

中华分支部 吸虫病

朱 师 晦

广东科技出版社

中华分支睾吸虫病

朱师晦 编著

广东科技出版社

中华分支睾吸虫病

朱师晦 编著

※

广东科技出版社出版发行

肇庆新华印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 4.5印张 80,000字

1986年9月第1版 1986年9月第1次印刷

印数 1—2,500册

统一书号 14182·173 定价 0.80元

前 言

中华分支睾吸虫病是东亚和东南亚各国普遍存在的寄生虫病，以日本、朝鲜、越南、泰国和菲律宾等国最多。本病在我国也普遍流行，二千多年前我国已有关于本病的记载，但至今还未消灭。解放后，经过医学界的调查，发现二十多个省、市、地区有本病流行，估计患病人数达三千万以上，以华南诸省较为严重。本病对人体健康的损害是严重的；它的临床表现复杂，常合并急、慢性肝胆管炎及胆囊炎、阻塞性黄疸、胆石症、肝硬化、肝脓肿、胰腺疾病、小儿发育障碍（侏儒症）等，最严重的可并发原发性肝癌。

笔者累积数十年来国内外有关中华分支睾吸虫病的材料及临床经验，编写成书，内容包括中华分支睾吸虫的生活史，流行病学，病理变化，临床症状，并发症，诊断和鉴别诊断，治疗，预防，预后和实验诊断技术等等，并对临床治疗作详尽的介绍。可供临床医师、基层医务工作者、寄生虫防治工作者、高年级医学生、实验室技术人员在工作和学习时的参考资料。

本书编写过程中，蒙中山医科大学传染病教研室何雅明副教授和郑锡澄主管技师、暨南大学医学院传染病教研室钟杏裳讲师等帮助收集和整理材料，陈月升医师代为绘图，使本书得以迅速完成；又蒙湛江水产专科学校华鼎可教授代为鉴定中华分支睾吸虫第二中间宿主淡水鱼的学名，均表衷心感谢。

书中错漏之处，希望读者给予批评指正。

朱 师 晦

于暨南大学医学院

目 录

第一章 概要和简史.....	1
第二章 病原体——中华分支睾吸虫.....	4
一、成虫.....	4
二、虫卵.....	6
三、毛蚴.....	8
四、胞蚴.....	8
五、雷蚴.....	8
六、尾蚴.....	9
七、囊蚴.....	10
八、幼虫.....	11
第三章 中华分支睾吸虫的生活史.....	12
一、终末宿主.....	13
二、传播途径.....	16
(一) 第一中间宿主	16
(二) 第二中间宿主	19
第四章 流行病学.....	31
一、中华分支睾吸虫病的地理分布	31
二、中华分支睾吸虫病与性别的关系	32
三、中华分支睾吸虫病与年龄的关系	32
四、中华分支睾吸虫病与职业的关系	33

五、中华分支睾吸虫病的传染源·····	34
六、中华分支睾吸虫病的传播途径·····	36
(一) 中间宿主的存在·····	36
(二) 中华分支睾吸虫病的感染方式·····	38
第五章 中华分支睾吸虫病的病理变化和发病机理·····	42
一、中华分支睾吸虫病的肝脏肉眼改变·····	43
二、中华分支睾吸虫病的肝脏显微镜改变·····	44
三、腺瘤样组织形成的原因·····	46
四、中华分支睾吸虫病合并感染·····	46
五、胆管腺瘤样细胞发展成为胆管癌·····	47
六、中华分支睾吸虫病的病理变化小结·····	48
第六章 中华分支睾吸虫病的临床表现·····	50
一、一般症状·····	50
二、体征·····	50
三、实验室检查·····	51
四、临床分级·····	54
五、临床分型·····	55
第七章 中华分支睾吸虫病的并发症和合并症·····	57
一、中华分支睾吸虫病并发急慢性胆襄胆管炎和 胆石症·····	57
二、中华分支睾吸虫病并发肝硬化·····	63
三、中华分支睾吸虫病并发原发性肝癌和胆管上 皮癌·····	67
四、中华分支睾吸虫病合并病毒性肝炎·····	69

