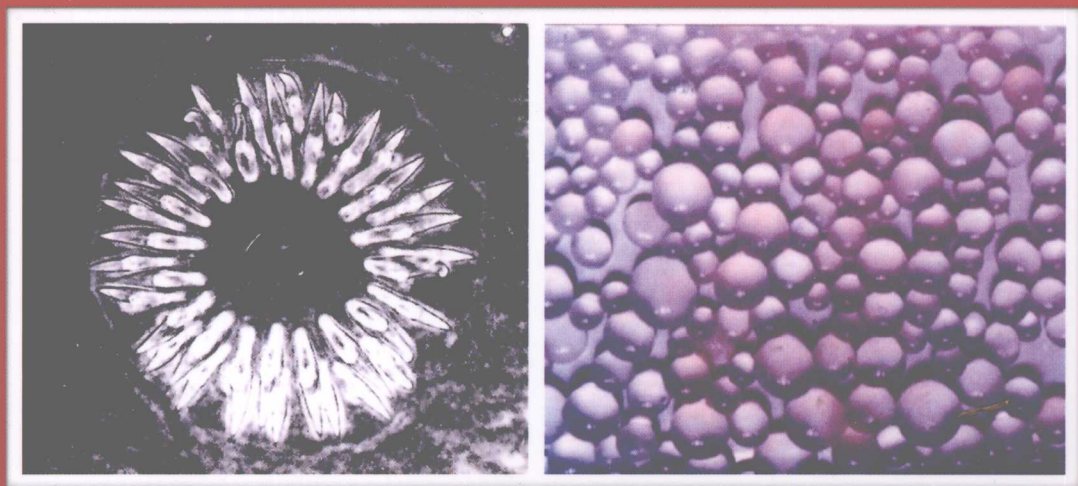


实用包虫病学

温 浩 徐明谦 主编



科学出版社

www.sciencep.com

实用包虫病学

温 浩 徐明谦 主编

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书通过大量的图片和翔实的文字总结了国内尤其是新疆这一包虫病高发地区包虫病的特点和防治经验。首先介绍了包虫病的发展概况、流行病学、临床资料、病理生理、临床诊断；接着介绍了常见部位的包虫病，如肝脏、肺、脾、肾、脑、骨、心脏等部位的包虫病；最后介绍了包虫病的预防和药物治疗以及包虫病的基础研究。

本书可供寄生虫病尤其是包虫病防治工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

实用包虫病学 / 温浩, 徐明谦主编. —北京: 科学出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-03-019578-4

I. 实… II. ①温…②徐… III. 脑包虫病—诊疗 IV. R532.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 122509 号

责任编辑: 沈红芬 黄 敏 / 责任校对: 钟 洋

责任印制: 刘士平 / 封面设计: 黄 超

版权所有, 违者必究。未经本社许可, 数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2007年8月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2007年8第一次印刷 印张: 20¼ 插页: 8

印数: 1—2 500 字数: 468 000

定价: 128.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换〈科印〉)

《实用包虫病学》编写人员

主 编 温 浩 徐明谦

编 者 (按姓氏汉语拼音排序)

阿布都·外力 常 青 迟广明 冯晓辉

戈小虎 贾文宵 克里木·阿布都热依木

孔长青 林仁勇 刘文亚 卢晓梅 马金山

彭心宇 邵英梅 谭家忠 唐 英 童苏祥

王 俭 王建华 王龙文 王校智 王云海

王自立 伍湘伊 于 兰 袁 宏 张钧仁

张亚楼 张 琰 赵艳萍 朱 兵

秘 书 王 梅

序 一

包虫病是一种历史久远的古老疾病，其渊源可追溯至公元前，中国的《黄帝内经·灵枢》中和希腊的希波克拉底对其都有所表述。它是呈全球性分布的人畜共患性疾病，中国西北部是全球范围内的高发地区之一，主要多见于新疆、甘肃、青海、宁夏、内蒙、西藏以及四川省甘孜和阿坝地区。包虫病对人类健康，尤其对从事农牧业生产的劳动人群危害极大。

中国政府历来高度重视包虫病的预防控制和诊断治疗，并给予了各种形式的大力支持，2007年更是将包虫病正式纳入国家免费救助计划，这既表明中国政府对这种“因病致贫、因病返贫、危害百姓”疾病高度负责的态度，也是对从事包虫病防治和研究专业人员的鼓舞和激励。我相信，通过国家的支持和专业人员的努力，一定能够有效地防治包虫病。

由温浩教授和徐明谦教授主编的《实用包虫病学》，凝结了几代包虫病学者的智慧，是从事这一专业研究的学者、科研群体半个世纪的实践经验的结晶。本书通过大宗病例诊疗和群体流行病学的翔实调查与资料总结，剖析了包虫病的病原学、流行病学原理，对其致病、诊断、治疗与防治进行了系统阐述，对与包虫病相关的现代研究技术平台和发展趋势也有所表述。应该说，《实用包虫病学》是一本全面、系统反映中国包虫病诊断、治疗与控制前沿水平的具有创新内容的专著，它的出版必将有力提升我国包虫病临床治疗和基础研究水平，也为国家包虫病免费救助计划的实施提供了及时的技术支持。

