

四川省动物包虫病流行现状及防控对策

文豪, 阳爱国, 邓永强, 郭莉, 侯巍, 陈冬 (四川省动物疫病预防控制中心, 四川成都 610041)

摘要 分析了四川省动物包虫病的流行病学特点和流行因素, 并回顾了包虫病防控现状, 最后提出相应防控对策和措施, 以期今后的防控工作提供参考。

关键词 包虫病; 流行特点; 防控对策

中图分类号 S853.32 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)29-10171-02

包虫病是由棘球绦虫的幼虫寄生于人或动物体内引起的人兽共患寄生虫病, 是严重危害人民身体健康和生命安全、影响社会经济发展的重大传染病之一。2004年完成的全国人体重要寄生虫病调查表明, 我国有囊型和泡型包虫病的流行, 包虫病流行区人群平均患病率为1.08%, 主要分布在内蒙古、四川、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等7个省(自治区)的牧区和半农半牧区, 受威胁人口为6600万。

四川省是全国包虫病重点流行区域, 主要分布在甘孜藏族自治州(简称甘孜州)和阿坝藏族羌族自治州(简称阿坝州)的31个县, 雅安、绵阳及凉山州等地区也有散发病例报告。经系统分层抽样调查测算, 甘孜州和阿坝州包虫病标化患病率为1.06%。四川省因家畜死亡和脏器废弃等造成的直接经济损失逾1.6亿元, 包虫病给畜牧业生产带来巨大损失, 是导致四川省农牧区群众因病致贫、因病返贫的主要原因之一。

1 流行病学及流行因素分析

1.1 地理分布范围 四川省是全国包虫病流行最严重的地区之一, 包虫病流行区主要分布甘孜藏族自治州(简称甘孜州)和阿坝藏族羌族自治州(简称阿坝州)的31个县, 雅安、绵阳及凉山州等地区也有散发病例报告。

甘孜州是包虫病高发区, 全州18个县均有不同程度感染, 被世界卫生组织调查确认为世界棘球绦虫的发病中心, 其余则为辐射地区。甘孜州受威胁人口高达78.8万, 纯牧业县人间包虫感染率达到13.55%, 患病率达到9.54%。

阿坝藏族羌族自治州地处青藏高原东南缘, 是川西盆地与峡谷、山地、高原的交接地带, 北面与青海、甘肃毗邻, 东面和东南面与绵阳、德阳和成都市接壤, 西面和西南面与甘孜、雅安相连, 平均海拔在3000m以上。阿坝州在复杂的地形地貌和土壤、地质、气候等因素的影响下, 形成了极其复杂的生物群落, 生物的多样性和复杂性为畜牧业发展提供了十分丰富的资源^[1]。

1.2 流行特点 包虫病的感染和发生具有较强的地域性分布。经调查, 石渠、色达、德格等高寒牧区包虫病的感染率明显高于半农半牧区, 半农半牧区包虫病的感染率高于农区, 这与卫生条件、科学知识、生活习惯及饲养管理方式具有密切关系。高寒区狗的饲养量非常大, 但牧民对狗传播该病一

无所知, 更不进行防范。每年生下多余的狗则抛弃为野狗, 致使野狗成群, 每年宰杀牲畜后包虫病感染脏器不经过处理被野狗争抢拖食, 狗又污染草场, 造成循环感染。另外, 牧民劳动之余几乎没有饭前洗手的习惯, 致使人间感染率也相应升高。

棘球绦虫的感染率以牦牛和绵羊最高, 其中牦牛棘球绦虫幼病的感染率高于绵羊, 而不同于国内外有关报道。牦牛和绵羊的感染率比值为1:0.69。牛羊包虫病的感染率随着年龄的增加而上升, 感染强度和年龄的关系也很密切, 在调查中发现大包裹或较大包裹也多见于老龄家畜。包裹钙化自愈现象比较普遍, 且钙化者多为1cm以下小包裹。据统计, 脾脏钙化率大于肝脏, 肝脏大于肺脏, 感染率低的脾脏自愈率最高。

犬感染细粒棘球绦虫的情况因其年龄、种别、用途、地域不同而呈现出明显的特征。老龄狗感染率分别是壮年狗、幼年狗的2.7倍和4.2倍; 公狗感染率比母狗高。大型狗感染率比小型狗高, 野犬感染率比家犬高, 牧区犬感染率比农区犬高。

1.3 包虫病高发的成因分析

1.3.1 犬类动物管理无序。 农牧民大多以饲养牦牛、藏羊为主要生产方式, 饲养牲畜又以游牧为主要生产方式, 长时期的野外生活需要饲养放牧犬。长期以来, 牧区对犬只的管理几乎是空白, 造成了犬类动物无序繁衍, 野犬数量不断增大。