五、中华分支睾吸虫病合并肝脓肿	72
六、华支睾吸虫病和儿童发育障碍(侏儒症)	73
七、中华分支睾吸虫病并发胆结石症	77
八、中华分支睾吸虫病并发胰腺病变	78
第八章 中华分支睾吸虫病的诊断	80
一、流行病学资料	80
二、症状和体征	80
三、大便检查	80
四、免疫学检查	81
五、超声波检查	82
第九章 中华分支睾吸虫病的鉴别诊断	84
一、与三种小型吸虫感染的鉴别	84
二、中华分支睾吸虫病和病毒性肝炎的鉴别	86
三、中华分支睾吸虫病与胃、十二指肠溃疡病的 鉴别	88
四、中华分支睾吸虫病与蛔虫病的鉴别	88
五、中华分支睾吸虫病与急、慢性胆囊胆管炎的 鉴别	88
六、中华分支睾吸虫病和肝脓肿、原发性肝癌的 鉴别	88
七、中华分支睾吸虫病和包虫病的鉴别	89
第十章 中华分支睾吸虫病的治疗	90
一、简史	90
二、药物的特效治疗	92

(一) 吡喹酮	92
(二) 六氯对二甲苯	97
(三) 硝硫氰胺	103
(四) 氯喹	104
(五) 呋喃丙胺	107
(六) 硫双二氯酚(比丁)	108
(七) 碘化麝唑青胺	109
(八) 六氯酚	110
(九) 灭滴灵	112
(十) 中药治疗中华分支睾吸虫病	112
第十一章 预防	114
第十二章 预后	115
第十三章 中华分支睾吸虫病实验诊断技术	116
一、大便检查中华分支睾吸虫卵	116
二、胆汁或十二指肠液检查	120
三、标本制作	122
四、皮内试验	123
五、第一中间宿主(螺蛳)的解剖检查	126
六、第二中间宿主(淡水鱼)的检查	126
七、动物人工感染	128
八、感染动物的解剖	128
主要参考文献	130

第一章 概要和简史

中华分支睾吸虫病，简称华支睾吸虫病(下同)，或肝吸虫病，过去也曾称作“中华瓜仁虫病”。本病是由中华分支睾吸虫(简称华支睾吸虫或肝吸虫) [*Clonorchis sinensis* (Cobbold, 1875) Looss, 1907] 寄生于人体小胆管内所引起的。华支睾吸虫属于扁形动物门吸虫纲 (Trematoda) 复殖目。成虫寄生于终末宿主——人及哺乳动物包括猫、狗、猪等以及其他野生动物的肝胆管内，也可见于胆总管及胆囊，偶亦发现于胰腺管内。

1874年，Mc Connel首次在印度加尔各答的一个华侨尸体的肝胆管内发现本虫，当时证实是华支睾吸虫。1875年在日本又发现本虫。1883年有人提出华支睾吸虫有两种，即有致病能力的称为“*Distoma hepatis endemicum sive perniciosum*”，和无致病能力的则称为“*D. hepatis innocuum*”。1907年Looss同意了这种分法，并把在中国的华支睾吸虫叫做“*Clonorchis innocuum*”，把日本和越南的叫做“*C. endemicus*”。直至1923年，我国陈氏 (Chen Pang) 经过详细的形态学研究后，认为在远东的华支睾吸虫只有一种，争论了几十年的问题才得以统一。

此外，国内外的临床医学家、寄生虫学家和生物学家在世界各地陆续发现本虫，如1877年Mac Gregor在毛里求斯、1878年Mc Connel在印度、1890年Biggs在美国、1897年Jamieson在澳大利亚、1907年Looss在德国及埃及、1909

年 Gluzinski 在波兰、均发现有本虫。七十多年来,在亚洲发现本虫最多的是日本,其他如朝鲜、菲律宾、印度及我国的广东、广西、台湾及香港等地亦有发现。在我国,首先由Heanley (1908年)在广州发现华支睾吸虫,接着由Whyte在潮州、Booth在汉口、Jeffreys Day在上海发现中华分支睾吸虫。

过去认为,本病流行区主要是广东、福建、台湾,但近年陆续发现全国许多省、市都有华支睾吸虫病流行,已有资料报告者达六十多个地方,包括黑龙江、吉林、辽宁、山东、河北、河南、安徽、江苏、上海、浙江、江西、湖北、湖南、广东、广西、福建、台湾、贵州、云南、四川等省市,仅四川、河南及广东报告就有二十多个县流行,估计全国感染人数可达三千多万,这种情况不能不引起我们重视。

