



[食品安全]丛书

走进**食品**的微观世界

——教你认识并防治餐桌寄生虫病

福建省卫生厅卫生监督所 编著



● 海潮摄影艺术出版社

走进食品的微观世界

——教你认识并防治餐桌寄生虫病

福建省卫生厅卫生监督所 编著

图书在版编目(CIP)数据

走进食品的微观世界/福建省卫生厅卫生监督所编著
福州:海潮摄影艺术出版社,2004.5

(食品安全丛书)

ISBN 7-80691-064-6

I.走… II.福… III.食品卫生-普及读物 IV.R155-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 041922 号

走进食品的微观世界

——教你认识并防治餐桌寄生虫病

*

海潮摄影艺术出版社出版发行

(福州市东水路 76 号出版中心 12 层)

福州冠豪印刷有限公司

开本 850 × 1168 毫米 1/32 3.375 印张 73 千字

2004 年 5 月第 1 版 2004 年 5 月第 1 次印刷

印数:1-3000 册

ISBN7-80691-064-6

R·1 定价:12.00 元

总 序

食源性疾病是由于食用或饮用了被致病因素污染的食物和水(饮料)所引起的疾病。最常见的致病因素有致病微生物、天然毒素、寄生虫和有毒有害化学物质。随着社会经济的发展,人民生活水平的不断提高,对食品的质量和卫生标准提出更高的要求。特别是改革开放以来,国内外流通和交往的增加,使得食品的种类日益丰富,工业化过程引发了食品污染,工业有害物质对养殖业生产环境、饲料的污染以及加工过程超量使用食品添加剂、使用低劣的食品添加剂,食品加工、运输、储存等环节的设施落后,导致食品后续污染。这些对人们的健康带来即时的或潜在的、渐进式的危害。现今不但传统的食品污染继续存在,而且新出现的食品污染问题愈显突出,食源性疾病成为危害公众健康的重要因素之一。近年来食源性疾病受到国际社会越来越多的重视,食品安全无论在发达国家还是在发展中国家,都表现得同样突出和严峻,成为公众所关心的热点。

2001年福建省省委、省政府提出了治理“餐桌污染”,建设“食品放心工程”的五年计划,将此项工作作为实践“三个代表”重要思想、为民办实事的重要内容,作为整顿和规范市场经济秩序的重中之重,组织相关部门通力协作,对关系到人民群众身体健康的食品生产、加工、流通、消费等包括畜牧业产品、种植业产品、水产品、饮用水和加工食品等五大类食品和餐饮业的食品污染方面进行专项治理。

为了使广大人民群众全面深入地了解有关食品质量和食品卫生标准与要求,避免食品污染带来的危害,福建省治理“餐桌污染”建设“食品放心工程”联席会议办公室、福建省卫生厅组织有关专家编写了本套丛书。该丛书分5册介绍了食品卫生知识和常见污染物及其污染方式,包括食源性寄生虫病的预防控制、食品的细菌污染和预防控制、食品的化学污染与预防控制、食品的生产加工污染与预防控制等,集科学性、通俗性和趣味性为一体,尽可能以通俗易懂、群众喜闻乐见的形式解答人们最关心、最想知道的问题,让群众自觉维护食品卫生与食品安全,倡导健康安全的饮食观念,避免食品污染,以健康的身体创造更加美好的未来。

由于时间匆促和资料限制,难免有错误或欠缺之处,敬请广大读者谅解和指正。

编 者

2004年4月10日

前 言

寄生虫是古已有之的疾病,严重危害人民的身体健康。随着生产方式的改变与生活水平的提高,农家肥施用量的减少,使本来很普遍的人体肠道寄生虫的感染与发病日趋减少,据 1988 - 1992 年我国对 726 个县 147 万多人的检查,总的感染率为 62.60 % ,而 10 年后的检查中,多数地区都有不同程度的下降,感染率在 25.86% 左右。与这类因耕作引起传播的土源性寄生虫不断降低相反,由于人口流动的增加,物种的引进与扩散,特别是因不当的饮食而感染与发病的食源性寄生虫病则明显增多,可侵犯城市乡村各阶层人群,而且病情严重,临床医生对之生疏而致误诊错治,成为寄生虫病的新问题。

