

儿少生活质量量表信效度分析及全国常模的制定

吴汉荣¹, 刘普林², 蒙衡¹

【摘要】 目的 建立儿童青少年生活质量量表全国常模并检验信度和效度,为不同地区、不同人口特征儿童青少年生活质量的比较研究提供参照依据。方法 依据 2000 年第 5 次全国人口普查资料,在全国进行多阶段分层整群抽样,分别建立城市和农村 2 套常模。结果 常模样本具有较好的代表性,量表信度、效度符合心理测量学要求。结论 儿童青少年生活质量量表信度和效度达到预期目的,常模适用于我国儿童青少年生活质量的评估。

【关键词】 统计计算;模型;统计学;参考标准;学生保健服务
【中图分类号】 R 395.6 B 841.7 B 844.1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1000-9817(2006)01-0018-04

Norm Reliability and Validity of Children and Adolescents' QOL Scale/ WU Han-rong, LIU Pu-lin, MENG Heng. Department of Child and Adolescent Health, Maternity and Child Health Care, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan(430030), China

【Abstract】 Objective To develop the norm of Children and Adolescents' Quality of Life(QOL)Scale in China and test the reliability and validity, and to provide reference for the research on adolescents' QOL in different areas or with different characteristics. Methods A stratified random cluster sample of 17 269 students in China were investigated with the children and adolescents' QOL scale according to the census data in 2000, and the urban and country norm of the scale were respectively established. Results The sample was representative and the reliability and validity were accessible. Conclusion The reliability and validity attaches the primary intend and the norm is suitable for estimating the Children and Adolescents' QOL in China.
【Key words】 Statistical computing;Model statistical;Reference standards;Student health services

儿童青少年生活质量量表是华中科技大学同济医学院儿
童少年卫生学教研室参照国内外有关量表编制,并于 2002 年进
行修订的自评量表。该量表针对 7~18 岁一般儿童青少年,以
学习生活为核心,涵盖生理、心理、社会能力及生活环境等方
面,适用于对儿童青少年生活质量进行多维度研究。2003 年在
北京、河北、甘肃、安徽、四川、贵州、湖北、湖南、广东、海南、江
苏等 11 个省、直辖市进行抽样,制定了全国城市和农村 2 套常
模,并进行信度和效度检验。

1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段分层整群抽样方式,参照 2000 年第 5
次全国人口普查资料,按我国地理行政区划抽取北京、河北、甘
肃、安徽、四川、贵州、湖北、湖南、广东、海南、江苏等 11 个省、
直辖市进行抽样,在每个样本市(县)城区和农村分别抽取 1 所
普通小学和 1 所普通中学,再以班级为单位进行采样,对男女
被试样本做到尽量相等,性别比控制在 1.2:1 以内。
1.2 方法 由经过统一培训的调查员按照自然班分别测试。
测试前,主试根据统一的指导语讲解测试的要领,并要求被试
在看懂题项的情况下根据自身实际情况如实作答。小学一、二
年级学生由主试者逐一读题,确定被试听清,再要求作答。

测验结束后,各协作单位负责样本点的资料收集、整理和
数据录入工作,经唯一性检验和双份核对检验后汇总至华中科
技大学同济医学院,数据经再次核查、检验,返回修正后进行统
计分析。共发放问卷 18 000 份,回收问卷 17 846 份,问卷回收
率为 99.14%。在对原始数据进行统一筛选后得到 17 269 份有
效问卷,问卷有效率为 96.77%。

所有数据用 Visual FoxPro 6.0 建立数据库,用 SPSS 11.5 及

SAS 8.1 进行统计分析。

2 结果

2.1 常模样本构成 全国常模样本年龄为 7~18 岁,平均年龄
(12.09±2.84)岁。其中男生 8 872 人,女生 8 397 人,常模样本
城乡各年龄组的男、女生比例经 χ^2 检验,差异无统计学意义(P
>0.05),见表 1。

表 1 儿童青少年生活质量量表常模被试样本构成

年龄 /岁	城市			农村			χ^2 值	P 值
	男	女	合计	男	女	合计		
7	132	151	283	126	115	241	1.656	0.198
8	419	377	796	316	296	612	0.140	0.708
9	501	460	961	409	410	819	0.852	0.356
10	509	496	1 005	469	493	962	0.705	0.401
11	544	567	1 111	458	512	970	0.634	0.426
12	550	510	1 060	550	492	1 042	0.169	0.681
13	481	420	901	530	471	1 001	0.037	0.848
14	370	381	751	465	421	886	1.682	0.195
15	337	317	654	371	311	682	1.104	0.293
16	334	325	659	294	280	574	0.035	0.851
17	246	204	450	207	166	373	0.057	0.812
18	141	118	259	113	104	217	0.266	0.606
合计	4 564	4 326	8 890	4 308	4 071	8 379	0.010	0.921