作为一名医学科研工作者，我深知在祖国边疆地区从事科研工作的艰辛，我为温浩等教授心系群众疾痛、刻苦攻关、锲而不舍的精神所感动，并向他们倾力合作的成果的出版表示祝贺。我热忱地将本书推荐给从事和开展包虫病防治工作的广大临床医务工作者、研究生和医学生，以及从事包虫病的预防和研究人員，相信本书一定能对大家有所裨益。

全国人民代表大会常务委员会副委员长
中国科学技术协会主席
中国科学院院士



二零零七年七月于北京

序 二

在国家启动包虫病救助计划、包虫病的临床诊断治疗及应用基础研究亟待发展的时期，由温浩和徐明谦教授主编的《实用包虫病学》一书现已正式出版。

包虫病是一种人畜共患的常见地方病，对人民群众的健康危害很大。我国政府对包虫病的防治极为关注，将包虫病纳入政府免费救助计划，落实数百万元启动了中国西部包虫病防治的县级试点工作。目前，卫生部正在积极制定“国家包虫病免费救助计划”技术方案和管理办法。这充分体现了党和政府对地方病预防与救治工作的高度重视，对包虫病这种以农牧民为主要患病群体的关怀，也是对长期工作在包虫病防治第一线的医药卫生工作者的认可和支持。《实用包虫病学》的适时出版，一定会为包虫病的诊断和治疗提供技术支持，对包虫病的预防控制起到积极的推动作用。

新疆作为我国重要的少数民族聚居地区，生活条件比较艰苦，也是包虫病的多发区，这种疾病对患者健康的危害和对其家庭生活的影响非常大，很多农牧民患者“因病致贫、因病返贫”，医务工作者有责任、有义务为解除各族群众的病痛作出努力。

值得欣慰的是，我们的科技人员和医务工作者长期默默奋战在地方病防治第一线，通过调研和医疗实践，积累了大量的经验。这部凝聚了几代人 50 多年诊疗经验的《实用包虫病学》，以大量的图片、翔实的文字总结了国内尤其是新疆这一包虫病高发地区的特点，并吸取了国内外包虫病治疗经验和达成共识后形成的诊断、治疗理论和方法。

包虫病 70% 发生于肝脏，20% 发生于肺脏，其余可发生于其他器官。外科手术是主要的治疗手段，也是根治方法之一。但其手术复发或再次手术率高达 15%~55%，自发破裂、多器官播散或手术后复发病例仍是诊断和治疗的难题。因此，如何有效地提高根治率、降低多发或再次手术率以及综合治疗各种复杂疑难病例，应该引起外科界的高度关注和思考。

《实用包虫病学》一书在包虫病诊断和治疗方面具有较强的系统性、独特性和实用性。希望从事包虫病防治的一线医务工作者、卫生防疫工作者以及热衷于包虫病研究事业的科技工作者，都能受益于这部专著。

我相信，有党和政府的重视与支持，有广大专业技术人员特别是医疗卫生工作者的共同努力，一定能够攻克难题，为患者解除病痛，为广大百姓造福。

中华人民共和国卫生部副部长



二零零七年七月于北京

前 言

包虫病是人畜共患的寄生虫病，流行于世界各畜牧业发达地区，已成为全球性公共卫生问题，我国的西部及北部为流行地区，在包虫病高发病区的人群感染率约为1%，患者数约在百万以上。家犬、牧犬和野犬的棘球绦虫感染率为20%~70%，羊、牛等牲畜的包虫病感染率为30%~90%，给农牧民和疫区居民的健康造成严重危害，给畜牧业带来严重的经济损失，已成为牧民“因病致贫、因病返贫”的根源之一。中华人民共和国成立以来，我国卫生事业迅速发展，特别是少数民族地区的卫生保健事业成效显著，防治包虫病的工作取得突出进展，但在边远流行地区仍存在“越穷越病、越病越穷”的恶性循环。

1984年，新疆维吾尔自治区人民政府把包虫病列为新疆的地方病之一，要求加强防治工作，从此，新疆防治包虫病的工作走上有计划、有步骤、积极快速的持续发展之路。

1987年，卫生部在新疆建立全国包虫病防治培训基地，其临床部设在新疆维吾尔自治区人民医院，承担全国防治包虫病的技术指导工作、国际学术交流及合作研究工作，协助卫生部拟订防治规划及法规，组织全国流行病学调查和监测，举办防治包虫病高级培训班，以及执行防治包虫病的有关任务等。