例如广东的“生鱼片”之类的北移,韩、日料理的西渐,涮羊肉、吞蛇胆、嚼醉蟹、尝泥鳅豆腐……形形色色的烹调层出不穷,各式各样的美味日益翻新,对食品与饮食的卫生要求也更高了,所以餐桌污染日益引起人们关注,成为食品卫生的重要内容。这其中,寄生虫引起的餐桌污染,或称之食源性寄生虫病,应予以足够的重视。

寄生虫种类繁多、传播方式多种多样,例如经蚊子传播的疟疾、丝虫病;而接触尾蚴的水被感染血吸虫;赤脚走在泥土里被钩虫钩钻入等等。所谓食源性寄生虫病,通常指经食物,尤其不当饮食方式引起感染或致病的寄生虫病。研究的重点是何种食物以何种方式携带病原并以何种方式传播,使人受染与发病以及如何诊断与预防。涉及到病原学、生活史、流行病学、临床医学等许多

知识。

这种经食物或不当饮食引起感染或致病的寄生虫称食源性寄生虫病,也可以说是餐桌污染中的寄生虫问题。

食源性寄生虫病种类:按传统的病原学分类,可分为原虫、吸虫、绦虫、线虫和其他。考虑到描述食源性寄生虫病,所以特按食物分类,动物源性分为肉源性寄生虫病:即不当进食肉类引起的疾病,如链状带绦虫(猪带绦虫)、肥胖状带绦虫(牛带绦虫)、旋毛形线虫等;鱼源性寄生虫病:由不当进食鱼及鱼制品引起的疾病,如华支睾吸虫、东方次睾吸虫、棘口科吸虫、棘颚口科线虫、阔节裂头绦虫等;螺源性寄生虫病:以螺为传播宿主,因不当食用螺蛳而引起的疾病,如广州管圆线虫等;蟹源性寄生虫病:某些寄生虫幼虫由蟹携带,因饮生水或吃没有煮熟的蟹引起的寄生虫病,如并殖吸虫等;蛙、蛇源性寄生虫病:两栖类、爬行类动物在水陆两种环境中生活,是多种寄生虫的中间宿主,所以,一些因不当食蛙、蛇引起的疾病称为蛙、蛇源性疾病,如孟氏裂头蚴、孟氏裂头绦虫等;水源性寄生虫病:某些病的幼虫散落在水中,因此,长期在野外经常饮用生水而被感染发病的称之为,如并殖吸虫,血吸虫病等;昆虫源性寄生虫病:昆虫作为某些寄生虫的中间宿主,当被人误食而感染发病即为昆虫源性寄生虫病,如蚂蚁传播的西里伯瑞列绦虫、蚤传播的犬复孔绦虫、甲虫、蟑螂等昆虫传播的长(短)膜壳绦以及金龟子、天牛传播的棘头虫等。植物源性寄生虫病:因某些寄生虫幼虫附着在一些植物的茎块上,人们不当食之而被感染,如布氏姜片虫等。

食源性寄生虫病对人的危害不轻,但是并不可怕,是属于可治可防的疾病。俗话说:一元钱的预防抵得过10元的治疗。而通过教育,使人们认识疾病的来源、关注食品加工和饮食方式,就可以避免感染与发病。中国古代医学家说得好:圣人不治已病,治未病。就包含着预防为主、预防为先的意思。

