

· 现场调查 ·

安徽省农村老年人群生活质量的综合评价

张秀军 孙业桓 苏虹 程慧 倪进发 吴系科

【摘要】 目的 探讨安徽省农村老年人群生活质量综合评价的可行性。方法 分层、整群抽取安徽省 5652 名 ≥ 60 岁的农村老年人,应用问卷调查方式进行横断面研究,其生活质量采用综合指标评价。结果 主观满意的老年人生活质量综合评分为 0.1432 ± 0.5170 ,不满意的老年人均分为 -0.2521 ± 0.6081 ,两者差异有统计学意义 ($F = 666.221, P < 0.0001$);主观生活满意度与生活质量综合评分呈正相关, Spearman 相关系数为 $0.345 (P < 0.0001)$ 。生活质量综合指标和主观生活满意度 logistic 回归分析均表明:子女孝顺、经济收入、睡眠情况、慢性病、营养状况、经济支配、娱乐活动等是影响农村老年人生活质量的重要因素。结论 采用综合评价法评价农村老年人生活质量是可行的。

【关键词】 生活质量; 老年人群; 综合评价

Comprehensive evaluation on the quality of life among rural elderly population in Anhui province
ZHANG Xiu-jun, SUN Ye-huan, SU Hong, CHENG Hui, NI Jin-fa, WU Xi-ke. Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei 230032, China

Corresponding author: SUN Ye-huan. Email: yhsun@sina.com

【Abstract】 Objective To explore the feasibility of multi-dimensional and comprehensive evaluation on the quality of life among rural elderly population in Anhui province. **Methods** 5652 rural elderly people aged above 65 in Anhui province were selected by cluster sampling method and were studied by cross-sectional study through a questionnaire on health information. The quality of life was evaluated by comprehensive evaluation method. **Results** The total score of satisfactory quality of life in the studied rural elderly people was 0.1432 ± 0.5170 , while not satisfied was -0.2521 ± 0.6081 , with significant difference between the two groups ($F = 666.221, P < 0.0001$). There was positive correlation between subjective satisfaction and total score of quality of life, with $r_s = 0.345 (P < 0.0001)$. The results of logistic regression analysis between comprehensive index of quality of life and subjective satisfaction indicated that filial piety, income, sleeping condition, chronic disease, nutrition status, economic dominance in the family, amusement activities etc. were important factors influencing the quality of life. **Conclusion** It was feasible to evaluation on the quality of life by comprehensive evaluation method.

【Key words】 Quality of life; Elderly population; Comprehensive evaluation

生活质量是一个内涵十分丰富的多维概念,其常用的测量指标包括躯体健康、心理健康、社会适应能力等,且这些指标之间又相互影响,单一指标很难全面衡量老年人的生活质量^[1]。基于这种考虑,本研究尝试用综合指标评价农村老年人生活质量,并把综合评价指标与主观生活满意度相比较以考核其可行性。

对象与方法

1. 调查对象:根据安徽省行政区划和地理特点分别在淮北、江淮、皖南地区各选取三个县,每个县

内再整群抽取一个乡,调查 ≥ 60 岁的常住老年人,应调查 6173 人。因外出、拒答原因,实际调查 5652 人,应答率为 91.56%。

2. 研究内容及评定工具:研究内容包括日常生活活动功能、慢性疾患患病情况、孤独感、生活满意度、家庭功能、社会支持、主观生活满意度、营养卫生状况、一般人口学特征等。评定工具包括日常生活能力量表^[2]、UCLA 孤独量表(第三版)、家庭功能评定量表(第三版)、生活满意度指数 A^[3]、营养初筛量表^[4];主观生活满意度评价采用 4 等级单项测试题(1 = 很不满意, 2 = 不满意, 3 = 满意, 4 = 很满意)。

