟲多爲外部寄生蟲，而條蟲類之成蟲則必寄居於宿主之消化管內，幼蟲則寄居於消化管以外之諸組織中，又如無鈎條蟲、有鈎條蟲及蟯蟲僅發見於人體而決不寄生於其他動物，而馬蠅之幼蟲則僅見於馬體皆是也。又寄生蟲所侵害之宿主體部亦各不同。如肝蛭專害肝臟，肺蛭多侵肺臟，十二指腸蟲僅見於小腸，疥蟲好居於皮內，尤好居於其軟弱之部。

分，諸如此類，寄生蟲與其宿主之間實有一定之關係，一定之寄生蟲固必入於一定之宿主體內者也。

然在別一方面，則一種寄生蟲得寄生於二個以上之宿主者亦不少。如此者其宿主或比較的屢爲該蟲所寄生，或則不然。前者名曰首宿主，後者名曰副宿主。例如廣節裂頭條蟲除人體外，在犬貓體內亦有之，而人體則最常爲所寄生，故人體實爲該條蟲之首宿主。肝蛭宿主最多，在羊、牛、馬、兔、袋鼠等多數生物體內與人體內皆可寄生，而其首宿主則爲羊與牛，至其他生物皆可視爲其副宿主也。

寄生蟲之中，有不入於一定之宿主體內而偶然寄生於其他宿主亦能繼續生活者，是名曰偶然寄生蟲。如寄生鼠體之黃點條蟲偶然有侵入人體而寄生者，卽其一例。此外吾人日常所目擊之例亦尙不少。

第三章 寄生蟲之感染

古時對於微細之生物固無論矣。即對於子下蛆蟲等物，亦認為偶生之物，所謂偶然發生之現象，即在生物學者之間亦復信而不疑。其後學問漸進，乃知此種思想全然錯誤。至於今日，則任何微細之物，苟為生物，則決無信其為無生物所偶然發生者矣。然對於寄生蟲之如何感染，因不識其經路之故，即智識階級中人亦尚有認為偶然發生者。蓋寄生蟲侵入宿主體內之經路本甚複雜而不易知，即至今日亦尚有不能十分明白者在也。雖然，自本世紀開始以來，最近十數年間，關於寄生蟲方面之研究顯見進步，而其感染經路之被闡明者亦已不少矣。

寄生蟲中有產生仔蟲者與產生蟲卵者兩種。前者即所謂胎生，不甚多見。如絲狀蟲、旋毛蟲之類是。後者即所謂卵生，於多數寄生蟲見之。無論仔蟲與蟲卵普通均產生於宿主體內，俟將侵入其他人畜即新宿主之體內時，即先與舊宿主脫離關係，其方法因仔蟲與蟲卵而有不同。

宿主體內所生之仔蟲，普通亦有兩種區別。一由蚊類之媒介自舊宿主而傳播於新宿主，如絲狀蟲是。一則潛存於舊宿主之體內以靜待新宿主將其吞入體內，如旋毛蟲是。以上兩者，既入新宿主體內，乃漸次發育成長而為成蟲。故絲狀蟲之感染乃因蚊而媒介，旋毛蟲之感染則因生食其仔

蟲所潛伏之豚肉等而發生者也。

宿主體內寄生蟲所產生之蟲卵，除極少數之寄生蟲外，多數必被排出宿主體外，營一定之發育，然後始再侵入新宿主體內而爲成蟲。其出舊宿主體至入新宿主體止之發育狀態及感染方法，乃因寄生蟲之種類而顯有差異。如有鈎條蟲無鈎條蟲之類，其蟲卵排出宿主體外時卵殼內已有仔蟲存在，然並不發育以待再入新宿主體內者有之。又如廣節裂頭條蟲與多數蛭類，其蟲卵既出宿主體外始行發育，及成仔蟲乃脫離卵殼而入新宿主體者亦有之。又如蛔蟲、鞭蟲之類，其所排出之蟲卵雖在宿主體外發育而成仔蟲，然不即脫殼，仍以蟲卵之原形靜待機會再入新宿主體者亦有之。又如十二指腸蟲之類，其卵殼內所生之仔蟲孵化脫殼之後，經一定之發育而侵入新宿主體內者亦有之。要之，排出宿主體外之蟲卵，其後之經過情形實有兩種。一則即於卵中產生仔蟲而孵化脫殼，一則仔蟲雖成育於卵殼內而不孵化，仍以卵子之原形散在各處。前者（如十二指腸蟲與蛭之仔蟲）多係自動的另覓新宿主而侵入其體內。後者（如蛔蟲、鞭蟲）則受動的隨飲食物而被送入新宿主體內者也。

由一宿主所排出之寄生蟲卵自發育而感染於新宿主至發育爲成蟲止，其間雖有種種狀態，然大抵可區別爲三種如下。

(一)直接發育感染者 寄生蟲之此種發育感染，其方法最爲簡單。或如蛔蟲、鞭蟲之類，其含有仔蟲之蟲卵與蔬菜、醃菜或飲料水等同時送入新宿主體內，後漸次發育爲成蟲。或如十二指腸蟲，其脫出卵殼之仔蟲能自動的穿通新宿主之皮膚侵入體內而感染，或與飲食物同時經口送入體內而感染，及既入宿主體內以後，乃漸次發育而爲成蟲。以上兩種，其感染方法雖略有不同，然其幼蟲與成蟲則均寄生於同一宿主，換言之，即並無專爲幼蟲所寄居之中間宿主也。如此者名曰單宿主寄生蟲。

(二)須有一個中間宿主者 此種寄生蟲，在舊宿主體內時所排出之蟲卵或仔蟲必入一個中間宿主之體內，經一定發育之後，更入新宿主體內而後始能發育成長與感染。例如有鈎條蟲之卵，一旦爲豚所吞食，在其體內成爲幼蟲，經一定之發育後乃潛存於豚肉中，直至爲吾人所生啖時始能感染，而吾人若將該條蟲之蟲卵直接嚥下，却決不感染。蓋豚爲本條蟲之中間宿主，不經過其

體內則不能發育而感染也。又日本血蛭之蟲卵由人體排出後，其中之仔蟲乃游出水中，再入一種小螺名曰宮入貝（即其中間宿主）者之體內，經一定之發育，成爲幼蟲，後又脫離該螺，游出水中，俟與人體接觸，遂穿通皮膚，侵入體內而感染。如無宮入貝爲其中間宿主，則該蟲決不能發育而感染也。

（三）須有二個中間宿主者 此種寄生蟲，其最終宿主所排出之蟲卵，自發育以迄感染於最終宿主之體內，其間非經二個中間宿主不可；例如廣節裂頭條蟲之類，其脫離人體之蟲卵發育爲仔蟲後，旋即游出水中而侵入第一中間宿主水蚤類之體內，經一定之發育，俟此水蚤類爲第二中間宿主鱒魚所吞食時，此幼蟲遂亦隨之侵入鱒魚體內，更經一定度之發育而潛存於其肌肉中，俟吾人生啖鱒魚肉之時，始再感染於人體。蓋廣節裂頭條蟲須有二個中間宿主，二者缺一即不能發育感染也。又如蛭類，無論其爲肝蛭與肺蛭，亦非有二個中間宿主不能發育感染。

須有一個或二個中間宿主之寄生蟲，其發育感染甚爲複雜。而須有二個中間宿主之寄生蟲中，亦有在幼蟲時代即於中間宿主體內營無性蕃殖。如蛭者其複雜乃尤甚焉。如此一寄生蟲在幼