

# 人体结膜吸吮线虫病与犬类感染的关系

王红岩<sup>1</sup>, 王增贤<sup>2</sup>, 王可灿<sup>1</sup>, 胡跃<sup>1</sup>, 沈继龙<sup>2</sup>, 钮建华<sup>1</sup>, 张立武<sup>1</sup>, 武璠<sup>1</sup>, 陈群<sup>2</sup>, 江宝玲<sup>2</sup>

基金项目: 中国国家自然科学基金资助项目[No. (83) 科基金生准字第 188 号]

作者单位:<sup>1</sup> (233300) 中国安徽省五河县人民医院眼科;  
<sup>2</sup> (230032) 中国安徽省合肥市, 安徽医科大学寄生虫学教研室

作者简介: 王红岩, 男, 主治医师, 曾获全国中青年学术大会铜奖, 蚌埠市杰出青年科技奖, 国家实用新型专利两项, 蚌埠市眼科学术委员会委员, 秘书, 研究方向: 眼表疾病。

通讯作者: 王红岩. 420556496@qq.com

收稿日期: 2010-09-06 修回日期: 2010-10-18

## Studies on the relationship between human thelaziasis and canine *Thelazia callipaeda* infection

Hong-Yan Wang<sup>1</sup>, Zeng-Xian Wang<sup>2</sup>, Ke-Can Wang<sup>1</sup>, Yue Hu<sup>1</sup>, Ji-Long Shen<sup>2</sup>, Jian-Hua Niu<sup>1</sup>, Li-Wu Zhang<sup>1</sup>, Fan Wu<sup>1</sup>, Qun Chen<sup>2</sup>, Bao-Ling Jiang<sup>2</sup>

Foundation item: National Natural Science Foundation of China (No. 83-188)

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Wuhe County People's Hospital, Wuhe County 233300, Anhui Province, China; <sup>2</sup>Department of Parasitology, Anhui Medical University, Hefei 230032, Anhui Province, China

Correspondence to: Hong-Yan Wang. Department of Ophthalmology, Wuhe County People's Hospital, Wuhe County 233300, Anhui Province, China. 420556496@qq.com

Received: 2010-09-06 Accepted: 2010-10-18

### Abstract

• AIM: To elucidate the relationship between human thelaziasis and canine infection with *Thelazia callipaeda* in Wuhe county.

• METHODS: The were insect vector of *Thelazia callipaeda* and epidemiological information on the thelaziasis before and after dog-raising control investigated.

• RESULTS: The fruit fly *Amiota okadai* was confirmed to be the transmission vector of this disease in 1989; seventeen human cases (all are infants and young children) were reported during 1985-2008 in this county and the prevalence of canine *Thelazia callipaeda* infection was found to be 86.9% during this period. 31 dogs were examined in September 1998 and no animals were found to be infected with this nematode.

• CONCLUSION: Infective resources are controled due to the dog-raising control and human thelaziasis are eradicated in this rural area.

• KEYWORDS: thelaziasis; canine; transmission vector; *Amiota okaclai*

Wang HY, Wang ZX, Wang KC, et al. Studies on the relationship between human thelaziasis and canine *Thelazia callipaeda* infection. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(11):2086-2087

### 摘要

目的: 阐明五河地区人体结膜吸吮线虫病与犬感染关系。

方法: 调查结膜吸吮线虫病的传播媒介和采取控制养犬后本病流行情况。

结果: 通过调查于 1989 年证明了结膜吸吮线虫病的传播媒介为变色纵眼果蝇 (*Amiota variegata*, 该种果蝇经重新鉴定, 现改称为冈田绕眼果蝇 *Amiota okadai*); 1985/2008 年五河县发现婴儿人体结膜吸吮线虫病病例 17 例, 其间家犬感染本虫阳性率 86.9%。而控制养犬后调查换代家犬 31 只未见感染, 人体病例亦不再出现。