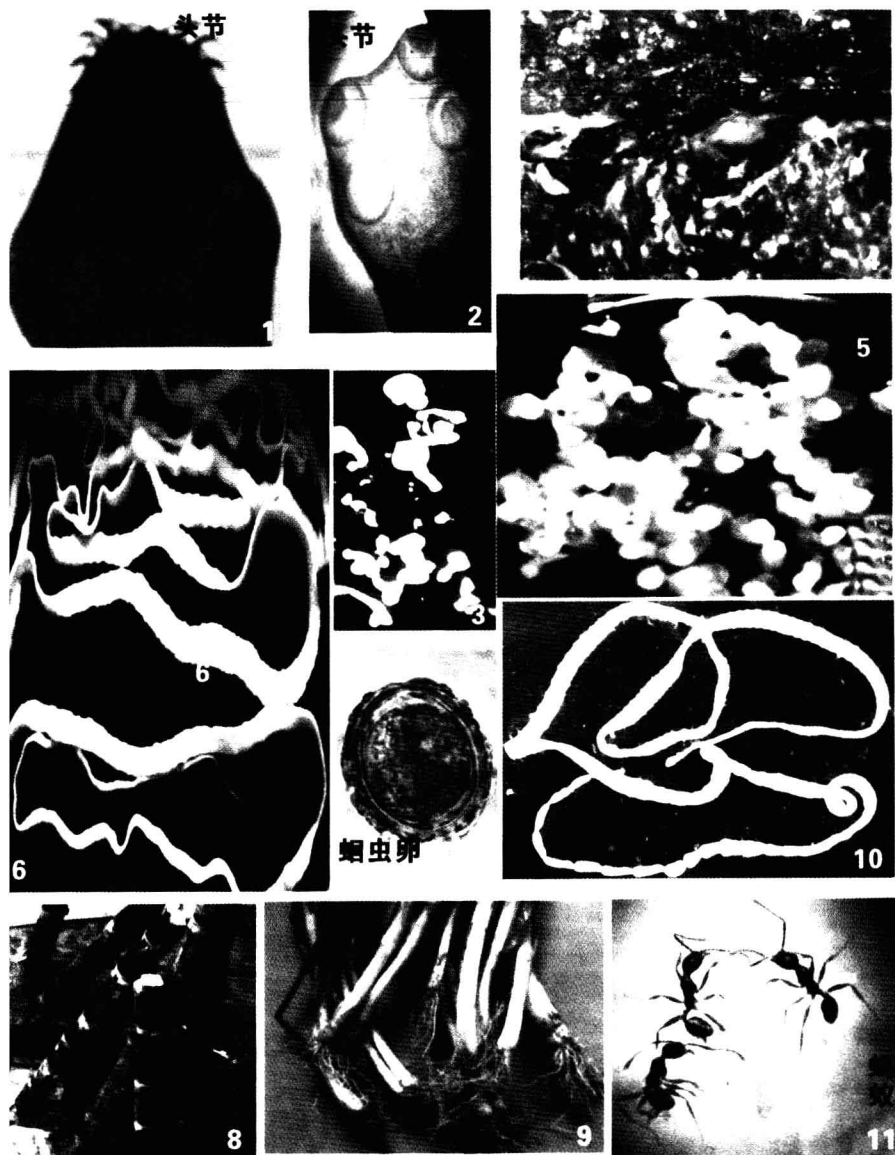


图23 缘虫和蛔虫

1 猪带绦虫头节 2 牛带绦虫头节 3 牛囊尾蚴 4 米猪肉 5 猪囊尾蚴
5 牛带绦虫成虫 7-9 蛔虫卵及其污染的甘蔗、葱 10-11 西里伯瑞列
绦虫成虫和中间宿主

