

宁夏地区沙眼患病率流行病学调查

马润清¹, 李慧萍², 刘青霞², 闫光辉¹, 马莉¹, 盛迅伦²

基金项目: 中国工程院咨询研究资助项目(No. 中工发[2009]77)
作者单位:¹(750004) 中国宁夏回族自治区银川市, 宁夏医科大学研究生院;²(750004) 中国宁夏回族自治区银川市, 宁夏回族自治区人民医院宁夏眼科医院
作者简介: 马润清, 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 眼底病。
通讯作者: 盛迅伦, 女, 现任宁夏眼科医院院长, 宁夏眼视光诊疗中心主任, 主任医师, 教授, 硕士研究生导师, 中华医学会眼科学分会第十届委员会委员, 中华医学会眼科学分会视光学组委员。
shengxunlun@163.com
收稿日期: 2011-09-14 修回日期: 2011-11-03

Epidemiological survey on trachoma prevalence in Ningxia region of China

Run-Qing Ma¹, Hui-Ping Li², Qing-Xia Liu², Guang-Hui Yan¹, Li Ma¹, Xun-Lun Sheng²

Foundation item: China Academy of Engineering Consulting Research Project (No. 2009-77)
¹Graduate School, Ningxia Medical University, Yinchuan 750004, Ningxia Hui Autonomous Region, China; ²Eye Hospital of Ningxia, People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan 750004, Ningxia Hui Autonomous Region, China
Correspondence to: Xun-Lun Sheng. Eye Hospital of Ningxia, People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan 750004, Ningxia Hui Autonomous Region, China. shengxunlun@163.com
Received: 2011-09-14 Accepted: 2011-11-03

Abstract

• AIM: To determine the prevalence of trachoma in Ningxia and assess associated risk factors to provide the basis for the prevention and treatment of trachoma.
• METHODS: Study setting was Jinfeng district (city) and Hongsipu town (rural area) in Ningxia. Three thousand residents were selected by cluster randomized sampling. Ocular examination and questionnaire survey were conducted. The diagnosis was performed according to the World Health Organization (WHO) protocol. The prevalence of trachoma was determined and the related risk factor was analyzed.
• RESULTS: Prevalence of trachoma was 5.50% (165/3000), 2.79% (36/1290) in City and 7.54% (129/1710) in rural area. The difference of the prevalence between city and rural area was significant ($\chi^2 = 31.96, P < 0.05$). Trachoma was diagnosed in 5.58% (36/1417) of male cases and 5.43% (86/1583) of female cases. No significant difference was found between male and female ($\chi^2 = 0.03, P = 0.86$).
• CONCLUSION: The prevalence of rural area is higher than that in urban residents in Ningxia and it may be related to environmental factors, health care and

economic condition. It is important to take some interventions to reduce the trachoma prevalence.

• KEYWORDS: trachoma; prevalence rate; epidemiological survey

Ma RQ, Li HP, Liu QX, et al. Epidemiological survey on trachoma prevalence in Ningxia region of China. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(12):2119-2121

摘要

目的: 了解目前宁夏地区常住居民沙眼患病情况, 为沙眼的预防和治疗提供依据。
方法: 利用分层、多级随机抽样的方法, 抽取宁夏银川市金凤区和红寺堡两地区 3000 例受检对象进行眼部检查, 填写沙眼患病率调查表。分析宁夏地区沙眼患病率, 不同组间沙眼患病率的比较采用 χ^2 检验。
结果: 被调查的 3000 例居民中, 临床诊断为沙眼的有 165 例, 患病率为 5.50%, 城市和农村的沙眼患病率分别为 2.79% 和 7.54%, 农村患病率高于城市患病率, 两组之间比较差异有显著性 ($\chi^2 = 31.96, P < 0.05$)。男性和女性患病率为 5.58% 和 5.43%, 其中城市居民男性和女性的患病率分别为 2.6% 和 2.9%, 农村居民男性和女性的患病率分别为 7.6% 和 7.5%, 男女之间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。
结论: 宁夏地区农村沙眼患病率高于城市沙眼患病率, 应采取改善个人卫生和居住环境, 建立和完善初级眼保健系统等干预措施。
关键词: 沙眼; 患病率; 流行病学调查
DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.12.019