2000年，成立新疆维吾尔自治区包虫病临床研究所（设在新疆医科大学第一附属医院），并发展成为新疆维吾尔自治区重点实验室之一，下设基础部、临床部和科技开发部，把包虫病的基础研究、临床应用、诊断和治疗新技术开发集于一体，逐步形成包虫病学的特色、优势学科。参编教育部“十一五”规划教材《外科学》的“包虫病”章节以及中华医学会主编的《临床技术操作规范》中的“包虫病诊断和手术治疗”部分。

1992年，我国颁布防治包虫病的第一个五年规划，并将防治包虫病列入“九五”及“十五”国家医学科技重点攻关项目之一，也是扶贫工程项目中防治的三大寄生虫病（血吸虫、疟疾和包虫病）之一。1985年和1992年分别在银川和乌鲁木齐召开全国包虫病学术会议，1993年卫生部在北京主持召开第16届国际包虫病学术大会，2003年和2005年在乌鲁木齐召开国际包虫病专题峰会。通过国内和国际学术交流，防治工作显著进展，取得多项创新发明及科研成果，获得国际奖及国家级与自治区级科技进步奖共16项，申请发明专利2项、实用新型专利1项。

本书由卫生部包虫病防治培训基地临床部（新疆维吾尔自治区人民医院）和新疆维吾尔自治区包虫病临床研究所（新疆医科大学第一附属医院）共同编写。根据半个世纪以来防治包虫病的实践经验，论述棘球绦虫的生态与生物链、包虫的病理生理、临床诊断标准、治疗方法、预防措施、实验研究成果推广和应用等。这是一本系统、实用的科技书籍，可供卫生管理人员、寄生虫病研究人员、临床各专业医师、医技科室医师、疾病预防控制和健康教育等医学工作者阅读。

感谢为本书提供包虫病防治资料及实践工作经验的同志。不足之处敬请读者指正。

徐明谦 温 浩

2007年7月1日

目 录

序一	
序二	
前言	
第一章 包虫病的发展概述	1
第一节 包虫病的世界发展概述	1
第二节 包虫病的中国发展概述	3
第二章 寄生虫学	6
第一节 病原分类	6
第二节 细粒棘球绦虫	7
第三节 多房棘球绦虫	15
第三章 流行病学	21
第一节 流行地区	21
第二节 传播途径	26
第三节 包虫病易感性和免疫应答	28
第四节 寄生虫性变态反应	35
第四章 囊型包虫病的临床资料	40
第一节 临床病例统计	40
第二节 包虫病感染途径与寄生部位	41
第三节 包虫病的类型	42
第四节 包虫病的合并症	43
第五章 囊型包虫病的病理生理	45
第一节 包虫病的发生	45
第二节 包虫的病理形态	45
第三节 包虫的增长速度	51
第四节 包虫的自然转归	52
第六章 临床诊断	53
第一节 流行病史	53
第二节 免疫学诊断	55
第三节 超声诊断	76
第四节 X线诊断	92
第五节 CT诊断	119
第六节 磁共振诊断	154
第七章 肝脏囊型包虫病	170
第一节 临床病例资料	170
第二节 临床表现	170

第三节	诊断依据	180
第四节	手术治疗	181
第八章	肝脏泡型包虫病	205
第一节	肝脏泡型包虫病概述	205
第二节	形态与病理学特征	206
第三节	病程的自然发展与转归	207
第四节	患病脏器与转移	208
第五节	临床表现与诊断	210
第六节	肝泡型包虫病的合并症	222
第七节	手术治疗	226
第九章	肺包虫病	233
第一节	临床资料	233
第二节	临床表现	234
第三节	诊断依据	235
第四节	手术治疗	236
第十章	腹、盆腔包虫病	244
第一节	临床资料	244
第二节	诊断依据	244
第三节	手术治疗	247
第十一章	脾包虫病	248
第一节	临床资料	248
第二节	诊断依据	248
第三节	手术治疗	249
第十二章	肾包虫病	250
第一节	临床资料	250
第二节	诊断依据	250
第三节	手术治疗	252
第十三章	脑包虫病	255
第一节	临床表现	255
第二节	诊断方法	256
第三节	鉴别诊断	256
第四节	手术治疗	257
第十四章	骨包虫病	259
第一节	临床资料	259
第二节	骨包虫病的病理生理	259
第三节	诊断依据	259
第四节	手术治疗	261
第十五章	心脏包虫病	262
第一节	临床资料	262

第二节	诊断依据·····	262
第三节	手术治疗·····	262
第十六章	其他部位的包虫病·····	264
第十七章	包虫病的药物治疗·····	265
第十八章	包虫病的防治·····	277
第一节	国内外成功经验·····	277
第二节	组织领导和部门协调·····	278
第三节	健康教育·····	279
第四节	两种健康教育工作方法介绍·····	281
第五节	预防包虫病的健康教育·····	284
第六节	预防包虫病的学校健康教育·····	285
第七节	技术措施·····	287
第十九章	包虫病应用基础研究·····	291
第一节	包虫病免疫诊断抗原的研究·····	291
第二节	噬菌体展示技术在包虫病免疫诊断中的应用·····	299
第三节	包虫病疫苗的研究·····	300
第四节	现代包虫病研究技术平台·····	302
第五节	展望·····	304