结论: 流行区控制养犬后消灭了传染源, 经 17a 跟踪观察, 该地区达到了阻断结膜吸吮线虫病传播的目标。

关键词: 结膜吸吮线虫病; 犬; 传播媒介; 冈田氏绕眼果蝇

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2010.11.014

王红岩, 王增贤, 王可灿, 等. 人体结膜吸吮线虫病与犬类感染的关系. 国际眼科杂志 2010;10(11):2086-2087

### 0 引言

结膜吸吮线虫病是一种人兽共患寄生虫病, 广泛分布于我国 25 个省、市、区<sup>[1]</sup>。至目前为止据不完全统计, 我国人体病例已达 331 例。同时在亚洲如日本、印度、泰国等许多国家都有病例报道。在人群中的病例都呈散在性分布。病例最早发现是在我国北京和福建 (Stuckey 1917, Trimble 1917)。迄今, 我国的病例数为世界上最多的国家。该虫专性寄生于人体和犬等动物眼部, 引起眼部损害。安徽淮北地区的五河县于 1985 年已被证实为本病较重的流行区<sup>[2]</sup>。本县医院眼科门诊在 1985-09/2008-07 共查治结膜吸吮线虫病 17 例, 虫体经鉴定皆为结膜吸吮线虫。人体病例如此集中出现在一个县内的部分地区, 在国内外不太多见。我们针对病例较集中出现, 接着全县实施了控犬灭犬措施, 其后人体病例就不再出现这一特征, 我们在该地区进行了本病流行病学纵向调查, 取得了理论和临床实践上的突破。

### 1 对象和方法

1.1 对象 1985-09/2008-07 五河县医院眼科门诊患者眼内取出结膜吸吮线虫虫体者 17 例, 详细询问病情及眼部检查, 并做病史记录。随后对患者进行 5~15a 跟踪随访。对病史中有虫体感染可疑症状体征的患者采取如下方法取虫: (1) 以地卡因滴入患眼内, 5min 后牵开眼睑, 以眼科镊取出虫体; (2) 如怀疑虫体未取净, 可用 5mL 注射器接泪道冲洗针头吸无菌生理盐水冲洗患眼结膜囊可将虫体冲出。取得的虫体以乙醇固定送检。

1.2 方法 犬为本病最重要的传染源, 曾于 1982/1990 年

对五河县有病例分布的流行区家犬以生理盐水冲洗法调查犬的感染率。1993/1994年五河县实施群众性控犬灭犬措施,其间农村家犬几乎除净。其后居民又从外地引进些多为品种或变种狼犬幼犬,而继续繁殖出的为换代犬。1998-09我们对上述原流行区的这些换代犬以同法进行了眼部检查。对病例所在地村庄周围树林中,以水果为诱饵,进行捕蝇调查,以确定传播媒介并了解其感染率。

## 2 结果

**2.1 病例** 观察结膜吸吮线虫病患者17例,全部为该县医院眼科就诊患者,均为婴幼儿,年龄2月龄~5岁,男11例,女6例。左单眼感染者6例,右单眼感染者9例,双眼感染者2例。患儿感染虫数多为1~3条(13例),感染4条虫者2例,感染5虫以上者2例。在眼内虫体多寄生在上穹隆(7例)及内眦部(5例)。患儿症状均较轻微,与感染的虫体较少有关<sup>[3]</sup>。本次调查共获虫体47条,雌雄分别为28条(60%)和19条(40%)。17例患儿取虫治疗后,经5~15a随访,未见复发,表明已一次性治愈。

