

钩虫病_感染科疾病库 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/609/2021_2022__E9_92_A9_E8_99_AB_E7_97_85__c22_609653.htm 钩虫病又称懒黄病，由钩虫寄生于人体小肠上段而引起，是我国五大寄生虫病之一。寄生于人体的钩虫主要有两种，即十二指肠钩虫（十二指肠钩口线虫，*ancylostomaduode - ale*)和美洲钩虫(美洲板口线虫，*necator americanus*)。一、病原学十二指肠钩虫和美洲钩虫的形态、致病性和地理分布略有不同，但两者的生物学特性、流行病学、诊断和防治等基本相似。（一）形态1．成虫虫体细长，圆柱状，长约10mm，直径约0.5mm。活时呈肉红色，死后为灰白色。头端较钝，略向背侧仰曲。十二指肠钩虫的尾端亦向背侧弯曲，故虫体呈“c”形，而美洲钩虫的尾端向腹侧弯曲，虫体外观呈“s”形。虫体的前端有一发达的角质口囊。十二指肠钩虫口囊腹侧缘有两对钩齿。美洲钩虫口囊腹侧有板齿一对。口腔连接咽管。咽管壁肌肉发达，肌肉的交替收缩使咽管具有唧筒作用，有利于吸血。虫体的前端有一对大的单细胞腺体，称头腺，可分泌抗凝素和一些酶类。抗凝素是一类耐热的非酶性多肽，它的抗凝血原作用可阻止宿主伤口血液凝固。另外，头腺还有储存糖原的功能。雌虫尾端呈圆锥形。雄虫尾端膨大，形成膜质交合伞，伞内有肌肉性指状辐肋。另外还有两根细长可以伸缩的交合刺。雄虫交合伞、辐肋、交合刺的形状可作为鉴别虫种的依据。2．钩虫的幼虫分为杆状蚴和丝状蚴两个阶段。（1）杆状蚴：头端钝圆，尾端尖细。口腔细长而显著，能进食。食管粗而大，约为虫体长的1/3，中段较细，后端膨大呈球形。第

一期杆状蚴约为0.23mm 0.17mm，第二期比第一期体长增加一倍。（2）丝状蚴：由第二期杆状蚴发育而成，即感染期，其大小为（0.5~0.7）mm 0.025mm。虫体无色透明，口腔封闭，不能进食。高倍镜下观察，口腔在背、腹两面各自增厚，形成矛状，称为口矛或食管矛，有助于丝状蚴的穿刺运动。丝状蚴头端、口矛及尾部的形态和鞘膜的横纹等均可作为两种钩蚴鉴别的依据。

3. 虫卵 两种钩虫的虫卵形态相似，不易区别。外形：椭圆形，两端较圆。大小：与蛔虫受精卵相似，(56~76)um × (36~40)um。卵壳：壳极薄，无色透明。内含物：通常为2~8个卵细胞，以含4个卵细胞的卵最多见。此时卵细胞与卵壳之间有明显的空隙。如粪便放置过久，卵内细胞可继续分裂。

（二）生活史寄生于人体的两种钩虫的生活史基本相同，不需要中间宿主，可分为人体内和人体外两个发育过程。

1. 人体外发育过程钩虫成虫寄生于人体小肠。虫卵随粪便排出体外。在外界的发育受环境温度、湿度、含氧情况等条件的影响。温度以25~30 为宜，10 以下发育停止，0 以下或40 以上则导致虫卵死亡；相对湿度以60%~80%为宜；直射的阳光、干燥及较深积水均不利于虫卵的发育和孵化；在缺氧环境中，虫卵发育缓慢。在温暖、潮湿、隐蔽、含氧丰富和疏松肥沃的土壤中，卵内卵细胞不断分裂，并孵出杆状蚴。杆状蚴以土壤中的细菌及有机物为食，几天内发育成为丝状蚴。丝状蚴即钩虫的感染期幼虫。

1. 人体内发育过程丝状蚴有明显的向温性，当与人体接触时受到皮肤粘膜温度的刺激，立即表现出极为活跃的钻刺活动而钻入人体。它常通过毛囊汗腺孔或其他皮肤较薄处（如趾和指间）侵入人体。钩蚴侵入皮肤后，大多在局部组织内潜留24

