

95
R532.33

2

囊虫病诊治

葛凌云 主编
李庆山

XA431/20



山东大学出版社



C

158996

鲁新登字09号

囊虫病诊治

葛凌云
李庆山 主编

*

山东大学出版社出版

山东省新华书店发行

济南市建华印刷厂印刷

850×1168毫米 大32 10.5印张 插页16页 260千字

1994年8月第1版 1994年8月第1次印刷

印数1—5000

ISBN7-5607-1336-X

R·129

定价:8.80元

编 委 名 单

主 编	葛凌云	李庆山	
编 者	葛凌云	李庆山	王昌源
	张敬举	孔庆安	张洪花
	刘仑华	王希安	王家庆

照 片 李昭俭

前 言

囊虫病是我国常见的人畜共患性寄生虫病,对人类的健康危害极大。

绦、囊虫病在我国25个省市自治区均有流行。其中东北、华北、西南、山东、河南、安徽人群感染较重。

国家卫生部已将该病列入《全国寄生虫病防治八五计划和2000年规划》,要求限期控制绦、囊虫病。

70年代,国内尚无特效抗囊药物问世,对该病的治疗往往束手无策。不少病人因癫痫频繁发作,颅内压增高而造成严重后遗症,如失明、痴呆或者丧失生命。在诊断方面也仅局限于流行病学资料、活组织检查、一般x线造影,确诊率很低。大部分医务人员对该病缺乏认识,致使一些病人被误诊、误治,甚至辗转求医,倾家荡产,给家庭和社会带来严重负担。

80年代以来,采用囊虫病免疫学诊断方法及电子计算机x线断层扫描(CT)、磁共振(MR)等影像手段,使囊虫病的诊断取得突破性进展。使该病的早期诊断符合率在90%以上。其中一些方法又可做为疗效考核和治愈的客观指标。

在治疗方面,山东省寄生虫病防治研究所和全国同仁一道,经过20余年的努力,筛选出特效抗囊药物,并研制出中药“灭囊干芜散”广泛应用于临床治疗,取得显著疗效。在此基础上成立了山东囊虫病治疗中心,集科研、临床于一体,接待来自全国各地的病员就医。

本书由从事医学临床、寄生虫病研究的专家撰写。全书共分二十章,收集整理了有关该病的流行病学、临床研究、影像、实验室诊断等方面的珍贵资料,同时对一些治疗方法作了详尽的介绍和总结。内容新颖,实用性强,是国内有关囊虫病研究的第一部专著。对广大医务人员和医学院校均有参考价值。

由于时间仓促,错误难免,望从事该病研究的同道批评指正。

囊 虫 章 五 第

猪 带 条 虫

猪 带 条 虫

猪 带 条 虫

猪 带 条 虫

猪 带 条 虫 章 六 第

猪 带 条 虫

目 录

绪 论	(1)
第一章 病原学	(4)
第一节 概 述	(4)
第二节 形态学及细微结构	(5)
第三节 猪带绦虫的生理生化	(14)
第四节 猪带绦虫生活史	(18)
第二章 病理学与发病机理	(24)
第一节 中枢神经系统的解剖生理概述	(24)
第二节 病理学	(32)
第三节 发病机理	(36)
第四节 囊虫病的免疫应答与免疫机理	(38)
第五节 脑囊虫病癫痫的发病机理	(41)
第六节 脑囊虫病高颅压的发病机理	(43)
第三章 囊虫病的分型	(48)
第一节 按囊尾蚴寄生的部位分型	(48)
第二节 神经系统囊虫病分型	(50)
第四章 皮肤型囊虫病的临床表现	(52)
第一节 皮下结节分布及特征	(52)
第二节 假性肌肥大症	(53)
第三节 口腔囊虫病	(54)
第四节 皮下结节的鉴别诊断	(55)