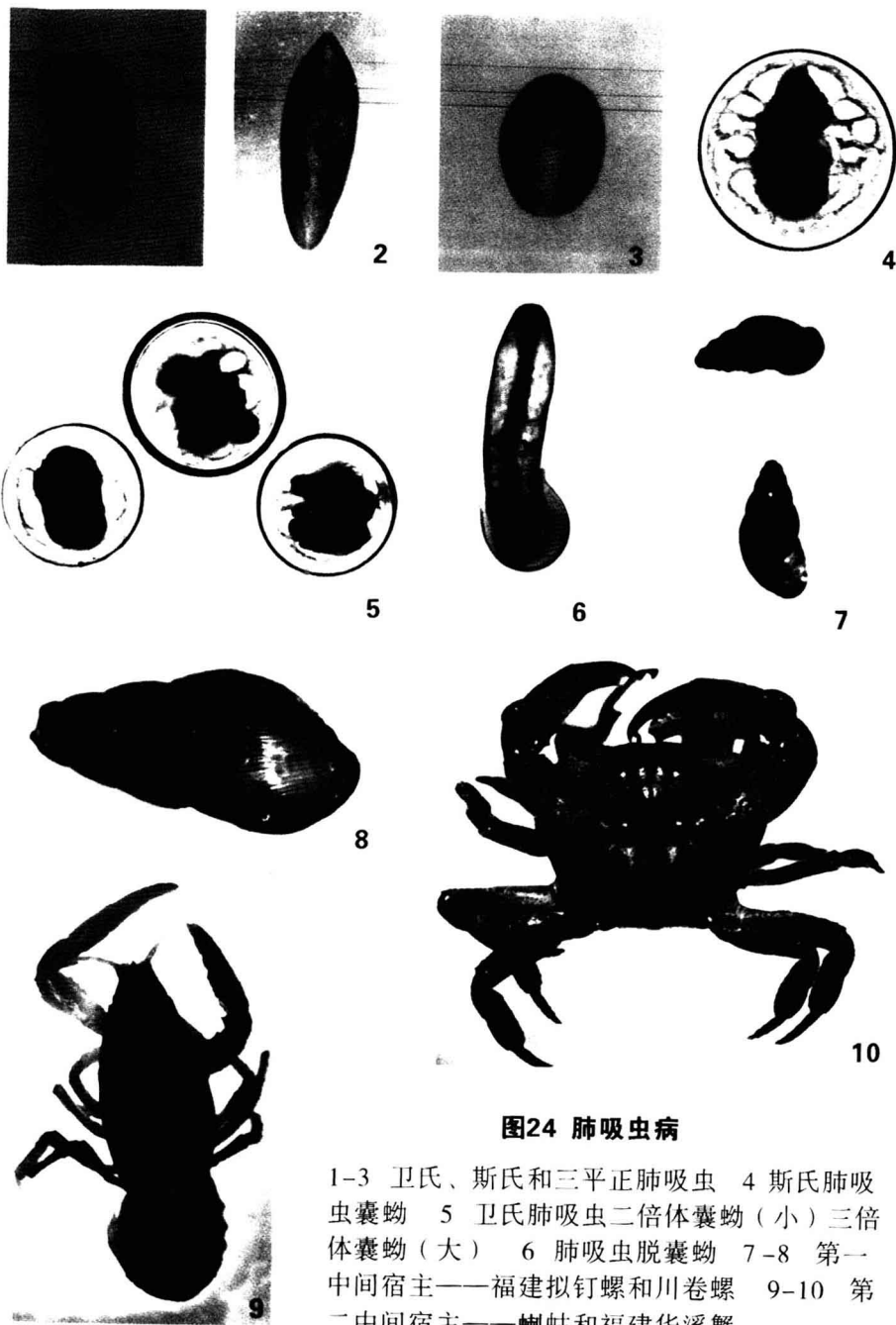
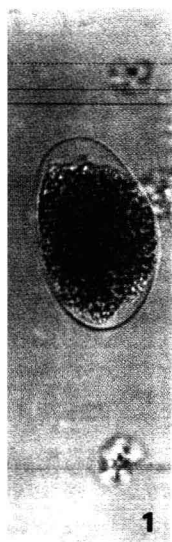
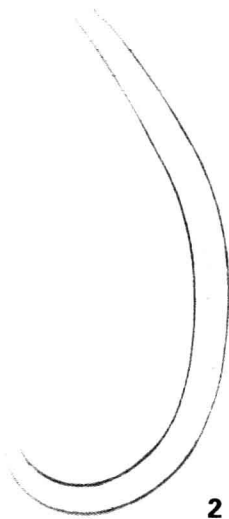