3. 调查方法和质量控制:使用统一编制的调查表,经预试后修订。由经培训的医科大学高年级大学生担任调查员,采用入户访谈方式逐个调查。调

基金项目:安徽省教育厅自然科学基金资助项目

作者单位:230032 合肥,安徽医科大学流行病与卫生统计学系

通讯作者:孙业桓, Email: yhsun@sina.com

查两周后,随机复查 10%,计复查 566 人,各量表复测信度系数为 0.78~0.89 ($P < 0.001$),呈高度相关,表明资料较为真实、可信。

4. 统计学方法:应用 Epi Info 6.04 双重录入数据和校验,采用 SPSS 11.0 统计软件包分析处理,均数和率的检验分别采用方差分析和 χ^2 检验,生活质量综合评分和主观生活满意度采用相关分析、logistic 回归等。结合本研究,把生活质量测量的主要指标:日常生活能力、生活满意度、孤独感、家庭功能、社会支持综合成一个指标 \hat{Y} 。具体方法将原始指标 χ_i 经 SPSS 11.0 标准化后得 Z_i ,进行主成分分析,采用加法合成,即得综合指标 $\hat{Y} = \sum_{i=1}^p W_i C_i^{[5]}$ 。

结 果

1. 调查对象基本特征:

(1) 一般情况:本研究有效调查 5652 人,其中男 3487 人,女 2165 人;年龄最高 102 岁,平均 69.23 岁;男性文盲率为 45.9%,女性为 81.9%;男性有偶率及与配偶同住率均高于女性;为子女操劳和子女孝顺的男性老年人也均高于女性(表 1)。

(2) 经济收入与医疗费用:农村老年人家庭年收入 < 2500 元占 43.8%,2500~5000 元占 33.0%,> 5000 元占 23.2%。医疗费支付形式:公费 2.2%,大病统筹 0.3%,医疗保险 1.6%,合作医疗 0.4%,半自费 3.0%,自费 91.7%,其他 0.7%。

(3) 营养卫生及睡眠状况:农村老年人中营养不良者 2599 人,占 46.0%。营养初筛量表评分平均为 6.13 分 \pm 4.10 分,农村男女性老年人营养卫生不良率均为 46.0%。睡眠不良 1618 人,占 28.6%。

(4) 慢性病患率:农村老年人心血管疾病、慢性胃肠道疾病、糖尿病、肿瘤、慢性支气管炎、骨关节炎等 13 种常见慢性病患率为 66.3%,其中一种慢性病患率为 24.7%;两种以上慢性病患率为 41.6%。最高一人患有 13 种慢性病,平均 1.98 种。前三位依次为:高血压(28.2%)、慢性胃肠道疾病(25.2%)、骨关节炎(24.0%)。

2. 生活质量综合评价指标 \hat{Y} :主成分分析得出各主成分的特征根及其特征向量见表 2、3,从特征根 λ_i 可以看出前四个主成分累计贡献率达 90.036%,基本能反映本次调查的农村老年人生活质量状况。因此提取前 4 个主成分合成综合指标 \hat{Y} ,考虑到各指标的实际意义和作用方向,合成时把日常生活能力、孤独感、家庭功能标准化值分别以负值计算,而生活满意度指数和社会支持以正值计算。由于以标准化指标 Z_i 合成的方程已能满足分析要求,因此本研究没有再换算为原始指标 χ_i 。其综合指标 \hat{Y} 方程: $\hat{Y} = -0.3325Z_1 - 0.2672Z_2 + 0.0194Z_3 - 0.2170Z_4 + 0.0526Z_5$,由此方程代入标准化指标 Z_i ,得出本研究对象人群生活质量综合评价指标 \hat{Y} 评分在 -2.96~1.54 之间。综合评价 \hat{Y} 值越大,生活质量越好,反之生活质量则差。

3. 生活质量综合指标 \hat{Y} 影响因素分析:以生活质量综合评价值为因变量(≤ 0 定义为 1, > 0 定义为 0)进行非条件 logistic 回归,协变量引入或删除的概率标准分别设定为 0.05 和 0.1。影响农村老年人生活质量有意义的变量为年龄、婚姻状况、子女孝顺、经济收入、睡眠情况、慢性病、营养卫生状况、经济支配、娱乐活动、体力劳动、性别(表 4、5)。

