

Hygiene in China: the ten parasites. Colour lithographs, 1952.

Publication/Creation

Shanghai : [publisher not identified], 1952.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/aj9qs74c>

License and attribution

Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

薑片蟲生活史



薑片蟲 X320



薑片蟲卵 X560



薑片蟲



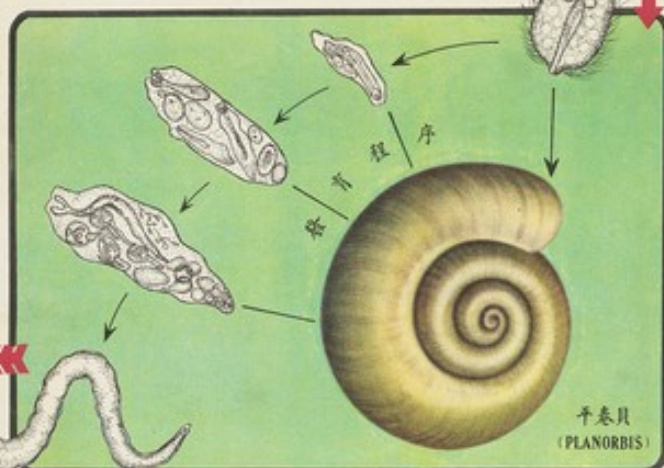
薑片蟲 X6



毛蚴 X650



尾蚴 X320



干卷貝 (PLANORBIS)

緒論

薑片蟲病是由一種吸蟲類的寄生蟲，寄生在人體小腸中而引起的疾病。由於生食含有本蟲包囊的紅菱、荸薺等水生植物而患本病。患者初起時覺到周身乏力，消化不良，腹脹不適；後有腹痛，腹瀉及似絞痛等症狀。又因蟲體吸附在小腸上而引起局部腫痛及出血，感病較重者則因蟲體過多而致小腸阻塞產生毒害，以致周身不遂精神極度萎靡，間有因虛脫而致死者。

分佈

本病分佈頗廣，國外如印度、緬甸、越南、暹羅、蘇門答臘、馬來羣島等皆有。我國流行在長江流域及長江以南地區，包括江西、廣東、江蘇、浙江、四川、湖南、雲南等省，其中以浙江之紹興、黃山，江西之南昌最為嚴重。

形態及生活史

本蟲為雌雄同體，呈肉色，扁長而圓，很像生薑片故名薑片蟲。成蟲長20至75毫米，寬8至20毫米，厚0.5至3毫米。蟲體外有小刺，在體上有一口吸盤及腹吸盤。蟲卵隨患者大便排出時，尚未發育，在溫度合適的水裏(攝氏27-32度)約經三至七星期，毛蚴在卵內成熟並破卵壳而出。遇有合適的螺(如干卷貝 PLANORBIS)即鑽入螺體內變成孳蚴幼蟲。經過相當時候發育而成為雷氏幼蟲，然後成長為尾蚴幼蟲。尾蚴成熟後即離開螺體而在水中活動，遇有水生植物如菱、荸薺等，即吸附其上，並分泌粘液成為內外二層囊壁。我們吃生菱或荸薺時，囊形的蟲卵即被吞食。囊外壁被胃酸消化，但其內壁能抵抗胃酸，繼而進入十二指腸內壁，始被消化，幼蟲遂附於腸黏膜上發育，約經九十天就長為成蟲而產卵。

