

297661

周世南 编著

蛔虫病的防治

HUICHONGBING
DE
FANG ZHI

蛔虫病的防治

郑祖佑 编著

云南人民出版社

责任编辑 杨新书
封面设计 徐荣灿

蛔虫病的防治

郑雅佑 编著

*

云南人民出版社出版

(昆明市书林街100号)

云南新华印刷三厂印刷 云南省新华书店发行

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 2.5 字数: 30,000

1981年7月第一版 1981年7月第一次印刷

印数: 1—4,540

统一书号: 14116·65 定价: 0.23元

前 言

蛔虫病是人体内最常见的肠道寄生虫病，它分布地区广，流行于世界各地。在温暖潮湿和不卫生的地方最易感染。感染率在各种寄生虫病中居首位，男女老幼都易感染，其中以儿童最高。据国内各地调查，一般感染率在60~70%左右，农村高于城市，例如，上海市区学生的蛔虫感染率一般为30~60%，郊区却在90%以上。

一九四〇年朱佐治、马贤成二人调查，昆明市小学生的感染率为80.5%；1977年我们调查昆明一所高等院校的学生，感染率为43.95%；1978年云南省防疫站调查昆明市五华区中小学生的感染率为52.5% (344/655)；云南各县农民的感染率为51.9~72.99%。婴儿感染蛔虫病的很少，2~3岁以后病例急剧增加，而以

5~15岁的发病率最高，导致儿童身体发育不良，智力迟钝。又因蛔虫具有钻孔的特性，常常引起严重的并发症。如钻进胆道里就形成胆道蛔虫症；钻进阑尾里可引起阑尾炎；穿破肠壁进入腹腔可引起腹膜炎；钻进肝脏里可形成肝脓肿等等，严重者可危及生命。联合国世界卫生组织根据资料估计，寄生在人体肠内的蛔虫数目，每个患者平均有26条，每天可使人丧失蛋白质4克，如不早日根治，能使人体营养不良，发育障碍，甚至贫血。蛔虫病严重地经常地影响着成人、特别是儿童的身体健康和发育。因此，我们必须重视蛔虫病的防治工作，开展普查普治，并教育人们经常搞好环境卫生、饮食卫生和个人卫生，养成良好的卫生习惯，搞好粪便无害化处理，以保护广大儿童和人民的身体健康。这就是编写此书的目的。

本书编写时承曾育生、徐彪南、王进荣、郑玲才、杨贵森等同志审阅，特此致谢！

目 录

一、蛔虫的形态	(1)
(一) 成虫的形态.....	(1)
(二) 虫卵的形态.....	(3)
二、蛔虫的发育和传播 (蛔虫的生活史)	(5)
(一) 在自然界中的发育	(5)
(二) 在人体内的发育	(6)
三、引起蛔虫病发生和流行的主要原因	(8)
(一) 与蛔虫的产卵量多,繁殖快,虫卵的生活力强有关.....	(8)
(二) 与粪便未经无害化处理,环境污染有关	(9)
(三) 与饮食卫生和个人卫生有关	(10)
(四) 与人体对蛔虫的抵抗力有关	(10)
四、蛔虫病的症状	(11)
(一) 蛔虫幼虫在人体内移行时所引起的症状和体征	(12)
(二) 蛔虫成虫寄生在小肠内所引起的症状和体征	(14)
1. 消化道症状	(15)
2. 神经系统症状和全身表现	(16)
3. 过敏反应症状	(21)
五、蛔虫病的并发症	(22)
(一) 胆道蛔虫病.....	(22)

