

猪肉里的钩虫，是真的吗？

撰文 刘新建

前些日子，QQ空间、网上论坛、微博、微信里流传出一条信息：“四川省猪肉已大面积出现钩虫，病猪来源于成都，都江堰地区人民早在两个月前就已禁吃猪肉了，此虫是寄生虫的一种，水煮不烂，油炸不熟，高温杀不死。”消息迅速被网友转发，不少老百姓将信将疑。有部分市民抱着宁可信其有的观点，不再购买猪肉。随后，在浙江温州、河北等地也出现了类似的流言，在老百姓中造成了恐慌。那么，钩虫到底是怎样的寄生虫呢？猪肉里出现的真的是钩虫吗？如果不是，还有哪些寄生虫可能寄生于猪体内呢？

钩虫会感染人吗？

钩虫是钩口科线虫的统称，包括17属约100种。寄生人体的钩虫主要有十二指肠钩口线虫（简称十二指肠钩虫）和美洲板口线虫（简称美洲钩虫）。其他钩虫如锡兰钩口线虫、犬钩口线虫和马来钩口线虫也偶尔可寄生于人体；巴西钩口线虫的感染期幼虫可感染人，引起皮肤幼虫移行症，但因人是其非适宜宿主，因而幼虫在人体内一般不能发育为成虫。

十二指肠钩虫和美洲钩虫成虫形态基本相似，只是弯曲度略有差异：十二指肠钩虫略呈C型，美洲钩虫S型。钩虫一般为圆

柱形，长约10毫米，网上流传的图片中虫体有几厘米长，显然不符。钩虫前端有口囊，内有钩齿2对（十二指肠钩虫）或板口1对（美洲钩虫），对照片中的“虫体”若还存疑，可在显微镜下观察其口囊加以鉴定。

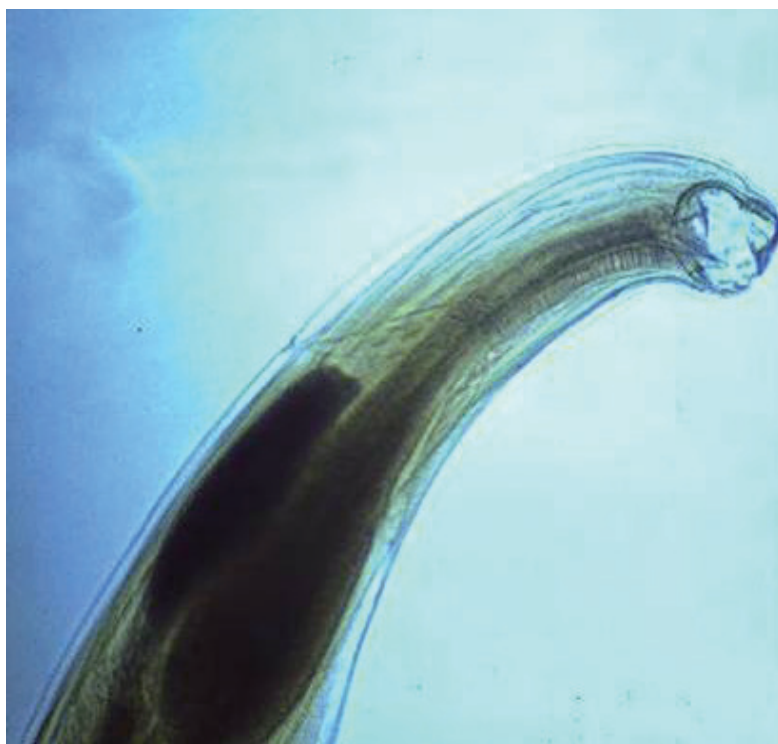
钩虫成虫寄生于宿主小肠上段，借助口囊内钩齿或板齿咬附于肠黏膜，以宿主的血液、淋巴液、肠黏膜及脱落上皮细胞为食，而不寄生在宿主的肌肉等组织内。雌、雄虫在宿主肠腔交配后产受精卵，虫卵随宿主粪便排至外界环境，在温暖、湿润、荫蔽、氧气充足的土壤里，24小时后孵出第1期杆状蚴；杆状蚴以土壤中的细菌和有机物为食，48小时后蜕皮发育为第2期杆状蚴；再经5~6天后蜕皮，进而发育为感染期丝状蚴（感染期）。丝状蚴感染人体主要以皮肤感染为主，当与人体皮肤或黏膜接触时，借助机械的穿刺运动和虫体分泌酶的作用，经毛囊、汗腺或皮肤破损处钻入人体，在皮下移行至毛细血管或淋巴管，随血流经右心至肺部，穿破肺部微血管进入肺泡，沿支气管、气管壁上行至会厌，随宿主吞咽动作，经食道、胃到达小肠蜕皮2次，发育为成虫。也就是说，钩虫感染人，只能是丝状蚴这一阶段具有感染力，退一步讲，人即使误食了钩虫的成虫，该成虫也很难在胃酸环境下存活。

