

· 述评 ·

中国控制血吸虫病流行的关键 是管理好人畜粪便

王陇德

近年来,随着我国血吸虫病疫区的扩大、急性血吸虫感染(急感)人数的上升,慢性感染患者人数居高不下,在部分疫区中的大中城市市区内开始出现急感病例,使得我们必须认真反思,我国当前防控策略及措施的针对性是否很强,是否适应疾病控制形势的发展变化,是否已找准、抓住主要矛盾。要做到这一点,首先就必须认真、细致地分析研究我国血吸虫病的流行规律及特点,找出工作中的问题与不足,制定有针对性的策略与措施,加速疫情控制工作进程^[1,2]。

一、我国血吸虫病的流行状况

血吸虫病在我国流行与地域密切相关,其分布南起广西壮族自治区玉林县(北纬 20°40'),北至江苏省宝应县(北纬 33°15')之间的四川、云南、湖北、湖南、安徽、江西、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西 12 个省(市、自治区)内。经过多年的努力,上述后 5 个省、市已消灭了血吸虫病,但四川、云南两省的部分山区和长江中下游沿岸以及洞庭、鄱阳两湖的周边地区,目前的流行情况还比较严重。同时,随着全球平均气温的升高,血吸虫病流行区北部终止线也有可能北移^[3,4]。

二、影响血吸虫病流行的主要因素及其作用

血吸虫病是一种地方性的人畜共患传染病。其流行链主要由以下几个环节组成:①患者、病畜粪便中的虫卵进入水中,在适宜的温度下孵化为毛蚴。②毛蚴钻入钉螺体内,发育成尾蚴。③尾蚴从钉螺体内释放出后,在水面漂浮,如遇到人或牛、羊等可寄生的动物,迅即钻入其体内,随血流到达肠系膜血管,发育为成虫并在此寄生。④成虫每天大量排卵(约 1000~3000 个)。人经过反复多次、多数量感染后,大量虫卵集聚引起肝脏纤维化、门静脉高压,造成晚期血吸虫病(晚血)。⑤部分虫卵随患者、病畜的粪便排出体外,引起新的感染循环^[5]。

那么,在血吸虫病的传播链中,到底哪个环节是关键,抓住它就可以影响和改变其流行规律呢?从以上的传播规律中,我们已经了解到以下一些特点:

血吸虫病不会人直接传染人,必须通过钉螺这一中间环节;钉螺也是“受害者”,是被血吸虫毛蚴感染和寄生的对象;所有的感染环节都与水有明确的关系:即没有水,虫卵不能孵化;没有水,毛蚴不能钻入钉螺体内;没有水,钉螺体内的尾蚴不能逸出,人、畜也就不会被感染。另外还有一个非常值得我们重视的特点,就是钉螺的平均寿命只有 1 年;寄生有血吸虫幼虫的感染性钉螺的平均寿命仅为 214 天^[6]。

从以上分析可以看出,水是流行链中的关键环节之一。但人、畜不可能离开水,不可能不接触水。第二个关键环节是钉螺。没有钉螺,人、畜就不可能被感染。那么,钉螺有无可能完全被除掉呢?实践证明,在小范围内,特别是在丘陵地区,消灭钉螺还是可行的。但钉螺是一种生物,要完全消灭它,特别在湖区大范围内是根本不可能的。至此,我们似乎走进了一个死胡同,陷入了无可奈何的绝境。但只要再认真细致分析就会发现,人不能不接触水,但可以接触含有尾蚴的疫水;钉螺不能被完全消灭,但可否做到不被毛蚴感染,有螺而无病^[6]?在血吸虫病传播链中,应该说,钉螺的感染、被感染是一对主要矛盾,而感染方,也就是毛蚴,是矛盾的主要方面。抓住了不产生毛蚴这一关键环节,也就是抓住了主要矛盾,其他问题也就迎刃而解了。

另外,根据钉螺的生存期平均只有 1 年的特点,也有助于我们从钉螺感染这一环节入手控制流行。在战争中,突破敌方阵地要选择其薄弱环节。控制血吸虫病也是一样,只要控制了虫卵入水,大部分已被毛蚴感染了钉螺在 1 年之内死亡。这样,造成人、畜感染的机会就会大大减低,3-5 年之内疫情就会得到明显控制,甚至达到控制传播的目标。

三、加强人、畜粪便管理的必要性及可行性

在控制血吸虫病的工作中,我们以往采取以化疗为主,辅以其他综合措施的战略,如对患者、病牛的查治,疫情和螺情的监测,在感染性钉螺密度高的地区实施药物灭螺,在一定范围内对河堤护坡、沟渠实施硬化等,这些措施适应我国当时的经济社会发

展状况,在疫情控制上产生了一定的效果。但从完全控制湖区血吸虫病流行的角度来看,这仅是治标,即“扬汤止沸”的办法。譬如,查到患者,服用驱虫药,但他一旦外出接触了疫水,就又造成了新的感染或重复感染。因此,疫水问题不解决,疫区群众就永无宁日。所以,要彻底解决血吸虫病问题,就必须采用“釜底抽薪”的办法:解决人、畜粪下水、下田的问题。专家估计,在湖区,80%~90%的血吸虫感染是由于牛粪中的虫卵所造成。因此,湖区首先必须解决牛粪对水体的污染问题。