小时，然后进入局部小静脉或淋巴管，随血流经右心到肺，穿过肺微血管进入肺泡。与蛔虫幼虫类似，到达肺泡后钩蚴沿着湿润的肺泡膜表面，向阻力最弱的方向移行，循支气管、气管到达喉部，然后随吞咽活动而下行至小肠。部分幼虫也可随痰吐出。在小肠腔内，钩蚴发育为成虫。雌雄虫体交配后，雌虫产卵。钩虫成虫主要寄生于人体小肠上段，以空肠最常见，虫体借口囊内锋利的钩齿或板齿咬破肠粘膜，吸取宿主的血液、淋巴液、肠粘膜和脱落的上皮细胞，在吸血的同时，头腺分泌抗凝素，延长凝血时间，便于吸血。钩虫雌虫的日产卵量随虫种、虫龄、寄生数量而异，也与宿主的健康和营养状况有关。一般一条十二指肠钩虫雌虫每日平均产卵10000~30000个，美洲钩虫每日产卵5000~10000个。人体内钩虫寄生的数量自一条至数千条，甚至上万条不等，如福建曾报道有一例病人驱出14907条钩虫。成虫在人体内生存时间为十二指肠钩虫5~8年，美洲钩虫5~6年，少数可达15年之久。

二、致病机理与临床表现

两种钩虫寄生于人体引起相似的临床症状与体征。其幼虫侵入人体、在人体内移行和成虫在人体内寄生均可给人体造成危害，但病人有无临床症状和体征与其健康状况、营养条件、免疫及感染程度有关。比较而言，十二指肠钩虫引起的皮炎较多，其成虫导致的宿主贫血较为严重，且又是引起婴儿钩虫病的主要虫种。

（一）幼虫致病

1. 钩蚴性皮炎

钩蚴侵入皮肤后约数分钟至1小时左右，即可引起钩蚴性皮炎（俗称“粪毒”），多见于足趾和手指间等与泥土接触处。表现为：局部皮肤有烧灼、针刺、奇痒感，继而出现充血斑点或丘疹；1~2日内成为水泡，若有继发感染则可形成脓疱；最后结痂、脱皮而自愈。在局

部结缔组织、淋巴管和血管内可见到幼虫。2. 肺部损害钩蚴穿过肺微血管进入肺泡时，可引起局部出血及炎性病变。病人可出现咳嗽、痰中带血丝、咽痒等症状，常伴有发热、畏寒、血中嗜酸性细胞增多，严重感染者可出现哮喘和呼吸困难。同一时期进入肺泡的幼虫越多，症状越严重。（二）成虫致病1. 消化道功能紊乱成虫咬附于肠粘膜上可造成散在性出血点或小溃疡，大小多为3~5mm，有时为大块出血性淤斑，深达粘膜下层甚至肌层，造成消化、吸收等功能紊乱。病人出现上腹不适或疼痛、反酸、恶心、呕吐、腹胀、腹痛、腹泻、便秘和营养不良，易与消化道溃疡混淆。2 缺血性贫血钩虫对人体的主要危害是导致宿主长期、不断失血。钩虫成虫咬破肠粘膜吸血同时，头腺分泌抗凝素使咬附伤口不易凝血，而有利于其吸血；吸血过程中，虫体咽管壁肌交互扩张与收缩，使进入口腔的血液迅速地转入肠管，数十秒钟或数分钟后大量血液便从肛门排出。另外，钩虫经常变换咬附部位，造成新的损伤，而由于抗凝素的作用原来的伤口继续渗出少量血液；虫体活动造成组织损伤，也可导致宿主失血。据文献报道，十二指肠钩虫每条每日造成的失血量为0.14~0.4ml，美洲钩虫为0.01~0.09ml。由于慢性失血，病人体内铁质和蛋白质不断损耗，出现缺铁性贫血和低蛋白血症。表现为皮肤黄、粘膜苍白、眩晕、乏力、劳动力减弱，严重时出现心急气短、面部及下肢浮肿和其他贫血性心脏病的表现，俗称“黄肿病”、“懒黄病”。人体感染钩虫后，贫血程度与寄生虫数、宿主的健康状况以及营养条件（饮食含铁量）等有关。3. 异嗜症少数病人喜食生米、茶叶，甚至泥土、瓦片、煤炭等。异嗜症发生的原因不明，可能与铁质的消

耗有关，给病人服铁剂后，症状自行消失。4. 其他儿童可因钩虫寄生引起营养不良，发育受阻。对妇女可引起停经、流产等。婴儿钩虫病也不少见，其特点是贫血严重，排柏油样便、腹泻，合并症多，预后差。另外，还有钩虫寄生引起消化道大出血的报道。