彩图

第一章 包虫病的发展概述

第一节 包虫病的世界发展概述

包虫病又名棘球蚴病，是一种古老的人兽共患病。希波克拉底（公元前 460～前 377）在誓言中关于肝包虫破裂而导致死亡的描述如下：当肝脏充满水并破裂，水溢出至大网膜时，腹腔将充满水且病人死亡。其后，在公元前 323～前 30 年，Nozais JP 提出包虫病在 Ptolema 时代可能经撒哈拉沙漠由单峰骆驼传播。

1653 年，Thomas Bartholin 在屠宰场内最早观察到猪内透明鸡蛋样病灶。1761 年，报道了冰岛第一例包虫病人尸检报道。1675 年，Johan Valentin Wille 的专题论文中已详细记载有家畜肝脏及肺脏表面葡萄串样病变，即囊型包虫病（cystic echinococcosis）。200 多年后，有关寄生虫的生活史才被人们逐步了解。苏格兰 James Gregory 则于 1785 年报道尸检一例病人，并描述为“肝脏包虫病”。

早在 17 世纪，Francisco、Redi 和 Hartmann 等学者提出人体内的这种棘球蚴是由绦虫引起的这一假说。Von Siebold 在 1853 年通过实验确定了细粒棘球绦虫的生活史，并强调感染了该种蠕虫病，最主要的特征是早期毫无临床症状。冰岛的 John Hjaltelin 医生详细描述了包虫病患者的临床表现，并称其所表现出的临床症状与囊泡的大小、数量及部位有关。Rudolf Virchow 在 1855 年发现，棘球蚴的生长特性如同肿瘤，并且称病灶是由于蠕虫侵入周围组织所产生的，而不是因为恶性增生所致。19 世纪末 20 世纪初，Deve 坚持最初的理论，即“单囊泡理论”。他认为只存在细粒棘球绦虫，而在其生长的过程中可以发展演变成成为泡球蚴。

1872 年，Katibian 报道了土耳其首例泡型包虫病（alveolar echinococcosis）患者，4 年后 Abdullah Bey 出版了第一本关于包虫的书。直到 1939 年，Kamile Aygun 才报道了土耳其首例囊型包虫病病人。这一疾病所产生的毒性反应逐渐被人们所认识。例如，一些严重的致死性过敏反应，也可出现在包虫病的发展过程中，尤其当囊泡自然或意外破碎后会产生过敏性休克。观察发现，细菌的二次感染可以引起棘球蚴病感染并发症的产生。而在日本，1881～2003 年有 76 例囊型包虫病病人报道，其中 47 例在 1945 年前报道，29 例在 1945 年后报道。Doir 将此类病例分为两个阶段分析，即屠宰场法颁布（1906）前和颁布后。Doir 分析认为，立法前日本西南部囊型包虫病流行可能与牧畜业的发展、不卫生的屠宰场有关。从 1906 年颁布屠宰场法后，日本囊型包虫病发病率有急剧变化。30 年（1920～1950）间只有两例新增囊型包虫病报道。1865 年，Karl Waldhauer 报道了俄罗斯首例眼包虫病。1896 年，在阿根廷 Arce Posadas 实施了其国内首例肺包虫病人的外科手术。在美国密西西比，1920 年有囊型包虫病病例的报道。1940 年，加州中心地区成为囊型包虫病的流行地带，后来流行区移至犹他州及新墨西哥北部。

Moorin 首先提出棘球蚴存在着两种截然不同的种类：一种就是常见的囊型包虫病；另一种则是 Vichow 描述的浸润性多房包虫病（ulcerative multilocular hydatid）。此后，Rausch 和 Schiller 获得了一个重大发现，即在美国阿拉斯加州 ST Lawrence 岛的寒漠野鼠中发现有泡球蚴的感染，泡型包虫病在该岛的因纽特人中也广泛流行。Rausch 指出，这一包虫病种可能与欧洲国家的泡型包虫病一致，并强调这一种属应为 Leuckart 所命名的 *E. multilocularis*（1863）。所以，名为多房棘球蚴绦虫，而不是先前所称的 *E. alveolaris*。这一术语现今已被包虫病研究者广泛接受。除细粒棘球蚴绦虫和多房棘球蚴绦虫以外，以后在南美洲地中海地区陆续发现了两种新热带区的棘球蚴绦虫。1863 年，巴西的 Johannes Natterer 在野生的猫科动物体内发现了少节绦虫。Luhe 随后重新进行该种属的深入研究，并于 1910 年将其改名为少节棘球蚴绦虫。60 年之后，Sousa 和 Thatcher 在巴拿马确认了少节棘球蚴绦虫的生活史。以后的几十年来，又陆续确诊了一些少节棘球蚴绦虫感染人类的病例。第二种是 1972 年由 Rausch 和 Bernstein 共同报道的福氏棘球蚴绦虫，在美国中南部地区本土的肉食动物中，丛林犬被认为是危险的终宿主，福氏棘球蚴绦虫是一种对从事捕杀啮齿类动物的人及猎犬危害极大的人兽共患寄生虫病。