2.2 量表的信度

2.2.1 分半信度 将问卷条目按奇偶数分成 2 个尽可能平行
的部分,然后计算 2 部分之间的相关系数,得到分半信度系数
为 0.82,再用 Spearman-Brown 公式校正后,得到校正分半信度系
数为 0.90。

2.2.2 Cronbach- α 系数 利用各题得分的方差、协方差矩阵
或相关系数矩阵计算 Cronbach- α 系数为 0.885,说明同质性较
好^[1]。

2.2.3 Ω 系数 利用主成分因子分析法估计公因子方差(即公
共度,communality)得 Ω 为 0.928。

2.2.4 θ 系数 先对问卷得分的相关矩阵求解,用最大特征值
构造统计量,得 θ 为 0.891。

【作者简介】 吴汉荣(1948~)女,湖北黄陂人,教授,博士生导师,主
要研究方向为学习障碍儿童认知能力缺陷的脑机制及预
防与干预。

【作者单位】 1 华中科技大学同济医学院公共卫生学院,武汉
430030;
2 华中科技大学同济医学院研究生。

2.2.5 重测信度 抽取 110 名被试(小学生 60 名,初中生 50 名)在第 1 次量表调查后,间隔 2 个星期进行重测,2 次测试结果进行 Spearman 等级相关分析,各维度的重测相关系数在 0.554~0.768 之间,显示本量表有较好的重测信度。

2.3 量表的效度

2.3.1 内容效度 量表研究组请 11 位有关专家和若干被试者对量表的众多条目的重要性进行评价,内容效度比在 0.43~1.00 之间,说明本量表能反映儿童少年生活状况主要方面的有关内容,可以对儿童少年生活质量进行评定,具有良好的内容效度。

另外,从各维度分与总量表分之间的相关也可考察量表的内容效度^[1-2]。结果显示,除少数低于 0.50 外(生活便利性 $r=0.422$,其他 $r=0.383$),大多数在 0.503~0.763 之间(P 值均 <0.01),进一步表明量表的内容效度较好。其中自我满意度、师生关系、躯体感受、同伴关系、亲子关系、运动能力、学习能力与态度、自我概念、负性情绪、作业态度、活动机会性与总量表分之间的相关系数分别为 0.763,0.677,0.536,0.618,0.545,0.531,0.537,0.580,0.503,0.462,0.535。

2.3.2 结构效度 对 49 个条目进行因子分析,根据碎石图及解释方差百分比提取了 13 个公因子(解释 51.52% 的方差),采用主成分法进行方差最大(Varimax)正交旋转后,各条目在 13 个公因子上的因子载荷值在 0.408~0.742 之间,均大于 0.40。根据各条目因子载荷值及解释变异量的大小对各条目进行分类,并结合专业知识对相应因子进行命名,与理论结构基本相符。从各条目与维度的相关系数以及维度的 Cronbach- α 系数

来看,各维度的内部一致性较好。

对 13 个维度进行主成分分析,采用最大正交旋转后根据特征值 >1 的标准提取了 3 个共性因子,累计方差贡献率为 51.10%。因子 1 主要支配师生关系、同伴关系、亲子关系、学习能力与态度、自我概念等维度,命名为社会心理功能因子;因子 2 主要支配躯体感觉、负性情绪、作业态度等维度,命名为生理心理健康因子;因子 3 主要支配生活便利性、活动机会性、运动能力等维度,命名为生活环境因子。这与原量表分为生理、心理、社会功能、生活环境几个领域的构想基本一致^[2]。

2.3.3 区分效度 分别调查 2 类不同人群,计算量表各维度得分和总量表分,再进行 t 检验或方差分析,以比较这 2 类人群得分的差别是否有统计学意义,从而判断量表是否具有区分效度。生活质量问卷研究组曾应用本量表对学习困难(Learning Disabilities,LD)儿童的生活质量状况进行了研究,结果表明 LD 组儿童与一般组和优秀组儿童在学习能力及态度、自我概念、同伴关系、师生关系等维度以及生理心理因子和生活质量总分上差异有统计学意义(P 值均 <0.05)。均值呈 LD 组 $<$ 一般组 $<$ 优秀组。说明本量表具有良好的区分效度^[3]。