人感染了钩虫会怎样？

人感染钩虫后，主要的临床表现有：幼虫在体内移行引起皮炎和肺部损害，以及成虫会引起消化道症状及贫血等。幼虫引起的钩蚴性皮炎，老百姓称为“地痒疹”“粪毒”，常见于足趾、手指、手、足背部等部位。患者会感觉局部烧灼、针刺、奇痒等感觉，局部出现充血的斑点或丘疹，1~2天后出现红肿及水疱，患者会因奇痒难忍而去抓挠，进而继发感染形成脓疱，3~4天后结痂、脱皮自愈。肺部损伤主要是因为幼虫在肺部移行，穿破微血管，引起出血和炎症细胞浸润，患者会出现呼吸道症状以及血液中嗜酸性粒细胞增多，最终导致咽喉发痒、咳嗽、痰中带血、畏寒、低热等全身症状。成虫引起的贫血主要原因是成虫吸血，患者长期处于慢性失血状态，患者排黑便、柏油样便、血便和血水便，皮肤蜡

黄，黏膜苍白，头晕，乏力，严重者出现心慌、气短、面部及全身浮肿等贫血性心脏病的症状。另外，由于患者长期失血，血铁含量下降，可出现吃生米、生豆、煤渣、纸屑和破布等异常嗜好，补充铁剂后症状可自行消失。

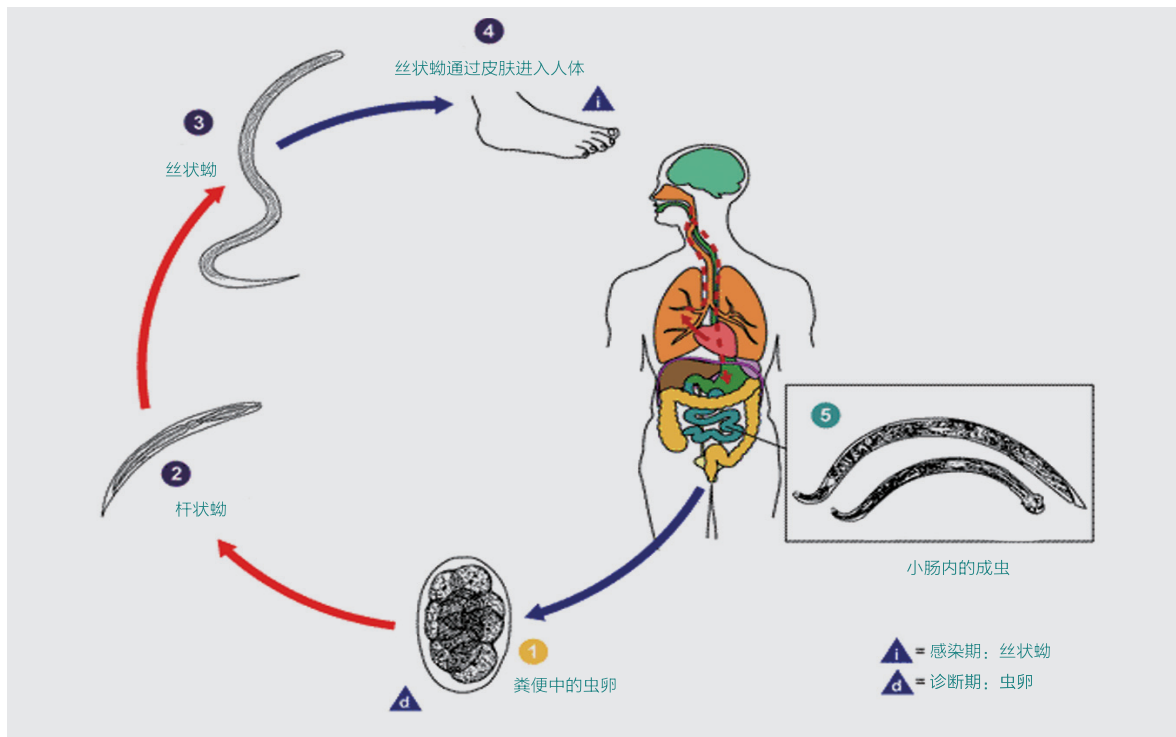
钩虫感染呈世界性分布，主要流行于热带、亚热带和温带相对温暖湿润的地区。据估计钩虫病患者至少有10亿人。在我国，除少数气候干燥、寒冷地区外，绝大多数省份均有钩虫感染报告，北方以十二指肠钩虫为主，南方以美洲钩虫为主，多属混合感染。2001—2004年全国人体重要寄生虫病现状抽样调查显示，我国平均钩虫感染率为6.08%，感染率较高的地区有海南（34.58%）、广西（19.67%）、四川（18.01%）、重庆（16.49%）和福建（15.90%）。感染季节因地而异，最易感染的时间一般在施肥后不久，久雨初晴或久晴初雨时。矿井里温度高、湿度大，若环境卫