从 1863 年 Iceland 首次实施包虫病疫情控制计划至 2002 年，共有 13 项国家与地区的预防控制计划，其中 5 项为岛屿范围的控制计划，即冰岛、新西兰、塔孜马尼亚、福克兰岛和塞浦路斯控制计划。在不同预防控制时间（15~50 年）内，取得了比较理想的结果，其囊型包虫病患病率明显降低。2002 年，冰岛和新西兰以及塔孜马尼亚岛宣布已完全脱离包虫病的威胁。在南美洲（阿根廷、智利和乌拉圭）的包虫病控制计划也已开始生效，在欧洲（中威尔士、萨丁尼亚）及东非（肯尼亚西北部）亦得到不同程度的控制。

国际包虫病协会英文名为 International Association of Hydatidology，简称 IAH。IAH 始建于 1941 年 9 月 21 日，由阿根廷、乌拉圭和巴西发起，在乌拉圭的哥伦比亚宣布正式成立，并由阿根廷人 Dr Daniel J Cranwell 担任第一任主席，阿尔瑞德·范如担任第一任秘书长。从那时起，包虫病的多学科研究与协作、包虫病的过敏反应和休克诊断与治疗开始了跨国界的学术交流与科研合作。2001 年，在土耳其举办的第二十八届国际包虫病大会暨 IAH 成立 60 周年庆典上，选举葡萄牙外科医师 Dr Menezes da Silva 担任新一届主席，并宣布英语和西班牙语为该学会正式语言。IAH 作为拥有来自 30 多个国家和地区的国际性学术组织，一直发挥着联系世界各国专家学者的作用。IAH 每年举办一届学术大会，就包虫病的研究、预防、诊断和治疗开展学术交流与技术合作。

世界卫生组织非正式包虫病专家工作组（WHO Informal Working Group on Echinococcosis，WHO/IWGE）是以欧、美、亚、澳洲为主体的包虫病专家学者倡导组成的学术工作组织，成立于 1985 年。在 WHO 科技文化官员 Zbinien Parlowski 先生支持下，由瑞士 John Eckert 教授担任第一任总协调人（1985~1995），主持召集区域性国际学术会议，并于 1996 年以 WHO 名义主编出版了《包虫病诊断和治疗纲要》，为世界各国逐步建立标准化诊断治疗和包虫病控制起到了引领与指导作用；以后在继任的 Mesulin 先生主持下，于 1995 年在塞浦路斯举行的第十八届包虫病国际大会期间改选由法国的 Dominique Vuitton 教授担任第一任总协调人，并启动了包虫病世界网络协作机制，中国的刘约翰教授和温浩教授以及日本的伊藤亮教授作为亚洲协调代表正式加入并参与工作至今。第二任总协调人 2001 年由美国疾病预防控制中心的 Peter Schantz 先生担任；2004 年在肯尼亚召

开的第二十二届国际包虫病大会上推选的第三任总协调人是英国著名包虫病专家 Philip Craig 教授。该专家工作组致力于推进包虫病世界网络协作和国际合作,并在希腊新近召开的第二十三届国际包虫病大会期间正式启动了“包虫病预防控制指导纲要”编撰工作。专家工作组每年轮流举办各种学术研讨会,倡导基础研究与临床治疗相结合,利用欧共体项目积极开展包虫病高发地区的多国协作研究计划。根据在欧洲、亚洲(中国和日本)、美洲和非洲的现场流行病学调查与防治成果,制定和再版了《包虫病诊断治疗技术纲要》,促进先进的治疗技术研发与推广,为包虫病的标准化和规范化起到了巨大的推动作用。此外,WHO/IWGE 通过参与国际包虫病联合大会协作交流,为世界包虫病诊治的学习、交流、规范和提高树立了良好的范例,对世界包虫病发展起到了积极的推动作用。

第二节 包虫病的中国发展概述

早在公元前 460~前 379 年(早于古希腊希波克拉底)的中医巨作《灵枢经》中,就发现已有腹部囊型肿块的表述。到目前为止,人群感染包虫病仍然是一个重要的公共卫生问题,尤其是在西北部、北部及中部地区,如新疆、甘肃、青海、宁夏、西藏、内蒙古和四川。根据中国疾病控制中心在乌鲁木齐和敦煌的全国包虫病防治工作会议上的报道,仅医院的病历记录中就大约有 50 万包虫病患者,据此估计约有 2000 万人受到影响,该病的流行也至少造成了每年 8 亿人民币的直接经济损失。但是,就包虫病的影响范围和发病基线,至今仍然缺少政府的权威性统计数据报告。

