

北京门头沟区中老年人群脑卒中患病现状及危险因素

周桂荣¹, 刘爱萍², 叶纯¹, 庄国良¹, 宋丽君¹, 杨会棉¹

摘要:目的 了解北京市门头沟区中老年人群脑卒中患病现状及危险因素,为脑卒中的预防控制提供参考依据。方法 采用整群抽样方法对在门头沟区 6 个乡镇 18 个自然村抽取的 3 267 名 ≥45 岁中老年常住居民进行体格检查、颈部彩超检查和问卷调查。结果 北京门头沟区中老年人群脑卒中患病率为 10.9%,年龄标准化患病率为 11.2%,卒中复发率为 21.6%,其中缺血性卒中占 77.9%,出血性卒中占 22.1%;多因素非条件 logistic 回归分析结果显示,静坐时间 > 5 h/d ($OR = 1.550, 95\% CI = 1.176 \sim 2.040$)、有房颤 ($OR = 1.098, 95\% CI = 1.024 \sim 1.177$)、糖尿病 ($OR = 1.428, 95\% CI = 1.065 \sim 1.913$)、血脂异常 ($OR = 1.734, 95\% CI = 1.304 \sim 2.304$)、高血压 ($OR = 2.726, 95\% CI = 1.973 \sim 3.766$) 为门头沟区中老年人群脑卒中患病的危险因素。结论 北京市门头沟区中老年人群脑卒中患病率较高,以缺血型为主;每天静坐时间较长、有房颤、糖尿病、血脂异常和高血压的中老年更易患脑卒中。

关键词:脑卒中;患病现状;危险因素;中老年人群

中图分类号:R 181.2*2 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2014)04-0420-04 DOI:10.11847/zgggws2014-30-04-12

Prevalence of stroke and its risk factors among middle aged and elderly population in Mentougou district of Beijing

ZHOU Gui-rong*, LIU Ai-ping, YE Chun, et al (* Department of Chronic Disease, Mentougou District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100191, China)

Abstract; Objective To investigate the prevalence rate of stroke and its risk factors among middle aged and elderly population in Mentougou district of Beijing. **Methods** With cluster sampling method, 3 276 permanent residents aged 45 years and above from 18 villages of 6 towns were selected to have a physical examination, Color Doppler ultrasound examination and questionnaire survey. **Results** Among the residents, the prevalence rate of stroke was 10.9%; the age-standardized prevalence rate of stroke was 11.2%; and the recurrence rate of stroke was 21.6%. As to the type of stroke, ischemic stroke accounted for 77.9% and hemorrhagic stroke 22.1% of all stroke. Multivariate logistic regression analysis showed that sitting over 5 hours per day, atrial fibrillation, diabetes, dyslipidemia, and hypertension were risk factors of stroke, with the odds ratios (ORs) of 1.550, 1.098, 1.428, 1.734, and 2.726, respectively. **Conclusion** The prevalence rate of stroke is high among elderly residents in Mentougou district and ischemic stroke is the main type. The elderly people who have features such as having a long sitting time every day, atrial fibrillation, with diabetes, dyslipidemia, and hypertension are more susceptible to stroke.

Key words: stroke; prevalence; risk factor; middle aged and elderly population

脑卒中是威胁中国人民健康的重大疾病。脑卒中具有高发病率、高致残率及高致死性的特点^[1-2],近 10 年来一直位居北京市居民死因顺位的前 3 位,给社会和家庭带来沉重的负担^[3]。随着人口老龄化和经济水平的快速发展,其发病率呈明显的上升趋势,不仅严重影响患者的生存质量、生活行为和生理功能,给患者带来了极大的痛苦,而且也给患者家庭和社会造成了沉重的经济负担^[4-5]。有研究表明,脑卒中的发病趋势与危险因素暴露水平密切相关^[6]。为了解北京市门头沟区中老年人群脑卒中患病现状及危险因素,为脑卒中的预防控制提供参考依据,于 2010 年 5 月—2012 年 10 月对在门头沟区 6 个乡镇 18 个自然村抽取的 3 267 名 ≥45 岁中老年常住居民进行体格检查和问卷调查。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象 采用整群抽样方法,根据北京市门头沟区各乡镇人口规模和经济水平选取永定、斋堂、潭柘寺、军庄、大峪及妙峰山 6 个乡镇 18 个自然村作为样本村,对样本村内所有 3 276 名 ≥45 岁中老年常住居民进行体格检查和问卷调查。所有调查对象均为在该地区居住 ≥6 个月、无重大疾病(如肝肾疾患、卧床不起等)且自愿参加调查者。本次调查应调查 3 276 人,实际调查 3 267 人,应答率为 99.73%。