表1 安徽省三县农村男女性老年人婚姻家庭情况分析

婚姻家庭情况	男性(n=3487)		女性(n=2165)		合计(n=5652)		χ^2 值	P 值
	人数	%	人数	%	人数	%		
无配偶	886	25.4	938	43.3	1824	32.3	196.175	0.000
为子女操劳	2969	85.1	1964	81.5	4733	83.7	13.189	0.000
子女孝顺	2462	71.6	1541	71.2	4003	70.8	0.212	0.645
与配偶同住	1517	43.5	715	33.0	2232	39.5	61.381	0.000

表2 五个主成分的特征根及其贡献率

主成分	λ_i	差值	贡献率 (%)	累计贡献率 (%)
C_1	1.849	0.829	36.984	36.984
C_2	1.020	0.132	20.398	57.383
C_3	0.888	0.143	17.752	75.134
C_4	0.745	0.247	14.902	90.036
C_5	0.498		9.964	100.000

表3 前四个主成分的特征向量

变量	特征向量			
	L_{i1}	L_{i2}	L_{i3}	L_{i4}
日常生活能力	0.2081	0.8040	0.5222	-0.0078
孤独感	0.5964	-0.0543	0.1306	0.2320
社会支持	-0.4728	0.2149	-0.0770	0.8390
家庭功能	0.5368	-0.3149	0.0530	0.4920
生活满意度	-0.3000	-0.4535	0.8375	0.0147

表4 多因素分析基本变量赋值

基本变量	赋值方法
性别	男性=0;女性=1
年龄(岁)	60~ = 1; 65~ = 2; 70~ = 3; 75~ = 4; 80~ = 5
文化程度	文盲=1;小学=2;初中=3;高中/中专=4
婚姻状况	有配偶=1;无配偶=2
为子女操劳	不操劳=1;一般=2;较操劳=3;很操劳=4
子女孝顺	孝顺=1;不孝顺=2
家庭年收入(元)	<2500=1;2500~5000=2;≥5000=3
经济支配	支配全部=1;支配部分=2;支配个人部分=3;无权支配=4
经济来源	本人及配偶=1;家人(子女或孙子女)=2;其他人=3
娱乐活动	经常参加=1;有时参加=2;从不参加=3
体力劳动	很少=1;有时=2;经常(几乎每天)=3
睡眠情况	睡眠良好=0;睡眠不良=1
慢性病	患病=1;未患病=0
营养卫生情况	良好=1;较差=2;差=3

表5 影响生活质量因素的 logistic 回归分析

变量	β	s_{β}	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95% CI)
年龄	0.153	0.025	38.607	0.000	1.165(1.110~1.223)
婚姻状况	0.199	0.067	8.669	0.003	1.220(1.069~1.392)
子女孝顺	0.525	0.057	85.804	0.000	1.690(1.512~1.888)
家庭年收入	-0.176	0.039	20.423	0.000	0.839(0.777~0.905)
睡眠情况	0.656	0.066	97.970	0.000	1.928(1.693~2.195)
慢性病	0.171	0.064	7.197	0.007	1.187(1.047~1.345)
营养卫生状况	0.586	0.036	264.466	0.000	1.797(1.675~1.929)
经济支配	0.278	0.032	74.286	0.000	1.320(1.239~1.406)
娱乐活动	0.167	0.046	13.143	0.000	1.182(1.080~1.294)
体力劳动	-0.189	0.039	23.164	0.000	0.828(0.767~0.894)
女性	0.231	0.060	14.942	0.000	1.260(1.121~1.416)

4. 主观生活满意度与生活质量综合评分相关分析:主观生活满意度与生活质量综合评分进行单因素方差分析,主观满意的老年人的生活质量综合评分为 0.1432 ± 0.5170 , 不满意的老年人均分为 -0.2521 ± 0.6081 , 两者差异有统计学意义 ($F = 666.221, P < 0.0001$); 主观生活满意度与生活质量综合评分呈正相关, Spearman 相关系数 (r_s) 为 0.345 ($P < 0.0001$)。

5. 主观生活满意度的 logistic 回归分析:以主观生活满意度为因变量(不满意或很不满意定义为 1, 满意或很满意定义为 0)进行非条件 logistic 回归, 协变量引入或删除的概率标准分别设定为 0.05 和 0.1。结果见表 6, 影响农村老年人主观生活满意度有意义的变量为:文化程度、子女孝顺、家庭年收入、睡眠情况、慢性病、营养卫生情况、经济支配、娱乐活动。