马润清, 李慧萍, 刘青霞, 等. 宁夏地区沙眼患病率流行病学调查. 国际眼科杂志 2011;11(12):2119-2121

0 引言

沙眼 (trachoma) 是由沙眼衣原体感染引起的一种慢性传染性结膜角膜炎, 是世界范围内感染性可预防的首位眼病^[1]。据世界卫生组织 (WHO) 估计, 世界上近 1/4 的盲人与沙眼有关^[2]。并将 2020 年全球消灭沙眼列为其防治工作的主要目标之一^[3], 1950 年代以前, 沙眼曾在我国广泛流行, 1970 年后, 随着生活水平的提高、卫生常识的普及和医疗条件的改善, 其发病率大大降低, 为了解目前宁夏地区居民沙眼患病情况, 2010-02/04 对宁夏银川市金凤区和红寺堡两区共 3000 例进行了沙眼患病情况调查, 现将结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 宁夏地区人口总数 604 万, 参照国内沙眼流行病学调查资料^[4], 本调查的实际抽取样本数 3000 人, 其中城镇人口 1290 人, 农村人口 1710 人。

表1 城市和农村沙眼患病率比较

年龄(岁)	城市			农村			χ^2	P
	受检例数	患病例数	患病率(%)	受检例数	患病例数	患病率(%)		
0~	203	6	2.96	334	13	3.89	0.32	0.57
10~	104	7	6.73	373	24	6.43	0.01	0.91
20~	112	3	2.68	220	22	10.00	5.71	0.02
30~	282	7	2.48	289	27	9.34	12.00	0.001
40~	135	3	2.22	226	19	8.41	5.65	0.02
50~	199	2	1.01	114	10	8.77	11.86	0.001
60~	163	7	4.29	100	11	11.00	4.37	0.04
70~	92	1	1.09	54	3	5.56	2.55	0.11
总计	1290	36	2.79	1710	129	7.54	31.96	0.00

表2 农村男性和女性沙眼患病率比较

年龄(岁)	男性			女性			χ^2	P
	受检例数	患病例数	患病率(%)	受检例数	患病例数	患病率(%)		
0~	163	6	3.68	171	7	4.09	0.04	0.85
10~	195	9	4.62	178	15	8.43	2.25	0.13
20~	103	10	9.71	117	12	10.26	0.02	0.90
30~	132	14	10.61	157	13	8.28	0.46	0.50
40~	120	11	9.17	106	8	7.55	0.19	0.66
50~	62	7	11.29	52	3	5.77	1.08	0.30
60~	44	5	11.36	56	6	10.71	0.01	0.92
70~	28	2	7.14	26	1	3.85	0.28	0.60
总计	847	64	7.56	863	65	7.53	0.00	0.99

1.2 方法

1.2.1 抽样方法 宁夏回族自治区辖5个地级市,9个市辖区,2个县级市,11个县。在抽样时我们采用按分层、随机、整群抽样的原则,确定调查点。按城镇、农村人口比例确定各层人群抽样数,实际抽样人数3000人(农村1710人,城市1290人),实检人数与全县人口的性别、年龄、地理环境的分布接近,所抽样本可以代表宁夏地区的情况。

1.2.2 诊断标准 根据《中国医学百科全书眼科学分册》及《眼科诊断学》的标准诊断。根据WHO要求诊断沙眼时至少符合下述标准中的2条:(1)上睑结膜5个以上滤泡;(2)典型的睑结膜瘢痕;(3)角膜缘滤泡或Herbert小凹;(4)广泛的角膜血管翳。

1.2.3 调查方法 我们采用按分层、随机、整群抽样的原则。根据两调查点有关部门提供的各社区及各村的行政区划与人口资料,将所有的社区及村依次编号,然后在银川市23个居委会204个街道办事处,及红寺堡的42个行政村83个村委会中随机各抽取3个社区及自然村作为调查样本,所有人口作为调查对象,应答率为80.3%。调查组成员在约定时间内按专门设计的“沙眼患病率调查表”的项目对全部受检者双眼进行角膜和结膜检查。所遵循的程序符合医学伦理委员会制订的标准并得到批准,同意的受检者自愿在知情同意书上签字。