診斷及治療

在診斷上主要靠大便檢驗有無蟲卵。治療藥物有四氯化碳、乙醚、阿司匹靈、六硫黃等。其中以六硫黃藥力較大，毒性較低，最為常用。

預防

(1) 紅菱、荸薺等水生植物最好不要生吃。
(2) 治療病患。
(3) 不用新鮮糞便作水生植物的肥料。
(4) 在流行區域提倡減少卷貝螺類。

中華分枝峯吸蟲生活史



成蟲 X 10



中華分枝峯吸蟲卵 X 2500



粥肉生魚

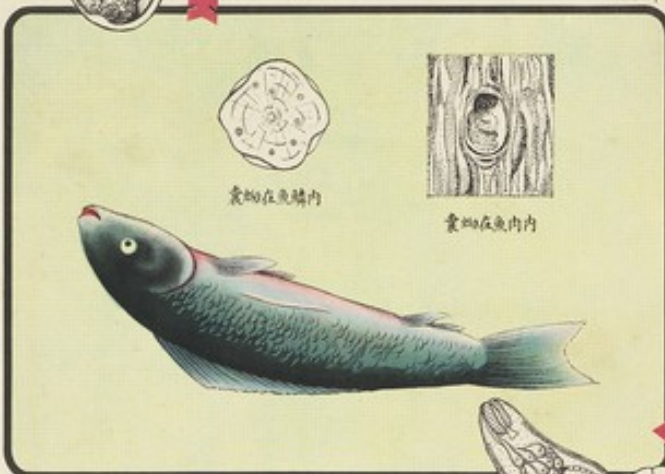
囊蚴 X 430



肝吸蟲
(中華分枝峯吸蟲)
X 12



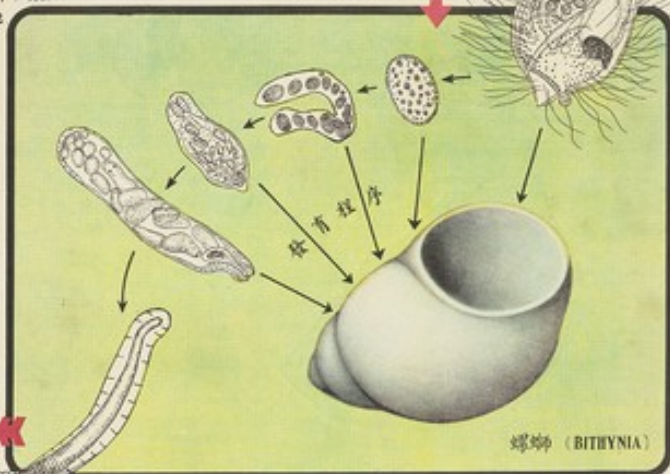
尾蚴 X 2600



囊蚴在魚鰓內

囊蚴在魚肉內

尾蚴 X 400



螺蚴 (BITHYNIA)

概論

肝吸蟲病係中華分枝峯吸蟲寄生在人體膽管內而引起的疾病。其在狀較重視蟲體多寡而定。嚴重時可發生心臟、頭暈、精神萎靡及消化不良等現象。聞亦有因蟲體之刺激而引起膽囊炎或胰腺炎者。除人類外貓狗皆係傳染者亦很多。

分佈

本病常見於遠東，如日本、朝鮮、菲律賓等地。在國內以廣東為著。因當地人喜食魚生粥的緣故。

形態及生活史

本蟲係雌雄同體。形長窄透明，色乳灰，體前端尖銳而後端圓鈍，大小相差懸殊，體長為10至25毫米，寬3至5毫米。皮膚無刺，體中有口吸盤及腹吸盤各一。雌性生殖器官在體之前端，雄性生殖器官在後端。蟲卵呈瓜子形，前端有清晰之卵壳，色棕黃，大小平均為29乘16微米。當排出人體時，卵內尾蚴已發育成熟。成蟲寄生在人體膽管內，蟲卵經膽囊、膽總管進入腸內，隨着大便排出體外，在水裡被合適的螺蚴(Bithynia)吃進去以後即在螺蚴內發育，經過芽胞幼蟲和雷氏幼蟲兩個階段後，變成有尾的尾動幼蟲，始離螺蚴體，在水中活動，遇到淡水魚的時候，即附着魚體而侵入，在魚鰓、肌肉或肥部脫掉尾巴，變為囊形幼蟲。人吃了這種生魚或半熟的魚，包囊即進入十二指腸中，囊壁被溶解後，幼蟲由腸到總膽管再進入小膽管內，經一至三月發育而成成蟲。