**2.2 媒介** 五河县首次捕获到我国大陆地区的变色纵眼果蝇(*Amiota variegata*),结果鉴定为*Amiota okadai* (Maca, 1977),译名为冈田氏绕眼果蝇<sup>[4]</sup>,于1989-06捕获493只,其中4只蝇体内检出与结膜吸吮线虫形态相似的丝状蚴36条,大小3.06mm×0.07mm。取34条实验感染1犬和1兔,并定期观察。犬左眼接种幼虫9条,对照犬、兔眼皆为阴性。以上证明我国结膜吸吮线虫的传播媒介(中间宿主)为冈田氏绕眼果蝇,从而阐明了国内曾对该虫生活史不明及长期为之争论和怀疑本虫的中间宿主(传播媒介)问题,否定了认为家蝇是本虫中间宿主的说法。目前我国已有25个省、市、区有本虫感染人体的病例报告<sup>[1]</sup>,表明本虫分布广泛,家犬是本虫的最为重要的传染源,其次为猫、家兔、野兔<sup>[2]</sup>等动物。1982/1990年检查五河县流行地区部分地区家犬221只,感染结膜吸吮线虫者192只,感染率为86.9%,有些村庄犬感染率达100%<sup>[3]</sup>。此期间正值该地区病例高发年份,1993/1994年全县为预防狂犬病而开展了群众性控犬灭犬活动,一时期农家犬儿被灭绝。其后居民又从外地引进幼小犬繁殖出换代犬。我们于1998-09对五河县原流行区的换代犬进行了调查,共查成犬31只。结果全部阴性。同时诱捕并检查了冈田氏绕眼果蝇604只,结果亦全部阴性。养犬控犬以后人体病例不再出现,有力证明了家犬是结膜吸吮线虫病的最重

要的传染源。本研究证明结膜吸吮线虫病流行区采取间断性控犬措施,是预防人体感染,阻断本病流行的最有效方法。

## 3 讨论

结膜吸吮线虫病是眼部人兽共患寄生虫病,在我国分布广泛。该虫寄生对眼部造成损伤,临床表现的症状体征轻重不一。重者可引起角膜白斑,导致失明。在我们20只重感染(35~50虫/眼)实验兔中,有3只经15~100d炎症病变后,发生了单眼性角膜白斑,其中2眼致盲(另文报告)。人体病例中也有少数病例为虫体钻入眼前房及引起其他多种病理变化。由于本病已不罕见,日益被临床眼科医师们和寄生虫学家们所重视。长期以来对本虫生活史、传播媒介等不清楚,致使本病的防治缺乏可靠的理论依据。近年来,作者通过系统的研究,上述问题已得阐明。但是,曾为本病重流行区的五河县农家犬当时感染率高达86.9%,而且人体病例也曾陆续大量出现。由于1993/1994年全县开展群众性灭犬活动,其后,换代犬不再有本虫感染,同时也不见人体病例出现。至于本病的流行季节是在5~10月份<sup>[5]</sup>,但本组病例中见有9月龄患儿在4月份发现眼内感染本虫,这可能是在前1a的9月份前后感染。由于患儿幼小,不能讲述病痛,其家长未能及时发现,故延至次年4月份就医。通过本次调查了解到,在开展控犬灭犬过程中,本地区曾一度达到无犬,消灭了传染源,切断了本病的流行环节,因而果蝇媒介不会再感染本虫,人、犬感染的途径即被阻断。我们认为,在本病流行区,结合预防狂犬病,采取间断性控制或消灭农家成犬而保留幼犬(3月龄以下)措施,这对本病防治可达到有效阻断传播的作用。

致谢:范滋德教授、张文霞教授鉴定果蝇蝇种;五河县卫生局、防疫站给予大力支持,韩锡鹏副主任医师协助现场调查。

## 参考文献

- 1 詹希美. 人体寄生虫学. 北京:人民卫生出版社 2001:230-231
- 2 王增贤,杨兆莘. 结膜吸吮线虫生物学特征及对家兔致病性的实验观察. 寄生虫学与寄生虫病杂志 1985;3(2):128
- 3 王增贤,杨兆莘. 结膜吸吮线虫终宿主调查实验动物宿主的研究. 中国人兽共患病杂志 1992;8(6):35
- 4 薛万琦,赵建铭. 中国蝇类. 上册. 沈阳:辽宁科技出版社 1999:378-384
- 5 王增贤,杜继双,杨兆莘,等. 我国结膜吸吮线虫病流行因素及传播机制的研究. 中国人兽共患病杂志 1998;14(4):30