第五章 癫痫型脑囊虫病的临床表现	(58)
第一节 癫痫的国际分类	(58)
第二节 癫痫发作的临床表现	(61)
第三节 脑囊虫病癫痫发作的特点	(66)
第四节 脑囊虫病的脑电图分析	(68)
第六章 高颅压型脑囊虫病的临床表现	(70)
第一节 概 述	(70)
第二节 高颅压型脑囊虫病的意识障碍	(71)
第三节 高颅压型脑囊虫病的呼吸障碍	(73)
第四节 高颅压型脑囊虫病的循环障碍	(75)
第五节 颅压增高时的体温调节障碍	(76)
第六节 高颅压型脑囊虫病的颅神经障碍	(76)
第七章 脑 疝	(79)
第一节 脑疝形成原理	(79)
第二节 脑疝的临床表现	(81)
第三节 脑疝的诊断和鉴别诊断	(83)
第八章 神经系统囊虫病其他型的临床表现	(84)
第一节 脑炎、脑膜炎型临床表现	(84)
第二节 精神障碍型临床表现	(85)
第三节 脑室系统囊虫病	(86)
第四节 椎管内囊虫病	(90)
第五节 亚临床型脑囊虫病	(93)
第九章 眼囊虫病	(95)
第一节 发病机理与病理	(95)
第二节 临床表现	(97)
第三节 诊断与鉴别诊断	(99)
第四节 治 疗	(103)
第十章 心脏囊虫病	(112)

第一节	发病机理和病理	(113)
第二节	临床表现	(114)
第三节	治 疗	(121)
第十一章	实验室检查	(123)
第一节	病原学检查	(123)
第二节	一般实验室检查	(126)
第三节	囊尾蚴抗原	(129)
第四节	循环抗体检测	(137)
第五节	循环抗原检测	(146)
第六节	其他研究进展	(156)
第十二章	影像学检查	(158)
第一节	电子计算机X线断层扫描 (CT)	(158)
第二节	磁共振 (MR)	(168)
第十三章	囊虫病的诊断	(171)
第一节	囊虫病的诊断原则	(171)
第二节	脑囊虫病诊断标准	(175)
第十四章	脑囊虫病的鉴别诊断	(177)
第一节	脑囊虫病与脑部其他寄生虫病的 鉴别诊断	(177)
第二节	脑囊虫病与脑部非寄生虫感染性疾病的 鉴别诊断	(182)
第三节	脑囊虫病与脑部非感染性疾病的 鉴别诊断	(190)
第四节	脑囊虫病癫痫型与其他癫痫性疾病的 鉴别诊断	(195)
第十五章	囊虫病的抗囊治疗	(200)
第一节	吡喹酮	(201)
第二节	阿苯达唑	(214)

第三节	甲苯咪唑和氟苯咪唑治疗囊虫病	(221)
第四节	中药干芜散	(222)
第五节	中西医结合治疗囊虫病	(227)
第六节	杀虫反应及处理	(228)
第十六章	脑囊虫病的对症治疗	(233)
第一节	抗癫痫治疗	(233)
第二节	抗精神失常治疗	(241)
第三节	降颅压治疗	(243)
第四节	高压氧疗法	(253)
第五节	脑疝的抢救	(259)
第十七章	外科治疗	(263)
第一节	概 述	(263)
第二节	颞肌下去骨瓣减压术	(264)
第三节	第四脑室囊虫摘除术	(269)
第四节	脑脊液分流术	(271)
第五节	经后路椎管内囊虫摘除术	(277)
附:	脑囊虫病的疗效判定标准	(279)
第十八章	囊虫病的常用诊疗技术	(282)
第一节	检眼镜检查法	(282)
第二节	腰椎穿刺术	(284)
第三节	椎管内地塞米松注射术	(287)
第四节	皮肤下囊虫摘除术	(288)
第十九章	流行病学概述	(289)
第一节	地理分布与流行情况	(289)
第二节	人体囊虫病的感染方式	(292)
第三节	流行特点	(293)
第四节	流行因素	(295)

第五节	流行动态	(297)
第二十章	防治原则	(300)
第一节	猪带绦虫病的治疗	(300)
第二节	切断传播途径和保护易感人群	(304)

绪 论

囊虫病 (Cysticercosis) 是猪带绦虫的幼虫即囊尾蚴 (Cysticercus cellulosae) 寄生于人体各组织所致的疾病。囊尾蚴亦称囊虫, 根据其寄生部位不同, 临床上分为脑囊虫病、眼囊虫病、皮肤型囊虫病等。

早在1558年, Rumler发现人体囊尾蚴感染。

猪带绦虫 (Taenia Solium) 的成虫寄生于人的小肠引起的疾病称猪带绦虫病 (Taeniasis)。

猪带绦虫在祖国医学中称“寸白虫”或“白虫”。在绦虫患者大便中不时发现脱落的乳白色节片, 故称“寸白”, 所谓“寸白自出不止”。在治疗方面, 我国最早的药书《神农本草经》中记载了3种驱白虫的草药。唐代《千金方》中已列出治白虫的药11种。公元752年, 《外台秘要》中治白虫已应用槟榔、石榴根、雷丸等24种有效的药物和方剂。