1905 年, Uthemann 在青岛首先发现囊型包虫病患者。迄今为止,中国有 21 个省、自治区(约占中国国土的 87%)相继报道包虫病病例。人类感染细粒棘球绦虫已成为中国西部地区主要的社会健康卫生问题。1955 年,新疆的徐明谦在《中华外科杂志》上首先报道囊型包虫病的诊断与治疗。中国首次肝泡型棘球蚴病诊断和治疗是在 1965 年由新疆的姚秉礼报告,以后相继在甘肃、青海、宁夏、四川、西藏等省、自治区均有该病的流行病和临床病例总结。根据新疆的医院资料统计,人体包虫病中大约 97%是囊型包虫病,而泡型包虫病不超过 3%。包虫病在新疆较为广泛地流行,并以囊型为主,而泡型呈散发病。这些泡型囊虫病患者多来自阿勒泰、天山山区和准葛尔西部地区,而在塔里木及准葛尔盆地的发病率较低。在游牧民族如哈萨克、蒙古族中,感染包虫病的几率高于其他民族。早在 20 世纪 80 年代中期,新疆维吾尔自治区在国内较早将包虫病列为地方病范畴,并成立了自治区地方病办公室,领导和协调新疆重大地方病的防治。包虫病防治工作由此逐步迈入一个有组织、有计划、有专业队伍工作的可持续发展轨道。1987 年,卫生部在新疆建立了全国包虫病防治培训基地,基础研究部设在自治区地方病研究所,临床部设在新疆人民医院,具体承担全国包虫病宣传教育、技术培训与指导,以及举办包虫病高级培训班,培养专业人才等工作。

自 1992 年起,我国颁布了第一个防治包虫病五年规划,并将包虫病的研究防治计划列入国家“九五”、“十五”和“十一五”科研攻关项目中。在国家自然科学基金项目,国家西部人才发展计划,卫生部以及我国西部各省、自治区科研项目中,国家给予了充分的政策倾斜和人才培养支持,从而使包虫病研究和防治在中国西部地区得以可持续发展。1993 年,由卫生部及中国预防医学会主办的第十六届包虫病国际大会在北京召开,汇集

了来自世界各地的包虫病研究专家和学者,以及包虫病世界性学会组织的主席、秘书长等,既扩大了外部对中国包虫病现状的了解,又表明了中国对包虫病的关注和自身应做的工作。

1993年,在北京举办了第十六届国际包虫病大会,以国家卫生部何界生副部长为大会主席的中国组委会成功地举办了参会国家最多、参会代表最广的包虫病国际大会。让世界更多地了解和认识了中国包虫病研究、预防和治疗进步,亲身体会到了改革开放后中国社会和经济的快速发展。

2004年,由卫生部疾病控制局、中国疾病预防控制中心和中国预防医学会主持的全中国寄生虫病调查,把包虫病列入了国家流行病学调查专项。初步的抽调检查确认,至少有38万患者。2005年,在吴仪副总理的关怀下,以及卫生部疾病控制局、四川省疾病预防控制中心和甘孜州支持下,直接投入数百万元,启动了对该地区以藏民为主体的包虫病防治计划,由此揭开了中国西部包虫病高发地区31个试点县的包虫病预防控制序幕。2007年,在卫生部疾病控制局直接领导和支持下,分别由青海省和四川省疾病预防控制中心及新疆包虫病临床研究所先后开展了包虫病防治和超声诊断人员的技术培训。

2006年底,新疆包虫病临床研究所对新疆医科大学第一附属医院5721例包虫病在院病历进行分析后发现,病灶3904例(68.24%)在肝脏,1170例(20.45%)在肺部,142例(2.48%)在腹部或骨盆,112例(1.96%)在脑部,393例(6.87%)在其他部位,包括肾脏、骨、脾脏、胰腺及心脏。同期确诊的泡型包虫病患者超过200例。在宁夏的包虫病流行情况调查中,共发现141例囊型包虫病病例,其中80例来自于医院记录,61例来自于西吉地区包虫病筛查结果。20世纪90年代初,甘肃漳县对797人进行了调查。肝泡型包虫病近50例,超过6%,为世界高发。在新疆和静县牧区两个牧民点分别抽查了200例和580例人群,其包虫病患率高达5.5%。包虫病的区域感染情况依然比较严重,值得政府和专家们高度重视。

2007年,温家宝总理在全国人民代表大会上宣布,包虫病列入了国家免费救助计划,表明了中国政府对这种“因病致贫、因病返贫”地方病种之一——包虫病的高度关注和认真负责的态度与举措,这对我们致力于包虫病研究的专业人员来说无不感到鼓励和振奋。由国家卫生部疾病控制局和中国疾病预防控制中心组织的中国西部包虫病高发省区疾病预防控制中心领导、卫生部寄生虫专家委员会成员工作会议,正式启动了“国家包虫病免费救助计划”技术和项目管理文件制定与工作计划的研讨。我们可以充满信心地预测,包虫病防控虽然路途漫漫、困难重重,但是经过预防医学、畜牧医学、临床医学各方专家和科技工作者共同努力,尤其在国家政府大力支持和免费救助计划支撑下,中国的包虫病防治一定能够为世界树立一个成功的典范。