1.2 方法 (1) 体格测量:由统一培训的调查员进行身高、体重和血压的测量。身高的测量采用长度为 2 m、最小刻度为 0.1 cm 的钢卷尺,具体数值精确到 0.1 cm。体重采用弹簧秤进行测量,刻度精确到 0.1 kg。血压采用 OMRON HEM-770A 型电子

作者单位:1. 北京市门头沟区疾病预防控制中心慢病科,102300; 2. 北京大学公共卫生学院社会医学与健康教育系

作者简介:周桂荣(1968-),女,北京人,主管医师,硕士,研究方向:慢性病防治。

通讯作者:刘爱萍, E-mail: apingliu@163.com

数字出版日期:2014-3-12 9:10

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20140312.0910.007.html>

血压计(欧姆龙大连有限公司)进行测量,每人测量 3 次,每次测量间隔 1 min,测量后取 3 次的平均值作为最终的血压值;参照《中国高血压防治指南》^[7],收缩压 ≥ 140 mm Hg(1 mm Hg=0.133 3 kPa)和/或舒张压 ≥ 90 mm Hg 为高血压。计算体质指数=体重(kg)/身高(m^2);采用《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》^[8]的判定标准,即体质指数 < 18.5 kg/m^2 为体重过轻,18.5~23.9 kg/m^2 为体重正常,24.0~27.9 kg/m^2 为超重, ≥ 28.0 kg/m^2 为肥胖。(2)颈动脉彩超检查:由经过培训合格的职业医师采用深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司生产的 DC-7 彩色多普勒超声系统(常规采用 5~10 MHz 线阵探头)按照《颈动脉超声检查技术操作规范》^[9] 进行颈动脉彩超检查。(3)问卷调查:采用北京市疾病预防控制中心设计的调查问卷,统一培训的调查员进行面访调查。内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况等一般人口学特征;吸烟、被动吸烟、饮酒、饮食、运动等生活方式;脑卒中、高血压、房颤、冠心病、高胆固醇血症、外周血管病、颈动脉狭窄、偏头疼、糖尿病、血脂异常等患病情况以及卒中家族史。吸烟指一生中连续或累积吸烟 ≥ 6 个月或到目前为止累计吸烟 ≥ 100 支^[10];被动吸烟指一天内吸入别人吸烟产生的烟雾累计 > 15 min^[10];饮酒指成年男性一天饮用酒的酒精量 ≤ 25 g,成年女性一天饮用酒的酒精量 ≤ 15 g^[11];高盐饮食指成年人一天食盐的摄入量 > 6 g^[11];高脂饮食指经常食用含脂肪量高的食物(包括含油量高的和油炸过的食物)^[11];运动指成年人每天至少 30 min 的中等强度以上体力活动,每周 ≥ 5 d。脑卒中患病者均为自报曾被二级及以上医院确诊患有脑卒中者;其他各项疾病均在社区及以上级别医院进行确诊。

1.3 统计分析 应用 SPSS 19.0 软件进行 χ^2 检验和多因素非条件 logistic 回归分析。年龄标化率采用 2010 年第六次全国人口普查数据^[12] 进行标化。