人因食用生的或未煮熟的“米猪肉”而被感染。囊尾蚴在胃中囊壁很快被消化, 至小肠后, 头节外翻, 藉吸盘和小钩的作用附着于肠粘膜上, 夺取人体营养并自颈部生出节片, 约经2~3个月发育成成虫。并随粪便排出孕节及虫卵, 引起人的绦虫病。成虫在人体内可活数年, 甚至25年之久。

感染的猪带绦虫数一般只有1条, 少数有3~4条, 个别有7条。

人患囊虫病的感染方式有三种: ①自体体内感染; ②自体体外

感染;③异体感染。大约50~60%的囊虫病患者为自体感染所致。若人食入猪带绦虫虫卵甚至孕节片后,则在24~48小时内,六钩蚴在十二指肠内孵化,钻入肠壁进入肠系膜小静脉及淋巴循环,而被输送至全身,虫体逐渐长大,2个月后头节上出现小钩和吸盘,约10周左右囊尾蚴发育成熟。囊尾蚴寿命很长,一般为3~10年,个别可达30年以上。若猪食入猪带绦虫虫卵或孕节片后,则患猪体囊虫病。

据山东囊虫病治疗中心3956例绦、囊虫病门诊病例分析表明:绦、囊虫病人有逐年增加的趋势,1983~1990年绦、囊虫病就诊人数分别是1973~1980年就诊人数的7.6倍和3.7倍。发病年龄以青壮年占多数,男性多于女性,农民发病率最高。绦虫病人中,年龄最小者1.5岁,最大者74岁。囊虫病人中,最小者不足周岁。韩凤岐曾报道一例6个月的乳儿患眼囊虫病;河南曾发现母婴二人同时患病,母亲囊虫病未经治疗而怀孕,足月产下一女婴颈部有豆粒大小结节,经活检证实为囊虫。

脑囊虫病约占囊虫病的80%,其中癫痫型发病率最高。脑囊虫病合并皮下囊虫者约占60%。

绦虫病患者症状轻微,一般无明显感觉。随粪便排出面条状节片是诊断该病最重要依据,甚至是病人就诊的唯一依据。

囊虫病患者症状复杂多变。根据寄生部位不同而出现不同的症状和体征。如寄生在皮下、肌肉中,可触及到豆粒大小之结节,感染严重者可呈现假性肌肥大。寄生眼内不同部位,轻者引起视力障碍,重者导致失明。囊虫寄生在心脏,引起心脏相应症状和心电图改变。特别是侵犯脑部引起脑囊虫病,患者有癫痫发作、颅内压增高、精神神经障碍等。出现剧烈头痛、头晕、呕吐、昏迷。往往被误诊为脑炎、结核性脑膜炎、脑脓肿、脑转移瘤及脑血管疾病等。遇到类似情况,即便不伴有皮下囊虫结节或绦虫感染史,也应该考虑到患囊虫病的可能。重症脑囊虫病如得不到及时治疗,可发生脑疝死

亡,或者失明、痴呆、终生残疾,丧失劳动能力和生活自理能力。

目前,囊虫病的诊断日臻完善。国内已筛选出灵敏度高、特异性强、简便可靠的血凝(IHA)、酶标(ELISA)等免疫诊断方法,诊断符合率达90%以上。近年来山东囊虫病治疗中心又应用单克隆抗体技术完成了测定血液、脑脊液中循环抗原(CAg)的研究。80年代以来,由于CT等影像手段的广泛应用,更进一步提高了囊虫病尤其是脑囊虫病的诊断率。

在治疗方面,国内系统地观察总结了上万例病人的治疗经验,筛选出高效抗囊药物吡喹酮、阿苯达唑等化学药品,结合临床研究,制定了合理的用药方案。对脑囊虫病高颅压危象采取了一整套有效的抢救措施。山东囊虫病治疗中心,经十余年的临床筛选与验证,研制出中药“灭囊干芜散”。经药理、病理、毒理、动物实验、电镜观察以及临床应用,充分肯定了其杀灭囊虫的效果,而且作用缓和,几乎无毒副作用,经济方便,可门诊用药。干芜散适合感染重、年老体弱不宜化学药物治疗的患者。同时,各地对重症高颅压型脑囊虫病配合手术治疗,挽救了一批重危病人的生命。

