

对不同疾病患者 SCL-90 测试结果的元分析

马 焯¹, 陈 龙¹, 曹伟跃²

(1. 中国科学院心理研究所, 北京 100101; 2. 北京中医药大学, 北京 100101)

【摘要】目的: 对十年来不同疾病患者 SCL-90 的测量结果进行元分析。方法: 查阅中国期刊数据网, 对选取的 60 篇文章中有关不同疾病患者 SCL-90 的测量结果进行变异数分析和聚类分析。结果: 在各类疾病中, 躯体化、抑郁、焦虑、恐怖和精神病性因子得分均高于常模, 但不存在显著差异。聚类分析结果显示, 焦虑、恐怖、抑郁的关系最密切, 强迫症状与偏执、人际关系敏感与敌对关系密切。不同组疾病在聚类后的 SCL-90 因子水平上差异显著。结论: 提高分类的精度可以增进 SCL-90 对疾病的诊断和预测能力。

【关键词】 SCL-90; 元分析; 变异数分析; 聚类分析

中图分类号: R395.9 文献标识码: A 文章编号: 1005-3611(2005)02-0232-03

A Meta-analysis of Patients with Different Diseases on SCL-90 Factors

MA Xuan, CHEN Long, CAO Wei-yue

Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China

【Abstract】 **Objective:** A meta-analysis of accumulation of ten years' results of patients with different diseases on SCL-90 factors. **Methods:** The China National Knowledge Infrastructure (CNKI) was reviewed, ANOVA and cluster analysis were conducted with the sixty selected articles about patients with different diseases on SCL-90 factors. **Results:** Among the different diseases, somatization, depression, anxiety, phobic anxiety and psychoticism were all significantly higher than the norm, but with no significant difference. Anxiety, phobic anxiety and depression had the closest association with each other, obsessive-compulsive with paranoid ideation, interpersonal sensitivity with hostility clustered together. The different clusters of disease were significantly different according to the clusters of SCL-90 factors. **Conclusion:** Improving the precision of taxonomy of SCL-90 would result in increasing the ability of diagnosis and prediction of disease.

【Key words】 SCL-90; Meta-analysis; ANOVA; Cluster analysis

症状自评量表(Symptom Checklist 90, SCL-90)由 Derogatis 编制^[1]。1986 年金华等人在全国 13 个地区, 对 1 388 个对象(其中男性 724 例、女性 664 例)进行了 SCL-90 测试, 得出了中国人常模^[2]。此量表在国外已广泛应用, 在国内也已应用于临床研究, 主要用于反映精神病人和有躯体疾病病人的心理症状, 近年来也广泛应用于心理健康的测量^[3]。查阅中国期刊数据网上收录的 1994 年至 2003 年 10 年间发表的有关 SCL-90 的国内期刊 980 篇, 其中对患有精神疾病或躯体疾病患者 SCL-90 的研究 115 篇。本研究是在这些研究文章的基础上, 对 9 项因子的均值进行元分析, 验证不同疾病患者各因子分是否有显著差异, 并通过聚类分析, 提高分类的精度, 寻求各因子之间的关系。

1 材料与方法

1.1 资料收集

查阅中国期刊数据网, 以 SCL-90 为关键词, 共收录 1994 年至 2003 年在国内期刊上发表的文章

980 篇。对样本群体进行分类, 主要为学生、军人、精神及躯体疾病患者和不同职业群体, 其中以精神和躯体疾病患者为研究对象的文章 115 篇。同一批作者利用同一批资料在不同杂志上发表的文章按一篇研究计算, 后人研究数据与前人研究数据完全一致的以第一次出现为准, 即去掉重复的数据。无原始数据、数据不全和数据有误的文章被删除, 共保留文章 93 篇。在这 93 篇文章的基础上, 选择了包括冠心病、消化性溃疡、哮喘、糖尿病、慢性前列腺炎、肿瘤、神经症、传染病和不孕不育症 9 类疾病的文章 60 篇进行元分析。

