· 调查报告与分析 ·

生活满意度指数 A 量表在自杀未遂研究中信效度分析*

廉颖[1], 贾存显[2], 邱惠敏[3], 张吉玉[4]

摘 要: 目的 评价生活满意度指数 A 量表(LSIA)在农村自杀未遂和正常对照人群中测量的信度和效度。方法 采用序贯抽样方法对山东省蓬莱、滕州、邹城、利津、莒南、宁阳 6 个县(市)的 407 例自杀未遂病例和按照性别、年龄、居住地匹配的 409 名正常对照人群进行问卷调查;采用 Cronbach′s α 系数、相关系数评价量表的内部一致性信度,采用结构效度、效标效度和区分效度来评价量表的效度。结果 LSIA 量表在自杀未遂组和正常对照组人群中的 Cronbach′s α 系数分别为 0. 828 和 0. 734,各条目得分与删除此条目后量表得分的相关系数分别为 0. 134 ~ 0. 648 和 0. 095 ~ 0. 524(均 $P < 0.05$),量表的内部一致性较好;探索性因子分析表明,自杀未遂组提取出对生活的热情、决心与不屈服、愿望与已实现目标的统一、自我评价和心境 5 个公因子,累积方差解释率为 52. 89%,正常对照组提取出对生活的热情、决心与不屈服、愿望与已实现目标的统一、自我评价、心境和冷漠消极 6 个公因子,累积方差解释率为 51. 45%;LSIA、Beck 绝望量表(BHS)、流调中心抑郁水平评定量表(CES-D)总分分别为(12. 20 ± 4. 86)、(44. 85 ± 20. 72)、(13. 25 ± 16. 59)分,LSIA 量表总分与 BHS、CES-D 量表总分均呈负相关($r = -0.720$、-0.715, $P < 0.001$),量表具有较好的效标效度;自杀未遂组 LSIA 量表总分为(9. 39 ± 4. 59)分,低于正常对照组的(15. 00 ± 3. 23)分,差异有统计学意义($t = 20.20$, $P < 0.001$),量表具有较好的区分效度。**结论** LSIA 量表在农村自杀未遂研究中具有较好的信度和效度,但个别条目仍需调整。

关键词: 生活满意度指数 A 量表(LSIA); 自杀未遂; 信度; 效度
中图分类号: R 395 **文献标志码**: A **文章编号**: 1001-0580(2015)08-1087-05 DOI: 10.11847/zgggws2015-31-08-31

Reliability and validity of Life Satisfaction Index A in study on attempted suicide among rural residents

LIAN Ying*, JIA Cun-xian, QIU Hui-min, et al (* *Shandong Provincial Qianfoshan Hospital, Ji′nan Municipal Infectious Disease Hospital, Ji′nan, Shandong Province* 250014, China)

Abstract: **Objective** To assess the reliability and validity of Life Satisfaction Index A (LSIA) in a case-control study on attempted suicide among rural residents. **Methods** A total of 407 attempted suicides happened from October 1, 2009 to March 31, 2011 were enrolled in the study. The control was matched with the same age (no more than 3 years), gender and residenctial place as the attempted suicide. The reliability and validity of LSIA was evaluated by calculating Cronbach's alpha coefficient, correlation coefficient, construct validity, criterion-related validity, and discriminant validity. **Results** The Cronbach α values were 0. 828 and 0. 734 in attempted suicides and living controls, respectively. The item-total correlation coefficients, if the item was deleted from the scale, ranged from 0. 134 to 0. 648 ($P < 0.05$) for the suicide group and 0. 095 to 0. 524 ($P < 0.05$) for the control group. Exploratory factor analysis was carried out and 5 factors were yielded in attempted suicide group, including zest to life, resolution and fortitude, congruence between desired and achieved goals, and self-assessment and mood, with a cumulative contribution rate of 52. 89% of the total variance. And in the control group 6 factors were yielded, including zest to life, resolution and fortitude, congruence between desired and achieved goals, self-assessment, and mood and indifference, with a cumulative contribution rate of 51. 45% of the total variance. The total scores of LSIA, Beck Hopelessness Scale (BHS), and Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) were 12. 20 ± 4. 86, 44. 85 ± 20. 72, and 13. 25 ± 16. 59, respectively. Criterion validity analysis demonstrated a negative correlation among the scores of LSIA and BHS, CES-D ($r = -0.720$, -0.715, $P < 0.001$ for all). The total score of LSIA in the attempted suicides was 9. 39 ± 4. 59, while the score of LSIA in the controls was 15. 00 ± 3. 23, with a significant difference between the two groups ($t = 20.20$, $P < 0.001$). **Conclusion** The reliability, criterion validity and structural validity of Life Satisfaction Index A are acceptable in attempted suicide study. However, further research is needed to modify and improve some items.