(二) 蛔虫性肠梗阻	(24)
(三) 蛔虫性阑尾炎	(26)
(四) 蛔虫性肠扭转	(27)
(五) 肠穿孔及腹膜炎	(28)
(六) 蛔虫性胰腺炎	(28)
(七) 肝脏蛔虫病	(29)
六、蛔虫病的诊断	(30)
(一) 肠道蛔虫病的诊断要点	(30)
(二) 胆道蛔虫病的诊断要点	(32)
(三) 蛔虫性肠梗阻的诊断要点	(34)
(四) 肠扭转的诊断要点	(36)
七、蛔虫病的预防	(37)
(一) 深入广泛的开展卫生宣传教育工作	(37)
(二) 注意饮食卫生、个人卫生，养成良好的卫生习惯	(37)
(三) 控制和消灭传染源	(38)
(四) 搞好粪便管理，改善环境卫生工作	(39)
(五) 消灭苍蝇	(40)
八、肠道蛔虫病的治疗	(41)
九、蛔虫病并发症的治疗	(59)
(一) 胆道蛔虫病的治疗	(59)
(二) 蛔虫性肠梗阻的治疗	(64)
十、服驱虫药治疗蛔虫病应注意的事项	(68)
附表：常用驱除蛔虫药各年龄组内服剂量表	(71)

一、蛔虫的形态

（一）成虫的形态

人类蛔虫属于线形动物门、蛔虫科，土源性蠕虫，是寄生人体肠道里最大的线虫。虫体呈圆柱状，形似蚯蚓，故又名似蚓蛔线虫（简称蛔虫，俗名糟虫）。蛔虫形状象一根圆形的竹筷，虫体两侧有很细的白线两条，虫体新鲜时呈淡红色，死后为黄白色。头部有唇瓣三片，排列呈品字形，三个唇瓣之间为口腔，口腔内缘有细齿及感觉乳突和头感器。头端较尾端微钝，体内有消化管直行到达尾部，肛门位于虫体的末端，体表光滑有细横纹。成虫寄生在人的小肠内，常匍伏在肠壁粘膜上，或相互扭结成团。蛔虫寄生部位以空肠为多，其次是回肠，极少数在十二指肠。蛔虫吸食人体肠内的半消化

食物为生，也分泌消化酶消化附着处的肠粘膜为营养，并吸食微量血液。成虫分为雌雄两种。

雄虫 体形较短而细，长约15~17厘米，体粗约2~4厘米，尾部向腹面弯曲，形似一钩。体内有睾丸、输精管、射精管等脏器，盘曲在虫体的后半部，生殖器官为单管型，有交合刺一对，在肛门的前后有很多对乳突。

雌虫 体形粗而较长，长约20~25厘米，粗约4~6厘米，尾端尖直。体内有卵巢、输卵管和子宫等器官，阴门位于虫体腹面中部之前。雌虫的生殖器官特别发达，每条雌虫每日约产虫卵20多万个。

雌雄蛔虫的形态见图1。



图1 雌雄蛔虫成虫图

(二) 虫卵的形态

虫卵分为受精卵和未受精卵两种，受精卵的排出率约为45~65%。

1. 受精卵

受精卵呈宽椭圆形，平均长约60微米，宽约45微米，卵壳由外向内分为三层：①蛋白质外壳：此层很厚，成凸凹不平的蛋白质外壳，常被胆汁染成棕黄色，它有保持水分的作用，对外界环境有很强的适应能力。②卵壳层：此层厚而均匀无色，有抵抗压力的作用。③蛔貳层：极薄，要在电镜下才能看见，此层紧包在卵细胞的外面，有调节渗透压的作用。

蛔虫卵因有上述三层外壳，故能抵抗外界压力，耐干耐寒，有很强的适应能力。刚从大便里排出的虫卵，卵内含有一个圆形的卵细胞，在卵细胞和卵壳两端之间形成一个半月形的空隙。受精卵能在土壤内逐渐发育，成为有传染性的虫卵。

2. 未受精卵

未受精卵形状比受精卵长而窄，呈长椭圆形，平均长约90微米，宽约41微米，蛋白质膜和卵壳较薄，未发现有蛔貳层，卵细胞萎缩而不规则，卵内含有大小不等的有折光性的卵黄颗粒，未受精的卵无发育能力，也无传染性。

