

# 中华人民共和国卫生行业标准

WS 380—2012

---

## 并殖吸虫病的诊断

Diagnosis of paragonimiasis

2012-06-04 发布

2012-10-15 实施

---

中华人民共和国卫生部 发布



## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 诊断依据 .....	1
4 诊断原则 .....	2
5 诊断 .....	2
6 鉴别诊断 .....	2
附录 A (资料性附录) 病原学 .....	3
附录 B (资料性附录) 流行病学 .....	4
附录 C (资料性附录) 临床表现 .....	5
附录 D (规范性附录) 实验室检查及影像学检查 .....	6



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准第 6 章为推荐性条款,其余为强制性条款。

本标准由卫生部寄生虫病标准专业委员会提出。

本标准起草单位:浙江省医学科学院寄生虫病研究所、浙江大学医学院。

本标准主要起草人:闻礼永、陈翠娥、张悟澄。



# 并殖吸虫病的诊断

## 1 范围

本标准规定了并殖吸虫病的诊断依据、诊断原则、诊断和鉴别诊断。

本标准适用于全国各级医疗机构和疾病预防控制机构对并殖吸虫病的诊断。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

#### **并殖吸虫病 paragonimiasis**

由并殖吸虫(*Paragonimus* spp)在宿主肺部寄生或体内各脏器间移行引起的一种重要的食源性人兽共患寄生虫病(参见附录 A)。

### 2.2

#### **胸肺型并殖吸虫病 thoracopulmonary type paragonimiasis**

并殖吸虫感染人体后,成虫寄生于宿主胸、肺部引起肺部及胸膜病变的并殖吸虫病。

### 2.3

#### **肺外型并殖吸虫病 extrapulmonary type paragonimiasis**

并殖吸虫感染人体后,幼虫移行于胸、肺部以外的组织与器官引起相应组织与器官病变的并殖吸虫病。

## 3 诊断依据

### 3.1 流行病学史

有生食或半生食流行区并殖吸虫的第二中间宿主(如淡水蟹、蝾蛄等)及其制品、转续宿主(如野猪、棘腹蛙等)史或在流行区有生饮溪水史(参见附录 B)。

### 3.2 临床表现

3.2.1 胸肺型:咳嗽、胸痛、铁锈色血痰或血丝痰、咳烂桃样血痰和(或)胸膜病变的相关症状与体征,部分轻度感染者可无明显临床症状与体征(参见附录 C)。

3.2.2 肺外型:较为常见的有皮下包块型、腹型、肝型、心包型,此外还有脑型、脊髓型、眼型和阴囊肿块型等,各有其相关症状与体征部分,轻度感染者可无明显临床症状与体征(参见附录 C)。

### 3.3 实验室检查及影像学检查(见附录 D)

3.3.1 外周血嗜酸粒细胞比例或绝对值明显升高。

3.3.2 皮内试验(ID)阳性。

3.3.3 血清免疫学试验阳性。

3.3.4 影像学检查有异常表现。

3.3.5 活组织检查有特征性病理改变。

3.3.6 病原学检查阳性,包括痰或粪便中发现并殖吸虫虫卵,或者皮下包块或其他活体组织及各种体液中发现虫体或虫卵。

#### 4 诊断原则

根据流行病学史、临床表现及实验室检查结果予以诊断。

#### 5 诊断

##### 5.1 疑似病例

5.1.1 胸肺型:同时符合 3.1、3.2.1 和 3.3.1。

5.1.2 肺外型:同时符合 3.1、3.2.2 和 3.3.1。

##### 5.2 临床诊断病例

###### 5.2.1 胸肺型

符合下列一项可诊断:

- a) 同时符合 3.3.2 和 5.1.1;
- b) 同时符合 3.3.3 和 5.1.1;
- c) 同时符合 3.3.4 和 5.1.1。

###### 5.2.2 肺外型

符合下列一项可诊断:

- a) 同时符合 3.3.2 和 5.1.2;
- b) 同时符合 3.3.3 和 5.1.2;
- c) 同时符合 3.3.4 和 5.1.2;
- d) 同时符合 3.3.5 和 5.1.2。