2.4 常模建立 鉴于本量表具有较好的信度和效度,本研究在标准化抽样的基础上制定了全国常模。

2.4.1 城乡差异 首先考查城市与农村之间差异是否存在统计学意义,以便决定是否需要按照城乡分别建立常模。表 2 表明,除了亲子关系维度(wd5)之外,总分及其他维度分差异均有统计学意义,因此需要分城乡分别建立常模。

2.4.2 性别年龄差异 见表 3。

表 2 城乡儿童青少年生活质量量表各维度及总量表原始分比较($\bar{x} \pm s$)

城乡	自我满意度	师生关系	躯体感受	同伴关系	亲子关系	运动能力	学习能力与态度
城市	18.61 $\pm$ 3.451	14.89 $\pm$ 3.122	15.00 $\pm$ 2.969	15.74 $\pm$ 2.900	11.83 $\pm$ 2.587	8.30 $\pm$ 2.201	8.30 $\pm$ 1.956
农村	18.36 $\pm$ 3.412	14.53 $\pm$ 3.100	14.89 $\pm$ 2.929	15.23 $\pm$ 2.895	11.78 $\pm$ 2.509	7.99 $\pm$ 2.126	8.22 $\pm$ 1.910
t 值	4.919	7.567	2.395	11.480	1.377	9.259	2.986
P 值	0.000	0.000	0.017	0.000	0.168	0.000	0.003
城乡	自我概念	负性情绪	作业态度	活动机会性	生活便利性	其他	总体评价
城市	9.94 $\pm$ 2.452	11.07 $\pm$ 2.389	9.37 $\pm$ 1.832	7.35 $\pm$ 2.193	6.34 $\pm$ 1.538	5.57 $\pm$ 1.436	142.31 $\pm$ 17.890
农村	9.72 $\pm$ 2.354	10.94 $\pm$ 2.360	9.18 $\pm$ 1.835	6.67 $\pm$ 2.049	5.86 $\pm$ 1.643	5.62 $\pm$ 1.406	138.98 $\pm$ 16.910
t 值	6.165	3.734	6.938	20.846	19.951	-2.416	12.591
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000

以性别和年龄为自变量,各维度分和总量表分为因变量进行多元方差分析(MANOVA)。表 3 结果表明从师生关系到作业态度和生活便利性上性别差异均具有统计学意义,除了其他外,在其他维度和总量表评价上,年龄差异均具有统计学意义。

除了亲子关系之外,在其他维度和总量表评价上,性别和年龄的交互作用均显著。

2.4.3 儿童青少年生活质量量表各维度及总量表常模 见表 4~7。

表 3 儿童青少年生活质量量表各维度性别年龄多元方差分析

因变量	性别				年龄				性别与年龄			
	MS	df	F 值	P 值	MS	df	F 值	P 值	MS	df	F 值	P 值
自我满意度	8.82	1	0.85	0.355	2 294.01	11	222.29	0.000	43.57	11	4.22	0.000
师生关系	1 089.48	1	123.21	0.000	1 221.84	11	138.18	0.000	28.34	11	3.21	0.000
躯体感受	45.65	1	5.36	0.021	268.92	11	31.58	0.000	48.94	11	5.75	0.000
同伴关系	705.10	1	84.30	0.000	55.46	11	6.63	0.000	16.57	11	1.98	0.026
亲子关系	311.11	1	49.72	0.000	346.17	11	55.33	0.000	9.16	11	1.46	0.138
运动能力	1 784.81	1	406.69	0.000	284.90	11	64.92	0.000	40.25	11	9.17	0.000
学习能力与态度	16.45	1	4.49	0.034	111.34	11	30.37	0.000	12.53	11	3.42	0.000
自我概念	152.85	1	27.58	0.000	375.42	11	67.73	0.000	11.93	11	2.15	0.014
负性情绪	205.56	1	37.86	0.000	311.50	11	57.37	0.000	24.88	11	4.58	0.000
作业态度	87.88	1	27.94	0.000	340.12	11	108.14	0.000	7.06	11	2.24	0.010
活动机会性	10.80	1	2.46	0.117	365.06	11	83.19	0.000	14.43	11	3.29	0.000
生活便利性	34.25	1	13.28	0.000	10.16	11	3.94	0.000	5.40	11	2.09	0.018
其他	49.15	1	4.22	0.063	31.18	11	2.20	0.104	14.19	11	7.12	0.000
总体评价	1 039.21	1	0.65	0.437	49 189.61	11	25.16	0.000	1 955.12	11	7.13	0.000

