

人体 包虫病 影像 诊断学

宋发亮 杨贵斌 谭湘萍 主编

新疆科技卫生出版社(K)

人体 包虫病 影像 诊断学

王德成 王德成 王德成 王德成

中国医药出版社

人体 包虫病 影像学 诊断学

宋发亮 杨贵斌 谭湘萍 主编

新疆科技卫生出版社(K)

人体包虫病影像诊断学
宋发亮 杨贵斌 谭湘萍 主编

新疆科技卫生出版社(K)出版发行
(乌鲁木齐市延安路 21 号 邮政编码 830001)

新疆彩印厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 3.25 印张 28 插页 100 千字
印数:1—1 000

ISBN 7 - 5372 - 1692 - 4/R·196 定价:68.00 元

《人体包虫病影像诊断学》编委

主 编	宋发亮	杨贵斌	谭湘萍		
名誉主编	董兆虎	李乃泽			
副 主 编	程国运	郭坤霞	彭心宇	李坤成	周纯武
	孟俊菲	孔祥泉	曾 盛	刘 斌	梁康富
	雷 蕾	刘 洪	冯祥太	郑斯锡	张林川
	贾云霄	张云霞	蒋 涛	楼海燕	
审 订	李坤成	周纯武			
常务编委	(以姓氏笔画为序)				
	王成伟	方 佳	孙 磊	安建国	陈爱昌
	陈 德	吴晓明	高永昌	杨 虹	韩淑华
编 委	(以姓氏笔画为序)				
	丁国富	马新玲	王成伟	王英红	王业忠
	方 佳	孔祥泉	冯祥太	史晨辉	孙 磊
	刘 斌	刘 洪	刘 健	邱 峰	李坤成
	李志刚	陈 德	陈爱昌	陈 辉	孟俊菲
	宋发亮	吴晓明	杜俊峰	邹正荣	周纯武
	张士杰	张林川	张临新	张云霞	张志刚
	杨贵斌	杨 炜	杨 虹	郑斯锡	蒋 涛
	郭坤霞	高永昌	贾云霄	唐 斌	唐 伟
	梁康富	梁东群	黄 律	程国运	彭心宇
	韩淑华	曾 盛	楼海燕	雷 蕾	谭湘萍
	裴 虹				

图书在版编目(CIP)数据

人体包虫病影像诊断学/宋发亮等编著. —乌鲁木齐:
新疆科技卫生出版社, 1999, 4
ISBN 7 - 5372 - 1692 - 4

I . 人… II . 宋… III . 棘球蚴病 - 影像 - 诊断学
IV . R532.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 16149 号

序 言

包虫病是牧区常见的人畜共患病,危害极大,在我国广泛流行于西北部、北部和中部地区。新疆是包虫病的高发区,随着医学影像技术的发展,对包虫病的诊断也日新月异,各种影像技术的综合应用在包虫病的诊疗中发挥着重要作用。作者在长期的工作实践中,搜集整理了丰富的病例,参阅了大量的文献资料,较全面地阐述了人体各部位包虫病的 X 线、US、CT 及 MRI 影像特点和鉴别诊断,同时还介绍了包虫病的流行病学史、病理及临床特点,可以说是我国一本较完整系统的包虫影像诊断专著,为此也填补了一个空白。尤其是书后的图片和文字部分相得益彰。尽管本书还难免有不足之处,但我愿意推荐给读者,希望能得到这方面专家和读者的帮助,提出宝贵的意见和建议,便于再版时参考、修改和补充。

借本书出版之际,谨表祝贺!