在我国,华支睾吸虫存在有多长时间?古医书中从没有明确记载。至于其他寄生虫病,则略有简单的描述。如二千多年前的《黄帝内经》,就曾记载人体有十二种虫,即伏虫、蛭虫(或称蛔虫、虻虫、长虫、食虫)、寸白虫(或称白虫)、肉虫、肺虫、胃虫(或称蛲虫)、弱虫(或称膈虫)、赤虫、蛲虫、应声虫、尸虫和癆虫。根据书中对虫体的形态、大小、长短及颜色等的描写,我们可以这样理解,因蛔虫、蛲虫及肺吸虫等均易于脱离宿主,便于观察。而华支睾吸虫是寄生于肝胆管内,又不易脱离宿主,即使当时虽有此虫,亦不易观察到。

但事实上,根据解放后的考古发现,证实本病是一个古老的寄生虫病。1956年,广州东郊挖出古墓内的两具木乃伊是葬于公元1513年的明代工部尚书戴缙及其夫人,从尸内粪块检出大量的华支睾吸虫卵、姜片虫卵、蛔虫卵及鞭虫

卵，这证明了华支睾吸虫病在广州存在至少已有四百多年的历史了。1973年，湖南衡阳何家皂挖出宋坟内男尸的腹内检出华支睾吸虫卵；与此同时，江苏亦挖出古尸一具并检出华支睾吸虫卵，这二具古尸据考证比广州所出土的古尸还早六百多年。1975年，湖北省江陵县挖出男尸一具，据墓志记载，死者葬于汉文帝十三年，即公元前167年，从该具尸体的肠及肝胆管内检出华支睾吸虫卵、血吸虫卵和鞭虫卵，这证明，距今2149年前湖北地区已有华支睾吸虫病。这几例考古的发现，证明二千多年来，我国已有华支睾吸虫病存在，分布范围很广。

解放三十多年来，国内学者对华支睾吸虫病进行了深入的调查和科学研究，积累了大量资料，并取得了很大成绩。现在，我们对中华分支睾吸虫的生活史、流行情况及区域、中间宿主及终末宿主、发病机理、病理变化、临床体征、并发症、诊断和鉴别诊断、特效药治疗和预防措施等方面，均已取得丰硕的成果，从基础理论到临床实践充实了对本病的认识。

第二章 病原体——中华分支睾吸虫

中华分支睾吸虫是雌雄同体的吸虫，其生活史十分复杂。根据它的发育程序，可分为成虫、虫卵、毛蚴、胞蚴、雷蚴、尾蚴、囊蚴及幼虫等八个阶段，现分述于下：

一、成 虫

成虫（图1）寄生于终末宿主，即人和哺乳动物（猫、狗、猪等）的肝胆管或胆囊内，偶亦可见于胰腺管内。成虫虫体狭长，扁薄，前端尖细，后端较钝大，很象葵瓜子，故曾称为“瓜仁虫”。虫体表面无棘，呈褐色半透明。虫体个体的大小差异很大，这与宿主动物的身体及肝脏的大小有关，如寄生于人体时，虫体

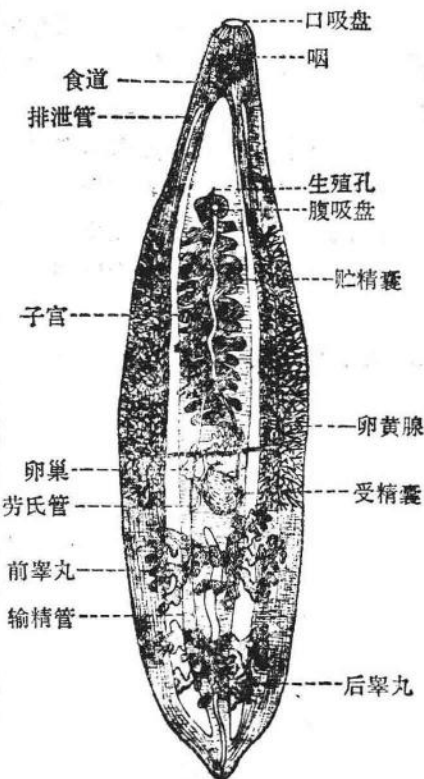


图1 中华分支睾吸虫成虫

通常长10~15毫米，宽3~5毫米；而寄生于家兔的华支睾吸虫，虫体最大的只有 1.5×0.24 毫米，最小的为 0.2×0.12 毫米，平均长为0.95毫米；寄生于鼠类的还更小些，这是由于宿主胆管的管径有宽有狭的缘故。

