

山西省某传染病医院布鲁菌病患者经济负担分析

顾伟玲 刘宝芳 周莉 侯燕 孔庆宏 李青 郭小青 赵秀俊 常晋芳 王倩晖
荀健 王维芳

【摘要】目的 通过对山西省某传染病医院布鲁菌病患者经济负担状况及相关影响因素进行研究,以了解山西省布鲁菌病患者的经济负担相关情况,为制定布鲁菌病防治措施及合理使用卫生资源提供科学依据。**方法** 对2013年1月至2013年12月于太原市传染病医院收治的布鲁菌病患者的患病情况及门诊和住院相关费用进行问卷调查。**结果** 慢性期患者的平均住院天数为 (23.21 ± 6.19) d,平均住院费用为 $(8\,724.5 \pm 1\,784.6)$ 元,显著高于急性期患者的平均住院天数 (11.04 ± 5.17) d和平均住院费 $(4\,758.5 \pm 894.1)$ 元,差异具有统计学意义($P < 0.001$)。**结论** 加强布鲁菌病预防知识的宣传,做到早发现、早治疗,同时有效降低布鲁菌病慢性化,最终达到减轻布鲁菌病患者经济负担目的。

【关键词】 布鲁菌病; 经济负担; 防治策略

The financial burden of patients with brucellosis in a infectious diseases hospital in Shanxi Gu Weiling, Liu Baofang, Zhou Li, Hou Yan, Kong Qinghong, Li Qing, Guo Xiaoping, Zhao Xiujun, Chang Jinfang, Wang Qianhui, Xun Jian, Wang Weifang. Hepatopathy Division, Taiyuan The Third People's Hospital (Taiyuan Infectious Diseases Hospital), Taiyuan 030012, China

Corresponding author: Liu Baofang, Email: liubaofang.123@163.com

【Abstract】Objective To investigate the correlative factors of financial burden of patients with brucellosis in a infectious diseases hospital in Shanxi Province, and to provide the scientific basis for the formulation of prevention measures of brucellosis and the rational use of health resources. **Methods** The expenses of our hospital's outpatients or inpatients between January 2013 to December 2013 were done questionnaire survey. **Results** For the chronic-phase inpatients, the average hospitalization duration were (23.21 ± 6.19) days, the average expenses was $(8\,724.5 \pm 1\,784.6)$ yuan. For the acute-phase inpatients, the average hospitalization duration were (11.04 ± 5.17) days, the average expense was $(4\,758.5 \pm 894.1)$ yuan; there was significant difference between the chronic and acute patients ($P < 0.001$). **Conclusions** In order to alleviate the financial burden of the patients with brucellosis, more knowledge should be available, the early diagnose and early treatment should be given to the patients to reduce the rate of chronic-phase.

【Key words】 Brucellosis; Financial burden; Prevention and control strategy

布鲁菌病(brucellosis)是由布鲁杆菌侵入机体而引起的人兽共患的变态反应性疾病^[1]。其临床症状不典型,主要表现为发热、全身乏力、多汗、肌肉和关节疼痛等,不易引起人们重视,并且发病早期难以与其他疾病鉴别^[2-3],若不及时治疗,极易转为慢性,部分患者病程可达数年,给患者造成极大的痛苦,也给家庭和社会带来沉重的经济负担^[4]。

因此,为了解山西省太原地区布鲁菌病患者的经济负担状况,本文对太原市传染病医院接受治疗的布鲁菌病患者的患病情况及门诊和住院相关费用进行调查分析,进而为制定布鲁菌病防治措施及合理使用卫生资源提供科学依据,现报道如下。

资料和方法

一、调查对象

本研究收集2013年1月至2013年12月太原市第三人民医院(太原市传染病医院)收治的布鲁菌病患者为研究对象。

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2016.01.014

基金项目: 山西省自然科学基金项目(No. 2012011044-4)

作者单位: 030012 太原市, 山西省太原市第三人民医院(太原市传染病医院) 传染科

通信作者: 刘宝芳, Email: liubaofang.123@163.com

入选标准：依据WS269-2007《布氏杆菌病诊断标准》诊断为布鲁菌病的患者；均填写知情同意书。排除标准：存在严重认知障碍者；不合作者（未填知情同意书）；伴有其他严重影响预后的疾病患者。由经过培训的医师对入组的77例患者的一般情况、相关费用及布鲁菌病预后资料进行调查，经过认真整理，去除不合格资料，最终获得73份有效资料，问卷合格率达94.8%。