戴建平

1999 年 1 月 14 日

前 言

包虫病是人、畜共患的地方性寄生虫病,已成为世界性的健康问题。在我国西北地区最多见。改革开放以来,随着畜牧业生产的发展,交通运输的便利,人口流动的增加,国内许多非流行地区散在病例的报道也逐渐增多。该病常在幼年感染,潜伏寄生,缓慢生长,在未发生并发症之前无明显的自觉症状,仅靠一般的诊断方法难以发现早期病变。一般认为包虫囊生长到一定程度才表现出临床症状和体征,既往根据流行病学史、临床症状、局部体征和 Casoni 实验可初步诊断。随着放射影像诊断学科的发展,对包虫病的诊断方法也逐渐增多。我们在搜集、分析、研究现有资料(均系手术病理证实)的基础上,学习参考大量的有关文献资料,阐述了全身各部位包虫病的 X 线、US、CT 及 MRI 影像诊断特点及鉴别诊断,同时,附有一定的流行病学、寄生虫学、病理和临床表现,以求内容的完整。书后配有清晰精美的图片,均经手术病理证实可供阅读时参考。各种影像技术的综合应用及分析,不仅可以检出早期无症状的带虫者,而且还可以查明包虫囊的数目、大小、形态和类型以及并发症引起的病理改变,进而可以明确治疗方案,选择最佳手术适应症。本书如能对从事影像专业和临床工作的同道有所裨益,这将是我们的最大心愿。

《人体包虫病影像诊断学》一书的出版得到新疆医科大学一附院、新疆维吾尔自治区人民医院、新疆兵团医院、北屯农十师医院、农六师奇台医院的大力支持,在此一并表示衷心地感谢!

本书不足之处,敬请专家、同道不吝批评指正。

新疆石河子大学医学院第一附属医院

宋发亮 谭湘萍 杨贵斌

1999 年 1 月

主 编 简 介

宋发亮 1953 年生于河南省扶沟市,大学文化程度,副主任技师。现任石河子大学学院办副主任,石河子医学院一附院副院长。从事影像技术工作 20 余年。历任中国影像技术学会常务理事,新疆影像技术学会副主任委员,新疆医院后勤学会副主任委员,主编了《人体包虫病 CT 图谱》和《医院分级管理之路》等著作,参加编写著作 2 部,获省部级科技成果一等奖 1 项,在国内外医学杂志发表论文 30 余篇,获各级各类优秀论文奖 7 项。曾应邀赴美国作学术交流,崇尚:“要做潭水,别做浅流”。

杨贵斌 生于 1940 年,主任医师,教授,四川威远人。石河子大学医学院副院长,医学院一附院院长。1964 年毕业于石河子医学院。从事心胸外科工作 30 余年。历任新疆心胸外科学会常务理事,新疆医院管理学会常务理事,农垦医学编辑委员会常务理事。主编及参加编写著作 6 部,曾在国内外医学杂志发表论文 30 余篇,获省部级科技进步一等奖、二等奖、三等奖各 1 项,曾应邀去美国作学术交流。先后获得全国援外优秀专家、优秀院长、自治区优秀专家、国务院特贴专家等称号。崇尚:“只争朝夕”。

谭湘萍 主治医师。1969 年出生于湖南省芷江县,1987 年考入石河子医学院医疗系,1992 年毕业留附院工作至今。现在 MRI 室工作。近几年来一直从事人体包虫病的影像研究工作。1996 年“人体包虫病 CT 研究与分析”科研项目获省部级科技进步一等奖,并参与编写了《人体包虫病 CT 图谱》、《肺科临床诊疗指南》等著作。先后在各级期刊及国家省级学术会议上发表、宣读论文 11 篇。

名誉主编、副主编简介

- 董兆虎 教授 主任医师 新疆放射学会副主任委员
新疆维吾尔自治区人民医院影像中心
- 李乃泽 教授 主任医师 新疆石河子大学医学院一附院胸外科
- 程国运 教授 主任医师 新疆石河子大学医学院一附院放射科
- 郭坤霞 副教授 副主任医师 新疆石河子大学医学院一附院功能科
- 彭心宇 副教授 副主任医师 新疆石河子大学医学院一附院普外科
- 李坤成 教授 研究生导师 北京首都医科大学宣武医院医学影像部
- 孟俊菲 教授 主任医师 广州中山医科大学附属第一医院 MRI 室
- 孔祥泉 副教授 硕士生导师 武汉同济医科大学附属协和医院影像科
- 曾 盛 副教授 副主任医师 广州南方第一军医大学珠江医院影像科
- 刘 斌 副教授 副主任医师 安徽医科大学一附院 CT 室
- 梁康富 主管技师 广州中山医科大学附属第一医院 MRI 室
- 雷 蕾 主治医师 新疆石河子城区医院
- 刘 洪 主管技师 新疆石河子大学医学院一附院放射科
- 冯祥太 主管技师 新疆石河子大学医学院一附院放射科
- 郑斯锡 教授 主任医师 新疆石河子大学医学院一附院 CT 室
- 张林川 副教授 副主任医师 新疆维吾尔自治区人民医院影像中心
- 贾云霄 副教授 副主任医师 新疆医科大学一附院 MRI 室
- 张云霞 主治医师 新疆石河子大学医学院一附院神经科
- 蒋 涛 硕士 主治医师 北京朝阳医院 MRI 室
- 楼海燕 主治医师 新疆石河子大学医学院一附院 MRI 室