讨 论

生活质量是在生物、心理、社会医学模式下产生

表6 影响主观生活满意度的 logistic 回归分析

变量	β	s_{β}	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95% CI)
文化程度	-0.119	0.046	6.829	0.009	0.888(0.812~0.971)
子女孝顺	0.640	0.056	129.939	0.000	1.896(1.699~2.116)
家庭年收入	-0.175	0.042	17.731	0.000	0.839(0.774~0.911)
睡眠情况	0.560	0.066	72.056	0.000	1.751(1.538~1.992)
慢性病	0.527	0.068	60.115	0.000	1.694(1.483~1.935)
营养卫生情况	0.574	0.038	224.586	0.000	1.775(1.647~1.914)
经济支配	0.166	0.034	23.711	0.000	1.181(1.105~1.263)
娱乐活动	0.271	0.049	30.415	0.000	1.311(1.191~1.444)

的一种新的健康测量指标。其评价内容是多维的, 包括躯体健康、心理健康、社会功能及主观健康、主观生活满意度等。影响生活质量的因素也是多方面的, 在不同国家、地区以及不同社会、经济、文化层次的老年人生活质量的影响因素都存在差异^[6]。因此很难给生活质量作全面的、易操作的评价。目前国内学者大多针对生活质量单一测量指标或生活质量的各组成指标分别进行评定。因此, 这种评价生活质量是孤立的, 而不是综合的。采用单一指标来评价, 虽然方便, 但损失了很多有用的信息, 容易产生片面结论。为减少生活质量评价指标数, 又尽量不损失或减少损失原指标所含信息, 结合研究内容及参考曾光主编的《现代流行病学方法与应用》中的“综合评价法”^[5], 本研究尝试把日常生活能力、孤独感、家庭功能、社会支持等生活质量的评价内容用一综合指标 \hat{Y} 以全面评价农村老年人的生活质量, 各指标经标准化后, 采用主成分分析合成的综合评价指标, 既可以消除指标间相关对综合评价的共线性影响, 又能满足多维评价的一般要求。李立明^[1]在《老年保健流行病学研究进展》中提到: 主观生活满意度是一个测量生活质量的综合指标, 可以从中反映躯体功能、心理健康、社会适应等方面的总体状况。因此, 本研究把生活质量综合评价指标 \hat{Y} 与主观生活满意度进行比较以检验该综合评价指标的可行性, 结果显示, 两者呈正相关。logistic 多因素分析中两指标均表明: 子女孝顺、经济收入、睡眠情况、慢性病、营养状况、经济支配、娱乐活动等变量是影响农村老年人生活质量的重要因素。可见用生活质量综合指标 \hat{Y} 来评价生活质量是可取的。

在生活质量综合指标的 logistic 回归分析中, 有显著意义的变量比主观生活满意度多了体力劳动、性别、年龄、婚姻状况等因素, 少了文化程度因素, 笔者认为主观生活满意度是建立在自我意识的基础上, 相对以严格量表综合成的生活质量指标敏感性

相对要差些,再者由于不同指标间存在交互作用或共线性,因而未能在多元分析中显示实属正常;生活质量综合指标在对生活质量测量中显示了其敏感性,但其毕竟只包含了90.036%的信息,难免会有一些的信息损失;再者因变量的划分有人为因素存在,也可能会丢失部分信息。因此如何客观、准确地评价生活质量仍需进一步探讨。

参 考 文 献

1 李立明. 老年保健流行病学研究进展. 见:李竹,主编. 流行病学研究进展. 第9卷. 北京:中国科学技术出版社,1998. 244-257.

2 张明圆,主编. 精神科手册. 上海:上海科技出版社,1999. 442-

443.

3 汪向东,王希林,马弘. 心理卫生评定量表手册(增订版). 北京:中国心理卫生杂志社,1999. 77-78,127-130,149-152,284-286.

4 Barbara MP, Alan MJ, Kevin WS, et al. Nutrition and health risk in the elderly: the nutrition screening initiative. Am J Public Health, 1993, 83:972-978.

5 宋新明. 综合评价法. 见:曾光,主编. 现代流行病学方法与应用. 北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1994. 273-289.