三、诊断有流行区赤足下地和皮炎（“粪毒”）史及贫血等症状应考虑钩虫病，但以病原学检查为诊断依据。常用病原学诊断方法如下。

1. 粪便检查从粪便中查钩虫卵或孵化钩蚴，常用的方法有以下三种。（1）直接涂片法。（2）饱和盐水浮聚法：钩虫卵的比重比较轻（1.055 ~ 1.090），在比重较大的饱和盐水溶液中很容易上浮。因此，检出率较直接涂片法高。（3）钩蚴培养法：此法检出率与饱和盐水浮聚法相似，且可鉴别虫种，有利于驱虫治疗时选择该虫种更为敏感的药物，适合流行病学调查的需要。

2. 感染度测定有利于考核药物疗效了解流行情况。常用饱和盐水浮聚法和钩蚴培养法计数，测定每克粪便中的虫卵数，从而粗略推算出病人体内寄生的虫数。

四、流行情况

1. 地理分布 钩虫病遍及世界。十二指肠钩虫多见于温带地区，美洲钩虫多见于热带和亚热带地区。但在不少地区两种钩虫病并存。国内除气候干燥、寒冷的新疆、青海、内蒙古等地缺少报道外，其他各地均有本病的存在和流行，一般南方较北方流行严重。南方以美洲钩虫为主，北方以十二指肠钩虫为主，多为混合感染。

2. 传染源 钩虫病人带虫者的粪便中不断有钩虫卵排出，可污染土壤，是钩虫病的传染源。

3. 传播 钩虫病是钩虫感染期幼虫（丝状蚴）通过皮肤侵入人体而感染的，其传播与自然条件、人们的生活和生产方式有密切关系。（1）钩蚴习性：钩虫感染期幼虫多存在于泥土表层

，也可以依靠水滴表面张力，沿农作物茎向上爬行。感染期幼虫抵抗力较强，一般可存活1~2个月，在适宜环境中可活15个月。但在冬季大多死亡，不能越冬。实验证明，十二指肠钩虫幼虫的抵抗力较美洲钩虫幼虫强。感染期幼虫有明显的向温性，当与人体接触时，受到皮肤粘膜温度的刺激，表现出明显的钻刺能力，而侵入人体。（2）日常生活和生产方式：用未经处理的新鲜粪便施肥，造成土壤被虫卵污染。夏秋季节的旱地耕作，如玉米、白薯、蔬菜和桑园的施肥、除草等耕作习惯；茶园、烟草、果园、甘蔗、咖啡等农作物的土地阴湿，反复施肥，下地操作的机会多，均可造成钩虫病的传播。随地大小便，造成居住环境周围土壤被虫卵污染，引起钩虫病传播。如居民有赤脚行走的习惯，则人群感染机会更大。有的矿井的环境有利于钩虫发育；卫生条件差，有利于钩虫传播。生吃蔬菜的习惯，造成十二指肠钩虫经口腔粘膜感染。钩虫病感染的季节因各地气候条件等不同而异，广东气候温暖，几乎全年都有感染机会；四川以五六月份感染最多，七月份次之，八九月份较少；山东于八月份达高峰，九月份下降。

五、防治

1. 查病治病是钩虫病防治的主要环节之一，可控制传染源。灭虫灵、噻嘧啶、左旋咪唑对十二指肠钩虫疗效较好，甲苯咪唑对两种钩虫疗效均较好。有研究报道，两种驱虫药小剂量并服，可提高疗效，特别是提高对美洲钩虫的疗效。如噻嘧啶与左旋咪唑并服，取得了较好的效果。对贫血病人，应补充铁剂、蛋白质和维生素，恢复劳动力。
2. 管好粪便不要用未经处理的新鲜粪便施肥。粪便处理的目的是杀灭其中的虫卵，常可用沼气池、堆肥、药物、粪尿混合密封等方法。
3. 加强个人防护，减

少感染机会温暖季节进入易感作物耕地时，应尽量做好个人防护，不赤脚下地（以穿胶鞋为好）。在皮肤表面涂擦药物（如2%碘液）。尽量用工具操作，减少手等处皮肤与感染期蚴接触的机会。一旦有丘疹出现，可用针刺破其顶部，并涂擦2%碘液，将钩蚴杀死于表皮层内。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com