目 录

绪 论	(1)
一、包虫病概述	(1)
二、人体包虫病的影像	(3)
第一章 头颈部包虫病	(5)
第一节 脑包虫病	(5)
一、脑细粒棘球蚴包虫囊肿	(5)
二、脑泡状棘球蚴病	(7)
第二节 面颈部包虫病	(8)
一、眼眶包虫病	(8)
二、颈部包虫病	(9)
第二章 胸部包虫病	(11)
第一节 肺包虫病	(11)
一、肺细粒棘球蚴病	(11)
二、肺泡状棘球蚴病	(15)
第二节 胸膜包虫病	(15)
第三节 纵隔包虫病	(16)
一、纵隔包虫病	(16)
二、心脏包虫病	(16)
第四节 膈肌包虫病	(18)
第三章 腹部包虫病	(21)
第一节 肝包虫病	(21)
一、肝细粒棘球蚴病	(21)
二、肝泡状棘球蚴病	(25)
第二节 脾包虫病	(28)
第三节 腹腔包虫病	(30)
第四章 泌尿系统包虫病	(32)
第五章 盆腔包虫病	(35)
第六章 骨包虫病	(37)
第一节 扁骨包虫病	(37)
第二节 管状骨包虫病	(38)
第三节 脊椎包虫病	(39)
第四节 椎管包虫病	(40)

绪 论

一、包虫病概述

【寄生虫学和流行病学】

目前世界上主要有 4 种包虫病的病原体:细粒棘球绦虫(*Echinococcus granulosus*)、多房棘球绦虫(*Echinococcus multilocularis*)、少节棘球绦虫(*Echinococcus oligarthrus*)、伏氏棘球绦虫(*Echinococcus Vogeli*),我国仅见前两种绦虫。细粒棘球绦虫分布全世界,遍及各大洲,主要发生于东非和北非、南美部分地区、中亚和地中海、中西欧、俄罗斯、澳大利亚、加拿大西南部和美国东南部地区;在我国主要分布于西北部、北部和中部的广大畜牧地区,以新疆、青海、内蒙古、西藏等地区为重。中间宿主为牛、羊、猪、鹿、兔、骆驼和人,终末宿主为狗、狼、狐狸、豺等。多房棘球绦虫分布较局限,主要见于世界北半球,遍及北美、欧、亚三大洲,尤其是寒冷地带,主要分布于加拿大北部、美国的阿拉斯加、日本的北海道、前苏联的西伯利亚;在我国流行于新疆、甘肃、宁夏、青海、西藏、四川的西部等地区。中间宿主是啮齿类动物(鼠类),终末宿主是狐类、狗、狼、猫和獾。棘球绦虫的成虫寄生于终末宿主的小肠内,其孕节或虫卵随粪便排出,污染周围环境(如草场、土壤、水源、蔬菜等),中间宿主误食了受到虫卵或孕节污染的饮食后,在体内发育生长成幼虫(即棘球蚴)。由细粒棘球蚴寄生所致的包虫病称单房型棘球蚴病(囊型棘球蚴病简称棘球蚴病或包虫囊肿),由 Batsch1786 年和 Ruddphi1805 年报告;由泡状棘球蚴寄生所致的寄生虫病称多房型棘球蚴病(泡状棘球蚴病、简称泡球蚴病或泡型包虫病),1863 年 Leuckar 首先报告,Klemm1883 年定名。由于人体不是泡型棘球蚴的适宜宿主,因而人体泡球蚴病明显少于细粒棘球蚴病。虽然包虫病广泛流行于畜牧业发达地区,但由于经济的发展、交通的发达便利、人口的流动以及畜牧类产品的加工、流通等因素,国内非流行区也可见到散在病例。