2 结果

2.1 一般情况 门头沟区调查的 3 267 名中老年人中,男性 1 243 人(38.0%);女性 2 024 人(62.0%);年龄最小 47 岁,最大 94 岁,平均年龄(62.72 \pm 8.36)岁;文化程度初中及以下 2 695 人(82.5%),高中或中专 519 人(15.9%),大专及以上 53 人(1.6%);婚姻状况未婚 24 人(0.7%),已婚 2 801 人(85.7%),离异 25 人(0.8%),丧偶 417 人(12.8%);吸烟者 1 050 人(32.1%),被动吸烟者 270 人(11.4%);饮酒者 586 人(17.9%);高盐饮食者 1 390 人(42.5%);高脂饮食者 734 人(22.5%);运动持续 ≥ 1 年者 2 711 人(83.0%);静坐 > 5 h/d

者 683 人(20.9%)。

2.2 脑卒中患病情况 3 267 名中老年人中报告脑卒中患者 357 例,脑卒中患病率为 10.9%,年龄标化患病率为 11.2%;其中缺血性卒中 278 例,占 77.9%,出血性卒中 79 例,占 22.1%;卒中复发 77 例,卒中复发率为 21.6%,其中卒中复发 1、2、 ≥ 3 次者分别为 59、16、2 例,分别占 76.6%、20.8%、2.6%。

2.3 不同特征中老年人脑卒中患病率比较(表 1) 门头沟区不同特征中老年人脑卒中患病率比

表 1 不同特征中老年人脑卒中患病率比较

特征	调查人数	患病例数	患病率 (%)	χ^2 值	P 值	
性别	男性	1 243	139	11.2	0.290	0.865
	女性	2 024	218	10.8		
年龄(岁)	45~50	69	10	14.5	3.445	0.751
	51~60	1 411	162	11.5		
	61~70	1 178	119	10.1		
	≥ 71	618	66	10.7		
文化程度	初中及以下	2 695	292	10.8	2.754	0.600
	高中或中专	519	59	11.4		
	大专及以上	53	6	11.3		
婚姻状况	未婚	24	5	20.8	4.117	0.846
	已婚	2 801	311	11.1		
	离异 丧偶	25 417	3 38	12.0 9.1		
吸烟	否	2 217	235	10.6	1.186	0.553
	是	1 050	122	11.6		
被动吸烟	否	2 375	270	11.4	1.901	0.386
	是	892	87	9.8		
饮酒	否	2 681	282	10.5	2.796	0.247
	是	586	75	12.8		
高盐饮食	否	1 877	208	11.1	1.746	0.418
	是	1 390	149	10.7		
高脂饮食	否	2 533	267	10.5	6.276	0.043
	是	734	90	12.3		
运动持续 ≥ 1 年	否	557	69	12.4	1.696	0.428
	是	2 711	288	10.6		
静坐 > 5 h/d	否	2 584	254	9.8	14.871	0.001
	是	683	103	15.1		
高血压	否	1 227	65	5.3	70.634	0.000
	是	2 040	292	14.3		
体质指数	低体重	203	34	16.7	16.583	0.011
	正常体重	1 082	103	9.5		
	超重	973	106	10.9		
	肥胖	972	111	11.4		
房颤病史	否	3 130	332	10.6	39.188	0.000
	是	53	9	17.0		
冠心病	否	2 753	277	10.1	36.283	0.000
	是	423	65	15.4		
高胆固醇血症	否	2 713	254	9.4	62.879	0.000
	是	315	70	22.2		
外周血管病	否	3 154	331	10.5	48.798	0.000
	是	44	9	20.5		
颈动脉狭窄	否	3 114	328	10.5	14.803	0.000
	是	70	16	22.9		
偏头疼	否	2 869	302	10.5	28.52	0.000
	是	355	49	13.8		
糖尿病	否	2 039	216	10.6	16.545	0.000
	是	452	78	17.3		
血脂异常	否	2 761	259	9.4	41.056	0.000
	是	506	98	19.4		
卒中家族史	否	2 613	298	11.4	4.053	0.132
	是	654	59	9.0		

较,不同体质指数及是否高脂饮食、静坐 >5 h/d、高血压、房颤、冠心病、高胆固醇血症、外周血管病、颈动脉狭窄、偏头疼、糖尿病、血脂异常中老年人群卒中差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 中老年人群卒中患病危险因素多因素 logistic 回归分析(表 2) 以是否患卒中为因变量(患卒中 = 0,未患卒中 = 1),以是否高脂饮食、静坐 >5 h/d、高血压、房颤、冠心病、高胆固醇血症、外周血管病、颈动脉狭窄、偏头疼、糖尿病、血脂异常及体质指数等 12 个因素为自变量进行多因素非条件 logistic 回归分析。结果显示,静坐时间 >5 h/d、有房颤、糖尿病、血脂异常、高血压为门头沟区中老年人群卒中患病的危险因素。