1.2 分析方法

将各研究的数据作为原始数据, 对各类疾病 SCL-90 各因子进行方差分析, 并通过组间均值的多重比较, 检验不同疾病间 SCL-90 各因子的显著性差异和序列关系。

将 SCL-90 各因子和各研究样本数值进行标准化, 用欧氏平方距离和组均值法进行聚类分析, 定量地确定变量在多维空间中相互间的亲疏关系。以聚类分析后新组合的因子作为变量, 对 9 类疾病进行

【基金项目】 中国科学院知识创新工程(KSCX2-2-03)资助项目

聚类,并对聚类后的疾病组进行方差分析,检验各组疾病之间的显著性差异和序列关系。

2 结 果

2.1 不同类型疾病 SCL-90 各因子的比较

不同类型疾病 SCL-90 各因子的均值见表 1。与全国常模比较,糖尿病的人际关系敏感分和偏执分低于常模且存在显著差异 ($t_1=4.44, P<0.01$; $t_2=$

$4.72, P<0.01$),冠心病的偏执分低于常模但不存在显著差异,其余各因子均高于常模。对各类疾病进行方差分析,强迫症状的差异最为显著,其次是偏执、人际关系敏感和敌对因子。对各类疾病进行均值多重比较,神经症在强迫症状因子、偏执因子上均值高于其它各组疾病($P<0.01$)。神经症、消化性溃疡、肿瘤在焦虑因子上高于糖尿病($P<0.01$)。

表 1 不同疾病 SCL-90 各因子均值及标准差($\bar{x}\pm s$)

疾病类型	n	躯体化	强迫症状	人际关系敏感	抑郁	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神病性
冠心病	130	1.93±0.27	1.72±0.05	1.69±0.12	2.01±0.30	1.83±0.22	1.52±0.10	1.45±0.03	1.42±0.04	1.40±0.11
消化性溃疡	408	1.90±0.46	1.91±0.30	1.70±0.30	1.89±0.58	1.96±0.63	1.63±0.16	1.56±0.40	1.51±0.20	1.52±0.24
哮喘	321	1.82±0.08	1.81±0.17	1.68±0.30	1.77±0.30	1.72±0.22	1.70±0.08	1.46±0.13	1.55±0.10	1.43±0.12
糖尿病	529	1.69±0.17	1.68±0.16	1.53±0.20	1.58±0.18	1.48±0.20	1.46±0.23	1.29±0.13	1.31±0.21	1.33±0.12
慢性前列腺炎	245	1.68±0.06	1.69±0.01	1.75±0.33	1.98±0.36	1.89±0.28	1.54±0.04	1.68±0.33	1.49±0.03	1.48±0.10
肿瘤	860	1.87±0.33	1.83±0.16	1.66±0.20	1.97±0.25	1.91±0.31	1.62±0.15	1.54±0.19	1.52±0.17	1.53±0.22
神经症	862	1.86±0.26	2.28±0.39	2.10±0.29	2.25±0.48	2.11±0.32	1.88±0.28	1.73±0.24	1.83±0.28	1.80±0.30
传染病	637	1.74±0.10	1.78±0.15	1.72±0.20	1.81±0.24	1.73±0.22	1.64±0.11	1.41±0.16	1.56±0.24	1.66±0.51
不孕不育症	498	1.83±0.22	1.81±0.07	1.84±0.22	1.85±0.13	1.80±0.17	1.81±0.17	1.56±0.03	1.62±0.14	1.57±0.09
F		0.48	5.10***	3.72**	1.96	1.87	3.65**	2.12	3.76**	1.90

注: * $P<0.05$, ** $P<0.01$, *** $P<0.001$, 以下同。

2.2 SCL-90 各因子在各类疾病中的分布

用 Duncan 法进行均值多重比较,得出均值排序分布图,结果见表 2。神经症除躯体化外,其余各因子均排在首位;除慢性前列腺炎的躯体化因子排在末位外,糖尿病的各因子均排在末位。