表 4 城市男性儿童青少年生活质量量表常模($\bar{x} \pm s$)

年龄/岁	人数	自我满意度	师生关系	躯体感受	同伴关系	亲子关系	运动能力	学习能力与态度
7	123	20.63 ± 2.99	15.98 ± 3.30	15.69 ± 3.11	16.35 ± 2.91	12.17 ± 2.56	9.36 ± 2.16	8.30 ± 2.60
8	419	19.81 ± 3.38	15.18 ± 3.30	15.20 ± 3.47	15.35 ± 3.20	12.31 ± 2.56	8.89 ± 2.24	8.51 ± 2.36
9	501	19.40 ± 3.40	15.26 ± 3.12	14.78 ± 3.44	15.18 ± 3.13	12.17 ± 2.50	8.86 ± 2.12	8.55 ± 2.24
10	509	19.16 ± 3.19	15.30 ± 3.00	15.34 ± 3.05	15.39 ± 3.13	12.08 ± 2.42	8.73 ± 2.24	8.41 ± 2.09
11	544	19.46 ± 3.16	15.14 ± 3.27	15.36 ± 3.00	15.69 ± 3.16	11.99 ± 2.48	8.92 ± 2.13	8.47 ± 2.01
12	550	19.16 ± 3.04	15.13 ± 2.92	15.39 ± 2.91	15.85 ± 2.82	11.95 ± 2.53	8.90 ± 2.04	8.57 ± 1.80
13	481	18.56 ± 3.33	14.49 ± 3.10	15.12 ± 2.96	15.67 ± 3.01	11.76 ± 2.53	8.54 ± 2.10	8.28 ± 1.84
14	370	18.17 ± 3.11	13.64 ± 3.18	14.89 ± 2.71	15.31 ± 2.81	11.15 ± 2.48	8.48 ± 2.02	7.82 ± 1.79
15	337	17.61 ± 3.11	13.82 ± 3.09	14.88 ± 2.54	15.63 ± 2.65	10.99 ± 2.58	8.28 ± 2.19	7.82 ± 1.66
16	334	16.79 ± 3.28	13.44 ± 2.98	14.59 ± 2.69	15.28 ± 2.83	10.99 ± 2.54	8.21 ± 2.22	7.95 ± 1.76
17	346	16.23 ± 3.24	13.28 ± 3.07	14.09 ± 2.85	15.11 ± 2.79	10.58 ± 2.72	7.93 ± 2.02	7.84 ± 1.81
18	141	15.82 ± 3.41	12.28 ± 2.78	13.83 ± 2.72	15.23 ± 2.49	10.77 ± 2.36	8.39 ± 2.15	7.55 ± 1.63
年龄/岁	人数	自我概念	负性情绪	作业态度	活动机会性	生活便利性	其他	总体评价
7	123	10.71 ± 2.66	12.53 ± 2.52	9.88 ± 1.97	8.02 ± 2.15	6.33 ± 1.76	6.02 ± 1.60	151.97 ± 18.07
8	419	10.39 ± 2.75	11.51 ± 2.80	9.58 ± 2.16	7.78 ± 2.39	6.19 ± 1.68	5.89 ± 1.56	146.59 ± 18.27
9	501	10.14 ± 2.64	11.51 ± 2.58	9.57 ± 2.03	7.69 ± 2.34	6.21 ± 1.59	5.60 ± 1.52	144.90 ± 17.41
10	509	10.00 ± 2.33	11.07 ± 2.62	9.82 ± 1.84	7.75 ± 2.28	6.23 ± 1.61	5.65 ± 1.48	144.94 ± 16.85
11	544	10.28 ± 2.49	11.14 ± 2.42	9.79 ± 1.84	7.75 ± 2.13	6.52 ± 1.52	5.49 ± 1.43	145.99 ± 16.44
12	550	10.02 ± 2.37	11.20 ± 2.32	9.69 ± 1.71	7.73 ± 2.15	6.55 ± 1.41	5.50 ± 1.31	145.65 ± 16.69
13	481	9.95 ± 2.45	11.02 ± 2.26	9.18 ± 1.76	7.28 ± 2.10	6.39 ± 1.57	5.61 ± 1.44	141.86 ± 17.54
14	370	9.27 ± 2.19	10.88 ± 2.14	8.74 ± 1.72	6.97 ± 1.80	6.41 ± 1.43	5.54 ± 1.35	137.26 ± 15.48
15	337	8.98 ± 2.18	10.88 ± 2.25	8.68 ± 1.62	6.61 ± 2.00	6.42 ± 1.48	5.66 ± 1.46	136.27 ± 15.85
16	334	9.10 ± 2.37	10.82 ± 2.45	8.63 ± 1.70	6.72 ± 1.88	6.13 ± 1.51	5.60 ± 1.34	134.24 ± 16.93
17	346	9.09 ± 2.19	10.84 ± 2.29	8.49 ± 1.54	6.70 ± 1.87	5.85 ± 1.61	5.58 ± 1.37	131.61 ± 15.72
18	141	9.33 ± 2.04	10.77 ± 2.30	8.01 ± 1.63	6.19 ± 1.89	5.82 ± 1.47	5.60 ± 1.37	129.58 ± 14.69