由于广大牧区缺乏卫生和健康知识, 牧民长期在特殊的生产和生活环境养成了一些不良的生活习惯, 牧区牧民的居住条件极差, 人畜同居非常普遍, 尤其是寒冷而漫长的冬季, 而部分农牧民生食自由屠宰未经检疫的牦牛肉, 这些不利因素都给包虫病的流行提供了优越条件^[2]。

1.3.2 屠宰管理严重滞后。 牧区只建有少量生猪集中屠宰场, 其余均为无序屠宰, 患包虫病的牛羊内脏随意丢弃, 任由牧犬、野犬叨食的现象普遍, 导致野犬、家犬成虫感染率极高, 带虫犬排出的粪便又得不到无害化处理, 对生产和生活环境造成严重污染。

1.3.3 饮水的不安全性。 由于传染源犬类动物活动的不确定性, 对其粪便无法进行无害化处理, 造成包括水源在内的环境污染, 绝大多数农牧民的生活用水是自由取水, 长期使用被六钩绦虫污染的水也是导致包虫病高发的原因之一。

2 防治

2.1 政策支持 四川省省委、省政府对包虫防治十分重视。

作者简介 文豪(1984-), 女, 重庆人, 中级兽医师, 从事兽医公共卫生研究。

收稿日期 2014-09-05

近年来,四川省系统开展了家畜棘球蚴病的流行病学调查和牦牛、羊、犬预防免疫和屠宰管制以及犬的强制管理等工作。

自1954年开展犏牛棘球蚴病调查以来,四川省对该工作开展一直未曾间断。尤其1980年,四川省人民代表大会确定为重点防治的疫病之一以来,加大防制工作力度。自20世纪90年代以后,西部各省份由于各种原因拿不出必要的经费用于包虫病的防治,致使包虫病在西部地区愈演愈烈,一些疫区已经形成人畜高感染率的恶性循环。1997年由卫生部、农业部、国务院扶贫办及西部11个省(自治区、直辖市)地方病防治部门和畜牧兽医部门专家、学者召开的“西部重大寄生虫病防治策略研讨会”上,与会专家、学者一致提出我国西部包虫病防治一定要与国家开发西部的战略部署结合起来,将包虫病防治提上各级政府发展西部工作的议事日程,增加发展投入,政府牵头,卫生与畜牧兽医部门紧密合作,为建设人民健康、经济繁荣、投资环境良好的新西部做出新贡献。

农业部1998年提出要消灭我国西部包虫病计划,尤其2000年国产化包虫病疫苗的生产和供应,农业部2次举办培训班,布置防治任务。1998年四川省畜牧食品局下达《四川省家畜棘球蚴(包虫病)流行病学调查及综合防制示范》通知,在四川省11个县进行示范。

1999年新西兰政府援助甘孜县包虫病控制项目正式启动后,1999年新西兰国际开发署(NZAID)签署援助甘孜县开展包虫病防控,四川省畜牧食品局每年给予了50万元人民币(合计200万元)的资金支持,四川省畜牧食品局仍然坚持对甘孜县每年50万元的资助,专项用于畜间包虫病的防控,给包虫病防治工作注入新的活力。

自2005年以来,中央政府和四川省各级政府加大了包虫病防治工作的力度,2007年包虫病被列为国家免费救治的重大传染病之一,中央和四川省财政安排了专项资金支持流行区开展包虫病病人筛查和治疗、传染源控制、健康教育等工作,有力推动了包虫病防治工作的开展,并取得了初步成效。但是,由于包虫病流行区经济和社会发展水平相对滞后,地理环境复杂,自然条件恶劣,人文环境独特,宗教习俗多样,农牧民群众科学文化知识普及率较低,防治机构和队伍不够健全,动物宿主种类多、数量大、分布广、管理难度大等因素,四川省包虫病防治工作仍然面临诸多困难和巨大挑战^[3]。为了全面推进包虫病防治工作,努力实现到2020年基本控制包虫病流行的目标,保障人民身体健康,促进民族地区经济发展和社会稳定,制定了四川省防治包虫病行动计划。

2.2 防控对策

2.2.1 加强牧民的健康教育。

健康教育是为了提高牧民防治包虫病的常识,将包虫病的防治知识宣传做到家喻户晓,增强牧民自我保健意识,达到防治包虫病的目的。

对农牧民的包虫病健康教育,可采取针对不同人群进行口头交流、专题讲座、培训班、健康咨询、标语、小册子、布告、橱窗、传单、科普报刊、黑板报、墙报、专栏、宣传画、广播、电

视、展览、视听材料、知识问答、知识竞赛、在社区或村庄制作有关包虫病知识墙体广告等,广泛宣传包虫病的危害、发育史、传播途径、患病器官的处理、犬的驱虫及犬的健康保护等。