【人体包虫病的病理变化】

(一) 单房型棘球蚴病

1. 内囊及其内容物

单房型棘球蚴是细粒棘球绦虫的幼虫,以囊状形式生长,呈圆型或卵圆型的囊状体,由囊壁及其内容物构成。囊壁即临床通称的内囊,属虫体本身,分两层:外层为角质层(角皮层),内层为生发层(胚层)。角质层由生发层的分泌物形成,不含细胞结构,约 1mm 厚,乳白色,半透明,呈胶样,状如粉皮,具有保护生发层及吸收营养、排出废物的作用;生发层由复层细胞构成,具有显著的繁殖能力,向内以芽生的方式长出许多原头蚴(头节)和生发囊,生发囊脱落于囊中,进一步发育形成子囊,子囊也可由母囊的生发层直接生长形成,原头蚴也可形成子囊。子囊与母囊结构相同,囊内也可生长出原头蚴、生发囊及与子囊结构相同的孙囊。生发层也可向外生长出许多子囊,形成外生性子囊。内囊无血管供应,极脆易破,囊壁破裂皱缩、卷曲如凉皮样。囊内充满棘球蚴液,是宿主的衍生物,无色、无臭,有营养子囊、原头蚴的作用。因棘球蚴液内含有毒性蛋白,所以囊壁破裂,囊液溢出

可引起周围组织发生局部过敏反应,严重者可进入血液循环导致过敏性休克。原头蚴、子囊、生发囊可随囊液流动或经血液远处种植、转移形成细粒棘球蚴(包虫囊),故细粒棘球蚴内含有子囊、生发囊、原头蚴者称为生育囊,反之称为不育囊或无头囊,不育囊不具有流行病学意义。原头蚴若在终末宿主中可发育成为棘球绦虫。游离于囊液中的原头蚴、生发囊及小的子囊构成棘球蚴砂或囊砂。

2. 人体组织对细粒棘球蚴的反应

虫卵借污染的手或食物被吞入人体消化道后,在胃、十二指肠内消化液的作用下,卵内的六钩蚴脱壳而出,附着于小肠粘膜穿进肠壁进入门静脉至肝脏或其他脏器。六钩蚴侵入组织后可引起周围组织类上皮细胞、多核巨细胞、嗜酸性白细胞浸润,大部分六钩蚴被杀死,小部分存活寄生于人体脏器组织中生长发育成为细粒棘球蚴。细粒棘球蚴(即包虫囊)周围有大量的纤维母细胞增生及炎细胞浸润,最终形成纤维性包膜,即临床通称的外囊。从功能上讲它起到机械性保护和营养虫体的作用。外囊与内囊及邻近组织结构均无明显界限,内外囊间有少许絮状纤维附着,因而轻度粘连,内有血管供应包虫营养。外囊的厚度与硬度因包虫囊寄生的部位和病程长短以及包虫囊的病理特性的不同而不同。外囊可限制内囊,内囊通过外囊的渗透作用而吸收营养,排出代谢产物。随着病程的进展,外囊退化常有钙盐沉积,甚至完全钙化,从而进一步限制内囊生长,同时也阻碍了代谢交换。

3. 细粒棘球蚴的生长和自然转归

由于细粒棘球蚴受到组织疏松程度、血运丰富与否及机体的免疫能力等因素的影响,细粒棘球蚴的生长速度依其寄生的组织部位和人的年龄的不同而有异。

由于外力作用或胸腔、腹腔的剧烈震动,包虫囊变形、内外囊分离、包虫囊营养代谢受到影响;子囊过多繁殖,囊液相对减少不能保护和营养子囊;外囊的钙化限制了内囊的营养供应等都造成内囊、子囊营养缺乏、变性坏死而更加脆弱,更易破裂。囊液蛋白变性常可引起继发感染或囊液吸收浓缩,变为胶泥样物,内囊、子囊退化死亡或包裹机化。