现在,我国中部许多地区农民的经济收入已达到一定水平,有很大的积极性搞农业机械化。只要政府加以引导,并给以适当的扶持,“以机代牛”就完全可以实现。安徽省池州、江西省都昌等地,“以机代牛”工作的开展,就充分证明了这一点。

我国当前的牲畜散放,不但加重了血吸虫病的流行,而且也是许多其他人、畜共患病流行的重要原因,如带绦虫病和近年来发病上升较快的华支睾吸虫病等。当前,我国与发达国家在环境卫生方面的最大差距,就在于对人、畜粪便的管理。未经处理的人、畜粪便内的大量病原微生物污染了环境,直接造成了对群众健康的严重威胁,也严重影响了人类赖以生存的生态环境。在许多地方,牲畜散放严重破坏植被,造成水土流失,甚至是在一些偏僻边远的山村,青山绿水的景观已不复存在,取而代之的是荒山秃岭、红泥浑水。牲畜散放的恶果已显而易见。因此,必须尽快推行“牲畜圈养”,以减少对人类健康及社会发展造成的危害。而“牲畜圈养”只要解决畜草问题,就可以做到。

四、加强人、畜粪便管理的主要措施

要做到不产生毛蚴,就要控制生粪入水,就必须做好以下几方面的工作:①改建厕所或修建沼气池,使疫区所有厕所均达到粪便无害化处理的要求;②“以机代牛”,达到农田耕作过程中不再使用耕牛;③牲畜圈养,使所有牲畜粪便均入沼气池或高温堆肥处理;④渔民在水上作业时产生的粪便用容器收集后集中消毒杀虫处理,不得随意排放入水中。在我国,社会、经济发展到相当水平的今天,以上措施在血吸虫病流行的重疫区,特别是湖区和丘陵地区是完全可以做到的。做到了这几方面,血吸虫病疫情就成了“无本之木,无源之水”。因为只要虫卵不再下水,原已感染的钉螺在 1 年内大部分死亡,不再释放尾蚴。这样,水不再是“疫水”,也就不再具有感染力,从而解决了疫区群众和牛等牲畜反复感染的问题。

要保证以上技术措施的顺利实施,除政府引导,适当予以资金支持以外,还有两个方面的工作必须予以格外重视。一是要广泛深入地发动群众,把复杂、晦涩的技术知识变为重点突出、浅显易懂的防治知识教给群众。一定要让群众了解,是人类自身没有管理好自己和牲畜的粪便,才造成了血吸虫病的流行,从而使广大群众,特别是疫区内的群众,能积极参与、投身到血吸虫病防治的斗争中来。卫生管理人员必须懂得,没有群众的主动参与,就不会有显著防治成果的出现。二是必须加强法治管理。要改变长年形成的这种不符合健康要求的人、畜粪便管理的状态,仅靠政府引导、宣传教育是不够的,必须制定相应的法规,强化管理,才能实现。法律应做出明确的规定,在血吸虫病疫区,不得在有钉螺孳生的地域内散放牛、羊等家畜,因为这种行为是影响群众健康的重大问题。同时,应制定相应的处罚条款,使法律规定得以落实和执行。

当然,在实施上述治本措施的同时,原有的一些综合性的防治措施,如查螺灭螺、查病治病、沟渠硬化、兴林抑螺等还必须坚持施行数年,以控制急感,减低感染强度,控制疫区范围。

在无法实施“以机代牛”的大山区的疫区内,目前主要应结合农村经济发展规划,采取调整农业种植结构和农田改造的办法,压缩有螺面积,减少钉螺数量,控制钉螺感染。主要的具体措施包括退耕还林、水田改旱地、水旱轮作、沟渠填旧开新、主灌溉渠道护坡硬化等,辅以查治患者、病牛及易感地带药物灭螺等办法控制疫情。

应该说,血吸虫病的控制是有办法、有手段的。目前,各方面所需条件已基本具备,关键是我们必须抓住重点,明确任务,强化管理,部门之间形成合力,地方政府狠抓各项基本措施的落实,“纸船明烛照天烧”的光明前景,就一定会在血吸虫病疫区实现。

参 考 文 献

- 1 李岳生,蔡凯平. 中国血吸虫病流行趋势及面临的挑战. 中华流行病学杂志, 2004, 25: 553-554.
- 2 周晓农,汪天平,王立英,等. 中国血吸虫病流行现状分析. 中华流行病学杂志, 2004, 25: 555-558.
- 3 梁幼生,肖荣炜. 钉螺在不同纬度地区生存繁殖的研究. 中国血吸虫病防治杂志, 1996, 8: 259-262.
- 4 缪峰,付兆义. 南水北调与血吸虫病. 中国寄生虫病防治杂志, 2005, 18: 235-236.
- 5 耿贯一,主编. 流行病学. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社, 1996. 1201-1215.
- 6 周晓农,主编. 实用钉螺学. 第 1 版. 北京:科学出版社, 2005. 84-85, 234-237.

(收稿日期:2005-10-13)

(本文编辑:张林东)