图24 肺吸虫病

1-3 卫氏、斯氏和三平正肺吸虫 4 斯氏肺吸虫囊蚴 5 卫氏肺吸虫二倍体囊蚴（小）三倍体囊蚴（大） 6 肺吸虫脱囊蚴 7-8 第一中间宿主——福建拟钉螺和川卷螺 9-10 第二中间宿主——蜷蛄和福建华溪蟹



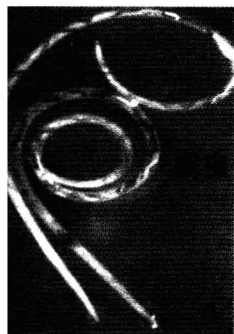
1



2



3



5



6



7

图25 广州管圆线虫

1 虫卵 2-3 第一、三期幼虫 4 成虫 5 大瓶螺爬在水葫芦上生出的红色卵团 6-7 中间宿主——大瓶螺和褐云玛瑙螺

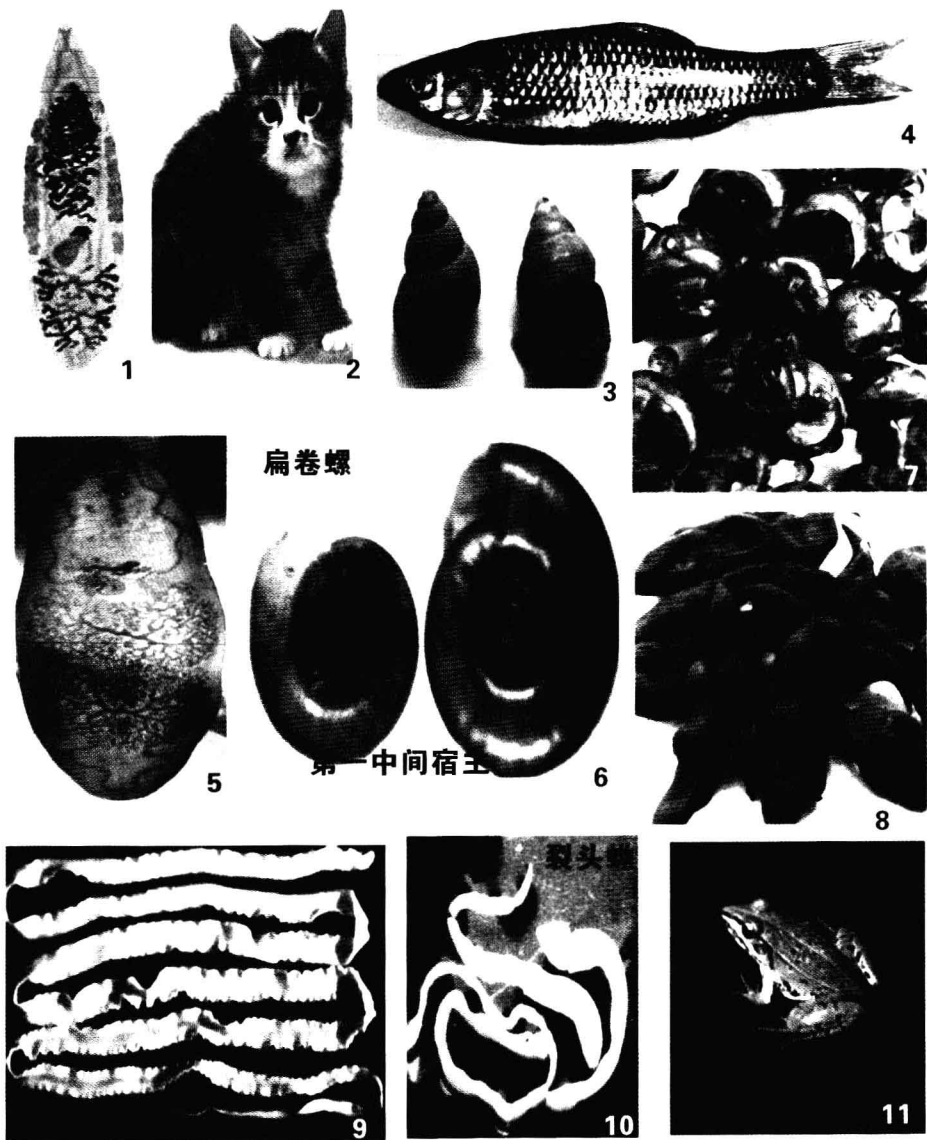


图26 肝吸虫、姜片虫和孟氏裂头蚅、孟氏裂头绦虫

1 肝吸虫成虫 2 猫——很多寄生虫的终宿主 3-4 第一中间宿主——纹沼螺和第三中间宿主——麦穗鱼 5-8 姜片虫成虫和第一中间宿主——扁卷螺和第三中间宿主——荸荠、菱角 9-11 孟氏裂头绦虫成虫、孟氏裂头蚅和第三中间宿主——青蛙

目 录

总序	(1)
前言	(1)
警惕身边的猪肉	
——猪带绦虫引发囊虫病和猪带绦虫病	(1)
生吃牛肉可引发疾病	
——认识防治头顶无钩的牛带绦虫病	(7)
小心！生蟹莫贪食	
——吃生蟹会得肺吸虫病	(9)
炒螺片吃出脑膜炎	
——认识防治广州管圆线虫病	(14)
当心生鱼片带来肝吸虫	(17)