診斷與治療

注意病患者無吃生魚歷史，主要在糞便中或抽出液中找到蟲體。治療藥物有酒石酸錳鈉、噻嘧啶、吐根素等，但尚未證實為特效藥。

預防

方法甚多，如治療病人、消毒糞便等。但主要的還是勿吃生魚或半熟的魚。

肺吸蟲生活史



囊蚴 X100



肺吸蟲卵 X1000



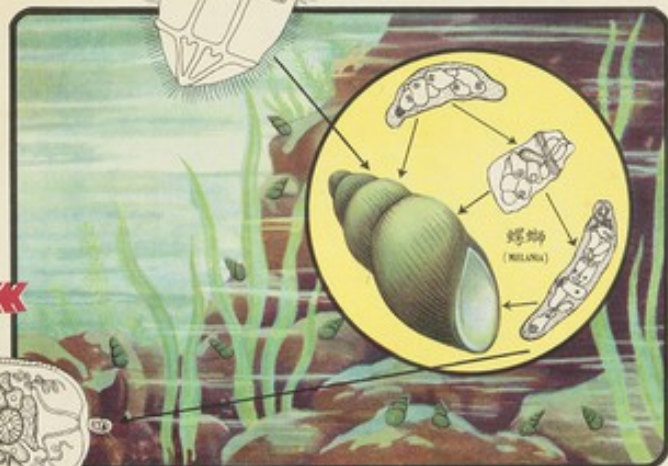
肺吸蟲 X15



毛蚴 X1000



尾蚴 X350



概論

肺吸蟲病是由肺吸蟲寄生在肺部而引起的疾病。其主要病狀是咳嗽、多痰、痰混有帶鐵銹色、咯血、胸痛等。亦有侵入腦部或臟部寄生者。

分佈

本病在我國分佈除浙江、台灣已證實有病外，其餘如福建、廣東、安徽、湖北、湖南、雲南、遼西諸省亦有可能。惟尚乏全面性的精密調查。

形態及生活史

本蟲形橢圓，活時呈淡紅色，長7.5至12毫米，寬4至6毫米，厚3.5至5毫米。蟲卵作黃棕色，有蓋，長80至118微米，寬48至60微米。成蟲通常寄生在肺葉，蟲卵隨痰吐出，或隨痰咽下時，從大便排出。即在水中若溫度適宜(20—24°C)約經18日即孵化成毛蚴。毛蚴鑽進適當的螺蚴(MIRACIDIA 或 SPOROZOA)體內而發育。經過二次無性增殖變成尾動幼蟲而離螺體，再鑽進淡水蟹或蚌的軟組織中變成囊蚴。人或他種哺乳動物吃了有囊蚴的生蟹時，即被感染。囊蚴在宿主腸中外殼被胆汁消化。幼蟲逸出，藉其身體之蠕動穿起腸壁到腹腔，然後再侵入肺部。但幼蟲亦可能中途錯入腦部或臟部而引起腦、臟部肺吸蟲病。

診斷

除體微外，當注意病人有無食用生蟹或蟹肉之歷史。最主要的是在痰中找到囊蚴。

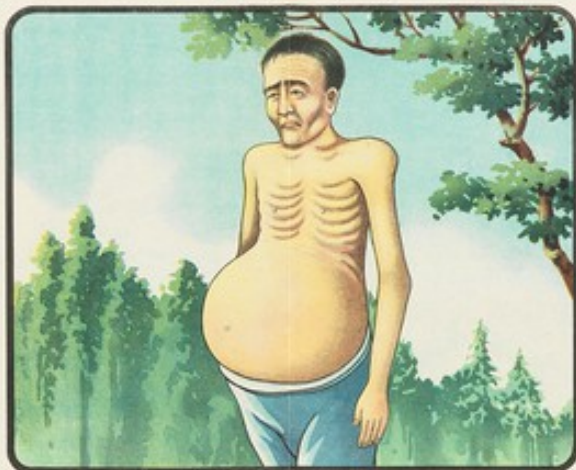
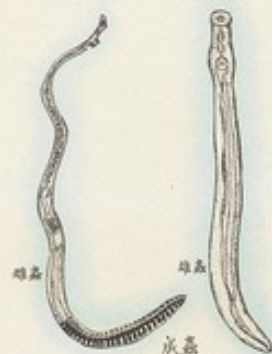
治療

向無特效藥物。適用吐酸水等以殺滅之。但對病狀之減輕，甚為有效。

預防

病人的痰和糞便的管理，撲滅中間宿主等收效甚微。主要的是加強宣傳教育，使能自覺的不吃生蟹、蟹殼及半熟的蟹。

日本血吸蟲生活史



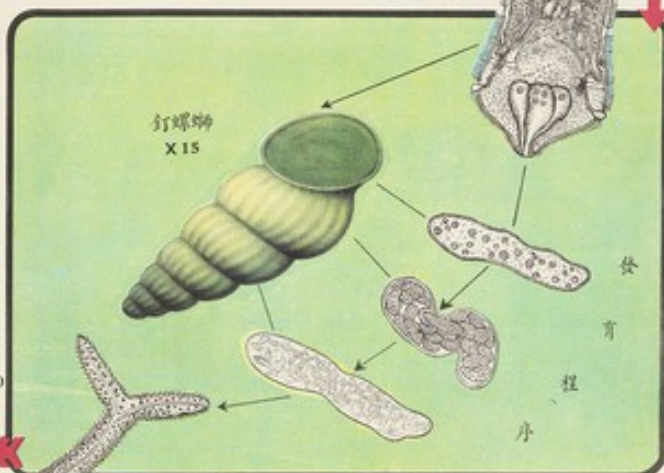
日本血吸蟲雌雄合抱 X15



毛蚴 X1000



尾蚴 X650



概論

日本血吸蟲病是一種分佈極廣為害最烈的吸蟲類寄生蟲病。它多寄生在人的腸系膜靜脈。初期主要症狀有發熱、間有皮膚疹發生，後有下痢現象。至後期肝脾硬化（又名肝硬化），人體消瘦，腹部膨大，內有腹水（水腫狀），至此則已入膏肓矣！

分佈

人體血吸蟲共有三種，即埃及血吸蟲、孟氏血吸蟲、日本血吸蟲。我國則僅見日本血吸蟲一種。日本血吸蟲在我國分佈計有十二省之多，其嚴重流行者分別在江蘇、浙江、安徽、江西、湖南、湖北諸省，次為福建、台灣、廣東、廣西、雲南、四川六省。其中以江蘇為重，本病分佈達35縣，浙江則達39縣，凡嚴重流行區域都在長江中下游之諸大湖泊中，如洞庭湖、鄱陽湖、巢湖、太湖、錢塘江上下游及皖南山區。