##### 5.3 确诊病例

5.3.1 胸肺型:同时符合 3.3.6 和 5.2.1。

5.3.2 肺外型:同时符合 3.3.6 和 5.2.2。

#### 6 鉴别诊断

##### 6.1 胸肺型并殖吸虫病的鉴别诊断

应与肺结核、胸膜炎、肺肿瘤、肺脓肿、慢性支气管炎和支气管扩张、肺部炎症等疾病相鉴别。

##### 6.2 肺外型并殖吸虫病的鉴别诊断

应与脑膜炎、蛛网膜下腔出血、癫痫、囊尾蚴病、心包炎、肝炎、肝脓肿、肝囊肿、脑脓肿、肿瘤等疾病相鉴别。

附 录 A  
(资料性附录)  
病 原 学

并殖吸虫病的病原是以卫氏并殖吸虫[*Paragonimus westermani* (Kerbert, 1878) Braun, 1899]和斯氏狸殖吸虫[*Pagumogonimus skrjabini* (Chen, 1959) Chen, 1963]为代表的并殖吸虫,世界上至今报告的虫种已有 50 余种,其中有些是同物异名或异物同名。卫氏并殖吸虫成虫主要寄生于肺,形成以囊肿为主的病变,可引起烂桃样血痰和咯血等症状。斯氏狸殖吸虫在人体内一般不发育为成虫,主要引起内脏幼虫移行症和皮肤幼虫移行症。

并殖吸虫第一中间宿主为软体动物螺类,第二中间宿主为甲壳动物蟹类及蝾蛄类。保虫宿主种类繁多,分属猫科、犬科、灵猫科、鼠科等动物。转续宿主为鼠和兔等啮齿类、蛙等两栖类、鸡等禽类、野猪等动物。

**附 录 B**  
**(资料性附录)**  
**流 行 病 学**

并殖吸虫病俗称“肺吸虫病”，其分布较广，在亚洲、大洋洲、美洲和非洲均有报告。在我国，除西藏、新疆、内蒙古、青海、宁夏外，其余各省、自治区、直辖市均有报道。

并殖吸虫病是人兽共患的动物源性寄生虫病，人和多种哺乳动物生食或半生食含有囊蚴的溪蟹或蝾蛄等第二中间宿主和(或)含童虫的转续宿主而受感染，故也是一种食源性寄生虫病。

影响并殖吸虫病流行的因素很多，山区的地理环境、适宜的气候条件、种类与数量众多的动物宿主是其自然疫源地分布广泛的基础。生食溪蟹、蝾蛄及其制品是导致感染的主要原因。生食转续宿主动物、在疫区生饮含囊蚴的溪水也可导致感染。来自流行区的溪蟹、蝾蛄可能引发城市居民感染，甚至暴发。

**附 录 C**  
**(资料性附录)**  
**临 床 表 现**

### C.1 胸肺型并殖吸虫病

主要表现为咳嗽、咳痰、胸痛、咯血,常引起胸膜粘连或增厚,也可引起胸腔积液。典型痰液为铁锈色或果酱样血痰,有时可呈烂桃样。在血痰中极易找到虫卵及夏科雷登结晶。体征一般无特异性,听诊偶可闻及局限性干性或湿性罗音。胸痛亦较常见,多位于腋间或胸廓下缘。胸水和痰中均可发现嗜酸性粒细胞。胸部 X 线检查可发现肺部病变。

### C.2 肺外型并殖吸虫病

**C.2.1 皮下包块型** 皮下包块呈单个散发或多个成串,以游走性为特性。大小约为 2 cm×3 cm,表面皮肤正常,初起时质软,后期稍硬。具痒感或略有刺痛而无红肿。好发部位为腹壁,其次为胸壁、腰背部、大腿内侧、臀部、腹股沟、精索。

**C.2.2 腹型** 多发生于感染早期。童虫穿过肠壁进入腹腔,可损伤肠壁,主要表现为腹痛、腹泻、便血。腹痛部位不固定,右下腹或下腹可有局限性压痛。如脓肿或囊肿偶向肠内破溃,则出现棕褐色、芝麻酱状或黏稠脓血样便,有时能查到虫卵。重者可伴肝脾肿大。