(温 浩)

参 考 文 献

- Chi P, Zhang W, Zhang Z et al. 1990. Cystic echinococcosis in the Xinjiang/Uygur Autonomous Region, People's Republic of China. I. Demographic and epidemiologic data. *Trop Med Parasitol*, 41: 157~162
- Craig PS, Deshan L, MacPherson CN et al. 1992. A large focus of alveolar echinococcosis in central China. *Lancet*, 340:

826~831

- Grove DI. 1990. *Echinococcus granulosus* and echinococcosis or hydatid disease. In: Grove DI, (ed). A History of human helminthology, Oxford: CAB International, 319~354
- Rausch R L and Bernstein J J. 1972. *Echinococcus vogeli* sp. n. (Cestoda: Taeniidae) from the bush dog, *Speothos venaticus* (Lund). Zeitschrift fur Tropenmediziy and Parasitologie, 23: 23~34
- Rausch RL and Alessandro AD. 2002. The epidemiology of echinococcosis caused by *Echinococcus oligarthrus* and *E. vogeli* in the Neotropics. In: Craig PS & Pawlowski ZS (ed). Cestode zoonoses: echinococcosis and cysticercosis. Oxford: IOS Press, 107~113
- Rausch RL. 1995. Life-cycle patterns and geographic distribution of *Echinococcus* species. In: Thompson RCA & Lymbery AJ (ed). *Echinococcus* and hydatid disease. Wallingford: CAB International, 89~134
- Rausch RL. 1997. *Echinococcus granulosus*: biology and ecology. In: Andersen FL, Ouhelli H & Kachani M (ed). Compendium on cystic echinococcosis in Africa and in Middle Eastern countries with special reference to Morocco. Provo: Brigham Young University Print Services, 18~53
- Wang H and Li M. 1990. Report of 141 hepatic alveolar hydatid cases diagnosed by ultrasonography. Gansu Medical Journal, 34: 172~179

第二章 寄生虫学

第一节 病原分类

人类在古代时就已经知道动物和人体内的包虫囊泡。希波克拉底描述了在家畜（牛、羊或猪）肺部和人体内存在相似的肿瘤样物，囊内充满液体。早在 1766 年，Pallas 根据在感染的动物中观察描述的情况推测，人类包虫囊泡可能是由绦虫（tapeworm）引起。尔后，Moorin 首次提出包虫病存在不同种株的观点，即包虫病有两种不同的虫种，一种引起普通的包虫病感染，另一种产生溃疡性多腔的包虫病。除了细粒棘球绦虫和多房棘球绦虫外，来自巴西野猫的带绦虫属（*Taenia*）的少节种在 1863 年首先由 Diesing 描述。1910 年，Luhe 重新研究了资料后确定了它的正确命名为少节棘球绦虫。南美洲特有的食肉动物如丛林野犬是福氏棘球绦虫的终末宿主，福氏棘球绦虫可能也是一种人兽共患病。

棘球绦虫种类较多，目前公认的有 4 种：①细粒棘球绦虫（*Echinococcus granulosus*, *E. g*; Batsch, 1786）；②多房棘球绦虫（*E. multilocularis*, *E. m*）；③少节棘球绦虫（*E. oligarthrus*, *E. o*; Diesing, 1863）；④福氏棘球绦虫（*E. vogeli*, *E. v*; Rausch and Bernstein, 1972）。我国目前已证实致病者仅有前两种，后两个虫种的幼虫期都是多囊型棘球蚴（polycystic echinococcosis）。Rausch 和 Schiller（1954）在美国阿拉斯加报道了西伯利亚棘球绦虫新种（*Echinococcus sibiricensis* n. sp.）。Vogel（1957）认为，西伯利亚棘球绦虫成虫与多房棘球绦虫成虫很相似，仅头节钩长短不同，据此，他提出西伯利亚棘球绦虫是多房棘球绦虫的亚种或它的一个地理株。自此，近半个世纪以来各有关书籍和文献都按 Vogel 的意见定名这两个虫种为 *Echinococcus multilocularis multilocularia*（Leuckart, 1863; Vogel, 1957）和 *Echinococcus multilocularis sibiricensis*（Rausch 和 Schiller, 1954; Vogel, 1957）。西伯利亚棘球绦虫分布于美国阿拉斯加、俄罗斯西伯利亚和日本。1985 年，在我国呼伦贝尔草原发现有此虫种的存在，是呼伦贝尔草原泡型肝包虫病的优势病原种类。越靠近西伯利亚方向的地带，此虫种的比率越高。