2.2.2 规范犬传染源的管理,建立强制定期驱虫机制。

2.2.2.1 实行家养犬准养、限养制度。

对城镇和农牧区居民饲养的宠物犬类、家养犬类进行登记,佩戴动物标识识别,农牧区居民每户最多限养2只家养犬,制定宠物犬、家养犬饲养规程以及免疫、驱虫程序和废弃物处理程序。

2.2.2.2 捕杀野犬。

组建专职队伍,对无主犬实施强制扑杀,并进行无害化处理。

2.2.2.3 实行强制性定期驱虫制度。

每年定期强制驱虫2~4次,驱虫后7d内的粪便要进行无害化处理,同时对无害化处理效果进行监测评估。

2.2.3 推行牛羊等中间宿主的定点屠宰制度,强化检疫和无害化处理。

在牧区建立定点屠宰场,配套建设检疫设施,严格执行宰前检疫和宰后检验,做到有宰必检,对检测出的病变脏器实施无害化处理。①建设县城牛羊定点屠宰场18个;②逐步建设乡镇定点屠宰场325个;③建设病害畜禽及产品无害化处理场18个;④建设动物源性食品安全监测中心18个;⑤加强对屠宰场的管理,严禁在屠宰场内养犬,禁止犬进入屠宰场;在牲畜的屠宰和加工畜产品各环节做好卫生工作,规范处理带病产品,杜绝再次传染。

2.2.4 建立权威性的畜间包虫病防控机构。

包虫病的流行与牧区特有的生活环境、农牧民的生活习惯和生产方式等密切相关,所以包虫病的防治是一项社会性的工作,是一个系统工程^[4-5]。包虫病的防治不仅需要专业部门的努力,更需要政府行政部门的高度重视,建议政府部门成立专门的、权威性的防治领导机构,制定强有力的措施和相关法规、制度。

(1) 组建州级畜间包虫病防控研究中心。

(2) 成立畜间包虫病防治专业组织:①在州级由畜牧业主管部门成立有代表性和权威性的畜间包虫病防控专业队;②各县设立包虫病监测队;③乡、村设包虫病防治小组。

(3) 所需经费列入各级财政预算,切实加以保障。

(4) 建立区域联防协作机制。

2.2.5 大力推行家畜健康养殖技术。

组织畜牧兽医专家制定草原畜牧业科学的健康养殖技术规范,加快生态健康牲畜养殖小区建设,推广现代养殖与兽医保健新技术,为州、县、乡各级畜牧兽医机构配备专用仪器和设备等,全力推行健康养殖。

2.2.6 加强技术培训。

参照我国日本血吸虫病的防治模式,加强卫生与农牧部门的密切合作。加强动物包虫病防治的技术培训工作,培训实行逐级分类的原则,即州对县、县对乡、乡对村级培训。培训的内容包括包虫病控制策略与措施、流行病学监测、诊断方法、专题调查和传染源的管理与控制等。通过培训使各级包虫病防治专业技术人员熟悉和掌握动物包虫病防治工作的技术策略和技术规范,提高包虫病

(下转第10212页)

(4)在总体规划、绿地系统规划和详细规划中确定最优的绿地率;在详细规划中确定生态效益最佳的绿地植物配置方案,如在绿化植物配置中尽可能采用乔木覆盖绿地,减少或不建设纯草坪绿地。

表2 城市规划实施评估指标的应用

指标层	对应的规划策略	对应的规划与设计阶段
土地集约紧凑利用	限定最低人口密度	总体规划
	限定最低建筑容积率	详细规划
土地混合使用	居住、公共设施用地、工业用地等混合布置	总体规划
		详细规划
绿色交通	公共交通系统、公交专用道规划	总体规划
		道路交通规划
	自行车道系统规划	道路横断面设计
	减少市中心停车位	总体规划、详细规划
固碳绿化	丰富步行道沿路景观	详细规划
	确定最优的绿地率	总体规划、详细规划
	乔灌木等绿地植物配置	绿地系统规划、详细规划

总之,在城市总体规划中要根据城市发展阶段以及国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》(2011),科学确定人均用地指标,防止城市低密度低容量开发建设;同时要使居住、公共设施用地、工业用地等混合布置,以减少居民日常出行距离;而且要科学确定道路红线宽度以及规划公交车专用道的路段,既要节约用地,又要保障足够的道路用地,并在道路横断面设计中确定自行车道与公交车专用道;经济效益与生态效益相结合,确定绿地率的最优值。在详细规划中要根据城市发展阶段确定合适的建筑容积率;减少市中心停车位;设计优美舒适的人行道沿线景观,使行人犹如在景区中行走;同时设计生态效益最佳的植物配置方案。