Key words: Life Satisfaction Index A; attempted suicide; reliability; validity

生活满意度是人们对自己生活状态的主观体验和心理满足程度,是衡量人们生活质量的重要指标之一[1]。许多研究表明,生活满意度作为激发个体情绪体验的中介变量,与自杀行为之间有密切的联

* **基金项目**: 国家自然科学基金(30972527)
作者单位: 1. 山东省千佛山医院,济南 250014; 2. 山东大学公共卫生学院流行病与卫生统计学研究所; 3. 山东省精神卫生中心; 4. 山东省疾病预防控制中心
作者简介: 廉颖(1987 -),女,山东单县人,医师,硕士,主要从事伤害及临床流行病学研究工作。
通讯作者: 贾存显,E-mail: jiacunxian@ sdu. edu. cn
数字出版日期: 2015 - 3 - 26 15:16
数字出版网址: http://www. cnki. net/kcms/detail/21. 1234. R. 20150326. 1516. 009. html

系[2-3]。生活满意度量表包括 3 个独立的分量表，其中生活满意度评定量表(Life Satisfaction Rating Scale，LSR)为他评量表，另 2 个分量表是自评量表，分别为生活满意度指数 A(Life Satisfaction Index A，LSIA)和生活满意度指数 B(Life Satisfaction Index B，LSIB)[4]。LSIA 由与 LSR 相关程度最高的 20 个条目组成，主要用于评价老年人的生活满意度[5-6]。为探讨 LSIA 在自杀未遂研究中的信度和效度，为自杀未遂研究中生活满意度的测评提供依据，本研究于 2009 年 10 月 1 日—2011 年 3 月 31 日对山东省蓬莱、滕州、邹城、利津、莒南、宁阳 6 个县(市)的 407 例自杀未遂病例和按照性别、年龄、居住地匹配的 409 名正常对照人群进行问卷调查。结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　*对象*　采用序贯抽样方法，抽取 2009 年 10 月 1 日—2011 年 3 月 31 日山东省蓬莱、滕州、邹城、利津、莒南、宁阳 6 个县(市)的 409 例自杀未遂病例作为自杀未遂组，并按性别、年龄(±3 岁)、居住地进行 1∶1 匹配，共抽取 409 人为正常对照组。其中调查中自杀未遂组脱落 2 例，共 407 例自杀未遂人群和 409 名正常对照人群完成本次调查。本研究获得山东大学公共卫生学院伦理评审组的批准，在调查前调查员向目标人说明本研究的意义，与目标人签订知情同意书后实施调查。

1.2　*方法*　(1)一般情况调查表：自行编制。内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、自认为经济状况等。(2)生活满意度指数 A(LSIA)[4]：包括热情与冷漠、决心与不屈服、愿望与已实现目标的统一、自我评价和心境 5 个维度共 20 个条目。每个条目采用 0～1 级评分，其中 12 项为正向评分，8 项为负向评分，总分为 20 分，分数越高表明生活满意度越高。(3) Beck 绝望量表(Beck Hopelessness Scale，BHS)[7]：包括对未来的感觉、动力丧失、对未来的期望 3 个维度共 20 个条目。每个条目采用 1～5 级评分，1 = 完全符合、2 = 基本符合、3 = 难以确定、4 = 基本相反、5 = 完全相反，9 项为正性评分，11 项为负性评分，分值越高绝望水平越严重。(4)流调中心抑郁水平量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale，CES-D)[8]：用于评定当前抑郁症状的频度，着重抑郁情感，反应抑郁状态的 6 个侧面(抑郁心情、罪恶感和无价值感、无助与绝望感、精神运动性迟滞、食欲丧失、睡眠障碍)。由 20 个条目组成，每个条目采用 0～3 分 4 级评分，0 = 偶尔或无(<1 d)，1 = 有时(1～2 d)，2 = 经常或者一半时间(3～4 d)，3 = 大部分时间或持续(5～7 d)，其中 16 项为负性评分，4 项为正性评分，得分越高抑郁程度越重。