表 5 城市女性儿童青少年生活质量量表常模($\bar{x} \pm s$)

年龄/岁	人数	自我满意度	师生关系	躯体感受	同伴关系	亲子关系	运动能力	学习能力与态度
7	151	20.23 ± 3.28	16.52 ± 2.50	15.01 ± 3.62	15.61 ± 3.30	12.75 ± 2.52	8.96 ± 2.42	8.87 ± 2.15
8	377	20.00 ± 3.21	16.12 ± 2.85	15.42 ± 3.13	16.01 ± 2.94	12.56 ± 2.59	8.63 ± 2.16	8.75 ± 2.30
9	460	20.02 ± 3.32	16.18 ± 2.78	15.37 ± 3.13	15.87 ± 3.09	12.53 ± 2.46	8.63 ± 2.14	8.80 ± 2.11
10	496	19.58 ± 3.40	15.84 ± 2.73	15.31 ± 2.97	16.07 ± 2.83	12.44 ± 2.42	8.26 ± 2.14	8.72 ± 1.94
11	567	19.46 ± 3.06	15.79 ± 2.87	15.59 ± 3.06	16.44 ± 2.72	12.29 ± 2.47	8.09 ± 2.29	8.77 ± 1.85
12	510	18.99 ± 3.12	15.64 ± 2.98	15.33 ± 2.66	16.26 ± 2.75	12.20 ± 2.50	8.14 ± 2.13	8.40 ± 1.76
13	420	18.24 ± 3.21	14.91 ± 2.88	15.16 ± 2.56	15.98 ± 2.77	11.78 ± 2.50	7.54 ± 2.06	8.10 ± 1.84
14	381	17.58 ± 3.02	14.39 ± 2.88	14.62 ± 2.54	15.63 ± 2.76	11.40 ± 2.51	7.38 ± 1.98	7.78 ± 1.72
15	317	17.15 ± 3.17	14.35 ± 2.92	14.38 ± 2.42	15.94 ± 2.62	11.44 ± 2.69	7.38 ± 2.06	7.74 ± 1.55
16	325	16.19 ± 3.13	13.55 ± 2.76	13.83 ± 2.69	15.87 ± 2.38	10.94 ± 2.60	6.92 ± 1.92	7.75 ± 1.53
17	204	16.09 ± 3.35	13.42 ± 2.78	13.73 ± 2.57	15.73 ± 2.64	10.87 ± 2.74	7.08 ± 1.86	7.80 ± 1.52
18	118	15.66 ± 3.05	13.01 ± 2.55	13.39 ± 2.40	15.55 ± 2.37	11.05 ± 2.69	7.17 ± 1.83	7.69 ± 1.40
年龄/岁	人数	自我概念	负性情绪	作业态度	活动机会性	生活便利性	其他	总体评价
7	151	10.98 ± 2.58	12.25 ± 2.68	9.81 ± 1.80	7.62 ± 2.27	6.01 ± 1.87	5.99 ± 1.51	150.61 ± 18.29
8	377	10.64 ± 2.74	11.96 ± 2.33	10.03 ± 1.86	7.85 ± 2.28	6.21 ± 1.56	5.99 ± 1.43	150.18 ± 16.60
9	460	10.59 ± 2.57	11.47 ± 2.51	9.92 ± 1.84	7.68 ± 2.27	6.27 ± 1.58	5.67 ± 1.53	148.99 ± 17.94
10	496	10.45 ± 2.43	11.18 ± 2.32	9.88 ± 1.75	7.88 ± 2.34	6.51 ± 1.45	5.60 ± 1.43	147.72 ± 17.47
11	567	10.53 ± 2.45	10.99 ± 2.35	9.92 ± 1.69	7.96 ± 2.19	6.44 ± 1.48	5.52 ± 1.38	147.79 ± 17.26
12	510	10.17 ± 2.40	10.97 ± 2.19	9.82 ± 1.55	7.71 ± 2.29	6.58 ± 1.53	5.53 ± 1.35	145.74 ± 17.23
13	420	10.01 ± 2.34	10.80 ± 2.22	9.19 ± 1.64	6.85 ± 2.03	6.39 ± 1.54	5.52 ± 1.37	140.47 ± 16.87
14	381	9.43 ± 2.05	10.50 ± 2.06	8.94 ± 1.51	6.65 ± 1.90	6.48 ± 1.45	5.34 ± 1.43	136.12 ± 14.55
15	317	9.28 ± 2.00	10.25 ± 2.17	8.79 ± 1.42	6.54 ± 1.80	6.39 ± 1.48	5.19 ± 1.41	134.81 ± 15.83
16	325	9.13 ± 2.04	10.29 ± 2.00	8.53 ± 1.59	6.41 ± 1.84	6.26 ± 1.46	5.18 ± 1.35	130.86 ± 15.52
17	204	9.03 ± 2.07	10.52 ± 1.96	8.36 ± 1.67	6.58 ± 1.75	6.32 ± 1.45	5.19 ± 1.38	130.74 ± 16.03
18	118	9.22 ± 2.13	10.58 ± 2.12	8.31 ± 1.57	6.36 ± 1.92	6.12 ± 1.31	5.08 ± 1.38	129.21 ± 15.67

