

症状校核表(SCL - 90)的因素结构研究

许明智,李恒芬*,赵惠芳*,王 静*

(广东省精神卫生研究所,广东 广州 510120)

【摘要】 目的:探索和检验 SCL - 90 在大学生样本中的因素结构。方法:采用探索性因素分析和验证性因素分析的方法评价 SCL - 90 在大学生样本中的因素结构。结果:探索性主成分分析显示,SCL - 90 的因素结构与原作者的模型不一致,第 1 因子解释总变异的 30.06%,反映了总症状痛苦;验证性因素分析支持 SCL - 90 的单因子结构模型。结论:SCL - 90 可能是一个总心理痛苦测量,不同人群因子结构可能不同。

【关键词】 症状校核表(SCL - 90);大学生;因素结构

中图分类号:G449.1

文献标识码:A

文章编号:1005 - 3611(2004) - 0348 - 02

Factorial Structure of the Symptom Checklist 90 (SCL - 90) in College Students

XU Ming - zhi, LI Heng - fen, ZHAO Hui - fang, et al

Guangdong Provincial Institute of Mental Health, Guangzhou 510120, China

【Abstract】 Objective: To examine the factorial structure of SCL - 90 in a sample of college undergraduates. **Methods:** Exploratory and confirmatory factor analytic approaches were used to evaluate the factor structure of this measure in a sample of college undergraduates (n = 215). **Results:** Principle component analyses were conducted on 215 college students. The first component showed 30.06% of the total variance and was interpreted as reflecting overall symptom distress. Principle component analysis did not fit the Derogatis(1973) model. Confirmatory factor analyses supported 1 - factor model. **Conclusion:** These results suggested that the SCL - 90 may be a measure of general discomfort and different factors may be needed for different populations.

【Key words】 Symptom Checklist 90 (SCL - 90); College students; Factor structure

症状校核表(Symptom Checklist 90, SCL - 90)简称 SCL - 90,由 Derogatis 从贺普金斯症状校核表(Hopkins Symptom Checklist, HSCL)发展而来,而 HSCL 又源自康奈尔医学指数(Cornell Medical Index, CMI)和“不适量表(Discomfort Scale, DS)^[1]”。该量表根据临床和理论编制而成,广泛用于测量精神症状的严重程度,描述不同人群心理病理学特征。王征宇和金华等分别将 SCL - 90 翻译成中文,并建立了多种常模。从此 SCL - 90 中文版获得了广泛应用和研究,目前已成为大学生心理健康筛查最主要工具,但迄今对 SCL - 90 中文版的心理测量学性质的研究不多^[2,3]。本研究旨在考察 SCL - 90 中文版在大学生样本中的因素结构,为其在大学生中的应用提供理论依据。

1 对象和方法

1.1 研究对象

对河南新乡两所全日制本科院校一至五年级 250 名大学生进行了调查,回收有效问卷 215 份,回收率为 86%,其中男生 89 名,女生 126 名,年龄 17 ~ 24 岁,平均 20.0 ± 1.3 岁。

1.2 测量工具

本研究采用王征宇翻译的 SCL - 90 中文版作为测量工具^[2],该量表含有 90 个项目,原作者 Derogatis 认为量表由躯体化、强迫、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执和精神病性等 9 个因子组成。量表采用五级评分(0 ~ 4)。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 11.0 选用主成分分析正交旋转方法进行探索性因素分析。选用 Amos 4.0 用最大似然法对量表的因素结构进行验证性因素分析。

2 结 果

2.1 探索性因素分析

首先对原作者提出的 9 个因子,共 83 个项目的数据进行第一次主成分分析,抽取公共因素,求得初始负荷矩阵,然后再用正交旋转方法求出最终的因素负荷矩阵。根据陡坡图和保留的因子至少解释 50% 的变异的原则,无法产生 9 个因子的结构,结果产生了 8 个因子的因素负荷矩阵,解释 51.24% 的总变异,且各个因素的项目发生了重大变化,与原量表的结构不一致,难产生原作者提出的 9 个因子的量表结构。

*新乡医学院第二附属医院

为了探索 SCL - 90 在大学生样本中的因子结构,本研究对 SCL - 90 的 90 个项目数据进行未旋转法主成分分析(PCA),考察 90 个项目的负荷,第 1 和第 2 因子的特征根分别为 27.05 和 3.91,且有 23 个特征根 >1.0。两个未旋转因子分别解释 30.06 %

和 4.34 % 的总变异,且在第 1 因子中,SCL - 90 的 90 个项目,除项目 38 外,其余项目具有正性和较高的因素负荷(见表 1)。提示 SCL - 90 呈现一个大的、总的症状痛苦因子或维度。