统计学分析:实验Epiinfo程序建立资料库,应用SPSS 17.0软件包,对受检对象构成比、不同性别、不同年龄组沙眼患病率进行统计描述。不同组间沙眼患病率的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 总体患病率 受检的3000人中,共查出沙眼患者165

例,患病率为5.50%。

2.2 地域与患病率 在城市受检的1290人中,共查出沙眼患者36例,患病率为2.79%,在农村受检的1710人中,共查出沙眼患者129例,患病率为7.54%,城市和农村之间沙眼患病率的差异有统计学意义($\chi^2 = 31.96, P < 0.05$,表1)。农村沙眼患病率高于城市沙眼患病率。20~70岁人群中,农村各年龄组沙眼患病率均高于城市各年龄组沙眼患病率,均有统计学意义,且农村男性居民沙眼患病率随年龄增加而增加(表2)。

2.3 性别与患病率 在受检男性的1417人中,共查出沙眼患者79例,患病率为5.58%,在受检女性的1583人中,共查出沙眼患者86例,患病率为5.43%,男性和女性之间沙眼患病率的差异无统计学意义($\chi^2 = 0.03, P = 0.86$)。农村男性和女性各年龄组之间沙眼患病率的差异无统计学意义, P 值均大于0.05(表2)。城市男性和女性各年龄组之间沙眼患病率的差异无统计学意义,虽然城市50~岁年龄组经检验 $P < 0.05$,但可能是抽样误差所致,不考虑其有统计学意义(表3)。

3 讨论

沙眼是一种由沙眼衣原体感染所致的传染性角结膜炎,是世界上导致传染性盲目的主要原因之一^[5]。早在公元前1500年埃及已有沙眼并发症及治疗的记载。我国公元前246~207年秦代外台密要书中也有相关记载。世界卫生组织估计目前仍有1亿4600万人患有沙眼,600万人因患沙眼而致盲或严重视力减退。沙眼在55个国家,主要在非洲、亚洲的发展中国家流行。20世纪初、中期我国沙眼流行猖獗,患病率平均为55%,边远农村患病率高达80%~90%^[6]。近年来,随着生活条件的改善,环境

表3 城市男性和女性沙眼患病率比较

年龄(岁)	男性			女性			χ^2	P
	受检例数	患病例数	患病率(%)	受检例数	患病例数	患病率(%)		
0~	113	4	3.54	90	2	2.22	0.30	0.58
10~	59	4	6.78	45	3	6.67	0.00	0.98
20~	34	1	2.94	78	2	2.56	0.01	0.91
30~	121	2	1.65	161	5	3.11	0.60	0.44
40~	64	0	0	71	3	4.23	2.77	0.10
50~	75	0	0	124	2	1.61	10.96	0.001
60~	66	3	4.55	97	4	4.12	0.02	0.90
70~	38	1	2.63	54	0	0	1.44	0.23
总计	570	15	2.63	720	21	2.92	0.10	0.76

的治理,沙眼的患病率逐年下降。魏志学^[7]1983年对黑龙江省24万人的抽样普查显示,省组普查208307人,沙眼患病率32.01%,WHO组普查40097人,沙眼患病率为25.80%;苏小铎等^[8]1990年采用WHO新的沙眼分级标准对北京市密云县8476人进行沙眼流行病学调查后,活动性沙眼患病率6.74%,非活动性沙眼患病率4.01%,总患病率为10.75%;徐荣平等^[4]2006/2007年以国际MacCallan分期法对宁波市门诊检查组6379人和体检组2368人进行沙眼患病情况的调查显示,患病率分别为3.76%和3.84%。

本次调查对宁夏银川市和红寺堡城乡居民沙眼患病情况的调查结果显示,该地区居民沙眼的患病率为5.50%,较宁波市发病率高。这种差异可能与气候因素有关,宁夏地处中国内陆,干旱少雨,蒸发强烈,风大沙多,属温带大陆性干旱、半干旱气候。全区年降水量150~600mm,水资源极为匮乏,容易导致沙眼的传播。另外,本研究是采取按分层、随机、整群抽样的方法,与徐荣平等的调查方法不同。在受检男性的1417人中,共查出沙眼患者36例,患病率为5.58%,在受检女性的1583人中,共查出沙眼患者86例,患病率为5.43%,男性和女性之间沙眼患病率的差异无统计学意义。各年龄组之间沙眼患病率的差异无统计学意义。说明沙眼的发病与性别无关,与以前相关报道相一致。但在农村男性中,随年龄增加沙眼患病率增加较明显,这可能与随年龄增大男性户外活动多,是耕作和牲畜饲养的主要劳动力,并且卫生意识差有关。