表 6 农村男性儿童青少年生活质量量表常模($\bar{x} \pm s$)

年龄/岁	人数	自我满意度	师生关系	躯体感受	同伴关系	亲子关系	运动能力	学习能力与态度
7	126	19.54 ± 3.37	16.06 ± 2.88	14.76 ± 3.17	15.20 ± 3.02	12.47 ± 2.35	9.03 ± 1.93	8.87 ± 2.22
8	316	19.61 ± 3.19	14.85 ± 3.16	14.70 ± 3.56	14.70 ± 3.06	12.19 ± 2.57	8.72 ± 2.23	8.21 ± 2.22
9	409	19.30 ± 3.36	14.60 ± 2.98	14.93 ± 3.03	14.56 ± 3.15	11.81 ± 2.38	8.60 ± 2.17	8.32 ± 2.06
10	469	19.10 ± 3.06	14.73 ± 3.04	14.93 ± 3.09	14.67 ± 2.98	11.83 ± 2.49	8.39 ± 2.26	8.12 ± 2.03
11	458	18.79 ± 3.45	14.76 ± 3.05	15.03 ± 3.23	14.98 ± 3.03	11.86 ± 2.47	8.31 ± 2.09	8.19 ± 2.13
12	550	18.72 ± 3.13	14.68 ± 2.90	14.99 ± 2.95	15.19 ± 2.94	11.86 ± 2.28	8.29 ± 1.96	8.19 ± 1.81
13	530	18.63 ± 3.17	14.75 ± 2.85	15.18 ± 2.79	15.34 ± 2.79	11.66 ± 2.41	8.36 ± 2.06	8.36 ± 1.94
14	465	17.86 ± 3.17	13.74 ± 3.08	14.91 ± 2.74	15.27 ± 2.96	11.51 ± 2.26	8.27 ± 2.04	8.05 ± 1.81
15	371	17.01 ± 3.10	13.52 ± 2.94	14.61 ± 2.68	15.31 ± 2.80	10.85 ± 2.65	8.18 ± 1.99	8.22 ± 1.70
16	294	16.91 ± 3.01	13.18 ± 2.96	14.73 ± 2.64	14.93 ± 2.82	11.07 ± 2.50	7.84 ± 2.04	8.02 ± 1.59
17	207	16.18 ± 3.56	12.54 ± 3.41	14.58 ± 2.64	14.54 ± 2.88	10.84 ± 2.38	8.00 ± 2.00	7.98 ± 1.65
18	113	15.35 ± 3.39	11.54 ± 3.23	14.29 ± 2.62	14.78 ± 2.71	10.93 ± 2.52	7.49 ± 2.00	7.66 ± 1.53