钩虫的顶端，虫体前端较细，略向背部弯曲



雄虫末端膨大，由角皮层向后延伸形成交合伞



钩虫的生活史示意图

生不良，粪便管理不当，也可引起钩虫病流行，因而煤矿工人的感染率高于普通人群。一旦感染钩虫，首先应采取对症治疗，给予支持疗法，适当纠正贫血等症状后再行药物驱虫治疗。常用驱虫药物有阿苯达唑（肠虫清）、苯并咪唑类和甲苯达唑等。

猪肉里有无钩虫呢？

那么猪体内有没有钩虫呢？有！猪体内的钩虫，称为猪球首线虫，只寄生于猪的小肠，虫体粗短，也有口囊，呈球形或漏斗状，口囊基底有1对亚腹齿。常见的种有：长尖球首线虫、萨摩亚球首线虫、锥尾球首线虫，大小为4~8毫米不等，均不超过1厘米。仅寄生于猪的肠道，引起贫血、肠卡他及肠黏膜出血，有时有出血点。因而，钩虫不可能出现在猪的肌肉等组织内。网上流传的条索样的结构物，经专家在显微镜下观察鉴定，其实是猪放血后的血管或肌肉纤维组织等。

那么寄生于猪的肌肉组织内的寄生虫有哪些呢？根据我国生猪检验检疫的相关标准，凡是进入流通市场的猪肉，必须检疫的寄生虫项目主要有：猪囊虫、旋毛虫和住肉孢子虫。

猪囊虫病的病原体是猪带绦虫，也叫猪肉绦虫、有钩绦虫。成虫寄生于人体的小肠内，引起猪带绦虫病。成虫呈乳白色，长带状，2~4米长。寄生时患者多无明显症状，患者常因粪便内发现白色节片而就诊。患者偶有腹部不适、腹痛、消化不良及消瘦等症状，也可出现肠梗阻或肠穿孔。猪带绦虫的幼虫，即猪囊尾蚴，可寄生于猪或人体的皮下、肌肉、脑等处，引起囊尾蚴病，又称囊虫病。被囊尾蚴寄生的猪俗称“豆猪”，猪肉则被称为“米猪肉”或“豆猪肉”。人若生食或半生食含猪囊尾蚴的猪肉后，囊尾蚴在小肠消化液作用下，头节翻出，以吸盘和小钩吸附在肠壁上，经2~3个月发育为成虫，引起猪带绦虫病。人若误

食了猪带绦虫的虫卵,也可发生囊虫病。主要表现为囊尾蚴在皮下、黏膜下或肌肉组织中,形成皮下结节;囊尾蚴寄生于眼,以眼球玻璃体及视网膜下最常见,患者出现视力障碍,眼内虫体蠕动感,严重者可导致失明;囊尾蚴寄生于脑,以癫痫发作、颅内压增高、精神症状为主,也是囊虫病最为危险的寄生。其幼虫的危害远大于成虫。

旋毛虫,是旋毛形线虫的简称,其成虫和幼虫分别寄生于同一宿主的小肠和肌细胞内。伟大的音乐家莫扎特传说就死于旋毛虫。猪、鼠、熊等150多种动物及人均可感染。人感染主要因生食或半生食含有旋毛虫幼虫囊包的猪肉或其他动物肉类所致,临床表现为发热、眼睑水肿、皮疹、肌肉疼痛等,重症患者可因并发症而死亡。幼虫主要寄生于宿主(人或动物)的骨骼肌,形成幼虫囊包,囊包大小为(0.25~0.5)毫米×(0.21~0.42)毫米,其长轴与骨骼肌纤维平行排列。一个囊包内通常含有1~2条幼虫。囊包壁由内、外两层构成,内层厚而外层较薄,由成肌细胞退变以及结缔组织增生形成。

住肉孢子虫广泛寄生于哺乳类、鸟类和爬行类等动物体内。以人为终宿主的肉孢子虫猪人肉孢子虫(中间宿主为猪)和人肉孢子虫(中间宿主为牛),均寄生于人的小肠,

所以常称为人肠肉孢子虫。还有一种以人为中间宿主,在人体的肌肉组织内形成肉包子囊的人肌肉孢子虫,也称林氏肉孢子虫。肉孢子虫主要寄生于宿主的肌肉,形成与肌纤维平行的包囊,多呈纺锤形、圆柱形或卵圆形,颜色灰白或乳白色,大小不等,小的肉眼难以看到,大的可达数厘米。感染孢子虫的猪肉胴体因大量虫体寄生,使得局部肌肉变性变色而不能食用。人作为中间宿主时,肉孢子囊可破坏肌细胞,引起肌细胞水肿,及造成邻近细胞的压迫性萎缩等。如果囊壁破裂,则释放出肉孢子毒素,毒素作用于神经系统、心、肾上腺、肝和小肠等器官组织,引起免疫病理损伤,严重时可致死亡。

(责编 桑新华)



美洲钩虫发达的口囊,内有板齿一对



1972年,美国乔治亚州调查数据显示,乡村儿童钩虫感染率为12%