美味的隐患	
——泥鳅豆腐引起的棘颚口线虫病	(21)
生吃蛙蛇引发怪病	
——认识防治孟氏裂头蚴病和孟氏裂头绦虫病	(23)
涮羊肉，涮出肌肉痛	
——认识防治旋毛虫病	(26)

植物根茎生吃要洗净

——荸荠、菱角传播姜片吸虫病 (30)

吃蔗莫用嘴啃皮 蔗皮藏有蛔虫卵 (33)

都是生日蛋糕惹的祸

——西里伯瑞列绦虫和犬复孔绦虫病 (36)

孕期勿近宠物

——远离危害优生优育的弓形虫 (40)

入口食品须谨慎 预防原虫阿米巴 (45)

养狗当防寄生虫之癌症

——认识防治包虫病 (50)

隐藏于身边的杀手

——长久潜伏乘期扩散的隐孢子虫病 (54)

你小孩的屁股痒吗

——认识防治蛲虫病 (57)

饮生水会得哪些寄生虫病 (62)

外出饮食当谨慎 旅游避免寄生虫 (64)

古墓虫卵惊天下 危害深重血吸虫 (66)

附录一 赤壁之战与血吸虫病 (72)

附录二 “钉螺姑娘”始末记 (95)

后记 (100)

警惕身边的猪肉

——猪带绦虫引发囊虫病和猪带绦虫病

在 2000 年年初播出的电视剧《天下粮仓》中有一段米肉的镜头与描述，原来那是在大旱灾年，赤地千里，在草根树皮吃完之后发展到无以解渴、无以充饥的地步，而一些无耻之徒经营起卖人肉的生意，将人因吃米而长的肉称为米肉，令人愤懑与悲哀。可“米猪肉”又是怎样的肉呢？