续表 6

年龄/岁	人数	自我概念	负性情绪	作业态度	活动机会性	生活便利性	其他	总体评价
7	126	11.29±2.66	11.78±2.53	9.13±2.26	7.83±2.05	6.21±1.57	6.01±1.62	148.17±15.39
8	316	10.27±2.51	11.72±2.54	9.18±2.20	7.14±2.31	5.77±1.76	5.75±1.54	142.81±16.72
9	409	9.79±2.40	11.48±2.44	9.43±1.98	6.95±2.25	5.76±1.70	5.52±1.48	141.05±16.16
10	469	9.59±2.42	11.17±2.47	9.15±2.08	6.88±2.14	5.71±1.65	5.48±1.48	139.75±16.49
11	458	9.75±2.32	11.21±2.50	9.36±1.84	6.91±2.16	5.82±1.68	5.57±1.45	140.54±16.50
12	550	9.51±2.19	11.06±2.13	9.30±1.80	6.75±1.97	5.84±1.56	5.67±1.29	140.05±15.30
13	530	9.75±2.31	11.14±2.34	9.28±1.67	6.71±1.94	5.96±1.61	5.67±1.36	140.81±15.24
14	465	9.44±2.33	10.85±2.12	8.90±1.63	6.54±1.87	5.87±1.59	5.66±1.31	136.88±15.75
15	371	9.25±2.24	10.56±2.16	8.63±1.69	6.39±1.81	5.80±1.60	5.60±1.25	133.93±15.66
16	294	9.22±2.25	10.52±2.21	8.44±1.55	6.21±1.70	5.69±1.54	5.59±1.33	132.35±15.40
17	207	8.65±2.24	10.59±2.22	8.44±1.69	5.93±1.92	5.58±1.55	5.72±1.29	129.57±17.04
18	113	8.42±1.93	10.40±2.26	8.30±1.53	5.41±1.80	5.70±1.59	5.78±1.44	126.05±16.77

表 7 农村女性儿童青少年生活质量量表常模 (M±s)

年龄/岁	人数	自我满意度	师生关系	躯体感受	同伴关系	亲子关系	运动能力	学习能力与态度
7	115	20.13±2.96	16.57±2.84	15.08±3.02	15.66±3.04	12.75±2.26	9.10±2.03	9.16±2.19
8	296	19.81±3.09	16.27±2.69	14.92±3.38	15.46±2.90	12.54±2.32	8.71±1.96	8.48±2.20
9	410	19.33±3.61	15.25±3.06	15.15±3.09	15.17±2.93	12.19±2.50	8.11±2.21	8.21±2.08
10	493	19.40±3.20	15.52±2.89	15.21±3.23	15.29±2.82	12.32±2.55	7.93±2.04	8.49±2.01
11	512	19.29±3.03	15.30±2.90	15.44±2.87	15.70±2.69	12.23±2.36	7.82±2.06	8.27±1.95
12	492	18.77±3.11	14.96±2.83	15.39±2.57	15.45±2.93	11.78±2.58	7.70±2.11	8.30±1.86
13	471	18.31±3.42	14.90±2.99	14.99±2.76	15.55±2.79	11.70±2.55	7.65±2.06	8.33±1.82
14	421	17.62±3.09	14.30±3.05	14.83±2.64	15.57±2.77	11.79±2.61	7.15±1.90	8.09±1.77
15	311	16.86±3.17	13.70±3.03	14.20±2.55	15.77±2.75	11.54±2.80	6.96±1.99	7.99±1.66
16	280	15.96±2.91	13.40±2.76	13.80±2.57	15.69±2.57	11.46±2.50	6.75±1.89	7.86±1.49
17	166	15.94±3.45	12.87±2.69	13.78±2.65	15.04±2.80	11.14±2.60	6.69±1.79	7.74±1.57
18	104	15.98±3.12	12.95±2.71	14.07±2.37	15.30±2.83	11.51±2.22	6.88±1.74	7.91±1.30

