

ICS 11.020

C61

备案号:25961—2009

WS

# 中华人民共和国卫生行业标准

WS 309—2009

---

## 华支睾吸虫病诊断标准

Diagnostic criteria for clonorchiasis

2009-03-13 发布

2009-11-01 实施

---



中华人民共和国卫生部 发布

## 前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 D 为资料性附录，附录 C 为规范性附录。

本标准由卫生部寄生虫病标准专业委员会提出。

本标准由中华人民共和国卫生部批准。

本标准起草单位：中国疾病预防控制中心寄生虫病预防控制所、广西壮族自治区疾病预防控制中心、中山大学、广东省疾病预防控制中心、黑龙江省疾病预防控制中心。

本标准主要起草人：许隆祺、陈颖丹、黎学铭、余新炳、方悦怡、纪卓、汤林华。

## 华支睾吸虫病诊断标准

### 1 范围

本标准规定了华支睾吸虫病的术语和定义、诊断依据、诊断原则、诊断标准和鉴别诊断。  
本标准适用于全国各级医疗卫生机构对华支睾吸虫病的诊断。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 2.1

**华支睾吸虫病 clonorchiasis**

由华支睾吸虫(*Clonorchis sinensis*)寄生于人体的胆道系统所引起的疾病,俗称肝吸虫病。

#### 2.2

**华支睾吸虫病流行区**

指有华支睾吸虫的第一中间宿主(纹沼螺、长角涵螺、赤豆螺等)和第二中间宿主(淡水鱼、虾)存在,同时,有本地的人和动物(猫、犬、猪等)发生感染的地区。

### 3 诊断依据

病原学、流行病学和临床表现参见附录 A。

#### 3.1 流行病学史

有生食或半生食淡水鱼、虾史,并有在流行区生活、工作、旅游史。

#### 3.2 临床表现

3.2.1 有畏寒发热、头痛、食欲不振、恶心、乏力、腹胀、腹泻和右上腹痛等症状,并伴有肝大、黄疸及外周血嗜酸性粒细胞增多等体征。

3.2.2 无症状,或以纳差、腹胀、腹泻、乏力和神经衰弱等症状为主,可有肝大、黄疸等体征。常并发胆囊炎、胆结石。晚期患者有肝硬化、腹水,儿童可出现生长发育障碍等。

#### 3.3 实验室检测或其他检查

3.3.1 酶联免疫吸附试验(ELISA)阳性(参见附录 B)。

3.3.2 B型超声检查有以下特征:

3.3.2.1 肝脏型:肝实质点状回声增粗、增强,有短棒状、索状或网状回声。

3.3.2.2 胆管型:肝内胆管轻度扩张,以部分节段扩张常见,同时伴有管壁增厚,回声增强;肝外胆管内可见层叠排列的“双线征”回声,其长10mm~20mm,宽2mm~3mm。

3.3.2.3 胆囊型:胆囊壁毛糙,囊内常见漂浮斑点、“小等号”样光带及沉淀物回声,可见“双线征”或“细条征”,或直或弯,长10mm~20mm,宽2mm~3mm的高回声光带。