形態及生活史

本蟲為雌雄異體，雌蟲體長12—26毫米，雄蟲體長8—19毫米，卵淡黃色，長90微米，寬65微米。雌雄隨患者大便流入河中，若溫度合宜，經數小時，即孵化成毛蚴。毛蚴藉其能毛游泳侵入適當宿主（釘螺蚴）在螺蚴也及肝臟部發育。待其分裂增殖成熟後變為尾蚴。幼螺開釘螺蚴而至水中，藉其尾節作間歇性游泳。當遇到人或牛狗等動物時，即附着於皮膚表面而侵入皮下微小血管，藉血液循環至門靜脈系統之血管內發育。約一月後即生長成雌雄雌雄交接產卵後，復經大便排出體外。

診斷

本病所引起變化甚多，故診斷上亦甚困難。在臨牀方面除注意病史症狀外，當在大便或活體組織中找到蟲卵，方可斷定。

治療

治療藥品以錳劑最佳，計有酒石酸錳鉀或鈉、棗椰子、及硫磺果酸鈉三種。尤以前者最為有效。應用時應注意注射時宜隨時注意反應。

預防

普通治療病人，處理其他動物宿主，如貝等，亦應滅釘螺蚴。做好糞便管理工作，在流行區域不與河水接觸。洗滌等用水，盡量利用開水，或將河水保存72小時後應用。漂白粉或明礬亦能殺滅尾蚴蟲。

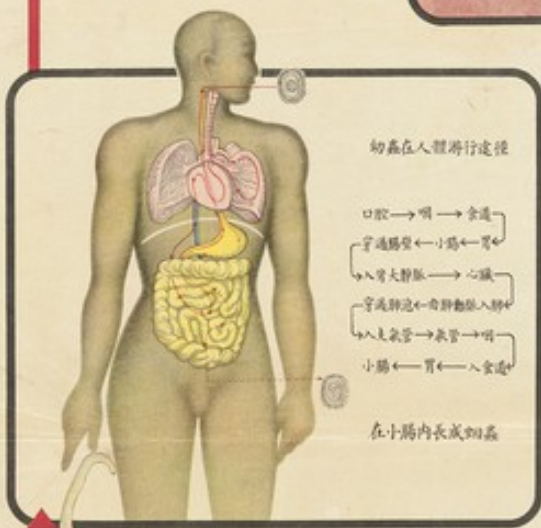
史 活 生 蟲 蛔



在肺內檢得之幼蟲



蛔蟲卵 X1600



內含幼蟲的蛔蟲卵



在小腸內孵出之幼蟲



概 論

蛔蟲是人體最普遍的寄生蟲，但大家對它並不注意，相反的還叫它是清食蟲，意思它能幫助消化。其實不然，它搶奪人體的營養，則使人營養不良，重則使人致命。

形 態 及 生 活 史

蛔蟲形如蚯蚓，分雌雄兩性，雌蟲較大長20至35厘米，尾端平直，雄蟲較小，長15至31厘米，尾端彎曲成鉤狀。雌蟲成熟後即能產卵，每天約產二十萬個，卵可分受精與未受精兩種，受精的卵是雌蟲經交配受精後所產的卵，呈橢圓形，長60微米，闊45微米，壳極厚，外面更有一層粗糙的蛋白質。未受精的卵多半較長，形狀不甚規則，長90微米闊40微米。受精卵從蟲體產出即沉在人糞中排出體外，一般在自然環境下經36至40天左右，在土內長成幼蟲，此時如被人吞食，在小腸中破壳而出。幼蟲食完後並直接長成成蟲，必須經出腸壁隨血液循環移動，經過若干器官後重回小腸而長大。移動路徑如下：幼蟲穿過小腸壁，入腸間質已成腸壁靜脈至心，又從心連肺，在肺泡中停留數天，然後從支氣管進行至喉頭，從食道經胃到小腸。

症 狀

人體如被少量蛔蟲寄生，即有食慾不振，消化不良，精神不安等現象，對兒童則發育受阻。如被大量寄生後，能使小腸阻塞，腸壁破裂，病狀危險。有時蛔蟲在腸中受到刺激，發生擾動，甚至倒行逆胃，又從食道嘔出，或侵入膽管及肝臟而引起黃膽病、肝膿腫、及腸管阻塞等症。

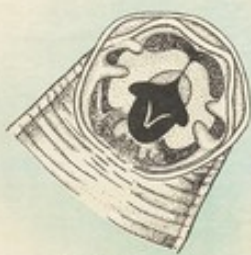
診 斷 與 治 療

在大便中找到蛔蟲卵後，除後病的病則必須用手術外，一般可服山道年、土利等油或六六六霜項等驅蟲藥，將蟲驅出後，人體當可恢復健康。

預 防

(1)凡食瓜果蔬菜必須仔細清洗並煮熟，以免蟲卵附着食物上而被吞食。
(2)吃東西前必須洗手，以免蟲卵沾在手上混入口中。
(3)糞便為蛔蟲傳播的媒介物不可隨便拋棄，如用作肥料，須貯存二月，待糞便發時後方可使用。