二、研究内容

本调查采用课题组自行编制的《布氏杆菌病经济负担调查表》进行问卷调查，调查内容主要包括：①一般情况：性别、年龄、职业、文化程度、家庭收入和既往接触史等；②疾病情况：发病时间、确诊时间、入院时布鲁杆菌凝集试验滴度、布鲁菌病诊断分类以及布病的转归；③门诊费用：确诊前曾看门诊的次数、门诊总费用（包括门诊费、药品费及相关交通费等）；④本次住院情况：实际住院天数、住院总费用（包括检查化验费、治疗费、药品费等）及相关交通费等。

三、质量控制

参与调查人员由经过统一培训的传染科医师组成，培训内容包括本研究的目的和意义、布鲁菌病的相关知识，经考核合格后方可参与调查。对调查问卷应及时整理校对，剔除错填、漏填问卷。最后采用EpiData 3.1软件进行双录入并进行一致性检验，以保证数据录入准确无误。

四、统计学处理

采用SPSS 13.0进行统计分析。相关费用的描述采用 $\bar{x} \pm s$ （正态分布）或中位数 \pm 四分位间距（非正态分布），组间比较采用单因素方差分析或秩和检验进行比较；布鲁菌病分型及门诊、住院次数采用率或构成比进行描述，组间比较采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

结 果

一、入组患者一般资料描述

在所调查的73例布病患者中，男性54例，女性19例，男女比例2.84：1。年龄3~70岁，平均年龄（45.44 \pm 18.39）岁；文化程度普遍偏低，其中初中及以下患者64例，占87.7%；调查患者中，64例农民，4例工人，4例学生，1例干部；患者家庭收入普遍较低，家庭人均月收入为1 700元。在所调查的患者中，有69例患者于发病前3个月内有明确的牛、羊接触史，而有4例患者否认有明确的牛、羊接触史。

二、布鲁菌病患者相关疾病描述

所调查的布鲁菌病患者中，入院时布鲁杆菌凝集试验均为阳性，具体凝集试验滴度见表1。经诊断，其中急性期患者57例，亚急性期患者7例，慢性期患者9例；按疾病的临床分型来看，属于骨关节型患者43例，内脏型患者26例，泌尿生殖型患者4例；由表1可见，急性期可见各种类型的布鲁菌病患者，而慢性期以骨关节型患者居多，各期患者的布鲁菌病分类差异具有统计学意义（ P 均 < 0.05 ）。在出院时多数患者病情得到治愈或好转，仅有1例患者转到其他医院，有2例提前出院。

三、布鲁菌病患者门诊费用分析

所调查的患者中，由于布病住院之前去看门诊次数为1~8次，其平均门诊次数为（1.83 \pm 1.61）次，门诊平均花费为（833.04 \pm 412.6）元。由表2可见，慢性期患者的门诊次数、门诊检查费和药费均显著高于急性期患者，差异具有统计学意义（ P 均 < 0.05 ）；慢性期与亚急性期患者相比较，除门诊药费外，其他差异均无统计学意义。各期患者因疾病购买的相关营养保健品费用差异无统

表 1 布病患者疾病分类及凝集试验描述

分期	例数	布鲁菌病分型（例）			凝集试验滴度			
		骨关节型	内脏型	泌尿生殖性	1：100	1：200	1：400	1：800
急性期	57	29	24	4	12	21	15	9
亚急性期	7	4	2	1	3	2	1	1
慢性期	9	9	0	0	6	2	1	0
χ^2 值		8.625 ^a			7.568 ^a			
P 值		0.046			0.214			

注：^a：Fisher's 确切概率法

计学意义,且花费普遍偏低。

四、布鲁菌病患者住院费用分析

所调查的布鲁菌病患者平均住院次数为(1.37 ± 0.87)次,平均总住院费用为($5\,379.5 \pm 1\,149.3$)元。本研究结果显示,若布鲁菌病患者未能及时准确地治疗,由急性期转化为慢性期,其住院次数及相关医疗费用均会随之增加,慢性期患者住院医疗费用显著高于其他各期,差异具有统计学意义,详见表3和图1。