1.3　*统计分析*　采用 SPSS 16.0 软件进行 χ^2 检验、t 检验和方差分析。采用 Cronbach′s α 系数、相关系数评价量表的内部一致性信度，采用结构效度、效标效度和区分效度来评价量表的效度。

2　结果

2.1　*一般情况*　407 例自杀未遂人群中，男性 131 例，占 32.2%，女性 276 例，占 67.8%，男女性别比为 1∶2.1；年龄 15～70 岁，平均年龄(43.90 ± 13.32)岁，其中<30 岁 77 例，占 18.8%，30～45 岁 150 例，占 36.9%，46～60 岁 126 例，占 31.0%，>60 岁54 例，占 13.3%；文化程度初中及以下 381 例，占 93.6%，高中及以上 26 例，占 6.4%；在婚 348 例，占 85.5%，非在婚(未婚、离异、丧偶等)59 例，占 14.5%；认为经济水平好者 44 例，占 10.8%，经济水平中等者 231 例，占 56.8%，经济水平差者 132 例，占 32.4%。409 名对照组中，男性 132 人，占 32.3%，女性 277 人，占 67.7%；年龄 14～72 岁，平均年龄(43.74 ± 13.26)岁，其中<30 岁 77 人，占 18.8%，30～45 岁 154 人，占 37.7%，46～60 岁 128 人，占 31.3%，>60 岁 50 人，占 12.2%；文化程度初中及以下 329 人，占 80.4%，高中及以上 80 人，占 19.6%；在婚 361 人，占 88.3%，非在婚(未婚、离异、丧偶等)48 人，占 11.7%；认为经济水平好者 76 人，占 18.6%，经济水平中等者 267 人，占 65.3%，经济水平差者 66 人，占 13.1%。自杀未遂组与正常对照组人群比较，2 组人群文化程度、经济状况分布差异均有统计学意义(均 $P<0.01$)，性别、年龄、婚姻状况分布差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。

2.2　*自杀未遂组及正常对照组人群 LSIA 量表得分比较(表 1)*　自杀未遂组不同特征人群 LSIA 量表得分比较，不同年龄、经济状况人群 LISA 量表得分差异均有统计学意义($P<0.01$)；正常对照组不同特征人群 LSIA 量表得分比较，不同文化程度、婚姻状况、经济状况人群 LISA 量表得分差异均有统计学意义($P<0.05$)。

2.3　*信度检验(表 2)*　LISA 量表在自杀未遂组和正常对照组人群中的 Cronbach′s α 系数分别为 0.828 和 0.734；自杀未遂组人群删除当前条目后量表的 Cronbach′s α 系数为 0.807～0.833，对照组删除当前条目后量表的 Cronbach′s α 系数为 0.706～0.746。各条目得分与删掉此条目后量表得分的相关系数分别为 0.134～0.648 和 0.095～0.524(均 $P<0.05$)，该量表的内部一致性较好。

表 1 自杀未遂组及正常对照组人群 LSIA 量表得分比较(分,$\bar{x} \pm s$)

特征		自杀未遂组			正常对照组		
		得分	*t*/*F*值	*P* 值	得分	*t*/*F*值	*P* 值
性别	男性	9.09 ± 4.74	0.88	0.38	15.05 ± 3.14	0.21	0.84
	女性	9.53 ± 4.48			14.98 ± 3.28		
年龄(岁)	<30	10.05 ± 4.16	4.52	<0.01	15.30 ± 3.19	1.53	0.21
	30 ~ 45	10.07 ± 4.52			15.29 ± 3.07		
	46 ~ 60	8.87 ± 4.88			14.73 ± 3.56		
	>60	7.78 ± 4.24			14.38 ± 2.83		
文化程度	初中及以下	9.36 ± 4.59	−0.52	0.60	14.83 ± 3.35	−2.27	0.02
	高中及以上	9.85 ± 4.73			15.74 ± 2.57		
婚姻状况	在婚	9.54 ± 4.63	−1.60	0.11	15.14 ± 3.11	2.35	0.01
	非在婚(未婚/离异/丧偶等)	8.51 ± 4.29			13.98 ± 3.90		
自认为经济状况	好	11.25 ± 4.38	24.83	<0.01	15.88 ± 2.64	36.14	<0.01
	中等	10.26 ± 4.33			15.46 ± 2.72		
	差	7.24 ± 4.36			12.12 ± 4.18		