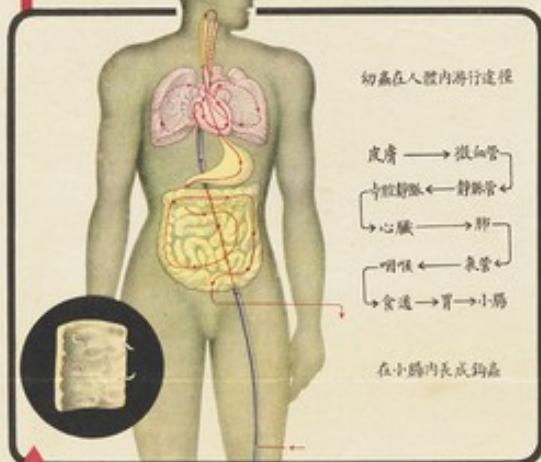
鉤蟲生活史



口腔 X 500



鉤蟲卵 X 1300



鉤蟲 X 20



成虫期幼蟲



第二期幼蟲

在泥中孵出幼蟲

概論

分佈

形態及生活史

診斷及治療

預防

鉤蟲是一種寄生蟲，寄生在人體小腸中。其症狀是身體消瘦、貧血、皮膚瘙癢等。患者常因慢性虛弱、急性貧血及腸胃併發症而致死亡。本病土名甚多，蘇州稱「血瘡」，四川人叫「血疔」，而一般農人叫做「食糞病」。在醫藥界和確切這是一個嚴重的疾病。據估計世界患鉤蟲病者約有四億餘人，患者及病者均有四億餘人。

本病分佈世界各地。流行於熱帶及亞熱帶。我國江蘇、浙江、廣東、四川、及海南島等地，皆為嚴重流行區域。在東北、華北及華北則較少。

寄生人體的鉤蟲可分為三種：(1) 十二指腸鉤蟲，(2) 美洲鉤蟲，(3) 巴西鉤蟲。我國只有前二種。至於巴西鉤蟲之寄生人體我國尚無報告。本蟲係雌雄異體，體為細圓筒形呈乳白色。雌體之尾端扁而尖，雄體之尾端圓而呈二管狀。蟲體之前端具口囊中有利齒數對及切齒，用以咬穿寄主腸壁。一般是雌蟲較雄蟲為大。三種寄生人體之鉤蟲，其生活史大致相同。成蟲的雌蟲，每日產卵自數十至二百枚。卵為圓形，兩端圓，寬薄而透明，蟲卵隨大便排出體外。在合適的環境中，繼續發育，經二日即孵化脫殼外出，是為第一期幼蟲。它在泥中吃植物和有機物碎屑，幼蟲生長甚速，經二日而體長一倍，於是再脫皮一次，幼蟲繼續生長。再經一星期左右，蟲嘴就封閉了，不再進食，它可以在地面上生活十五星期之久。此種幼蟲具感染力致傳染給新的寄主。當人赤腳站於泥土上時經過相當時間幼蟲就鑽入人的皮膚，進入小血管被帶入心臟，然後從氣管到食道，進入小腸，再經一次脫皮而發育成爲成蟲。

注意各種症狀與病人過去歷史外，主要在大便中找到蟲卵。因為鉤蟲寄生腸道中，脫殼容易收效。若體力衰弱之患者，在服藥前宜多注意營養及補血。一般藥物毒性甚烈，應用時宜予注意。適當應用藥物有四種：(1) 土利茶油(2) 四氯化碳(3) 四氯化乙(4) 吡喹啉。

養成不隨地大小便及穿鞋之習慣，提高衛生教育，大量治療患者及受感染者及受感染者。

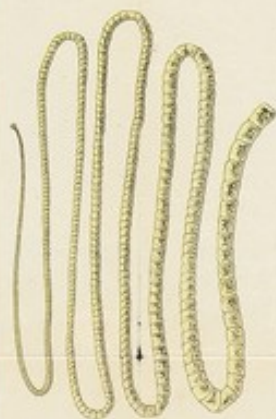
豬肉條蟲生活史



頭節 X 40



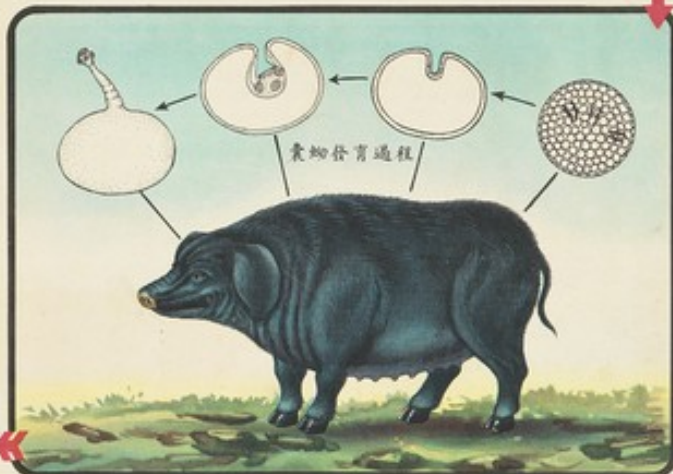
蟲卵 X 1400



豬肉條蟲



食物(豬肉內)