3.3.2.4 混合型:同时有以上两种或三种类型表现。

3.3.3 粪检发现华支睾吸虫虫卵(见附录 C)。

3.3.4 胶囊拉线法检查发现华支睾吸虫虫卵(见附录 C)。

3.3.5 手术发现华支睾吸虫成虫或虫卵。

### 4 诊断原则

根据流行病学史、临床表现及实验室检查等予以诊断。

## 5 诊断标准

### 5.1 急性华支睾吸虫病

#### 5.1.1 疑似病例

应同时符合 3.1 和 3.2.1。

#### 5.1.2 临床诊断病例

- a) 应同时符合疑似病例和 3.3.1;
- b) 或同时符合疑似病例和 3.3.2 中的任一条。

#### 5.1.3 确诊病例

- a) 应同时符合疑似病例和 3.3.3;
- b) 或同时符合疑似病例和 3.3.4;
- c) 或同时符合疑似病例和 3.3.5。

### 5.2 慢性华支睾吸虫病

#### 5.2.1 疑似病例

应同时符合 3.1 和 3.2.2。

#### 5.2.2 临床诊断病例

- a) 应同时符合疑似病例和 3.3.1;
- b) 或同时符合疑似病例和 3.3.2 中的任一条。

#### 5.2.3 确诊病例

- a) 应同时符合疑似病例和 3.3.3;
- b) 或同时符合疑似病例和 3.3.4;
- c) 或同时符合疑似病例和 3.3.5。

## 6 鉴别诊断(参见附录 D)

### 6.1 急性华支睾吸虫病的鉴别诊断

应与病毒性肝炎、急性血吸虫病和急性肠胃炎等疾病鉴别。

### 6.2 慢性华支睾吸虫病的鉴别诊断

应与病毒性肝炎、慢性血吸虫病、肝片形吸虫病、布氏姜片吸虫病、单纯性消化不良、肝硬化等鉴别。



**附录 A**  
**(资料性附录)**  
**病原学、流行病学和临床表现**

### A.1 病原学

华支睾吸虫在发育过程中必须在其第一中间宿主(纹沼螺、长角涵螺、赤豆螺等)体内进行无性生殖,在第二中间宿主(淡水鱼、虾)体内发育至成熟囊蚴。如终宿主(人和犬、猪、猫等哺乳动物)生食或半生食含活囊蚴的鱼、虾,囊蚴在终宿主的十二指肠脱囊成为童虫,童虫经总胆管进入肝脏的小胆管内发育为成虫。华支睾吸虫成虫的寿命长达15年以上。反复感染可以导致重度感染,成虫数量多会造成胆管阻塞,甚至在胆总管和胆囊寄生,偶见胰腺内异位寄生。

在人体内,华支睾吸虫成虫的机械运动和代谢产物,与部分胆囊炎、胆管炎和肝硬化有密切的因果关系。华支睾吸虫感染造成人体的营养或代谢紊乱是患儿生长发育障碍的主要原因。

### A.2 流行病学

我国除内蒙古、甘肃、青海、西藏、宁夏等省、自治区尚未发现外,其余26个省、自治区、直辖市以及台湾地区、香港和澳门特别行政区都有华支睾吸虫病流行。目前全国感染人数为1249万,其中以广东、广西、黑龙江和吉林等省、自治区为重流行区。本病的流行与水系分布有关,以池塘或小沟为主的地区,呈点状分布;以河流为主的地区,呈线状或片状分布。华支睾吸虫病在一个地区流行的关键因素是当地人群有生食或半生食淡水鱼、虾的习惯,人群感染可分两种类型,一种是以成人感染为主,如广东、广西、黑龙江和吉林等省、自治区的一些地区。另一种是以儿童和青少年感染为主,如河南、山东、安徽和四川等省的一些地区。全国多数流行区感染率男性高于女性,可能与男性外出就餐多,导致感染机会多有关。

### A.3 临床表现

#### A.3.1 急性华支睾吸虫病

一般起病较急,症状明显。可有畏寒、发热、头痛、食欲不振、恶心、乏力、腹胀、腹泻和右上腹痛等症状,并伴有肝大、黄疸及外周血嗜酸性粒细胞增多等体征。如果不及时有效诊治,可发展为慢性华支睾吸虫病。

#### A.3.2 慢性华支睾吸虫病

轻者多数无明显自觉症状或仅有轻微胃肠道症状。重复感染可出现纳差、腹胀、腹泻、乏力和神经衰弱等症状,并伴有肝大、黄疸等体征,也常并发胆囊炎、胆结石。晚期患者有肝硬化、腹水,儿童可有生长发育障碍等,亦有并发原发性肝癌或胆管癌者。若不及时治疗,肝功能失代偿可致死。

**附录 B**  
**(资料性附录)**  
**酶联免疫吸附试验(ELISA)**

**B.1 抗原包被**

用 0.05mol/L pH9.6 的碳酸盐包被缓冲液将抗原稀释至蛋白质含量为  $1\mu\text{g}/\text{mL}\sim 10\mu\text{g}/\text{mL}$ 。在每个聚苯乙烯板的反应孔中加  $100\mu\text{L}$ ， $4^\circ\text{C}$  过夜。次日，弃去孔内溶液，用含有 0.05%吐温-20 的磷酸缓冲盐水(PBS-T pH7.4, 0.01mol/L)洗涤 3 次，每次 5min，甩干。

**B.2 加样**

在反应孔中加以 PBS-T 作 1 : 100 的稀释的受检血清  $100\mu\text{L}$ ，置  $37^\circ\text{C}$  1h(每批设阴性对照及阳性对照各一个)。倾去血清，以 PBS-T 洗涤 3 次，每次 5min，甩干。

**B.3 加结合物**

加入以 PBS-T 作 1 : 1 000 稀释的辣根过氧化物酶(HRP)-标记结合物  $100\mu\text{L}$ ， $37^\circ\text{C}$  1h。倾去酶标记结合物，以 PBS-T 洗涤 3 次，每次 5min，甩干。

**B.4 加底物液显色**

于各反应孔中加入临用前配制的邻苯二胺(OPD)或四甲基联苯胺(TMB)底物溶液  $100\mu\text{L}$ ， $37^\circ\text{C}$ ，30min。