表 2 不同疾病 SCL-90 各因子均值排序

	躯体化	强迫	人际敏感	抑郁	焦虑	敌对	恐怖	偏执	精神病性
冠心病	1	7	6	2	5	8	6	8	8
消化性溃疡	2	2	5	5	2	4	3	5	5
哮喘	6	4	7	8	8	3	7	4	7
糖尿病	8	9	9	9	9	9	9	9	9
慢性前列腺炎	9	8	3	3	4	7	2	7	6
肿瘤	3	3	8	4	3	6	5	6	4
神经症	4	1	1	1	1	1	1	1	1
传染病	7	6	4	7	7	5	8	3	2
不孕不育症	5	5	2	6	6	2	4	2	3

2.3 对 SCL-90 的 9 项因子进行聚类分析

为提高分类的精度,用 9 种疾病的各因子均值作为分析数据,采用 Pearson 相关系数作为相异性测度,得出 9 项因子聚类分析结果谱系图,见图 1。

由图 1 可见,焦虑、恐怖、抑郁三项因子的关系最密切,它们在.60 的水平上聚为一类;偏执和强迫症状在.46 的水平上聚为一类;人际关系敏感和敌对在.45 的水平上聚为一类。根据以上结果,将 9 因子变量重新进行组合成 5 类,分别为: ① 焦虑、恐怖、

抑郁; ② 强迫、偏执; ③ 人际敏感、敌对; ④ 精神病性; ⑤ 躯体化。

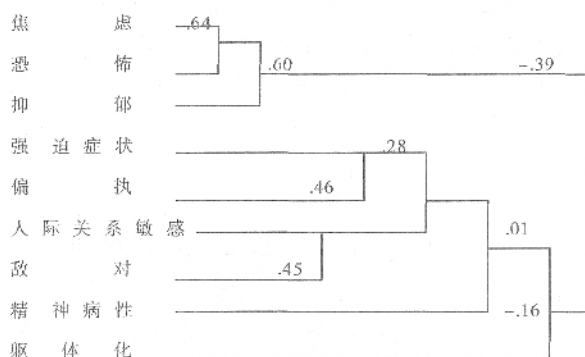


图 1 SCL-90 因子聚类分析结果谱系图(图中数据为相关系数)

2.4 SCL-90 因子重组后,对 9 种疾病进行聚类分析

在变量组合的基础上,对 9 种疾病进行聚类分析,用欧氏平方距离(Squared Euclidan Distance)表示样方之间的亲疏程度。根据聚类分析结果,可以将 9 类疾病分为 5 组。分别为: ① 消化性溃疡、肿瘤、冠心病、哮喘; ② 传染病、不孕不育症; ③ 慢性前列腺炎; ④ 糖尿病; ⑤ 神经症。

2.5 变量重组后的均值多重比较

经过聚类分析,进一步提高了分组的精度。对数据进行方差分析,除 V(躯体化)外,五组疾病在 I、II、III、IV 四类因子上的差异非常显著($P<0.01$)。其

中第五组疾病(神经症)在Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ四类因子分中最高,它在Ⅰ组(焦虑、恐怖、抑郁)上,与一、二、四组疾病有显著差异($P < 0.01$),与第三组疾病(慢性前列腺炎)没有显著差异($P > 0.05$);在Ⅳ组(精神病性)上与一、三、四组疾病有显著差异($P < 0.01$),而与第二组疾病(传染病、不孕不育症)没有显著差异($P > 0.05$)。各组疾病在重组后的因子上的排序见表3。

表3 各组疾病在重组后的 SCL-90 因子上的排序

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	V
一	3	3	3	3	1
二	4	2	2	2	3
三	2	4	4	4	5
四	5	5	5	5	4
五	1	1	1	1	2