表 2 中老年人群卒中患病危险因素多因素 logistic 回归分析

因素	β	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值	95% CI
静坐 >5 h/d	0.438	0.140	9.730	0.002	1.550	1.176 ~ 2.040
房颤	0.093	0.035	6.948	0.008	1.098	1.024 ~ 1.177
糖尿病	0.356	0.149	5.699	0.017	1.428	1.065 ~ 1.913
血脂异常	0.550	0.145	14.357	0.000	1.734	1.304 ~ 2.304
高血压	1.003	0.165	37.025	0.000	2.726	1.973 ~ 3.766

3 讨论

本次调查结果显示,北京市门头沟区中老年人群卒中患病率为 10.9%,年龄标化患病率为 11.2%,明显高于 1991 年的全国血压抽样调查^[13]及北京市城区居民^[14]和上海农村居民^[15]的卒中年龄标化患病率。现认为造成卒中患病率上升的原因除诊断和治疗水平的提高使得生存率提高外,还有人口不断老龄化使得患病人群数量的增加以及患卒中的危险因素的不断增多等^[16]。本次调查发现,中老年人群卒中中以缺血型为主,占 77.9%,与 Arnett 等^[17]研究结果基本一致;中老年人群卒中复发率为 21.6%,高于北京市 16.6%的平均水平^[18]。有研究表明,高血压是再发性脑血管病的首要危险因素,不论是出血性还是缺血性脑血管病,其再发率均与收缩压、平均动脉压呈正相关^[19]。

多因素 logistic 回归分析结果显示,高血压、血脂异常、静坐时间 >5 h/d、糖尿病、房颤均为卒中患病的危险因素;单因素分析还显示,高脂饮食、高胆固醇血症、低体重、冠心病、外周血管病、颈动脉狭窄、偏头疼的中老年人卒中患病率较高。大量研究表明,卒中是一种多危险因素疾病,人们已经认识到高血压、糖尿病、高脂血症等慢性病与卒中的

关系,并且已经证实这些疾病为卒中的危险因素^[20]。在我国,高血压的主要转归就是卒中^[21]。上海一项研究以是否患卒中显示,静坐时间 >3 h/d 可以增加男性患代谢综合征(高血压、高血脂、高血糖等)的风险,静坐时间越长,患代谢综合征的风险越高^[22],与国外文献报道的结果一致^[23]。而代谢综合征已经被大量研究证实是卒中发病的主要危险因素。目前,多项研究表明房颤是缺血性卒中的独立危险因素^[24]。房颤时心房肌失去了协调一致的收缩、排血运动,因而导致心房内血流迟缓、淤滞,形成血栓。血栓脱落造成"栓塞"。在老年老人发生的卒中中,约有 25% 是由房颤脑栓塞所致。由于老年房颤患者的增加,缺血性卒中患者中的老年人也逐渐增多^[25]。还有研究结果显示,体质指数水平与卒中发病相关,但经高血压、糖尿病、胆固醇水平等其他因素调整后作用消失,认为体质指数对卒中发病的影响可能通过这些因素间接起作用^[26-27]。本次调查发现低体重(体质指数 < 18.5 kg/m²)与卒中发病有关,具体原因尚有待进一步探讨。

门头沟区地处北京市远郊,该人群社会经济水平相对不高,加之高盐、高脂饮食习惯及不良的生活行为习惯,导致该地区中老年人卒中及其相关危险因素防控形势严峻。因此,应积极对该地区人群进行健康教育,通过行为生活方式干预等积极控制相关慢性病,在控制血压、保持适宜体重和改善饮食结构等方面予以增强,同时还须注意对各种危险因素进行综合防治,以减少或延缓卒中的发生或复发。