表 1 未旋转主成分分析法 90 个项目在第 1 因子的负荷

项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷	项目	负荷
1	0.512	11	0.498	21	0.348	31	0.538	41	0.481	51	0.627	61	0.464	71	0.717	81	0.472
2	0.560	12	0.549	22	0.616	32	0.634	42	0.476	52	0.636	62	0.647	72	0.699	82	0.391
3	0.583	13	0.528	23	0.594	33	0.618	43	0.473	53	0.549	63	0.494	73	0.486	83	0.525
4	0.651	14	0.515	24	0.537	34	0.604	44	0.554	54	0.593	64	0.449	74	0.596	84	0.505
5	0.309	15	0.497	25	0.479	35	0.394	45	0.503	55	0.632	65	0.508	75	0.646	85	0.548
6	0.490	16	0.432	26	0.554	36	0.553	46	0.597	56	0.654	66	0.584	76	0.531	86	0.425
7	0.418	17	0.512	27	0.520	37	0.511	47	0.576	57	0.656	67	0.577	77	0.592	87	0.616
8	0.341	18	0.481	28	0.555	38	- 0.02	48	0.606	58	0.641	68	0.533	78	0.704	88	0.572
9	0.457	19	0.521	29	0.562	39	0.620	49	0.624	59	0.562	69	0.653	79	0.688	89	0.615
10	0.473	20	0.379	30	0.603	40	0.573	50	0.606	60	0.265	70	0.493	80	0.633	90	0.627

2.2 验证性因素分析

为了验证 SCL - 90 的单因子结构模型,对 SCL - 90 的因子结构进行验证性因素分析。结果显示,除强迫因子负荷较小(0.23)之外,其它因子的负荷均较高,为 0.75 ~ 0.88。

验证性因素分析结果显示,研究模型拟合指数都达到了测量学的要求^[4-6],提示研究模型的结构具有较高的拟合优度和稳定性,见表 2。

表 2 验证性因素分析拟合指数

	² /df	CFI	TLI	RMSEA
研究模型	2.614	0.985	0.976	0.087
饱和模型	—	1.000	—	—
独立模型	67.261	0.000	0.000	0.556

3 讨 论

SCL - 90 是最常应用的心理病理自评量表之一,它的心理测量学品质会直接影响测验的结果,因此,SCL - 90 的因子结构一直是许多学者关注的焦点^[7]。原量表作者 Derogatis 提出 SCL - 90 由 9 个因子组成,但后来许多学者难以重复 Derogatis(1973)的发现,且发现不同的人群因子结构也不相同,对 SCL - 90 的 9 因子结构模型提出了严重的质疑^[7,8,9]。

本研究为验证 SCL - 90 的 9 因子结构模型,在大学生样本中,对 SCL - 90 的 9 个因子 83 个项目的数据进行了探索性因素分析,结果产生 8 个因子,解释 51.24 % 的总变异,且各个因子内的项目发生了重

大变化,与原量表的结构不一致,难以产生原作者提出的 9 个因子的量表结构,与国外大多数学者的研究一致^[7,8]。尽管多数研究不支持原作者 Derogatis 提出的 9 因子结构,但发现 SCL - 90 对总体精神症状的评估是一个非常有用的测量^[9-12]。

为了探索 SCL - 90 在大学生样本中的因子结构,本研究对该量表的 90 个项目数据进行了未旋转法主成分分析(PCA),考察 90 个项目的负荷。结果显示,第 1 因子和第 2 因子的特征根分别为 27.05 和 3.91,且有 23 个因子特征根 >1.0。第 1 因子和第 2 因子分别解释 30.06 % 和 4.34 % 的总变异,且第 1 因子解释的总变异约是第 2 因子的 7 倍,变异的大部分贡献是第 1 因子,与国外研究一致^[8,9]。在第 1 因子中,SCL - 90 的 90 个项目,除项目 38 外,其余项目具有正性和较高的因素负荷。这些结果提示 SCL - 90 呈现一个大的、总的症状痛苦因子或维度,将其作为一个总心理痛苦测量最为合适。

为了验证 SCL - 90 是否呈现单因子结构,测量总严重指数(CSI),本研究对 SCL - 90 的单因子结构模型进行了验证性因素分析。本研究结果显示,²/df 为 2.614,CFI 为 0.985,TLI 为 0.976,RMSEA 为 0.087,提示 SCL - 90 单因子结构模型具有较高的拟合优度和稳定性。

参 考 文 献

1 龚耀先. 心理评估. 北京:高等教育出版社,2003

CECA. Q 的重测信度表明 CECA. Q 的精神虐待部分的 Pearson 相关系数为 0.78,各憎恶和忽视因子的重测信度在 0.67~0.78 之间,躯体和性虐待两次测试的 Kappa 值为 0.87,以上结果均表明该量表具有良好的跨时间一致性。