食物發育過程

概論

人類及豬皆能被豬肉條蟲寄生。其分佈為世界性。我國各地皆有本病。其成蟲之傳染率據估計不足百分之十，而幼蟲即囊蟲之傳染率則有百分之五。此外人類尚有牛內寄生之寄生。其間寄生者，據統計之病並不嚴重。在我國各處均有病畜，傳染率達百分之五。其生活史與豬肉條蟲相似。

形態

成蟲長約二至四公尺，分頭、頸、體三部。頭部呈球形約一毫米，有吸盤四個，其頂端有鉤，嘴上有小鈎三五個。頸部較細，體節每片都在此生出。故近頭部皆為未成熟者。體節每片長八至一十，在體中部始為成熟節片。內具雌雄生殖器官。體之末端為含卵節片，呈長方形約8乘16毫米，其子宮已滿卵。並在右分枝形同樹狀。每側約7至13枝。每節片內均有囊節三五至四枚。卵呈褐色，其直徑為30至40微米，外有卵壳，內有一小鈎幼蟲。卵囊為橢圓形，約10乘5毫米大，為半透明之囊胞體，囊壁上有一白色小點即其頭節。

生活史

成蟲寄生在人體小腸內，其體末端之含卵節片常在六月一開脫落而隨糞排出體外。蟲卵如為豬所吞食，則其六鈎幼蟲在小腸內發育，並鑽起腸壁後，在組織內通常為囊蟲狀發育生長為囊蟲幼蟲。人如食用半生之有成熟節片肉，則成囊蟲即在人體小腸內發育為成蟲。又人如誤食含有此種囊蟲之豬肉條蟲之肉，則成囊蟲即在人體小腸內發育為成蟲。故豬肉條蟲之寄生者常同時有囊蟲之寄生。

症狀

成蟲在小腸內可引起消化不良、腹瀉或便秘、較敏感之患者常有嘔吐、食慾不振、貧血、貧血等現象。又囊蟲發育寄生在皮下或肌肉內，故其症狀不顯，惟寄生於腦、心、眼等重要器官時則可引起極嚴重之症狀。如頭痛、攝顫、癱瘓、麻痺等症。

診斷

1. 注意病畜之病史及病狀。
2. 成蟲可檢囊蟲或節片。
3. 幼蟲可作活組織或X光檢驗。

治療

1. 成蟲可用檳榔、鹽、馬兜鈴、化硃、硫磺等藥口服。
2. 幼蟲可用外科手術剷除。

預防

個人衛生——不吃生的或半熟的豬肉，食前便後均需洗手。公共衛生——飲水消毒，豬肉檢驗，肉類出售，病人加以治療。

黑熱病原蟲生活史



概論

黑熱病是由白蛉子的刺咬而傳染的一種慢性地方病。患者常有不規則的發熱及脾腫的腫大，在病人所有微血管內的內皮細胞中，都能找到黑熱病的病原體。俗稱痞塊或肚子磨子病等。除人患有此病外，狗黑熱病亦有存在，有人認為狗可能是本原蟲的保存宿主，可能靠了白蛉子的傳播把狗黑熱病傳染給人。

分佈

我國黑熱病的流行區域主要的在長江以北，沿黃河及運河一帶，其中以江蘇及安徽的北部，山東、河北、河南平原、陝西、甘肅諸省較為嚴重。此外在湖北、山西、遼東、遼西、熱河、西康、四川、新疆、察哈爾也有本病發現。長江以南偶然見到，都是從上述各地感染得來。估計全國患者當在五百萬左右，其中以江蘇清江浦附近為最盛。

形態及生活史

黑熱病的病原是利什曼體，又稱為黑熱病小體。生活史可分為兩期：發生於人體的是無鞭毛期，發生於白蛉體中或培養的是鞭毛體期。在人體中是一種橢圓或圓形體，直徑是2—3微米，普通是在骨髓白血球及網狀內皮細胞中。在白蛉體中的鞭毛體，呈紡錘形，大小約14到20微米乘15到4微米鞭毛細長與體長相等。行縱裂增殖，如此白蛉再叮咬人，就使人感染黑熱病。