**C.2.3 肝型** 主要表现为肝脏肿大、肝区疼痛、肝功能异常、 $\gamma$ -球蛋白显著升高及白蛋白/球蛋白比例倒置、转氨酶升高。

**C.2.4 脑型** 主要表现为颅内压增高、脑膜刺激征、蛛网膜下腔出血、癫痫等脑组织破坏、脑膜脑炎以及颅内占位性病变等症状和体征。后期患者可因反复发作而致智力减退、记忆力减退或丧失,甚至发生精神失常等。部分病例在病理发展过程中可形成钙化灶。如累及颅内而影响Ⅲ、Ⅳ、Ⅵ对颅神经时可导致眼肌瘫痪。

**C.2.5 脊髓型** 常出现知觉异常,如下肢麻木感、刺激感、腰痛、坐骨神经痛,一侧或双侧下肢感觉和运动障碍、排尿和排便困难、大小便失禁及病理反射等。多逐渐加重,最终发生瘫痪。

**C.2.6 心包型** 儿童患者中多见,可引起心包积液、心包粘连。心包积液多呈淡黄色或血性,含大量嗜酸性粒细胞。少数继发感染者可呈脓性。

**C.2.7 眼型** 虫体侵犯眼周组织,可引起眼球凸出,视力障碍,眼球活动受限,也可引起眼睑红肿、疼痛。病变活检可见夏科雷登结晶与嗜酸性粒细胞浸润,病灶处可能检获童虫。

**C.2.8 阴囊肿块型** 少见,肿块大小不等,大者可如拳头,局部疼痛,影响正常生活与活动。

**C.2.9 亚临床型** 血清免疫学试验阳性,实验室检查或 X 线胸片有典型改变,但未出现明显症状。属轻度感染或感染早期者。

## 附录 D

(规范性附录)

## 实验室检查及影像学检查

## D.1 免疫学检查

## D.1.1 皮内实验(intradermal test, ID)

D.1.1.1 抗原 成虫可溶性粗抗原,1:2 000 稀释。

D.1.1.2 操作 皮内注入抗原液 0.1 mL,使出现直径约 0.5 cm 丘疹,15 min 后观察丘疹的变化。

D.1.1.3 结果判断见表 D.1。

表 D.1 皮内实验结果的判定

结果	丘疹直径 cm	红晕直径 cm
可疑(±)	0.8~0.9	<1.5 或无
弱阳性(+)	1.0~1.4	2.0~2.9
阳性(++)	1.5~2.5(可能同时有伪足)	3.0~4.5
强阳性(+++)	>2.5(有伪足)	>4.5

注:测量可取平均直径,平均直径=(丘疹长径+丘疹宽径)/2。

## D.1.2 酶联免疫吸附试验(enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)

## D.1.2.1 操作方法

操作方法如下:

- 抗原包被 用 0.05 mol/L pH9.6 的碳酸盐缓冲液稀释成虫可溶性粗抗原,在每个微量聚苯乙烯塑料板的反应孔中加 100  $\mu$ L,置 4  $^{\circ}$ C 冰箱内过夜。次日弃去孔内溶液,用含有 0.05%吐温-20 的磷酸缓冲盐水(0.01 mol/L, pH7.4 PBS-T)洗涤 3 次,每次 5 min,甩干。
- 加血清 在反应孔中加入以 PBS-T 作 1:200 稀释的受检者血清或参考血清(每批设阴性及阳性对照各 1 个)100  $\mu$ L,置 37  $^{\circ}$ C 温箱内孵育 1 h。倾去血清,以 PBS-T 洗涤 3 次,每次 5 min,甩干。
- 加酶结合物 加入以 PBS-T 作 1:1 000~1:4 000 稀释的酶标记结合物 100  $\mu$ L,37  $^{\circ}$ C 孵育 1 h。倾去酶标记结合物,以 PBS-T 洗涤 3 次,每次 5 min,甩干。
- 加底物 于各反应孔中加入临用前配制的已加 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 的邻苯二胺(OPD)或 3,3',5,5'-四甲基联苯胺(TMB)底物溶液 100  $\mu$ L,37  $^{\circ}$ C 孵育 30 min。
- 终止反应 于各反应孔中加入 2 mol/L 硫酸(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)50  $\mu$ L。