(二) 多房型棘球蚴病

多房型棘球蚴呈多房性生长,较少见,绝大多数见于肝脏,在大体和组织形态及发生过程上与单房型棘球蚴明显不同。它大体上分巨块、结节及混合三型,以前者多见。外观上呈灰白色,由海绵状或蜂窝状小囊泡构成,小泡内有胶冻样液体,有角质层,生发层偶见,很少见到原头蚴、泡状棘球蚴。囊泡无纤维包膜,主要以外生的方式繁殖、生长,由囊泡形成突起向四周移动、脱落,像癌细胞一样向周围组织浸润,并可侵入血管或淋巴转移到远处脏器,有人称之为“白色癌肿”;少数也向内生长形成隔膜,分离出子囊。囊泡周围有增生的胶原纤维、单核细胞、淋巴细胞浸润,形成肉芽肿性改变。由于病变组织缺血、营养不良可发生病变中心坏死或纤维变性钙化。多房型棘球蚴的钙化常常发生在角质膜周围,特别是较大囊泡周围的坏死区。钙化的形态多种多样,呈弥漫性粉末状、分支状、点粒状、颗粒状、线条状、桑椹状或形态不一、大小不等的块状等等。数年以上的多房型棘球蚴周围常被一层较厚的纤维包绕,囊内无液体或仅有少量囊液。

【感染途径】

中间宿主误食了细粒棘球绦虫(或多房棘球绦虫)的卵或孕节,在胃及十二指肠内的消化液作用下,卵内的六钩蚴脱壳而出,附着于小肠粘膜,穿过肠壁进入小肠静脉,随血循环经门静脉到达肝脏,通过肝血窦的六钩蚴又可进入肝静脉、下腔静脉达右心房、右心室,再经肺动脉入肺毛细血管、肺静脉到达左心房、左心室,从而进入体循环,随血流向全身各部位播散。这是一种常见的感染方

式,然而随着一些肝外肺包虫囊及肝肺外包虫囊的发现,除了六钩蚴通过肝窦这一“防线”到达肺寄生或单纯通过血循环到肝、肺外器官寄生于身体其他各部位外,尚有其他的感染途径。

六钩蚴可穿过肠壁毛细淋巴管随淋巴循环传播,可直接到达腹内或腹膜外组织;可经胸导管到达肺或全身。此外,虫卵进入呼吸道也可在体内发育生长成幼虫。

二、人体包虫病的影像

在包虫病的影像诊断中,各种影像学技术的综合应用发挥着重要作用。X线是诊断肺包虫病的重要手段,超声(Ultrasound,简称US)可检出直径2cm大小的包虫囊,且无任何损伤,尤其对罕、少见部位包虫病有独特的诊断优势,简单、易行、安全,是首选的常规检查方法。近年来国内超声诊断包虫病的准确率达99%。计算机体层成像(Computer Tomography,简称CT)是近二十几年来发展起来的一种新技术,安全可靠,可显示出各种类型的包虫病所具有的特异性图像。它尤其对包虫囊钙化的显示有一定的优势,但因其具有放射性,不应用于常规诊断和考核疗效。磁共振成像(Magnetic Resonance Image,简称MRI)近年来应用于包虫病诊断,对神经系统、心脏等部位包虫囊的诊断比CT更胜一筹,它不仅可做横断扫描,亦可行冠状和矢状扫描;同时MRI能提供更为宽广的扫描范围,如在腹部一个扫描区,可观察到腹部上、下野,提供较CT及US更精细的解剖结构,在评估包虫囊的边缘、形态方面比CT更可靠些。因为它可以清楚地显示病变的部位、范围和与周围组织结构的关系,可显示更多的生物组织学特征。