**B.5 终止反应**

于各反应孔中加入 2mol/L 硫酸( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )  $50\mu\text{L}$ 。

**B.6 结果判定**

可于白色背景上目测结果。反应孔内颜色越深，阳性程度越强，阴性反应为无色或极浅，依据所呈颜色的深浅，以“+”、“-”号表示。也可在酶标专用比色计上读取 492nm(OPD 为底物)或 450nm(TMB 为底物)光密度(OD)值，以  $P/N\geq 2.1$  判为阳性(P 为阳性对照，N 为阴性对照)。



附 录 C  
(规范性附录)  
病原学检查

在受检者的粪便、十二指肠液中发现华支睾吸虫虫卵和手术发现成虫或虫卵均是确诊的依据。对粪便中的虫卵进行定量计数可以判断感染程度,并可作为考核疗效和评价流行程度的依据。病原学检查方法较多,常用的有以下3种,其中以改良加藤厚涂片法使用最普遍。

### C.1 改良加藤厚涂片法

操作步骤如下:

C.1.1 配制透明液:量取蒸馏水和纯甘油各100mL,混合后,再加入3%孔雀绿或亚甲基蓝1mL,储瓶备用。

C.1.2 裁剪亲水玻璃纸:取厚40 $\mu$ m亲水透明厚玻璃纸,剪成25mm $\times$ 30mm大小,放入透明液中浸泡24h以上方可使用,一般随用随取。

C.1.3 制片:在待检粪便样本上方置一块5cm $\times$ 5cm大小的尼龙绢(80目),用刮棒(长60mm,宽6mm,厚2mm)自尼龙绢刮取粪便,填满载玻片的定量模板孔(国内统一定量板规格为中央孔呈圆台形,其短径3mm,长径4mm,高1mm,容积为38.75mm<sup>3</sup>),刮平后,再小心提起定量板,载玻片上留下一圆台形粪块。取1张经透明液浸泡好的亲水玻璃纸,抖掉多余的浸泡液,盖在粪便上,用橡皮塞或1块载玻片轻压,使粪便均匀展开至玻璃纸边缘。

C.1.4 显微镜检查:制片后须放置一段时间晾干、透明后方可镜检,一般在室温25 $^{\circ}$ C、湿度75%时,放置0.5h~1h即可变得透明。若温度低、空气湿度大,涂片放置时间要适当延长。南方温度高的地区或西北气候干燥地区涂片放置时间要缩短,甚至涂片制好后,即可镜检。

C.1.5 虫卵计数:涂片透明后用显微镜检查并记录观察到的全部虫卵数。在大规模的流行病学调查中,只要将每片的全部虫卵数乘以24,即得每克粪便虫卵数。根据每克粪便虫卵数(EPG)分为轻度感染(EPG<1 000)、中度感染(EPG1 000~10 000)和重度感染(EPG>10 000)。若是小范围调查或进行药物疗效考核以及医院化验室检查时,将每片全部虫卵数乘以24后,再乘以粪便系数(成形便1,半成形便1.5,软便2,粥样便3,水泻便4)即为每克粪便虫卵数。儿童粪便总量比成人少,因此儿童每单位体积粪便中含虫卵数比成人多。故应以成人为标准,按比例减少,即儿童粪便所得的虫卵数,1岁~2岁者乘以25%,3岁~4岁者乘以50%,5岁~10岁者乘以75%,11岁以上者不减。

### C.2 醛醚离心沉淀法

在小容器内放入粪便1g~2g,加水15mL调匀,用100目铜筛或2层纱布过滤至离心管中,2 000r/min离心1min~2min,倾去上清液再加水调匀,再离心,如此重复2次~3次。弃去上清液,加10%甲醛10mL搅匀,静置5min后加乙醚3mL,用力摇动离心管,充分混合,1 000r/min离心5min,离心管内液体分为4层,倒去上面3层,吸取最下层镜检。

### C.3 胶囊拉线法

取尼龙丝150丹尼尔(或75丹尼尔双股)一段,长70cm,末端联结长24cm棉线(棉线中段对折成一股),消毒后装入胶囊。在上、下两半胶囊空隙处再装入弹子糖丸各一粒,将尼龙丝缠于胶囊外壳,留出线头,装入干净瓶中备用。受试者于晚上临睡前用温开水送服胶囊及尼龙丝的1/2,再继续吞下所剩尼龙丝,直至嘴外留下所剩线头5cm~10cm,将线头在胶布上绕几圈后贴于受试者嘴角上方。在此期间,受试者可作一般活动,可饮水,但不能进食。次日清晨,让受试者仰头张口,由医务人员缓缓拉出棉线,