国内唐崇惕在内蒙古呼伦贝尔草原收集到这两种病原，经对成虫期和幼虫期的比较观察，以及在实验室用两个病原种类人工感染小白鼠试验的结果，发现此两种病原无论成虫或幼虫各阶段都具有不同的形态结构，尤其是它们的幼虫期无性繁殖（发生学）的方式完全不同，并有显著不同的宿主反应。据此，作者认为它们可能是两个独立种类。呼伦贝尔泡型棘球蚴的形态如下：母囊为含上下两层不同的胚细胞团的实心结构，各层胚组织都有一个产生胚细胞的空腔（图 2-1），许多小胚细胞团向泡囊外四周自由移行（图 2-2），移行中的小胚细胞团分别被宿主结缔组织细胞所包围，形成小雏囊（图 2-3）。所有结构均不同于上述多房棘球绦虫和西伯利亚棘球绦虫的泡型棘球蚴。但它的成虫尚不知道。

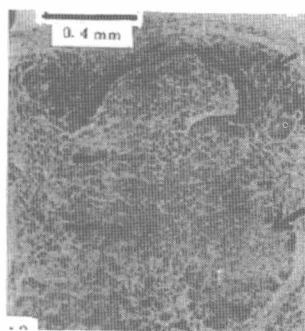


图 2-1 胚细胞空肠

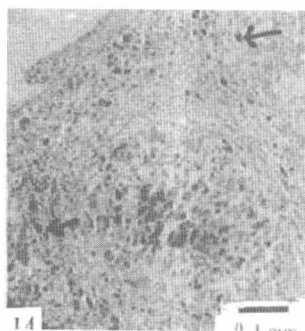


图 2-2 胚细胞团向囊外移行

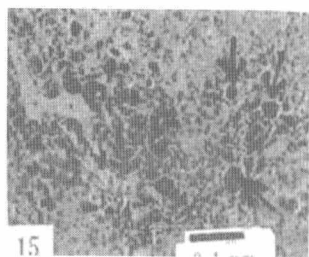


图 2-3 雏囊

另外，肖宁等在青藏高原狐狸体内发现了新的虫种，外形类似于多房棘球绦虫，但是头钩、节片数、生殖孔的位置均显示出明显不同（图 2-4）。在该虫种的线粒体和核 DNA 的核苷酸序列分析后，证实它是新的虫种，命名为 *Echinococcus shiquicus*。目前尚未发现该虫种对人畜的致病报道。

棘球绦虫的中绦期（metacestode）寄生于人体和动物，引起棘球蚴病（echinococcosis），又称包虫病。它是一种严重危害人畜健康的人兽共患寄生虫病。

第二节 细粒棘球绦虫

细粒棘球绦虫（batsch, 1786）属于带科（Taeniidae）、棘球属，又称包生绦虫。Pallas（1716）首先注意到人和动物体内的棘球蚴囊相似；Goeze（1782）首先在显微镜下观察了棘球蚴囊，发现了绦虫头节，证实了它与带科的关系；Hartman（1695）以及其后的 Rudolphi（1808）研究了犬肠内的细粒棘球绦虫成虫；van Siebold（1853）用家畜患病内脏、Naunyn（1863）以及其他学者用人体内的棘球蚴囊，分别在家犬肠内发育成成虫，逐渐搞清楚了生活史。本属绦虫的成虫寄生于犬等食肉动物，只有幼虫期（即棘球蚴）寄生于人或其他动物，引起严重的疾病，称为包虫病或棘球蚴病（hydatid disease、hydatidosis、echinococcosis）。细粒棘球绦虫引起的疾病称为囊型包虫病（cyst echinococcosis, CE）为一种人兽共患病，呈世界性分布，危害人和家畜。

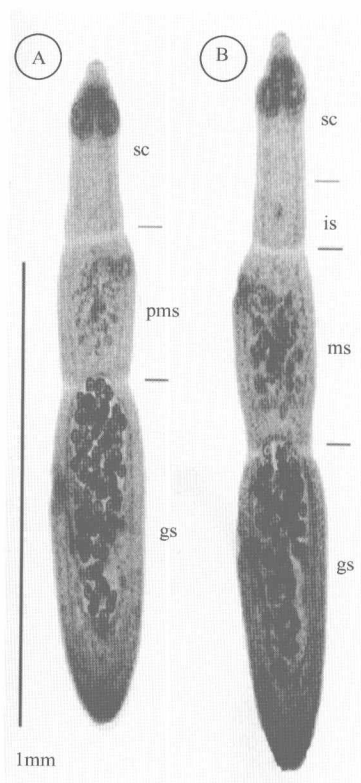


图 2-4 西藏狐狸体内自然感染的 *Echinococcus shiquicus* 成虫

一、形态结构

1. 成虫 该虫成虫据称是绦虫中最短小的虫种之一，细小，体长 2~7mm。头节略