診斷

本病診斷除臨牀上注意病史症狀、體徵外，當在骨髓、脾、肝或淋巴結等穿刺液中找到黑熱病小體後方能斷定。

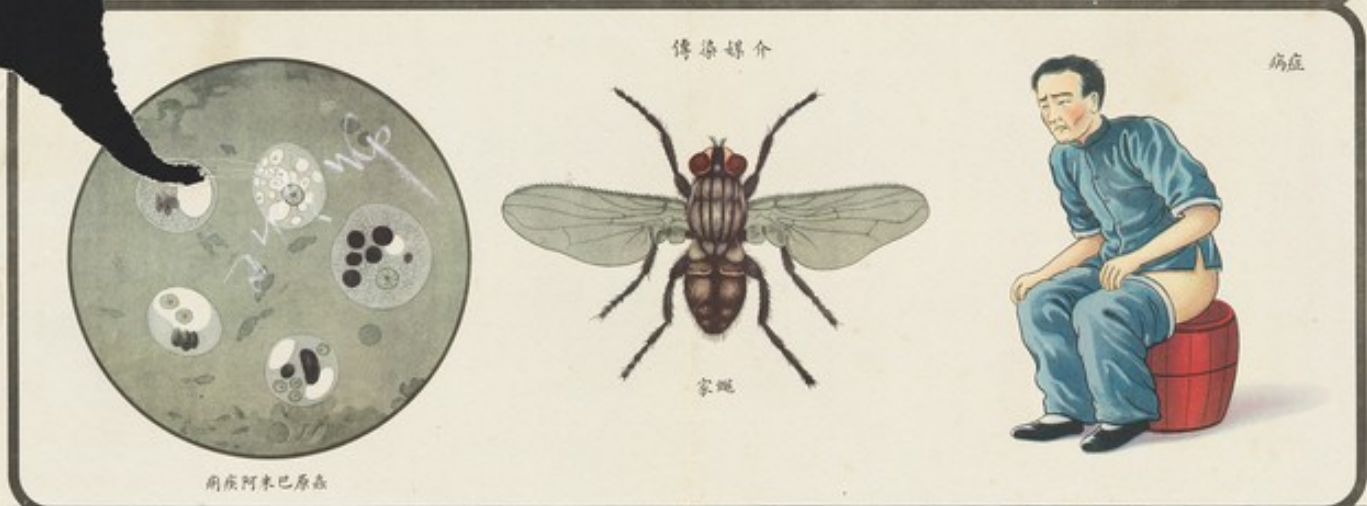
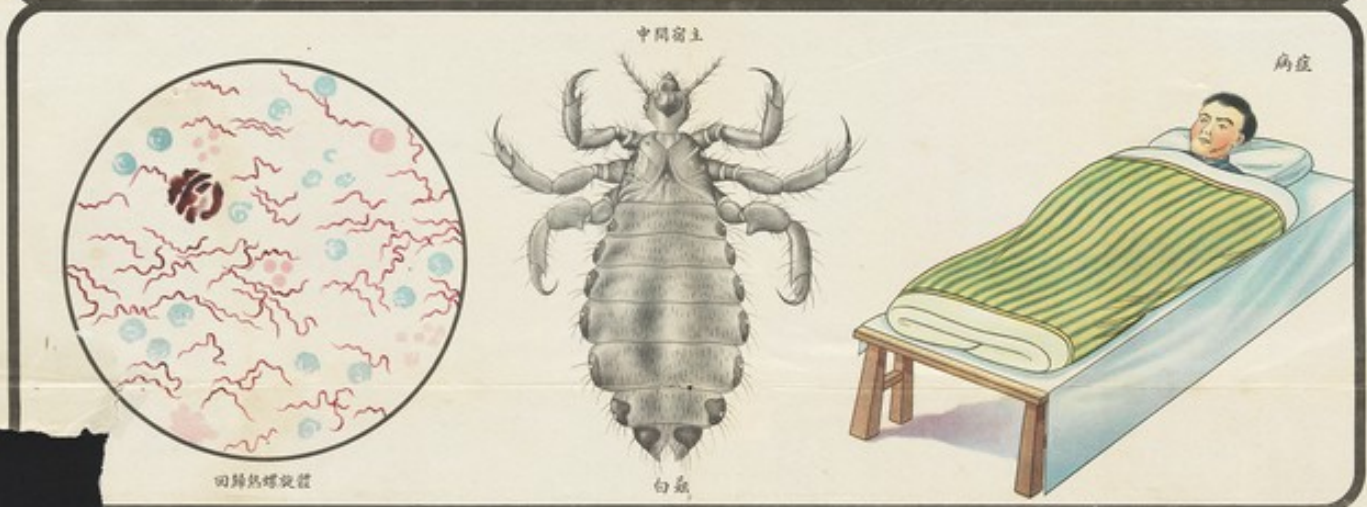
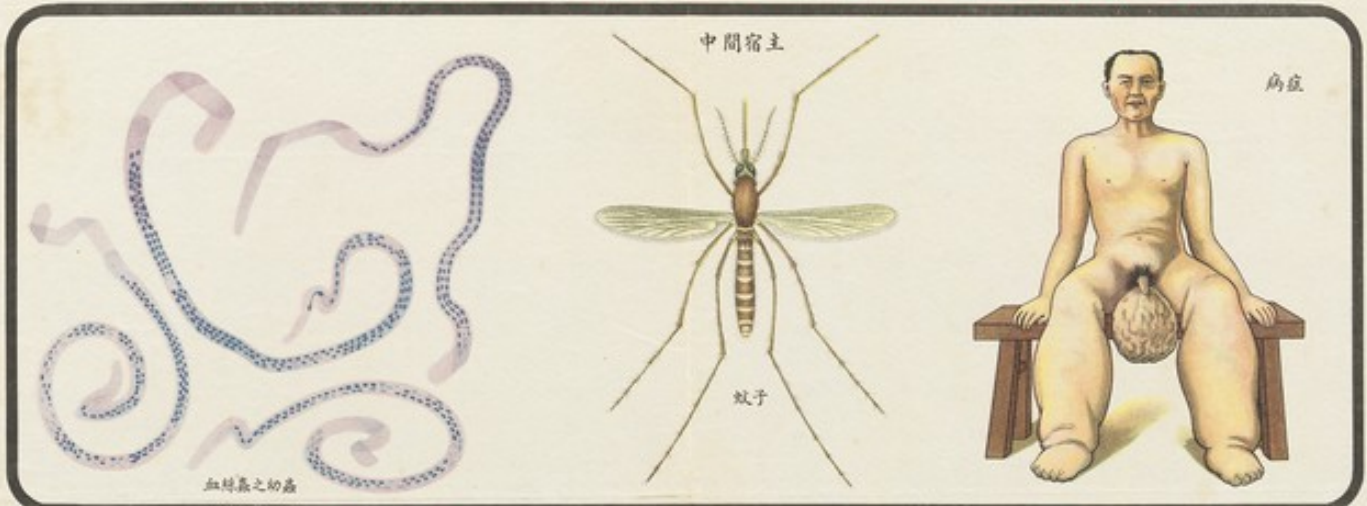
治療