6 王素华,李立明,李俊,等. 包头市农牧区老年人生活质量的研究. 中华流行病学杂志,2001,22:205-207.

(收稿日期:2004-07-29)

(本文编辑:张林东)

· 疾病控制 ·

饮食服务业人群乙型肝炎病毒变异株感染状况及公共卫生学意义

何江 孟海滨 赵丹燕

近年来已有乙型肝炎 e 抗原(HBeAg)阴性而乙型肝炎病毒(HBV)DNA 阳性变异株感染的报告。为了解饮食服务业人群(从业人员)HBV 变异株感染状况,并探讨其公共卫生学意义,我们于 2001-2002 年对从业人员健康体检中检出的 HBsAg 阳性、HBeAg 阴性者进行 HBV DNA 检测。

1. 材料与方法:上述人员共检测 652 例,其中男性 281 例,女性 371 例,年龄 18~68 岁,平均年龄 34.4 岁。HBV 标志采用 ELISA 法测定;HBV DNA 采用伊利康生物技术有限公司生产的 HBV 核酸扩增(PCR)检测试剂盒检测。

2. 结果:2001-2002 年在从业人员体检中共检出 HBsAg 阳性 995 例,阳性率为 3.54% (995/28 144);其中 HBsAg、HBeAg 阳性 190 例,阳性率为 0.68%。HBsAg 总阳性率为 4.21% (1185/28 144)。对 652 例 HBsAg 阳性、HBeAg 阴性者进行了 HBV DNA 检测,阳性 132 例,阳性率为 20.24% (132/652)。其中男性 HBV DNA 阳性 77 例,阳性率为 27.40% (77/281),女性为 14.82% (55/371)。各年龄组统计以 40~49 岁组 HBV DNA 阳性率最高为 26.83% (33/123),其次为 20~29 岁组为 20.31% (52/256),30~39 岁组 13.31% (33/248),≥60 岁组最低为 4.00% (1/25)。132 例 HBV 变异株感染者伴谷丙转氨酶(ALT)升高 34 例,占 25.76%。

3. 讨论:HBV 感染后,HBeAg 阳性患者自发性或抗病毒治疗中引发 HBeAg 血清转换后,多数演变为非活动性

HBsAg 携带状态,即 ALT 持续正常,HBV DNA 转阴,肝组织活动性炎症消散。但在部分抗-HBe 阳性者中仍有肝炎活动,血清 HBV DNA 阳性。已证实这是由于 HBV 前 C 区基因的核苷酸发生突变所致,这一突变虽影响了 HBeAg 的产生,但并不影响 HBV 的复制过程。如果同时伴有 ALT 升高,即为 HBeAg 阴性的慢性乙型肝炎(e⁻CHB),可有不同的临床表现①HBV 慢性携带者;②明显的肝炎活动;③少数发展为重症肝炎。本次调查发现从业人员 HBV 感染者中 HBV 变异株感染率为 11.14% (132/1185),其中 HBsAg 阳性、HBeAg 阴性者中 HBV 变异株感染率为 20.24%。男性高于女性;以 40~49 岁组感染率最高;在 HBV 变异株感染者中 e⁻CHB 占 25.76%。目前有关从业人员体检规定中对 HBV 感染者禁止从业仅限于 HBsAg、HBeAg 均阳性者,而对于 HBsAg 阳性、HBeAg 阴性者如 ALT 正常则无禁止规定。已有大量流行病学调查证实,接触传播是乙型肝炎的重要传播途径,HBV 在餐具中的检出率可达 10.1%。最近发现 e⁻CHB 患者的同胞中约 40% 血清 HBsAg 和抗-HBe 呈阳性。表明 HBV 前 C 区变异株具有感染性,可作为一种稳定的毒株传播。

根据本次调查结果提示,作为乙型肝炎预防中的重要环节——从业人员的体检应开展对 e⁻CHB 的检查,对 HBsAg 阳性者均应做 HBV DNA 检测,一旦发现 e⁻CHB 者应禁止从业,以阻断 HBV 变异株在公共场所的传播途径。

(收稿日期:2004-07-19)

(本文编辑:张林东)