将新鲜虫体固定染色后，可十分清晰地见到其内脏结构。虫体尖端腹侧面有一口吸盘，直径0.4~0.6毫米。虫体腹面1/3的前方，有一腹吸盘，较口吸盘小，此吸盘的作用，主要是使它固定在宿主的胆管内不至于脱落，故腹吸盘的肌肉特别发达。口吸盘后有一球形的咽，通过很短的食管直达分支的肠。肠呈倒V字形，肠管沿虫体两侧而达后端，成为盲管，所以亦称为盲肠。华支睾吸虫的消化器官非常简单，只有两条盲管，这很可能是由于虫寄生在宿主的胆管内，吸收的是精细的养料，不需要复杂的器官帮助消化已获得丰富的营养物的缘故。在口吸盘之后有许多皮腺，每个腺体有一个小孔，该小孔的作用未明。

华支睾吸虫的生殖器官特别发达。由于它是雌雄同体的吸虫，生殖器官的高度发育，就大大增强了其生殖力。在虫体的前1/3与中1/3交界处就开始有雄性生殖器官。其睾丸呈分支状，前后排列于虫体的后端，约占体长的1/3，并分许多小支，这就是华支睾吸虫的特征，也就是本虫称为分支睾吸虫的缘故。两个睾丸各发出一条输出管，向体中部上行至中横线会合而成为输精管。输精管向前伸展，成为长圆筒形且稍膨大的贮精囊。贮精囊连接于射精管而进入生殖腔。雌性生殖器的卵巢较小，分成三叶，位于虫体中1/3与后1/3交界处，也就是位于睾丸的前部。由卵巢发出一条输卵管，此管又分两支，一支膨大呈长圆形的受精囊，受精囊位于睾丸与卵巢之间；另一支呈细长弯曲的劳氏管，开口于虫体的背

侧。卵黄腺由许多纤细颗粒状体所组成，分别位于虫体两侧，由受精囊的水平线向前伸展，至接近腹吸盘线为止。左右两条卵黄管在中间会合而成一个细小的卵黄囊。输卵管的远端为卵膜，周围有梅氏腺。子宫由一条长管构成，从卵膜开始蜿蜒而上，里面充满虫卵而达腹吸盘，然后开口于生殖腔，生殖腔另一开口为射精管。生殖孔位于腹吸盘之前。排泄囊为一个略带弯曲的长管，前端到达受精囊线，并向左右发出两支集合管。排泄孔在虫体的后末端，用以排泄新陈代谢的残物。

成虫的虫体柔软，蠕动缓慢。寄生于宿主体内，大都是吸着胆管内壁的粘膜，成虫如果脱离宿主，放入生理盐水及置于恒定室温内，可生活24~48小时。人体内寄生的成虫寿命约可达20~30年或更长的时间。成虫除生殖产卵外，还可能排泄一些新陈代谢产物及分泌有毒物质，能损害宿主的身体健康。

二、虫 卵

幼虫定居于肝胆管后，约经28~31天的发育便成长成熟为成虫。成虫所产的卵由胆管经胆总管排泄至十二指肠进入肠腔，因此在宿主的大便中可找到虫卵。据我们在动物实验(兔)中的观察结果，每条虫每天可排虫卵最少422个，最多1173个，平均每条虫每天排卵798.16个。但排卵多少可能宿主动物有所差异，据报道寄生于猫体内每天可排卵2,400个，寄生于豚鼠者每天可排卵1,600个，寄生于犬者每天可排卵1,100个左右，至于寄生于人体内的成虫平均每条的精确排卵数字还不清楚，有待今后研究和观察。