本研究结果显示,农村沙眼患病率高于城市沙眼患病率。20~70岁人群中,农村各年龄组沙眼患病率均高于城市各年龄组沙眼患病率,均有统计学意义。可能与农村环境因素差,医疗条件落后,居民的经济状况差,教育程度低有关。结合银川市有关部门的统计资料进行综合分析,我们认为导致农村沙眼患病率高于城市的主要原因可能有以下几点:(1)环境因素:水源、粪便及垃圾处理也是影响沙眼患病率的因素之一^[4],公厕的使用率低,粪便较分散易导致苍蝇的数量增多而引起沙眼传播^[9]。红寺堡区农村居民普遍使用露天厕所,而且在厕所旁边饲养猪及其他家畜,人与动物粪便处理不及时,容易使苍蝇大量繁殖成为沙眼衣原体的传播媒介。(2)初级眼保健不健全:虽然该区农村初级卫生保健覆盖率达100%,但由于乡村医生未接受过眼保健培训,村民眼保健知识匮乏,对沙眼的

防治知识不了解,也是造成该地区沙眼患病率高于城市的原因之一。(3)其他:个人卫生标准低和水源利用差是沙眼患病的主要危险因素^[10],红寺堡区当地经济发展水平低,农村居民收入多来源于土地收入,人均GDP为仅相当于全国平均水平的77%,人均财政收入仅相当于全国平均水平的46%,农村居民文化程度偏低,个人卫生意识不强,对眼病的认识不足,不予重视。以上均导致沙眼的发病和流行。

沙眼是一种社会性,传染性眼病,是慢性接触传染,不论男女老幼均可罹患,通过本次调查得知,宁夏地区农村沙眼患病率高于城市沙眼患病率,沙眼的发病与流行同居民的居住条件以及个人卫生密切相关,和当地的医疗水平、文化程度及经济水平都有一定关系。因此,为降低农村发病率,应采取改善个人卫生和居住环境,建立和完善初级眼保健系统等干预措施,以完成WHO的视觉2020行动,根治可避免盲^[11]。

参考文献

- 1 周玉梅,王智群,孙旭光.我国北方两地区小学生沙眼衣原体检测及基因分型研究.眼科研究2007;25(6):465-468
- 2 Dowon CR, Darougar S, Messadi M, et al. Guide to trachoma control Geneva. WHO 1981:21
- 3 World Health Organization. Global elimination of blinding trachoma. World Health Organization 51st World Health Assembly Resolution 51.11. Geneva: WHO 1998
- 4 徐荣平,高昌卫.宁波地区沙眼患病率调查.临床眼科杂志2008;16(3):260
- 5 丁蕾,申家泉.沙眼防治的研究进展.国际眼科杂志2007;7(1):182-185
- 6 金秀英.沙眼衣原体研究历程及进展.眼科2006;15(3):145-150
- 7 魏志学.黑龙江省24万人沙眼及盲的流行病学调查.实用眼科杂志1984;2(4):244-247
- 8 苏小铎,郑远远,孙葆忱,等.北京市密云县沙眼流行病学调查.实用眼科杂志1994;12(4):251-252
- 9 Wright HR, Turner A, Taylor HR. Trachoma and poverty: unnecessary blindness further disadvantages the poorest people in the poorest countries. Clin Exp Optom 2007;90(6):422-428
- 10 West SK. Blinding Trachoma: Prevention with the safe strategy. Am J Trop Med Hyg 2003;69(suppl 5):18-23
- 11 Cruz AAV, Medina NH, Ibrahim MM, et al. Prevalence of trachoma in a population of the upper Rio Negro basin and risk factors for active disease. Ophthalmic Epidemiology 2008;15(4):272-278