参 考 文 献

1. 杨锡林. 棘球蚴病研究的国际现状. 中国兽医科技, 1985, 6: 58 ~ 60
2. 姚秉礼. 世界人体包虫病防治进展. 新疆医学, 1986, 16(2): 111 ~ 116
3. 樊苏培. 新疆人体包虫病. 新疆医学, 1986, 16(1): 1 ~ 3
4. 项治龙, 等. 新疆北部泡状棘球蚴病 63 例临床病理分析. 石河子医学院学报, 1991, 13(2): 94 ~ 96
5. 徐秉锬. 人体寄生学. 北京: 人民卫生出版社, 第 2 版. 1984. 119 ~ 124
6. 甘肃省人民医院人体包虫病编写组. 人体包虫病. 兰州: 甘肃人民出版社, 1983. 1 ~ 64
7. 刘瑾厚. 细粒棘球蚴本身的组织损伤与人体的局部组织反应. 中华病理学杂志, 1984, (4): 295 ~ 298
8. 温浩, 等. 人体包虫病诊断和治疗的现状和进展. 新疆医学院学报, 1996, 19(3): 183 ~ 191
10. Davolio SA, et al. Hydatid Disease: MR Imaging Study. Radiology, 1990, 175(3): 701 ~ 706
11. 武忠弼. 病理学. 北京: 人民卫生出版社, 第 4 版. 1997. 541 ~ 544
12. 徐明谦. 包虫病. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 1983
13. 董兆虎, 宋发亮, 等. 人体包虫病 CT 图谱. 乌鲁木齐: 新疆科技卫生出版社(K), 1996
14. 蒋次鹏. Current Epidemic Status of Echinococcosis in China. 中国寄生虫病防治杂志, 1996, 9(4): 290 ~ 294
15. Musio C F. Echinococcal Disease in an Extended Family and Review of the Literature. Arch Surg, 1989, 124(6): 741 ~ 744
16. 王明仪, 等. 肝泡状棘球蚴病的病理形态观察. 新疆医学, 1981, 19: 13 ~ 16
17. 新疆自治区人民医院病理科. 新疆棘球蚴病的病理学研究. 新疆医学, 1981, 19: 10 ~ 12
18. 张丽霞. 我国包虫病研究现状. 山西卫生防疫, 1998, (2): 17 ~ 19
19. 刘凤洁, 等. 我国包虫病现状. 新疆维吾尔自治区卫生防疫站, 1992, (特刊): 12 ~ 13
20. 裘明德, 等. 包虫囊肿病. 中华外科杂志, 1959, 7: 734
21. 李乃泽, 杨贵斌, 等. 肺及胸膜包虫囊肿病的外科治疗. 中华外科杂志, 1977, 15: 12
22. 李乃泽, 杨贵斌, 等. 小儿肺包虫囊肿病的外科治疗. 石河子医学院学报, 1979, 2: 4

23. 李乃泽,杨贵斌,等.肺包虫病 331 例外科治疗经验.华西医讯,1988,3:320
24. 李乃泽,杨贵斌,等.肺包虫病外科治疗经验.第一届全国普胸外科学术论文汇编.北京:1989,9(2):82
25. Li naize, et al. Diagnosis and Surgical Treatment of 4 Cases of Cardiac Echinococcosis. The 16th International Congress of Hydatidology. Beijing, China: Oct 12, 1993, 413
26. Li naize, et al. 453 Cases of Pulmonary Echinococcosis Treated by Surgery. The Fourth International Congress on Thoracic and Cardiovascular Surgery in China. Beijing, China; November 10 ~ 12, 1997, 1

第一章 头颈部包虫病

第一节 脑包虫病

一、脑细粒棘球蚴包虫囊肿

六钩蚴经肝、肺循环两道“筛子”过滤后,通过心脏经入颅的动脉血管侵入颅内,寄生于颅脑。由于颈内动脉较粗,故常从此进入颅,好发部位为额叶和顶叶,颞叶、枕叶也较常见,小脑、脑室、硬膜外及颅底则少见。原发性包虫囊常为单发,多发者少见。包虫囊为半透明膜,它分两层:内层是虫体部分,外层即外囊,为脑组织形成的纤维包膜。由于系胶质细胞增生形成的假囊壁,故极其菲薄,而且不完整。内外囊极少粘连,手术时很容易分离。由于脑组织柔软,血液供应丰富,有利于包虫囊的生长。包虫囊的生发层不断分泌水样囊液,因张力关系膨胀生长而呈球形,可生长成巨大囊肿,只有活力减弱后才相对稳定,寿命可长达十几年。包虫囊虫死后,囊液液化可吸收,囊壁可钙化。当包虫囊破裂,其内的子囊、原头蚴、生发囊在脑组织种植,形成多发包虫囊,成为继发性包虫囊肿。如果母囊内见子囊,表示棘球蚴有发育生长能力,脑包虫病的发病率仅占全身包虫病的1%~2%。