3 讨 论

自1994年以来,以SCL-90为测量工具,以精神和躯体疾病患者为研究对象的文章,主要进行的是某类疾病患者与正常人群在各因子上的比较,鲜有对各类疾病之间进行比较的文章。施测时间包括发病初始阶段,急性发作期,手术期,恢复期,或发展为长期慢性病期。由于疾病的发生、发展、转归是一个动态的,连续的过程,躯体疾病作为应激源同样能导致心理反应,所以SCL-90的测量结果无法区分反映的是病前人格,还是由疾病导致的心理反应^[9]。

本研究发现,心理因素对于各类疾病的发生有着重要的影响,同时躯体疾病作为应激源又会导致各种心理反应,因此各类疾病SCL-90因子分普遍高于全国常模^[2],只有糖尿病的人际关系敏感分和偏执分低于常模且存在显著差异。曾有研究提出糖尿病病人的人格特征多具被动性、依赖性、不成熟性和适应不良等^[9],这还有待今后进一步研究。对各类疾病进行方差分析的结果显示,躯体化、抑郁、焦虑、恐怖和精神病性因子得分高于常模且在各类疾病中没有显著差异,这与已有的研究结果一致^[5]。各类疾病中强迫症状的差异最为显著,其次是人际关系敏感,敌对和偏执因子。除躯体化因子外,神经症的各项因子分均最高,糖尿病的各项因子分均最低。

SCL-90包含了比较广泛的精神病症状学内容,但对于不同疾病患者特异性心理特征的鉴别力较

低,并且过于繁复。为降低各因子间的相似性,使不同疾病患者心理特征差异显著,提高对心理健康状况的预测能力,以利于进一步的诊断和治疗,本研究对SCL-90因子和各类疾病进行了聚类分析。

通过聚类分析,将SCL-90因子重组为5项,进一步以5项因子为变量,对9种疾病进行聚类分析。五组疾病在除躯体化因子的其它四类因子上差异非常显著。除神经症外,慢性前列腺炎的焦虑、恐怖、抑郁状况最突出,这与已有的研究一致^[9],传染病和不孕不育症患者心理特征相似,在强迫、偏执、人际关系敏感、敌对和精神病性上表现明显,国内外文献均有相同的报道^[7,8]。

在已发表的文章中,各期刊对于研究数据的呈现没有统一的要求,在文章中显示出 t 值或 P 值的不足5%,以致很难进行二次利用。

在以往的研究中,SCL-90既用于反映精神病人和有躯体疾病病人的心理症状,也应用于心理健康的测量,并用同一常模进行比较,常常使分析结果含混模糊,鉴别诊断能力不强。在今后的研究中,应对SCL-90的90个项目进行进一步的分类研究,使每一项目能够恰当识别所要反映的特性,在愈益精细的水平上导出聚类单元及其结构,提高SCL-90的预测能力。

参 考 文 献

- 1 汪向东. 心理卫生评定量表手册. 中国心理卫生杂志, 1993(增刊):31-36
- 2 金华, 吴文源, 张明园. 中国正常人 SCL-90 评定结果的初步分析. 中国神经精神疾病杂志, 1986, 12(5): 260-263
- 3 马焯, 陈龙. 应对方式、人格特征与应激水平的关系. 中国临床心理学杂志, 2004, 12(1): 48-49
- 4 姜乾金主编. 医学心理学. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 170-173
- 5 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): 17-21
- 6 谷现恩, 潘柏年. 现代前列腺疾病. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社, 1996. 20-39
- 7 魏倪, 高彦欣, 汪勤. 乙型肝炎发病及复发与心理社会因素的关系. 中国公共卫生, 2000, 16(3): 204-205
- 8 Barbara J, Wilson JF. Psychiatric morbidity in the infertile population: a reconceptualization Fertility and Sterility, 1990, 53(4): 654-661

(收稿日期:2004-06-11)