绦、囊虫病的发病率与一个民族的生活水平、文明程度、风俗习惯有极大关系。据有关资料报告,发达国家发病率极低。绦、囊虫病传播流行几乎都在发展中国家。尤其中非、拉丁美洲和南亚地区为多。在我国主要分布于东北地区、黄河流域、西南边陲地区。

绦、囊虫病是食源性人畜共患寄生虫病。在防治中要政府重视,农、牧、卫生、商业以及执法部门紧密配合,广泛宣传,狠抓综合措施落实,切实做好“驱、治、管、检”四个环节的工作。从长远利益讲,加强精神文明建设,提高整个民族的文化素质,提高法制观念,养成良好的生活卫生习惯,就能够控制和消灭绦、囊虫病。

第一章 病原学

第一节 概 述

猪带绦虫也称有钩绦虫、链状带绦虫或猪肉绦虫，其成虫寄生于人体消化道内引起绦虫病。猪带绦虫的虫卵（Ovum）可随粪便排出体外或直接进入终宿主的组织内发育成幼虫，即囊尾蚴。囊尾蚴可寄生于猪或人体内引起囊尾蚴病即囊虫病。关于猪带绦虫生活史及生物学位置经历了相当长的观察研究，才得到了确立。

早在古希腊时代人们就对猪带绦虫、囊尾蚴有所记载。当时把囊尾蚴比作冰雹颗粒样。后来，Redi和Malphigi鉴定出这种冰雹颗粒样物是一种寄生虫。1550年Paranoli对人脑内的囊尾蚴进行了描述，Gessnet(1558)和Rumler(1588)也在人体中发现猪囊尾蚴。1782年Goeze提出猪带绦虫不同于牛带绦虫。Kuchenmerster和Leuckart分别于1855年和1856年用饲养的方法首先对该虫的生活史进行了研究，证明猪体内的囊状虫体是能感染入的幼虫。Laenec和Rudolphy把该寄生虫的幼虫称为囊尾蚴或猪囊尾蚴。随着对其他绦虫的发现和认识，猪带绦虫在生物分类中的位置得到了较为一致的看法（表1-1）。

绦虫分为两个纲即单节绦虫亚纲（Subclass Cestodaria）和多节绦虫亚纲（Subclass Eucestoda）。单节亚纲，体不分节，无明显的固着器官，其钩胚（Oncosphere）有10个小钩，单节绦虫亚纲包括三个目，所有绦虫均寄生于鱼类的消化道或体腔

表1-1 猪带绦虫的生物学位置

绦虫纲 (Cestoidea)

多节绦虫亚纲 (Subclass Eucestoda)

圆叶目 (Cyclophyllidea)

带科 (Taenidae)

带属 (*Taenia*)

猪带绦虫 (*Taenia solium*)

中,不寄生于人体。多节绦虫亚纲除个别种类外,体均分节,其钩胚具有6个小钩。多节绦虫亚纲有10个目,寄生于人体的绦虫属于其中的两个目。即假叶目和圆叶目。假叶目绦虫头节上的固着器是背、腹两个吸槽 (bothrium)。雌性生殖系统中卵黄腺呈滤泡状,散布于节片中,卵巢之前。子宫具有子宫孔。生活史多需2个中间宿主。圆叶目绦虫的固着器是四个吸盘,卵黄腺聚成坚实的一块,位于卵巢之后。无子宫孔。生活史通常需一个中间宿主。带绦虫属 (*Taenia*) 有明显的特点:在带虫科中,形态较大、通常有头节,头节前部有一圈或二圈小钩,睾丸数量巨多,前部汇合于卵巢;成虫寄生于食肉类哺乳动物和人类肠道内,在鸟体内极少;幼虫期有四种类型:单头蚴、链尾蚴、四盘蚴、多头蚴。带绦虫科中的大多数虫种的生殖管在纵行的排泄管之间经髓质到皮质。但是,巨颈绦虫以及在鼬类及灵猫类动物中发现的一些虫科,其生殖管先由髓质到皮质最后通至纵行排泄管。猪带绦虫是带绦虫属中虫体典型的虫种。

第二节 形态学及细微结构

一、猪带绦虫成虫、囊尾蚴和虫卵的形态

(一) 成虫的形态

猪带绦虫成虫体长2~7m,比牛带绦虫(*Taenia saginata*)短。虫体前端有头节,其后为颈节及节片前后相连形成的链体(图版1-1)