蛔虫卵的黄色蛋白质外壳有时会脱落，只剩下无色透明的卵壳层，镜检时要注意同钩虫卵区别。蛔虫卵肉眼看不见，要在显微镜下才能看清楚（蛔虫卵见图2）。



图2 蛔虫卵的形态

1. 受精卵 2. 未受精卵 3. 脱去蛋白膜的受精卵

二、蛔虫的发育和传播

(蛔虫的生活史)

(一) 在自然界中的发育

蛔虫寄生在人体的小肠里，雌虫产下的虫卵随粪便排出体外，又随粪便作为肥料施放在土壤里，或通过其他的途径把蛔虫卵散布在地面上。虫卵在适宜的温度（ $21^{\circ}\sim 30^{\circ}\text{C}$ ）、湿度和氧气充分的环境中，受精卵进一步发育，大约两星期左右，由单细胞发育为双细胞→四细胞→八细胞→多细胞，最后在卵壳内发育成为一条卷曲的幼虫，并进行第一次蜕皮，成为感染期虫卵。感染期虫卵能在疏松湿润的土壤内生活4~5年，但不能孵化，只有进入人的小肠内才能孵化成蛔蚴，再发育为蛔虫成虫。

(二) 在人体内的发育

人们吃了被蛔虫卵污染的蔬菜、瓜果和其他食物后，使虫卵经过食道、胃进到小肠，一部分虫卵被胃酸杀死，另一些虫卵经过胃肠内消化液的消化作用，卵壳被溶解孵出蛔蚴。蛔蚴钻进肠粘膜里，经过肠系膜静脉进入门静脉和肝脏，以及下腔静脉直到右心，再经过肺动脉到肺脏。幼虫在肺内穿过肺泡壁毛细血管，进入肺泡内再脱第二、三次皮后，发育为1~2毫米长的蛔蚴。蛔蚴又沿着支气管上行到咽喉，随着人的吞咽活动，经过食道和胃回到小肠，经过第四次脱皮，发育为成虫。