表 2 LISA 量表内部一致性检验

条目	自杀未遂组			正常对照组		
	得分	条目 – 总分相关系数(*r*)	Cronbach′s α 系数	得分	条目-总分相关系数(*r*)	Cronbach′s α 系数
1	0.604 ± 0.490	0.449	0.818	0.902 ± 0.297	0.349	0.722
2	0.376 ± 0.484	0.363	0.822	0.697 ± 0.460	0.376	0.717
3	0.410 ± 0.493	0.601	0.810	0.939 ± 0.240	0.390	0.722
4	0.351 ± 0.478	0.574	0.812	0.846 ± 0.361	0.342	0.721
5	0.324 ± 0.469	0.295	0.825	0.565 ± 0.496	0.303	0.725
6	0.231 ± 0.422	0.505	0.816	0.736 ± 0.441	0.482	0.707
7	0.477 ± 0.500	0.602	0.810	0.924 ± 0.265	0.405	0.720
8	0.359 ± 0.480	0.517	0.815	0.785 ± 0.411	0.264	0.727
9	0.450 ± 0.498	0.648	0.807	0.905 ± 0.294	0.408	0.718
10	0.462 ± 0.499	0.256	0.828	0.560 ± 0.497	0.267	0.728
11	0.369 ± 0.483	0.174	0.831	0.513 ± 0.500	0.095	0.746
12	0.668 ± 0.476	0.474	0.817	0.922 ± 0.269	0.301	0.726
13	0.398 ± 0.490	0.204	0.830	0.442 ± 0.497	0.154	0.740
14	0.720 ± 0.449	0.265	0.827	0.883 ± 0.322	0.302	0.725
15	0.285 ± 0.452	0.134	0.833	0.467 ± 0.49	0.238	0.731
16	0.332 ± 0.471	0.234	0.828	0.506 ± 0.501	0.202	0.735
17	0.553 ± 0.498	0.416	0.820	0.778 ± 0.416	0.400	0.715
18	0.607 ± 0.489	0.471	0.817	0.853 ± 0.354	0.377	0.719
19	0.550 ± 0.498	0.563	0.812	0.821 ± 0.383	0.524	0.706
20	0.865 ± 0.342	0.233	0.827	0.961 ± 0.194	0.121	0.735

2.4 效度分析

2.4.1 结构效度(表 3) KMO 抽样适度检验和 Bartlett′s 球形检验结果显示,自杀未遂组和正常对照组 KMO 值分别为 0.86 和 0.80,Bartlett′s 球形检验差异均有统计学意义(x^2 = 2 099.09、1 212.15,均 *P* < 0.001),提示 2 组数据均适宜进行因子分析。探索性因子分析采用主成分分析法,以特征根 > 1 为抽取因子的原则,经平均正交旋转法旋转后得到

各组条目因子载荷。结果显示，自杀未遂组提取出对生活的热情、决心与不屈服、愿望与已实现目标的统一、自我评价和心境 5 个公因子，方差累积贡献率为 52.89%；正常对照组提取出对生活的热情、决心与不屈服、愿望与已实现目标的统一、自我评价、心境和冷漠消极 6 个公因子，方差累积贡献率为 51.45%。

表 3　探索性因子分析自杀未遂组和正常对照组人群 LISA 量表各项目的因素载荷

	自杀未遂组										正常对照组											
	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷	条目	载荷
	1	0.55	14	0.39	2	0.53	11	0.72	10	0.44	1	0.46	11	0.46	8	0.40	20	0.54	10	0.46	13	0.54
	3	0.72			5	0.39			13	0.29	2	0.43	14	0.47	15	0.60						
	4	0.69			15	0.61			20	0.66	3	0.56										
	6	0.63			16	0.53					4	0.59										
	7	0.73									5	0.44										
	8	0.63									6	0.62										
	9	0.76									7	0.56										
	12	0.54									9	0.54										
	18	0.53									16	0.24										
	19	0.61									17	0.56										
											18	0.51										
											19	0.64										
特征根		5.18		1.85		1.40		1.12		1.04		3.89		1.65		1.46		1.17		1.10		1.02
方差贡献率(%)		25.88		9.24		6.99		5.59		5.19		19.45		8.23		7.32		5.84		5.51		5.11
累计方差贡献率(%)		25.88		35.11		42.10		47.70		52.89		19.45		27.68		34.99		40.83		46.34		51.54