参考文献

- [1] 卫生部疾病预防控制局,中华医学会神经病学分会. 中国脑血管病防治指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:1-27.
- [2] 方向华. 中国卒中的流行现状及其影响因素[J]. 中国脑血管病杂志,2004,1(5):233-237.
- [3] 张涛,王月华,李安乐. 上海市杨浦区卒中患者危险因素及疾病负担病例对照研究[J]. 现代预防医学,2010,37(16):3018-3020.
- [4] 张芬,余金明,胡大一,等. 不同肥胖指标与卒中发生关系[J]. 中国公共卫生,2013,29(1):125-127.
- [5] 王宁,鞠忠,张欢,等. 急性卒中患者血糖水平与死亡及残疾关系[J]. 中国公共卫生,2009,25(1):30-31.
- [6] Wilson SL, Poulter NR. Cardiovascular risk: its assessment in clinical practice[J]. Br J Biomed Sci,2001,58:248-251.
- [7] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南(2005 修订版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:3-20.
- [8] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:1-11.
- [9] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于印发《缺血性卒中筛查和防控指导规范(试行)》的通知[Z]. 北京:卫生部办公厅,卫医秘[2009]758 号.
- [10] World Health Organisation. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic[R]. Geneva:WHO,1997.
- [11] 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2007 版)[M]. 北京:中国营养学会,2007:16-31.
- [12] 国务院人口普查办公室,国家统计局人口和就业统计司. 中国 2010 年人口普查资料[M]. 北京:中国统计出版社,2012:4.
- [13] 全国血压抽样调查协作组. 卒中、心肌梗塞人群患病率及

- 相关因素分析[J]. 高血压杂志, 1995, 3(增刊): 43-49.
- [14] 王全意, 高婷, 吴疆, 等. 北京市城区居民主要慢性病患病率调查[J]. 中国健康教育, 2004, 20(10): 904-906.
- [15] 王桂清, 黄久仪, 郭吉平, 等. 上海市农村社区卒中队列人群基线调查报告[J]. 中华流行病学杂志, 2006, 27(1): 12-14.
- [16] 冯军显. 中青年缺血性卒中 58 例病因分析[J]. 实用心肺脑血管病杂志, 2011, 19(2): 254-255.
- [17] Arnett DK, Tyroler HA, Burke G, et al. Hypertension and subclinical carotid artery atherosclerosis in black and whites. The Atherosclerosis Risk in Communities Study. ARIC Investigators [J]. Arch Intern Med, 1996, 156(17): 1983-1989.
- [18] 马爱娟, 董中, 李刚. 北京市 50~79 岁卒中患病率和危险因素调查[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(7): 645-646.
- [19] 蒋立勤, 陈伟. 72 例卒中患者复发原因分析[J]. 实用心肺脑血管病杂志, 2006, 14(2): 115-117.
- [20] 朱杰, 杜福昌, 王海燕. 人群血压水平同卒中发病关系的前瞻性研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 1995, 3(5): 199-201.
- [21] 陈彤, 尹岭, 李小鹰, 等. 老年人群卒中中现患率及危险因素调查[J]. 中华老年心血管病杂志, 2003, 5(3): 168-170.
- [22] 吴金贵, 刘小祥, 唐传喜, 等. 上海城区居民运动锻炼与静坐生活行为对代谢综合征的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2013, 21(1): 18-21.
- [23] Bankoski A, Harris TB, McClain JJ. Sedentary activity associated with metabolic syndrome independent of physical activity [J]. Diabetes Care, 2011, 34(2): 497-503.
- [24] 鲜明. 心房颤动患者缺血性脑卒中的发生率及其影响因素分析[J]. 中国现代医生, 2013, 51(10): 113-116.
- [25] 左慧娟, 苏江莲, 姚崇华. 非瓣膜性房颤患者缺血性脑卒中危险因素暴露水平与聚集分析[J]. 中华流行病学杂志, 2008, 29(8): 819-822.
- [26] 王景华, 田思思, 宁宪嘉. 体质指数与卒中发病率关系的研究进展[J]. 中国慢性病预防与控制, 2010, 18(5): 544-546.
- [27] Jill EA, Brent ME, Peter WF, et al. Differences in cardiovascular disease mortality associated with body mass between black and white persons [J]. Am J Public Health, 2008, 98: 63-66.