猪带绦虫头节(scolex)近似球形,直径一般为0.6~1mm,不含色素。头节上有4个深深的大杯状吸盘(acetabulum或sucker)作为该虫的附着器(holdfast)直径0.5mm,顶端有一个明显的圆球形顶突(rostellum)。顶突上有22~50个小钩,排列成内外两圈,内圈小钩较大,长度约为0.14~0.2mm,外圈小钩约为0.1~0.15mm。猪带绦虫头节具有顶突和小钩的形态是区别于牛带绦虫的重要特征(图1-1)。



图1-1 猪带绦虫头节

猪带绦虫颈节细小,直径仅为头节的一半,长约为5~10mm。颈节连接头节及链体,为未分化部分,不分节。颈部内具有生发细胞(germinal cell),链体的节片即由此向后芽生(budding)。

连接颈节的是由前后相连的节片构成的链体。依次为未成熟节片、成熟节片及妊娠节片(孕节)。近前端的节片称未成熟节片(幼节),其中生殖器官逐节在发育中,越向后则越成熟;生殖器官已发育成熟的节片称成节;在链体后部,子宫中已有虫卵的节片称为妊娠节片也称孕节。未成熟节片(幼节)宽大于长,成熟节片接近正方形,而孕节片长大于宽。链体节片总数在1000节以下。

猪带绦虫成节与牛带绦虫成节仅有细微区别。每个成熟节片有睾丸约150~200个,分布于节片背侧,各输出管汇集成输精管,弯曲地行至节片侧缘达生殖腔,在近末端处膨大形成前列腺和阴茎袋,生殖孔近外口处有括约肌。生殖孔不规则,分布于链体两侧。由生殖孔向体中再向体后为一较直的管子即阴道管,阴道末端无括约肌,位于输精管后方,阴道另一端连接卵膜腔。卵巢在节片

后1/3,由左右两大叶和位于中央的一小叶组成。(图1-2)。卵黄腺横列于卵巢之后,为窄小椭圆形,由一组囊泡组成。输卵管发自

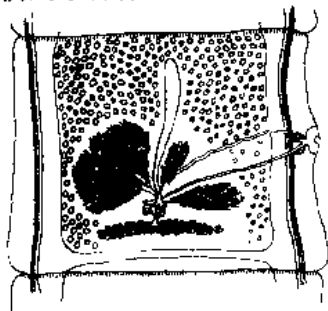


图1-2 猪带绦虫成节

卵巢中部,中间有卵黄腺管和阴道加入,终止于卵膜。卵膜位于卵巢两个大叶与卵黄腺之间,外有梅氏腺包绕。子宫接卵膜,纵列于节片中央偏于前侧,在成节中为一细长的盲管。

孕节窄长,大小约 $10\sim 12\times 5\sim$

6mm,子宫在每侧分支约7~13支,每一分支又分多支,呈不规则的树枝状。子宫中约有4万个虫卵(图1-3)。

二、(二)囊尾蚴的形态

囊尾蚴的大小、形态等,因其所寄生的部位不同可有非常大的差别,畸形囊尾蚴也时有所见。囊尾蚴按其形态与大小可分为三种:纤维素型(*Cysticercus cellulosae*)、葡萄状型(*Cysticercus racemosus*)与中间型(*intermediate form cysticercus*)。

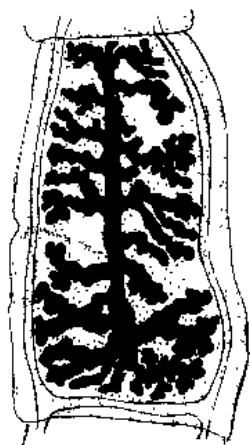


图1-3 猪带绦虫孕节

1. 纤维素型,最常见,因其常位于皮下结缔组织而命名,直径为 $5\sim 20\text{mm}$,呈圆形或卵圆形。其外层为宿主结缔组织包绕的纤维膜称为外囊。内为无色透明囊泡,即内囊。外囊较内囊厚。内囊内含清亮液体与内凹的头节,后者呈白色点状,位于一侧。头节上有4个吸盘与两排小钩,与猪带绦虫头节相同。囊膜分为3层:最外层为皮层,系嗜酸性玻璃状薄膜。中间层为细膜层。内层为实质