2.4.2　效标效度　LSIA、Beck 绝望量表(BHS)、流调中心抑郁水平评定量表(CES-D)总分分别为(12.20 ± 4.86)、(44.85 ± 20.72)、(13.25 ± 16.59)分，LSIA 量表总分与 BHS、CES-D 量表总分均呈负相关($r = -0.720$、-0.715，$P < 0.001$)，量表具有较好的效标效度。

2.4.3　区分效度　自杀未遂组 LSIA 得分为(9.39 ± 4.59)分，低于正常对照组的(15.00 ± 3.23)分，差异有统计学意义($t = 20.20$，$P < 0.001$)，量表具有较好的区分效度。

3　讨　论

本研究结果显示，自杀未遂组 LSIA 量表得分在男性、经济水平较差者中偏低，而正常对照组在女性、经济水平较差者中偏低；不同经济状况 2 组人群的 LSIA 量表得分差异均有统计学意义，这与 Subasi 等[6]对疗养院老年人关于生活满意度的研究结果不一致。尽管目前农村经济水平有了明显的提高，但是随之而来的贫富差距问题也日益凸显，面对落差，家庭的收入在某种程度上影响了人们内心的主观感受，进而影响其生活满意度。

一致性检验结果显示，自杀未遂组和正常对照组 LSIA 量表的 Cronbach′s α 系数分别为 0.828 和 0.734，删除当前条目后，2 组 LSIA 量表各条目的 Cronbach′s α 系数均 >0.700，提示量表在 2 组人群的研究中有较好的内部一致性，但略低于 Lobello 等[9]报道的 0.85。条目敏感性分析表明，2 组中条目 11 与总分的相关系数偏低，且此条目删除后 Cronbach′s α 系数均有所增加，表明该条目可能不适合于农村自杀未遂的研究。在原量表中条目 11 的表述为“您感到自己上了年纪，但您并不为此而烦恼”，在农村地区人们对此条目的理解可能偏离了量表设计者的初衷。由于日常生活的琐碎，农村人群对于年龄的概念不是特别敏感，相比较而言，他们可能会把主要矛盾放在家庭关系冲突、经济状况、健康问题等一些亟待解决的事情。相关研究也表明，经济欠发达地区的个体倾向于将自己主观的不满和内心的压力归因于经济发展水平[10]。另外，可能由于原量表最初用于老年人的研究，而本研究中 >60 岁的研究对象相对较少也可能是导致该条目与总分相关性偏低的原因。

本研究中 LSIA 量表总分与 BHS、CES-D 量表总分均存在负相关关系，同时能够对于 2 组人群有清晰区别，提示量表有良好的效标效度和区分效度。

中国公共卫生 CPH

结构效度分析显示,2 组分别提取 5 个和 6 个公因子。在正常对照组个体测量时,量表的结构和原量表设计者构建的 5 个维度有所不同。另外,关于此量表的结构效度国内外至今无一致的研究结果[5,11-12]。造成这些差异的主要原因可能是研究对象来源于不同的人群,生活环境及文化背景的不同造成了人们对各条目的理解有偏差。下一步研究中需要扩大样本量,更深入的验证并改善量表的结构效度,使之更加广泛的应用于自杀学的研究。

参考文献

[1] Shine DC, Johnson DM. Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life[J]. Soc Indic Res, 1978, 5(13): 475-492.

[2] 贾存显,李士保,赵腾,等. 生活满意度与自杀未遂关系[J]. 中国公共卫生,2008,24(6):700-702.

[3] 贾存显,赵仲堂,徐复秋,等. 150 例自杀未遂者流行病学研究[J]. 中国公共卫生,2004,20(6):678-679.

[4] Neugarten BL, Havighuest RJ. The measurement of life satisfaction [J]. J Gerontol, 1961, 16(2): 134-143.

[5] Fagerstrom C, Lindwall M, Berg AI, et al. Factorial validity and invariance of the Life Satisfaction Index in older people across groups and time addressing the heterogeneity of age, functional ability, and depression[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2012, 55(2): 349-356.