3 规划实施评估需获取的相应数据资料

以低碳城市空间目标下的城市规划实施评估标准审视城市规划实施中关于低碳城市建设的情况,需获取的相应数据资料如下。

3.1 人口密度与建筑容积率 土地集约度需要通过人口密度以及建筑容积率来表达,要测算人口密度以及建筑容积率

(上接第10172页)

防治技术水平和参与意识,从而更好地开展防治工作。

2.2.7 加大投入,造就科学防控团队。包虫病的防治是一项长期、艰巨的任务,为了进一步提高包虫病的防治水平,希望有关部门加大对动物包虫病科学研究的投入,为高等院校和科研单位继续开展动物包虫病的科学研究提供经费保障。重点进行动物包虫病防治技术的普及与推广、动物包虫病快速诊断与检疫方法研究、动物包虫病治疗药物和家犬驱虫药物的研制与推广应用以及高效价廉的动物包虫病疫苗的研制工作。

3 小结

四川省是包虫病的高发区之一,包虫病的防控对保障疫区人民健康、密切党群关系、维护藏区稳定、促进民族地区经

济和社会发展起着十分重要的作用。必须进一步提高认识,加大专项投入,建立“政府主导、部门行动、社会参与”的良好运行机制和组织保障体系,按照综合防控思路,整合、集成、动员各方面力量,人畜同步,全面推进包虫病的防控工作。

3.2 居民日常出行的平均距离 衡量土地混合度需要获取居民日常出行的平均距离,这需要通过大量的数据调研与整理分析,同时需借助卫星影像图分析获取部分数据。

3.3 交通结构 根据城市人口总数确定随机抽查的人数,再通过访谈获取依靠公交出行、慢行交通、小汽车使用的人数比例;通过实地调研公交专用道建设情况,公交换乘的代价与距离,公交等候时间与公交准点率情况,自行车道被机动车挤占情况。

3.4 绿化覆盖率 绿化覆盖率可以借助卫星影像图与实地调研获取,另外还需要通过实地调研分析获取绿地中乔、灌木等植物配置情况。

4 结语

评估低碳城市空间目标下的城市规划实施,关键在于建立一系列评估指标体系。以减少碳排放,减少空气污染,节约资源与能源为目标,建立土地集约紧凑利用、土地混合使用、交通结构、绿化覆盖率等城市规划实施评估指标体系,既为审视现行城市规划实施建设低碳城市空间提供了依据,也为城市规划修编增加低碳城市空间内容提供参考依据,以促进形成低碳城市空间,有利于城市可持续发展。另外建立低碳城市理想模型以及评估低碳城市的模型还需要后续研究。

参考文献

- [1] 中国科学院可持续发展战略研究组. 2003 中国可持续发展战略报告 [M]. 北京: 科学出版社, 2003.
- [2] 金石. WWF 启动中国低碳城市发展项目 [J]. 环境保护, 2008(3): 20-22.
- [3] 孙施文, 周宇. 城市规划实施评价的理论与方法 [J]. 城市规划汇刊, 2003(2): 15-18.
- [4] 仇保兴. 紧凑度与多样性——中国城市可持续发展的两大核心要素 [J]. 城市规划, 2012, 36(10): 11.
- [5] 仇保兴. 实现我国有序城镇化的难点与对策选择 [J]. 城市规划学刊, 2007, 171(5): 10.
- [6] 仇保兴. 我国城镇化中后期的若干挑战与机遇 [J]. 城市规划, 2010(1): 21-22.
- [7] 潘海啸, 汤扬, 吴锦瑜, 等. 中国“低碳城市”的空间规划策略 [J]. 城市规划学刊, 2008(6): 57-64.

济和社会发展起着十分重要的作用。必须进一步提高认识,加大专项投入,建立“政府主导、部门行动、社会参与”的良好运行机制和组织保障体系,按照综合防控思路,整合、集成、动员各方面力量,人畜同步,全面推进包虫病的防控工作。

参考文献

- [1] 雷德林, 余家富. 四川省阿坝州棘球蚴病流行现状调查 [J]. 中国兽医科技, 1999, 29(3): 38-39.
- [2] 柴君杰. 我国棘球蚴病防治面临的挑战和研需求 [J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2009, 27(5): 379-382.
- [3] 四川省棘球蚴病流行病学及防治策略 [J]. 四川畜牧兽医, 2001, 10(28): 27-28.
- [4] 王立英, 伍卫平, 朱雪花. 2004-2008 年全国包虫病疫情分析 [J]. 中国人兽共患病学报, 2010, 26(7): 699-702.
- [5] 黄燕, 王谦, 易德友, 等. 四川省棘球蚴病患病情况调查及评估 [J]. 预防医学情报杂志, 2012, 28(8): 594-596.