治療藥品以五價錳劑及芳基雙脲類最為有效。其中以新斯錳波靈本多司錳及戊烷錳較佳。

預防

用D.D.T.撲滅白蛉，補救黑熱病人，普遍治療病患，隔離病人，使用細孔蚊帳，塗用防蟲劑，改良環境衛生等。

血絲蟲，回歸熱病原蟲，阿米巴痢疾病原蟲



血絲蟲病

觀賞：血絲蟲病是血絲蟲的幼蟲，由蚊子介體而傳染的疾病。寄生在人體的絲絲蟲有好多種，在我國流行的是馬來絲絲蟲與德氏絲絲蟲二種。成蟲多寄生在人體淋巴管與結締組織內，成乳白色絲狀，細而無體，成蟲寄生在周圍組織時，蚊子叮咬時將幼蟲吸入，在蚊體內發育後再傳染給人。

症狀：成蟲寄生之部位常發生腫脹變化，如淋巴管擴大、破裂、增進組織性變。這種變化的持續發展可使患者形成陰囊、腿腫、乳癌等奇大的腫脹，叫做象皮病。

治療：藥品有苦參素（arsinin）類為最良。

預防：主要是撲滅蚊子，治療病人，宣傳教育亦很重要。

回歸熱

回歸熱是一種螺旋形的細菌所引起的傳染病，它的特點是間歇性的發熱，如不加治療，可劇增的發作而危害健康。在我國這種病是由虱子傳播的。虱子叮了患回歸熱病人的血，經五六天後，虱子體內就生長了許多的螺旋體，如果有人把這種含有病菌的虱子咬破了，螺旋體就隨血液的流通，或配合有螺旋體的虱子用手揉搓死，又用手揉搓或鼻等處的粘膿時，就發熱了回歸熱病。

治療的方法只要在發熱時注射一次新六六六殺菌了。如果不發熱，在發熱初期可再注射一次。其他藥劑如砒劑及納錫、馬法基等亦流行。

預防方面，要常常洗澡，勤換衣服，撲滅虱子等。

阿米巴痢疾

阿米巴痢疾是一種寄生性的阿米巴原蟲所傳染的大腸傳染病。患者有發燒、肌肉酸痛和大便內含膿血等症狀。這種寄生性的阿米巴原蟲在它的生活中可分為變形期與包囊期。變形期能運動，寄生在人體大腸各部，使腸黏膜起水泡狀，更使腸肌肉力弱而陷於腸下層，形成潰瘍、出血，如侵入膀胱，沿門靜脈而回，而引起肝膿腫。但對阿米巴原蟲力弱，不易被胃酸殺死，故傳染力強。變形期寄居於腸黏膜及其下層組織內，遂在其中長大發育，分裂繁殖。有的從腸黏膜及腸下層組織的管穴內，進入腸腔，變形期逐漸變圓，成爲包囊排出體外。包囊體對所寄的抵抗力很強，在適宜的環境下可生存十數天，如不常吃進包囊，包囊不能把它殺死，得到小腸末端，變形期破壞力大，就在大腸部進行各種破壞活動。對於本病的治療，則應以休息、注射、藥物等都有特效。預防應注意個人衛生，如吃飯前洗手，不吃生冷食物，飲食器皿需清潔，不使苍蝇、蟑螂等污染。