米猪肉是猪带绦虫的感染性幼虫

原来这是寄生在人肠道的猪带绦虫产的虫卵，经血液带到肌肉孵出的幼虫，称为猪囊尾蚴，也有的是猪带绦虫的虫卵，随食物或某种原因进入人体胃肠道后，在十二指肠内经 24-27 小时胃酸和消化酶作用下卵内幼虫（其头部具六个钩故名为六钩蚴）破壳而出，经血液分散到身体各组织（以肌肉和脑组织为多），约经两个多月，即长成大小 0.5-1.0 厘米，状如黄豆或花生米样，外为白色包膜，内为幼虫和液体的囊状物，即为成熟的猪囊虫（见彩图 23-5），处于停滞发育的状态，这样的猪肉红、白相间，如大米粘附，而被称为米猪肉（见彩图 23-4）。对这种猪肉若不当处理，如切成大块或制作肉包而未蒸透、煮熟，便吞入体内在人的小肠内经 2-3 个月发育，成为以头部四个吸盘与头顶的 20-50 个小钩吸附在肠壁上（见彩图 23-1）。所以米肉同米猪肉是名称近似，实则风马牛不相及的两样东西。

米猪肉引起的绦虫病颇为复杂，古今中外有它的许多故事，

这里我们说一个汉末三国时代名医华佗遇到的一个病例。

华佗对囊虫病的确诊和错治

《三国演义》第78回，在替曹操医治头风症之前，说到华佗有一次在出诊途中遇到一腹痛的病人，经他诊察后，开出一剂中药，服后即从口中吐出许多长达数尺的长虫，症状也消失了。但华佗预言病人虽吐了虫但很难再活三年。果然不到三年患者死亡，众称华佗神医。这是文艺作品未免夸张。查《三国志》魏书《方技传》29卷华佗项下有这样的记述：“佗行道，见一人病咽塞，嗜食而不得下，家人车载欲往就医。佗闻其呻吟，驻车往视，语之曰：‘向来道边有卖饼家蒜齑大酢，从取三升饮之，病当自去’。即如佗言，立吐蛇一枚，悬车边……”查《辞海》，“蛇为蛇之别名。”想来不确，病人口中吐虫容易理解，吐蛇则不可信。但想来，由许多节片组成长可达数尺以至数米的绦虫，虽为白色，称之为长虫（蛇之别名）也未尝不可。

绦虫是什么样的一种寄生虫呢？

绦虫属扁形动物门，绦虫纲，人和动物的绦虫已发现1000多种，在人体内寄生的只有环叶目和假叶目几十种。其形态多样、危害大而常见的是猪带绦虫，全长1-4米，由头颈及近1000个体节组成，呈一扁形长带。体节中多为含大量虫卵的孕节，成熟的孕节常随粪便排出体外，虫卵被猪或人吞食，在胃酸作用下孵出六钩蚴经肠壁血管随血液至全身各器官组织，发育成囊尾蚴，称为猪囊虫病。当人吞食含有囊尾蚴的未煮熟猪肉时即被感染，囊尾蚴在小肠中逸出附着，经3个月后发育成虫。当有一些特殊情况，如逆呃、呕吐等原因，可引起孕节的虫卵带到胃部，经胃酸孵出六钩蚴亦进入血液引起自身感染性囊虫病。猪带绦虫病通常引起腹痛、消化不良等胃肠道症状，而囊虫病则可因寄生部位的不同症状多样，严重的可引起偏瘫、失语、失明等脑部受害症

状。

华佗神医，勿庸多赘。但是智者千虑，必有一失，他在驱绦虫的错误在于：他开出的处方，不是往下打，而是经口吐。表面上将虫吐出体外，但将大量的虫卵带到胃部，孵出六钩蚴进入血流扩散全身引起严重的囊虫病。所以他也知道这种治法的结果（病人不能活过三年），这既是一般的驱虫药无法使头节排出以致很快又长节片；也符合用呕吐法驱虫引起自身感染囊虫病，经二三年时间必造成严重的后果。