【临床表现】

(一)类型

1.原发型

棘球蚴逐渐增大,造成颅内占位效应,并对脑室系统产生压迫和梗阻,以致颅内压增高。由于包虫囊扩张性生长,刺激大脑皮层,引起癫痫发作。包虫囊较大的出现头痛、恶心、呕吐、视力减退和视乳头水肿等。包虫囊所在部位产生局灶性的症状如偏瘫、失语、偏身感觉障碍等。

主要的临床特点是:颅内压增高和癫痫发作。

2.继发型

症状比较复杂,一般分原发棘球蚴破入心内期、潜伏期、静止期和颅内压增高期。棘球蚴破入心内,由于大量棘球蚴的内容物突然进入血流,可出现虚脱、呼吸急迫、心血管功能障碍以及过敏反应等症状。由于棘球蚴不断长大,且有多个,分布广泛,所以该型临床特点,与脑转移瘤相似。

(二)实验室检查

血象嗜酸性粒细胞增多,包虫液皮内试验阳性率达80%~95%,但可有假阳性,补体结合试验、间接血凝试验阳性,有助于诊断。

【影像学表现】

(一)X线

头颅平片显示与包虫囊相邻的颅板变薄或局限性隆起,颅骨内板有弧形脑回或肿块压迹,骨板

密度减低,邻近颅缝可增宽,如包虫囊有钙化,可见钙化影。

颈动脉造影:显示球形无血管区,血管被包虫囊压迫推移、变形呈弧形环绕,血管均匀变细,极度牵拉时似蜘蛛足样,呈现典型的“手握球征”(如图 1-1、1-2)。如果包虫囊较小,位置较深,则表现不典型。

(二)US

1. 出现异常的液平波,进出波整齐,液平波段中无杂波,液平波段较宽。

2. 中线波向健侧有不同程度的移位。

(三)CT

1. 单囊型脑包虫囊

多为原发,平扫为圆形或卵圆形低密度区,囊内密度均匀,与脑脊液密度相似,边界清楚,锐利,灶周无水肿(如图 1-3、1-4),占位效应取决于包虫囊的大小,有的囊壁可出现钙化呈弧形或斑块状(如图 1-5、1-6)。增强扫描:包虫囊边缘不强化或轻微强化(如图 1-7)。

2. 多囊型或继发型包虫囊

1) 包虫囊内有分隔,母囊内含有多个小囊(子囊),子囊内密度总是低于母囊密度,这一点尤具特征性。

2) 脑质内多发大小不等的圆形、卵圆形低密度灶,边缘清楚,有融合倾向,囊内密度均匀,囊壁菲薄,灶周无明显水肿或有轻微水肿带(如图 1-8)。

3) 内囊破裂型,内囊破裂时间越长,其外囊壁越厚。增强扫描:囊壁环状强化,同时,囊内密度增高,包虫囊的阴影周围可见广泛脑水肿区,边缘不规则,病人有脑膜刺激征者更支持诊断。

4) 包虫囊坏死退变,囊壁钙化(如图 1-9)。

5) 硬膜外包虫囊,病灶广基与颅骨相连,有骨质破坏。增强扫描:可见移位的硬膜强化(如图 1-10)。

(四)MRI 表现

脑包虫囊的 MRI 影像比 CT 敏感,呈长 T_1 长 T_2 信号改变,在 T_2 -WI 上由于大囊与小囊信号不同,可显示清晰的界线。这一点很有诊断意义。在 T_1 -WI 上,大囊呈长 T_1 低信号,小囊信号更低,不见囊壁影,纤维化或钙化则表现为不清晰的黑影。在包虫囊破裂、感染退变、坏死时,信号改变复杂,囊壁则显示不清。

【鉴别诊断】

(一)脑脓肿

水肿广泛,壁厚,有明显的环形强化,不难鉴别。

(二)脑穿通畸形囊肿

呈脑脊液密度(信号),与脑室或蛛网膜下腔相通, MRI 可清楚显示。

(三)囊变胶质瘤

囊壁厚薄不均,有不规则强化,可见肿瘤实质部分,有较明显水肿。

(四)蛛网膜囊肿

多呈方形或长方形,贴近颅板。

(五)单发巨囊型囊虫病

难鉴别。