讨 论

2013年该医院共收治布鲁菌病患者99人次,其地区分布覆盖山西省11个地市。据该院统计,99

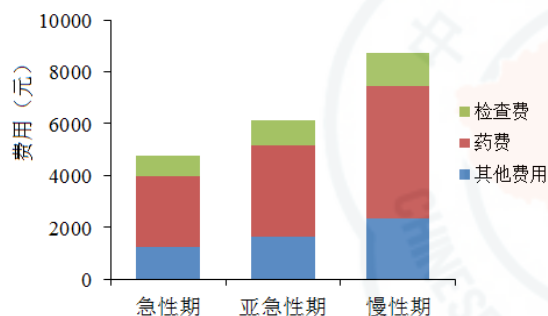


图1 入组患者不同分期布病患者相关费用比较

人次中太原市28例,晋中市21例,忻州市16例,临汾市10例,吕梁市10例,长治市4例,大同市2例,朔州市3例,运城市2例,阳泉市2例,晋城市1例。因此,本研究结果一定程度上能够反映山西省布鲁菌病患者的相关情况。本研究中73例布鲁菌病患者呈散发分布于山西省各地区,其中,有67例布鲁菌病患者居住于农村,与牛、羊接触密切。由于其文化水平普遍偏低,防护知识知晓率较低,自我保护意识淡薄,在日常生活中不能够正确使用消毒药品和防护用品,未能做到科学饲养及规范产羔(犊)环境,从而增大了感染机会。此外,部分村民饮食习惯不卫生,存在饮生羊、牛奶或吃未加工熟的羊肉(如涮羊肉)现象,极易感染布鲁杆菌^[5]。

本调查中,男性是女性患者的2.84倍,并且男性患者主要集中在30~50岁。这类人群是支撑农村家庭的主要经济来源,而布鲁菌病会严重损害其身体健康,造成骨关节和肌肉疼痛,影响劳动能力,若转为慢性,病情反复发作,严重者常年卧床不起,丧失劳动能力,给家庭带来沉重的经济负担^[6]。

此外,由于布鲁菌病属于细菌类慢性传染病,发病早期不易与其他发热性疾病鉴别,未能引起患者的重视,很少及时就诊^[7-8]。本研究多数患者在发病约1个月才去门诊就诊,其平均门诊次数为(1.83 ± 1.61)次,门诊平均花费为(833.04 ± 412.6)元,这

表2 入组布鲁菌病患者的门诊费用

分期	门诊次数			发病到就诊时间间隔(月, $\bar{x} \pm s$)	总检查费(元, $\bar{x} \pm s$)	总药品费(元, $\bar{x} \pm s$)	相关营养品费(元, $\bar{x} \pm s$)
	1次	2次	≥ 3次				
急性期	32	19	6	0.82 ± 0.47	214.2 ± 229.6	485.5 ± 217.6	142.0 ± 128.6
亚急性期	3	3	1	1.34 ± 0.91	345.2 ± 279.6	769.3 ± 367.2^a	187.6 ± 176.2
慢性期	1	4	4	1.71 ± 1.22^a	489.6 ± 343.5^a	976.0 ± 414.6^{ab}	212.2 ± 212.4
统计量	$\chi^2 = 9.079^\circ$			$F = 5.273$	$F = 5.170$	$F = 28.470$	$F = 1.105$
P值	0.036			0.007	0.008	< 0.001	0.337

注: ^a: 表示与急性期患者差异有统计学意义; ^b: 表示与亚急性期患者差异有统计学意义; [°]: 表示由 Fisher's 确切概率法

表3 入组布鲁菌病患者的住院费用

分期	门诊次数			发病到就诊时间间隔(月, $\bar{x} \pm s$)	总检查费(元, $\bar{x} \pm s$)	总药品费(元, $\bar{x} \pm s$)	相关营养品费(元, $\bar{x} \pm s$)
	1次	2次	≥ 3次				
急性期	46	9	2	11.04 ± 5.17	$4\,758.5 \pm 894.1$	774.5 ± 179.1	$2\,735.0 \pm 614.2$
亚急性期	4	2	1	14.27 ± 5.63	$6\,135.0 \pm 1245.2^a$	975.4 ± 242.6	$3\,512.5 \pm 702.5^a$
慢性期	4	2	3	23.21 ± 6.19^{ab}	$8\,724.5 \pm 1\,784.6^{ab}$	$1\,269.7 \pm 323.5^a$	$5\,105.8 \pm 1\,256.4^{ab}$
统计量	$\chi^2 = 10.061^\circ$			$F = 47.214$	$F = 55.736$	$F = 10.867$	$F = 42.892$
P值	0.017			< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001