当然，1000多年前，华佗能够准确诊断并选用大蒜（含大蒜素，具驱虫杀菌作用，至今仍在应用）驱虫还能判定其预后这已经是很难得的了。这些虫应该如何驱除和预防呢？以往多采用槟榔、南瓜籽等驱除。上个世纪70年代发现吡喹酮是其特效药，它犹如广谱抗生素一样可以称得上广谱驱虫剂，具广谱、高效、安全、简便等优点。特别对于吸虫和绦虫类，如血吸虫、肺吸虫、肝吸虫，猪（牛）带绦虫等，不但对成虫，对幼虫也有良好效果。对猪带绦虫病的驱除剂量为10毫克/每千克体重，顿服即可，而对猪囊虫病的剂量是驱成虫的10-15倍，即每千克体重60-150毫克，分两天或多天服用，因药物的作用，虫体临死挣扎，加上死后虫体分解，引起异性蛋白反应、水肿致颅脑高压，故须住院在医生关注下用药，一旦产生严重反应，须给予甘露醇、高渗葡萄糖、激素类药物处理。

在我国许多省份猪囊虫病散在流行，以河南、山东、吉林等省为严重。福建省仙游、莆田、龙海、福州等地都有散在的病例发生，虽然没有吃半生不熟的肉，但可因经常吃肉包、扁肉等受感染。对于预防，主要是提高人们的卫生水平，严格生猪的定点屠宰，加强猪肉的检疫和病猪病肉的处理，不吃有病的猪肉；好肉也要煮熟煮透，防止病从口入。

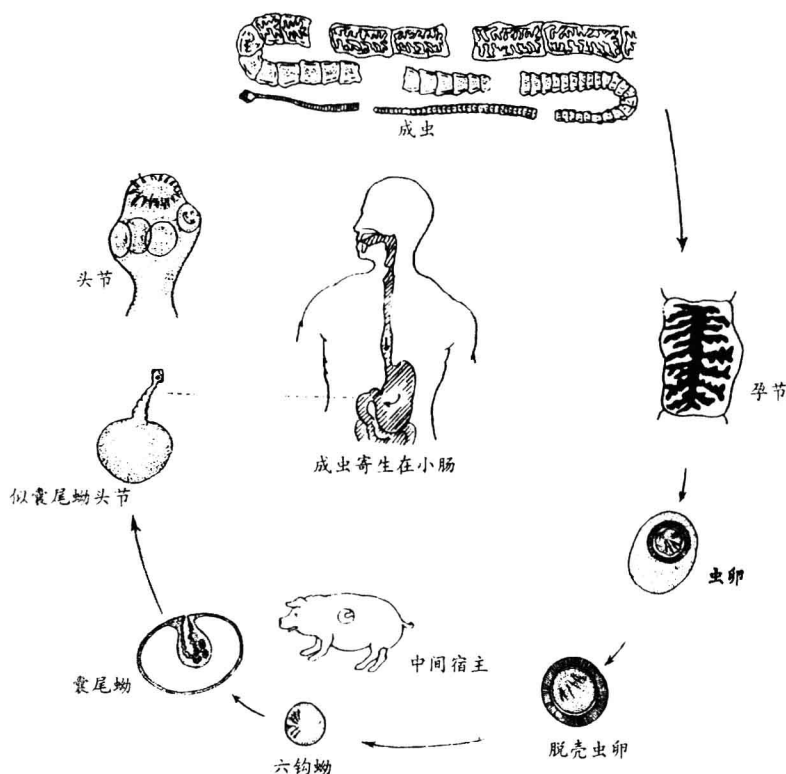


图1 猪带绦虫生活史

猪带绦虫病是怎么得的呢？

这是一种因不当饮食引起的寄生虫病。因猪吃了经由人粪便中排出的猪带绦虫卵后发育成囊虫，这是一种感染性幼虫，人因生吃、半生吃或误吃含有这种虫的肉就会感染。那么病人的虫卵如何感染猪呢？有一些地方，将厕所和猪栏建在一起，称之为“连茅圈”，人住在楼上，猪关在楼下，这样病人排出含有猪带绦虫虫卵的粪便或污染物就很容易被猪吞食了。还有的地方，人们