年龄/岁	人数	自我概念	负性情绪	作业态度	活动机会性	生活便利性	其他	总体评价
7	115	11.18±2.65	11.78±2.55	9.57±1.98	7.75±2.19	6.18±1.71	6.13±1.42	151.04±18.57
8	296	10.71±2.60	11.71±2.56	9.54±2.02	7.41±2.29	5.94±1.79	5.88±1.51	147.36±16.58
9	410	10.14±2.56	11.56±2.41	9.75±1.96	6.98±2.10	5.91±1.69	5.67±1.46	143.40±16.77
10	493	10.17±2.41	11.08±2.48	9.63±1.94	7.12±2.16	5.83±1.76	5.77±1.45	143.75±16.30
11	512	9.98±2.31	11.06±2.20	9.71±1.72	6.87±2.08	5.99±1.67	5.63±1.38	143.29±15.25
12	492	9.93±2.13	10.86±2.14	9.47±1.76	6.65±1.97	5.83±1.66	5.58±1.38	140.67±15.69
13	471	9.59±2.23	10.80±2.15	9.31±1.59	6.56±1.85	5.89±1.54	5.63±1.34	139.20±16.21
14	421	9.52±2.27	10.32±2.27	9.05±1.61	6.27±1.81	5.82±1.64	5.59±1.43	135.91±17.10
15	311	9.42±2.09	9.98±2.20	8.82±1.51	5.93±1.81	5.92±1.65	5.36±1.40	132.45±16.86
16	280	9.06±1.94	9.75±2.16	8.53±1.55	5.85±1.81	5.94±1.52	5.22±1.38	129.26±14.59
17	166	9.27±1.96	9.88±2.29	8.31±1.44	6.17±1.76	5.88±1.65	5.25±1.33	127.96±17.82
18	104	9.17±1.99	10.00±2.08	8.30±1.48	5.97±1.63	6.11±1.49	5.40±1.32	129.56±15.98

2.5 量表的标准化 根据各年龄组的原始分换算出百分位等级 (P) 通过正态分布下所对应的 Z 值 ,用 $T=50+10Z$ 编制出百分位、Z 值、T 分等值表。评价等级分为 5 级 ,即得分在 $\bar{x}\pm s$ ($P=16\%\sim84\%$) 的范围者为中等 ,得分在 $\bar{x}+s$ 与 $\bar{x}+2s$ 之间者 ($P=84\%\sim97.5\%$) 为较好 ,得分超过 $\bar{x}+2s$ 者 ($P>97.5\%$) 为优秀 ,得分在 $\bar{x}-s$ 到 $\bar{x}-2s$ 之间者 ($P=2.5\%\sim16\%$) 为较差 ,得分低于 $\bar{x}-2s$ 者 ($P<2.5\%$) 为差。

3 讨论

3.1 常模样本 该量表覆盖年龄范围为 7~18 岁 ,常模样本城乡各年龄组男女比例差异无统计学意义 ($P>0.05$) ;各年龄组样本分布基本均衡 ,经 χ^2 检验差异无统计学意义 ($P>0.05$) 。我国地域辽阔 ,人口密度分布不均 ,在取样设计时 ,按照我国地理行政区域所辖省、自治区、直辖市 ,参照最近一次全国人口普查资料 ,根据人口构成比例进行采样。所选样本具有良好的代表性 ,符合心理测量学的要求。

3.2 常模 该量表分别制定了我国城乡 2 套常模 ,这是考虑到我国目前城乡差异仍较明显 ,城市与农村在经济文化水平、家庭环境、学校环境等方面差异均存在统计学意义。初步分析结

果也证实 ,城乡儿童的生活质量得分在绝大部分维度以及量表总体评价中差异均存在统计学意义 ,因此分别建立了城乡常模。因在大部分维度及总量表评价上 ,性别和年龄的交互作用显著 ,进而分性别建立各年龄常模。为方便进行横向及纵向比较 ,对量表得分进行了标准化处理 ,从而能更科学、更有效地评价个体的生活质量水平。

(致谢 本课题由哈尔滨医科大学、安徽医科大学、中山大学、中山医学院、四川大学华西公共卫生学院、贵阳医学院、甘肃医学院、北京市疾病预防控制中心、河北省疾病预防控制中心、苏州市疾病预防控制中心、海南省疾病预防控制中心、山东省疾病预防控制中心、湖南省冷水江市疾病预防控制中心等单位参加完成 ,特此一并致谢 !)

4 参考文献

[1] 金瑜.心理测量.上海:华东师范大学出版社,2001.
[2] 蒙衡,吴汉荣.儿童生活质量评价的方法学问题.国外医学:社会医学分册,2000,17(1):1-4.
[3] 吴汉荣.学习障碍儿童生活质量的研究.中国校医,2000,14(4):241-243.

(收稿日期 2005-10-24)

小知识(1)

生活饮用水卫生标准(hygienic standard for domestic drinking water) 对生活饮用水制订的水质卫生要求。我国现行《生活饮用水卫生标准》(GB5749-85)中,对饮用水水质标准和卫生要求、水源选择、水源卫生防护及水质检验项目等,都提出了明确规定。由供水单位和规划设计单位负责执行,各级卫生防疫站、环境卫生监测站负责监督和检查。

万方数据