有充分的证据表明成人抑郁症患者儿童时遭受精神虐待的比例明显高于普通人群^[7],因此,从理论上讲,该问卷的精神虐待得分值应该高于普通人群。我们的研究也证实了抑郁性疾病的患者组的精神虐待分值的确高于普通人群组,此结果也同时验证了该量表的效标效度。对于 CECA. Q 评定为有躯体和性虐待史的 26 例患者和随机抽查的 20 例阴性患者,又采用 CECA 进行晤谈和评定。结果显示,两种方法的一致性良好。虽然有假阳性例子,但作为筛选量表而言,是可接受的。

本研究虽提示 CECA. Q 有较好的信度和效度,可以应用到我们临床研究工作之中,但是,随着中国独生子女增多,一些有关多子女偏爱的条目将明显不适合我国国情。另外因样本量偏少及性虐待的发生率偏低,导致性虐待的例数少,而无法单独分析。该量表缺乏精神恐吓及辱骂等精神虐待的项目是一大缺陷。因此,下一步应该增加样本量,并针对我国文化和国情特点,进一步修正该量表或建立我们自己设计的评定量表。

(感谢英国伦敦大学健康与社会关爱及精神病学研究所 Bifulco 博士的授权和提供 CECA. Q 量表,

感谢河南省技术师范学院的崔军红等老师的帮助)

参 考 文 献

- 1 Christine H, Charles BN. The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: Preclinical and clinical studies. *Biological Psychiatry*, 2001, 49:1023 - 1039
- 2 Burnam MA, Stein JA, Golding JM, et al. Sexual assault and mental disorders in a community population. *Journal Consult Clinical Psychology*, 1988, 56: 443 - 450
- 3 Bifulco A, Moran P, Baines R, et al. Exploring psychological abuse in childhood: II Association with other abuse and adult clinical depression. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 2003, 66: 241 - 258
- 4 Moran PM, Bifulco A, Ball C, et al. Exploring psychological abuse in childhood: I. Developing a new interview scale. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 2002, 66:213 - 240
- 5 N. Smith DL, Bifulco A, Check S. Childhood Experience of Care and Abuse Questionnaire (CECA. Q): Validation of a screening instrument for childhood adversity in clinical populations. *Social Psychiatry Psychiatric Epidemiology*, 2002, 37: 572 - 579
- 6 Bifulco A, Brown GW, Harris, TO. Childhood experience of care and abuse (CECA): a retrospective interview measure. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*, 1994, 35:1419 - 1435
- 7 Bernet CZ, Stein MB. Relationship of childhood maltreatment to the onset and course of major depression in adulthood. *Depress Anxiety*, 1999, 9:169 - 174

(收稿日期:2004 - 05 - 31)

(上接第 349 页)

- 2 张明圆. 精神科评定量表手册. 第 2 版,长沙:湖南科学技术出版社,1998
- 3 唐秋萍,程灶火,袁爱华,等. SCL - 90 在中国的应用与分析. *中国临床心理学杂志*, 1999, 7(1): 16 - 20
- 4 Gotay CC, Blaine D, Haynes ST, Holup J, et al. Assessment of quality of life in a multicultural cancer patient population. *Psychological Assessment*, 2002, 14(4): 439 - 450
- 5 Cox BJ, Enns MW, Clara IP. The multidimensional structure of perfectionism in clinically distressed and college student samples. *Psychological Assessment*, 2002, 14(3): 365 - 373
- 6 Henderson JW, Donatelle RJ, Acock AC. Confirmatory analysis of the cancer locus control scale. *Educational and Psychological Measurement*, 2002, 62(6): 995 - 1005
- 7 Schwarzwald J, Weisenberg M, Solomon Z. Factor invariance of SCL - 90 - R: The case of combat stress reaction. *Psychological Assessment*, 1991, 3(3): 385 - 390
- 8 Steer RA, Clark DA, Ranieri WF. Symptom dimensions of the

SCL - 90 - R: A test of the tripartite model of anxiety and depression. *Journal of Personality Assessment*, 1994, 62(3): 525 - 536

- 9 Ronan GF, Dreer LE, Dollard KM. Measuring patient symptom change on rural psychiatry units: Utility of the Symptom Checklist - 90 Revised. *J Clin Psychiatry*, 2000, 61(7): 493 - 497
- 10 Brophy CJ, Norvell NK, Kiluk DJ. An examination of the factor structure and convergent and discriminant validity of the SCL - 90R in an outpatient clinic population. *J Pers Assess*, 1988, 52:334 - 340
- 11 Clark A, Friedman MJ. A factor structure and discriminant validity of the SCL - 90 in a veteran psychiatric population. *J Pers Assess*, 1983, 47(4): 396 - 404
- 12 Cyr JJ, McKenna - Foley JM, Peacock E. Factor structure of the SCL - 90 - R: Is there one? *J Pers Assess*, 1985, 49(6): 571 - 578

(收稿日期:2004 - 04 - 23)