虫卵（图2）呈黄褐色，是人体肠内寄生虫中最小的虫卵之一，约 $25.3 \sim 35.1 \times 11.7 \sim 19.5$ 微米，形状略似电灯泡。虫卵一端圆大，另一端狭小。在狭小的一端有小盖，小盖陷入于卵壳中，在连接处卵壳增厚，形成肩峰。卵的圆大

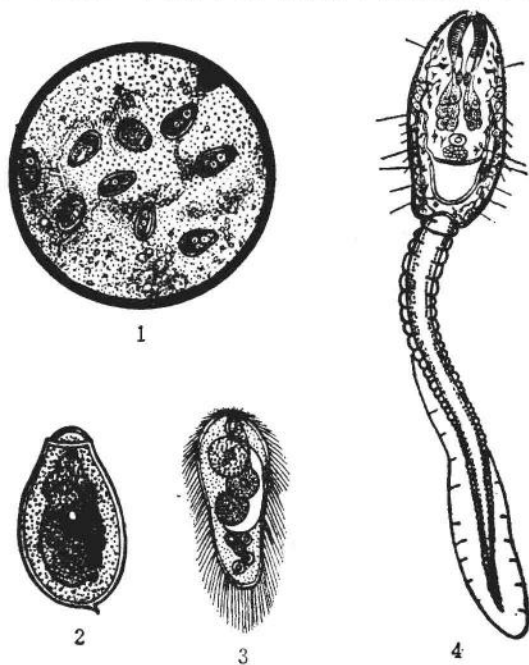


图2 中华分支睾吸虫虫卵，毛蚴和尾蚴

- | | |
|------------|------------|
| 1. 虫卵（低倍镜） | 2. 虫卵（高倍镜） |
| 3. 毛蚴 | 4. 尾蚴 |

端常可见有突出呈逗点状的小棘突。由宿主体内排出的新鲜虫卵，卵内含有一个活的毛蚴，这种虫卵与猫后睾吸虫卵，横川后殖吸虫卵，异形吸虫卵及微茎吸虫卵都极类似，易于误诊。这些虫卵虽然较少见，但亦偶有发现，至于微茎吸

虫，我国至今尚未见有在人体发现的报告，但其囊蚴存在于淡水虾、蟹中，有可能被误认是华支睾吸虫的囊蚴，需进一步研究。

三、毛 蚴

虫卵从保虫宿主的粪便排出外界后，如被水冲入河沟或鱼塘，被淡水螺吞噬后，发育成为毛蚴（图2）。毛蚴构造极简单，外观呈陀螺形，前端圆大，后端较尖细，大小为 32×17 微米，表面披着许多纤毛，前端有一凸出的咀状物。体内器官排列不对称，有一袋形的消化系统和腊肠形的分泌腺，又有一群椭圆形的生殖细胞团附着于体壁或游离于体腔中，另有神经节及具有一对焰细胞的排泄系统，缺乏眼点。

四、胞 蚴

由螺体内的毛蚴穿过肠壁后，逐渐发育成为胞蚴（图3）。胞蚴呈长筒形而有弯曲，内含许多细胞。大部分胞蚴不久转移到螺的直肠外围或鳃部淋巴腺继续发育，以后才成为雷蚴。

五、雷 蚴

雷蚴（图3）是由胞蚴在螺体内经胞蚴期逐渐发育而成。雷蚴的生活情况，目前还不明了。雷蚴呈圆筒形，内部有许多大小不等的细胞，一端尖细，有状似吸盘及咽部和消化道的雏形，一端较为圆大，表面光滑。



图3 中华分支睾吸虫的胞蚴和雷蚴
1.胞蚴 2.雷蚴

六、尾 蚴

雷蚴继续发育而成为尾蚴（图2）。尾蚴具有圆筒形的身体，体长216~238微米，宽62~98微米，有一条较虫体长2~3倍的尾巴，不分叉但有鳍状结构，外形略似烟斗。体表具有细刺，并分布着七根长和六根短的感觉毛。在虫体的前端背面有一对眼点，口吸盘在前端，能伸缩呈椭圆形，口周背缘上具有小齿，分别排列成四行，腹面有一个腹吸盘，只有口吸盘的1/3大，两侧有七对头腺，能分泌溶组织的物质。腺的外侧是黑色眼点。消化系统不完全，只能见到前咽与咽部，有穿刺腺六对，分为左右两群，有管通至口的背