[6] Subasi F, Hayran O. Evaluation of life satisfaction index of the elderly people living in nursing homes[J]. Arch Gerontol Geviatr, 2005, 41(1): 23-29.

[7] 孔媛媛,张杰,贾树华,等. Beck 绝望量表中文版在青少年中使用的信度和效度[J]. 中国心理卫生杂志,2007,21(10): 686-689.

[8] Radloff LS. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population [J]. Appl Psychol Meas, 1977, 1(3): 385-401.

[9] Lobello SG, Underhill AT, Fine PR. The reliability and validity of the Life Satisfaction Index-A with survivors of traumatic brain injury[J]. Br Injury, 2004, 18(11): 112 7-113 4.

[10] Kleinman A. Anthropology and psychiatry. The role of culture in cross-cultural research on illness[J]. Br J Psychiatry, 1987, 151(2): 447-454.

[11] Rao VN, Rao VV. Life satisfaction in the black elderly an exploratory study[J]. Inte J Aging Hum Dev, 1981, 14(1): 55-65.

[12] Lyyra TM, Tormakangas TM, Read S, et al. Satisfaction with present life predicts survival in octogenarians[J]. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 2006, 61(6): 319-326.

收稿日期: 2014-04-03　（郭薇编辑　韩仰欢校对）

· 循证医学 ·

重性精神病患者肇事肇祸社区综合管理干预效果 meta 分析*

许意清[1],李越[2],姜宝法[1]

摘　要:目的　评价社区康复治疗综合管理模式对重性精神疾病患者肇事肇祸率的干预效果,为重性精神病干预管理模式的推广提供参考依据。**方法**　检索外文数据库 Pubmed、Elsevier Science Direct、web of knowledge、中国(CNKI)学术文献总库、数字化期刊全文数据库(万方)、中文科技期刊数据库(VIP)、中国生物医学文献数据库,全面收集中国应用社区综合管理模式对重性精神疾病肇事肇祸率干预效果的研究,严格按照制定的文献纳入与排除标准选择文献,并对文献进行质量评估;采用 Stata 11.0 软件对纳入的文献进行 meta 分析,以干预前后或干预实验组与对照组的肇事肇祸率的危险比 *RR* 值为效应指标,综合评价医院社区综合管理模式对重性精神疾病的干预效果。**结果**　最终纳入 17 篇中文文献,累计干预人数 10 807 例,对照人数 10 917 例;meta 分析结果显示,接受社区康复治疗管理模式的重性精神病患者肇事肇祸率是未接受社区康复治疗管理模式时(者)的 0.233 倍(*RR* = 0.233, 95% *CI* = 0.183 ~ 0.298);Begg 漏斗图检验法和减补法结果显示纳入的文献不存在发表偏倚,结论较为可靠。**结论**　社区康复治疗综合管理模式能有效降低重性精神病患者肇事肇祸危险性行为的发生率,减轻重性精神病患者对社会、家庭的危害及负担。

关键词:重性精神病;社区综合管理;肇事肇祸;meta 分析

中图分类号:R 749　**文献标志码**:A　**文章编号**:1001-0580(2015)08-1091-04　DOI:10.11847/zgggws2015-31-08-32

Intervention effect of comprehensive community management on trouble-making behaviors among patients with severe psychosis in China: a meta-analysis

XU Yi-qing*, LI Yue, JIANG Bao-fa (* *Department of Epidemiology and Health Statistics, School of Public Health, Shandong University, Ji' nan, Shandong Province* 250012, China)

Abstract: Objective　To evaluate intervention effect of comprehensive community management on the incidence of

* **基金项目**: 美国中华医学基金会和四川大学合作项目基金(12-106)

作者单位: 1. 山东大学流行病与卫生统计教研室,山东 济南 250012; 2. 山东大学卫生管理与政策研究中心

作者简介: 许意清(1989-),女,湖南醴陵人,硕士在读,研究方向:流行病与卫生统计学。(李越为本文并列第一作者)

通讯作者: 姜宝法,E-mail:bjiang@ sdu. edu. cn

数字出版日期:2015-3-4 17:38

数字出版网址:http://www. cnki. net/kcms/detail/21. 1234. R. 20150304. 1738. 009. html