## D.1.2.2 结果判定

在酶标专用比色计上读取 492 nm(OPD 为底物)或 450 nm(TMB 为底物)光密度(OD)值,以血清检测值/阴性参考值(P/N) $\geq$ 2.1 判为阳性。

### D.1.3 其他血清免疫学试验

检测并殖吸虫特异性抗体的血清免疫学试验还包括间接红细胞凝集试验(IHA)和斑点金免疫渗滤法(DIGFA)。

## D.2 影像学检查

### D.2.1 X线检查

#### D.2.1.1 胸肺型并殖吸虫病

感染早期可表现为支气管周围炎症样改变,或炎性浸润阴影;活动期X线征象较明显而复杂,病灶坏死区出现炎症渗出。可出现多个环状与空泡阴影,或有透亮区的囊状与蜂窝状阴影、单个或多个聚集的结节状阴影;愈合期表现为形态多样的纤维化或钙化病灶,如出现弯曲的隧道样纤维化病灶则诊断意义较大。部分患者伴有胸膜病变表现。

#### D.2.1.2 肺外型并殖吸虫病

脑型并殖吸虫病患者的平片可见颅内压增高的表现,如松果体移位。患病时间较久者出现直径0.5 cm至数厘米多个圆形或椭圆形钙化灶,亦有局限性多发性沙砾样斑点状钙化灶,多位于颞侧;脊髓型平片可见囊肿及椎弓根的骨质疏松和距离加宽;腹型胃肠造影检查可见肠粘连或腹膜、大网膜粘连现象;肝型、心包型等其他类型并殖吸虫病X线无特征性改变。

### D.2.2 其他影像学检查

并殖吸虫病的其他影像学检查包括计算机断层成像、磁共振成像、B型超声等,形态学征象表现多样,可作为诊断参考。

## D.3 病原学检查

### D.3.1 虫卵检查

#### D.3.1.1 痰液直接涂片镜检法

收集病人清晨新鲜痰液,取铁锈色或带血丝部分直接涂片于载玻片上,成厚度适宜的痰膜,然后置于显微镜下检查,寻找虫卵。

#### D.3.1.2 痰液浓集消化法

收集24 h痰液,加入等量10% NaOH,混匀,置37℃温箱内约4 h~6 h,其间用玻棒多次搅动,等消化成清亮的稀液后,以1 000 g离心5 min,吸取沉渣作涂片镜检。连续检查3 d。

#### D.3.1.3 粪便沉淀集卵法

取粪便30 g置于烧杯内,加入300 mL左右的水充分搅匀成粪浆。用粗孔网筛将粪浆过滤于500 mL的三角杯内,加水至刻度处,静置10 min。将上层液弃去,换加清水至刻度处,如此重复4次~5次,直到上层液变清为止。弃去上层液后,取沉渣镜检寻找虫卵。

### D.3.2 活组织检查

皮下包块可行外科手术切除并进行活组织检查,查到虫体或虫卵为确诊依据。如未发现虫体或虫

卵,但在病理切片中发现虫体移行的窦道或发现含夏科雷登结晶和嗜酸粒细胞浸润,亦具有重要的诊断价值。

#### D.3.3 体液检查

胸水、脑脊液、心包液、腹水等体液镜检时可见嗜酸粒细胞、夏科雷登结晶,偶可发现虫卵。

---



中华人民共和国卫生  
行业标准  
并殖吸虫病的诊断  
WS 380—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 010-68522006

2012年6月第一版

\*

书号: 155066·2-23705

版权专有 侵权必究



WS 380-2012