收稿日期: 2013-08-28

(郭薇编校)

· 流行病学研究 ·

麻风病受累者心理障碍及其影响因素分析*

潘美儿¹, 高彦伟², 王景权¹, 周爱林³, 施大伟⁴, 凌丰³, 严良斌⁵

摘要:目的 了解麻风病受累者的心理障碍情况及其相关影响因素。方法 采用一般情况调查表、症状自评量表(SCL-90)对浙江省余杭、上虞、海宁 3 个地区的部分社区和麻风病院整群抽取的 392 例治愈存活麻风受累者进行问卷调查。结果 392 例麻风病受累者心理障碍的流行率为 24.49%; 与全国常模比较, 麻风病受累者躯体化[(1.56±0.51)分]、抑郁[(1.63±0.54)分]、恐怖[(1.33±0.51)分]因子得分均高于常模[(1.37±0.48)、(1.50±0.59)、(1.23±0.41)分], 人际敏感[(1.47±0.62)分]、焦虑[(1.30±0.39)分]、敌对[(1.33±0.40)分]、偏执[(1.23±0.39)分]、精神病性[(1.24±0.34)分]因子得分均低于常模[(1.65±0.51)、(1.39±0.43)、(1.48±0.56)、(1.43±0.57)、(1.29±0.42)分], 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 多因素 logistic 回归分析表明, 年龄、健康状况、经济状况、社会歧视、残疾情况、亲友关心为麻风病受累者心理障碍的影响因素。结论 麻风病受累者存在心理障碍, 在麻风防治活动中进行相应的心理康复十分必要。

关键词: 麻风病; 心理障碍; 影响因素; 症状自评量表(SCL-90)

中图分类号: R 755.01 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2014)04-0423-04 DOI: 10.11847/zgggws2014-30-04-13

Prevalence of mental disorders and its influencing factors among cured leprosy patients

PAN Mei-er*, GAO Yan-wei, WANG Jing-quan, et al (* Department of Inpatients, Zhejiang Provincial Institute of Dermatology, Deqing, Zhejiang Province 313200, China)

Abstract: Objective To investigate the prevalence of mental disorders and its influencing factors among cured leprosy patients. **Methods** General condition questionnaire and Symptom Checklist-90(SCL-90) were used in the survey to evaluate the mental health status of 392 cured leprosy patients selected with cluster sampling from communities in three districts of Zhejiang province, China. **Results** The prevalence of mental disorders was 24.49% (96/392) and the scores of somatization (1.56±0.51), depression (1.63±0.54), and phobic anxiety (1.33±0.40) were higher than those of the norms (1.37±0.48, 1.50±0.59, and 1.23±0.41), whereas the scores of interpersonal sensitivity (1.47±0.62), anxiety (1.30±0.39), hostility (1.33±0.40), paranoid ideation (1.23±0.39), and psychoticism (1.24±0.34) were lower than those of the norms (1.65±0.51, 1.39±0.43, 1.48±0.56, 1.43±0.57 and 1.29±0.42), all with marked statistical differences ($P < 0.05$). Multiple variates logistic regression analyses showed that the influencing factors of mental disorders among the cured leprosy patients included age, health status, economical status, perceived social stigma,

* 基金项目: 中国荷兰麻风病防治合作卫生系统研究项目(HSR-2011-02)

作者单位: 1. 浙江省皮肤病防治研究所住院部, 德清 313200; 2. 浙江上虞市皮肤病防治院; 3. 浙江宁波市疾病预防控制中心; 4. 浙江杭州市余杭区疾病预防控制中心; 5. 中国疾病预防控制中心麻风病控制中心

作者简介: 潘美儿(1976-), 女, 浙江德清人, 主管护师, 本科, 主要从事麻风病残疾预防康复及心理护理工作。

通讯作者: 严良斌, E-mail: yanlb@ncstdlc.org

数字出版日期: 2013-7-31 10:10

数字出版网址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20130731.1010.003.html>