此外，偶然也有少数蛔蚴未钻入肺泡而进入肺静脉的小支内，随血流经左心到全身各器官，如脾、肾、脑、眼、脊髓等处，但终因此等器官不适于蛔蚴的发育，而自行死亡。

蛔虫的繁殖能力很强，在人体吞食虫卵后60~75天，虫卵就发育成蛔虫，经交配后，雌

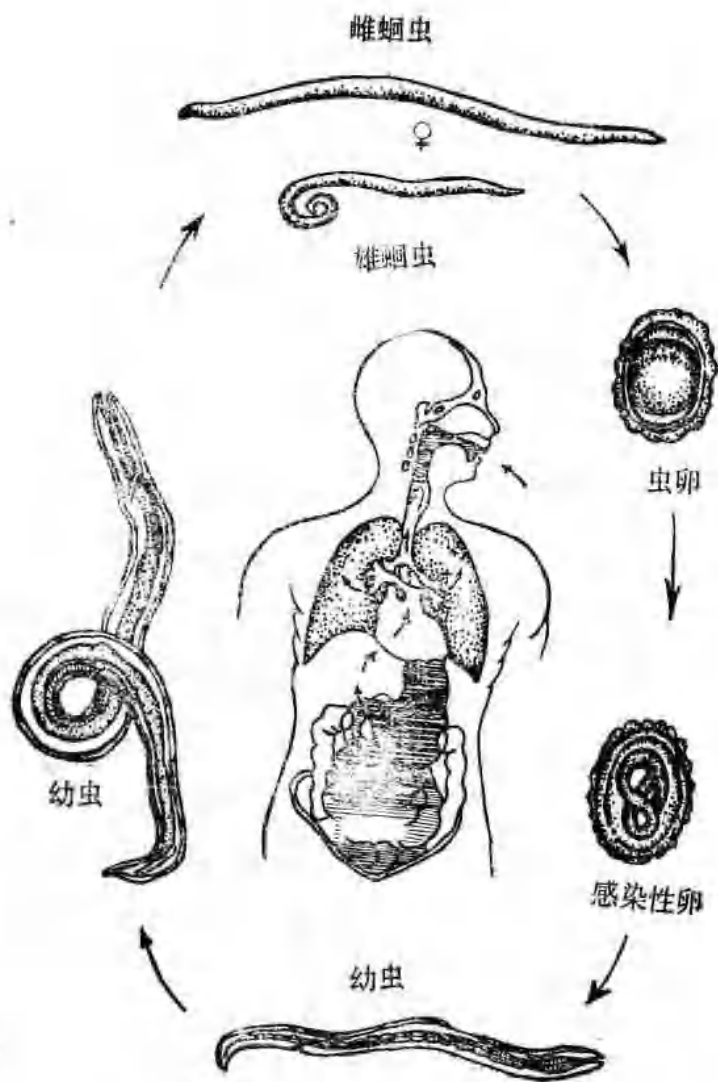


图3 蛔虫的发育和传播过程图

蛔虫又开始产出大量的虫卵，继续繁殖传播。蛔虫成虫在人的小肠内，能分泌出一种抑制人体胃肠内的各种消化酶，所以蛔虫能在人的小肠内生活十三个月之久。蛔虫的发育过程见图3。

三、引起蛔虫病发生和流行的主要原因

(一) 与蛔虫的产卵量多，繁殖快，虫卵的生活力强有关

这是造成蛔虫病广泛流行的重要原因之一。雌蛔虫具有很发达的生殖器官，每条雌虫每天可产卵20多万个，且人体在感染后二个月左右，雌虫就可产卵。蛔虫卵的生活能力很强，在湿润的松土里可以生活4~5年，在粪坑中能生活半年到一年，在污水中能生活五到八个月；在5%的石炭酸或5%的来苏溶液中，要10小时才会死亡；用食盐、辣椒、酸醋、

酱油等香料拌的凉菜和腌菜都不能把虫卵杀死。但蛔虫卵对阳光、干燥和高温的抵抗力较弱，在直射的阳光下，虫卵因高温和干燥的作用能被杀死；在 $60^{\circ}\sim 65^{\circ}\text{C}$ 的热水中五分钟就能死亡。所以用高温堆肥法，既可杀死虫卵，又可提高肥效，促进农业生产，是消灭粪便里寄生虫卵的好方法。

(二) 与粪便未经无害化处理，环境被污染有关

使用没有经过高温发酵的人粪施肥，以及小孩随地大便污染环境，是造成蛔虫病传播的主要原因。传染源日积月累，地面上和土壤里的虫卵逐渐增多，在地面上灰尘内的蛔虫卵可借风力随尘土飞扬落到食物上或水井中，或粘附在鞋底、泥脚上带入室内。建筑结构不合卫生要求的厕所粪坑，及地面上的大便，可通过家畜家禽的吞食和苍蝇的携带传播，把蛔虫卵散布到食物上。所以蛔虫卵的传播方式是很多的，

环境卫生不好最容易传染蛔虫病。

(三) 与饮食卫生和个人卫生有关

蛔虫病是由于人吃进有感染性的蛔虫卵而直接感染的，不要中间媒介和宿主。小孩喜欢玩灰土和不清洁的东西，社员劳动时接触污染的泥土和工具，常常把蛔虫卵粘附在手上和指甲缝里，如果在饭前便后没有洗手，蛔虫卵就通过污染的手和饮食物吃进胃肠内。农村社员和小孩喜欢喝生水，生吃地里现拔起来的各种不削皮的瓜果，儿童又常把手指放进口内等等不卫生的习惯，也是造成蛔虫病传播和流行的主要原因。所以，如果不经常注意饮食卫生和个人卫生，很容易反复感染。

(四) 与人体对蛔虫的抵抗力有关

感染蛔虫后，人体可以产生一定的抵抗力，这是大人比小孩感染率低的原因之一，但