如遇有阻力或恶心时,应稍停,让受试者精神放松,再提拉。拉出线后,将染有胆汁的棉线剪下,放入标有受试者姓名的小瓶中。为了证实棉线是否到达十二指肠,须先测 pH。当  $\text{pH} \geq 6$  时,此时棉线呈绿色或黄绿色,表明棉线到达十二指肠;若 pH 为 2~4,棉线可能仅滞留在胃部,但也可能是棉线外拉通过胃部时碰到胃酸所致,因此要多测几段,如各段均呈酸性,需要重做。

检查时,轻轻刮下棉线上的黏液和碎块,先检查有无幼虫,再放入试管中,加 10% 氢氧化钠溶液,置 37°C 水浴箱中 10min~15min,并用玻璃棒搅拌,以 1 000r/min 离心 5min~10min,每份取沉淀物 3 滴镜检。



**附录 D**  
**(资料性附录)**  
**鉴别诊断**

华支睾吸虫病不仅有肝胆系统疾病症状,还可有其他症状和体征,而且大部分症状和体征为非特异性的,因此应与一些有相似症状的疾病(如病毒性肝炎、血吸虫病、肝片形吸虫病、肝硬化和单纯性消化不良等)相鉴别。

#### D.1 病毒性肝炎

急性肝炎和慢性肝炎等患者的肝功能常有明显异常,病毒性肝炎的抗原或抗体检查阳性。患者血象一般不增高,无嗜酸性粒细胞增多。粪检未见华支睾吸虫虫卵,检测抗华支睾吸虫抗体呈阴性。

#### D.2 血吸虫病

急性感染有季节性,患者有疫水接触史。临床表现有发热、皮疹等,半数以上患者有腹痛、腹泻,少数大便中有脓血,肝大。肝大者多伴脾大,腹水出现早,可见巨脾症。急性血吸虫病患者粪便检查可查到虫卵,孵化试验可见毛蚴。

慢性血吸虫病患者常见腹泻和黏液血便,常有消瘦、营养不良、腹痛、肝脾大,儿童患者也可有发育障碍,晚期血吸虫病患者也以肝硬化腹水症状多见,患者粪便虫卵检查阳性率较低,直肠黏膜活组织检查可查到血吸虫虫卵。

#### D.3 肝片形吸虫病

该病是一种人畜共患寄生虫病,主要感染家畜,人偶有感染,人因生食含有肝片形吸虫囊蚴的水生植物或饮用被其污染的水感染。临床表现与华支睾吸虫病相似,但病情一般较重,阻塞性黄疸明显,常有胆管出血,粪检可查到肝片形吸虫虫卵。

#### D.4 肝硬化

华支睾吸虫病、病毒性肝炎和酒精中毒均可引起肝硬化,但病毒性肝炎、酒精中毒引起的肝硬化患者多数有肝炎病史、饮酒史,肝大不明显,质地硬,肝脏功能损害较重,脾大较明显,静脉曲张多见。嗜酸性粒细胞不增多,超声波检查无华支睾吸虫病的典型图像,粪便或十二指肠引流液中均查不到华支睾吸虫虫卵,抗华支睾吸虫抗体检测呈阴性。华支睾吸虫病性肝硬化患者,常有流行病学史,给予抗虫治疗后,可明显好转,预后也较好。

#### D.5 单纯性消化不良

单纯性消化不良患者易与临床表现消化不良症状的华支睾吸虫病相混淆,两者均有胃部不适、腹胀、腹泻、食欲不振等症状。但前者肝脏不肿大,血中嗜酸性粒细胞不增多,超声检查无华支睾吸虫病的典型图像,粪检、十二指肠引流液均未查见华支睾吸虫虫卵,抗华支睾吸虫抗体检测呈阴性。

## 参 考 文 献

- [1] 吴观陵. 人体寄生虫学[M]. 第3版. 北京:人民卫生出版社,2005:448-464,1119-1120
  - [2] 陈兴保,吴观陵,孙新. 现代寄生虫病学[M]. 北京:人民军医出版社,2002:571-589
  - [3] 许隆祺,薛纯良. 重要寄生虫病诊断指南[M]. 北京:北京科学技术出版社,2002:55-62,203-214
  - [4] 齐小秋. 肠道寄生虫病防治手册[M]. 福州:福建教育出版社,1996:32-41,230-231
  - [5] 全国人体重要寄生虫病现状调查办公室. 全国人体重要寄生虫病现状调查报告[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2005,23(5)增刊:332-340
  - [6] 于思庶,魏承毓. 新发现和再肆虐传染病诊断标准和防治指南[M]. 香港:国际炎黄文化出版社,2002:271-272
  - [7] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[M]. 北京:化工工业出版社,2000:333-335
-