注: ^a: 表示与急性期患者差异有统计学意义; ^b: 表示与亚急性期患者差异有统计学意义; [°]: 表示由 Fisher's 确切概率法

与辛俊清等^[9]在2013年在乌兰察布市大样本调查的布鲁菌病患者门诊费用基本相同。从住院信息可以看出,布鲁菌病患者平均住院次数为(1.37 ± 0.87)次,平均总住院费用为($5\,379.5 \pm 1\,149.3$)元。且随着疾病由急性期向慢性期转化,产生的住院治疗费及其他费用随之大幅上升。且该病极易造成误诊或漏诊,而本研究未调查由于误诊产生的相关医疗费用。故布鲁菌病患者最终的治疗费用还会高于本次调查的相关费用。布鲁菌病还会使患者丧失劳动能力,影响劳动价值的创造^[10]。同时还会影响畜牧业的发展,家畜患布鲁菌病后,会造成牲畜死胎和流产,直接减少养殖牲畜数量,最终导致患者贫病交加,给患者家庭带来沉重的经济负担^[11-13]。

因此,为保护人民群众的身体健康,减少布鲁菌病的感染率 and 经济损失,建议做到以下几点:①做好牛、羊群的常规监测和预防接种工作,切断传染源;②加大对农村人群的宣传教育力度,提高其对布鲁菌病的认知率,加强个人防护的意识,同时做好职业人群的检测和定期健康体检工作,真正做到以预防为主方针;③加大基层医生临床诊断和规范化治疗的专题培训工作,降低误诊率和漏诊率,做到早发现、早治疗,避免由于误诊给患者带来疾病的延误和不必要的经济负担;④对于现患人群,要积极开展规范化治疗,有效降低布鲁菌病的慢性化转变,使

布鲁菌病患者经济损失降到最低。

参 考 文 献

- 1 崔步云. 关注中国布鲁杆菌病疫情发展和疫苗研究[J]. 中国地方病学杂志,2012,31(4):355-356.
- 2 张永萍, 刘兰. 57例布鲁杆菌病患者的流行病学特征与临床分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2013,7(6):563-565.
- 3 王传清, 李星. 布鲁氏菌病的流行和研究现状及防控策略[J]. 中国动物检疫,2009,26(6):63-65.
- 4 刘宝芳, 顾伟玲, 王霞. 太原市传染病医院近二十年疾病谱变迁分析及防治策略的建议[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2012,6(2):139-143.
- 5 孙英伟, 毛玲玲, 李鑫, 等. 辽宁省2001-2011年布鲁氏菌病流行特征分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志,2012,23(3):268-269.
- 6 刘凤岐, 王大力, 王季秋, 等. 全国布氏菌病干预试点县布氏菌病经济损失调查[J]. 中国地方病防治杂志,2008,23(6):424-425.
- 7 刘凤岐, 王大力, 王季秋. 全国布氏菌病干预试点县布氏菌病经济损失调查[J]. 中国地方病防治杂志,2008,23(6):424-425.
- 8 李叶俊. 怀仁县农村人口布氏杆菌病防治知识现状及干预调查[J]. 山西医药杂志,2013,42(3):267-268.
- 9 辛俊清, 刘日宏, 王宏旺, 等. 乌兰察布市人间布鲁杆菌病防治项目卫生经济学评价[J]. 疾病监测与控制杂志,2014,8(4):204-206.
- 10 赵俊叶, 安纪红. 布鲁菌病的疗效观察与护理干预[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2014,8(5):690-691.
- 11 王季秋. 布鲁氏菌病并发症诊断及治疗研究进展[J]. 中国地方病防治杂志,2010,25(3):184-186.
- 12 左顺武, 薛涛, 周艳华, 等. 玉溪市2008-2012年布鲁氏菌病监测结果分析[J]. 中国热带医学,2013,13(9):1104-1106.
- 13 李晔, 余晓花, 贺天锋. 2004-2010年中国人间布鲁杆菌病疫情分析[J]. 中国地方病防治杂志,2012,27(1):18-20.

(收稿日期: 2015-03-07)

(本文编辑: 孙荣华)

顾伟玲, 刘宝芳, 周莉, 等. 山西省某传染病医院布鲁菌病患者经济负担分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志:电子版,2016,10(1):62-65.