

频数优势法对心理应激人群中四个中医常见证型的计量诊断

★ 潘毅 徐志伟 严灿 陈群 吴丽丽 (广州中医药大学 广州 510405)

★ 高璟 (广东省佛山市顺德区桂洲医院 佛山 528305)

★ 欧爱华 (广东省中医院 广州 510120)

摘要:目的:以大样本社会人群为研究对象,在多个现代心理量表及自编制的中医证候四诊信息采集表调查的基础上,筛选出心理应激人群,以频数优势法对该人群的中医常见证型:肝气郁结、肝气犯脾、肝气犯胃及胆气虚等证进行计量诊断。结果:在求得各证的诊断阈值的基础上,对原确诊的各证型病人作回代检验,诊断符合率均在 93% 以上,并进一步求得各证的轻、中、重不同程度的诊断阈值。结论:频数优势法作为一种新的计量诊断方法,除具有传统计量方法的功用外,尚可求出轻、中、重不同程度的诊断阈值,这是计量诊断的进步方向,并可据此作临床疗效评定,较具实用性。

关键词:心理应激;计量诊断;频数优势法

中图分类号:R 241 文献标识码:A

1 研究对象

2003 年 1 月~2004 年 12 月,共发出问卷 3 134 份,回收 2 997 份,经检查有效问卷 2 870 份,有效率为问卷的 91.57%。调查对象为年龄 19~55 岁人群,来源于广东省广州市和珠海市的社区、大学、机关、公司及医院等。

纳入标准:在调查总人群的基础上,参考社会事件量表,以 90 项症状自评量表(SCL-90)^[1]、自评焦虑量表(SAS)^[1]、自评抑郁量表(SDS)^[1]三个量表任一积分阳性者为心理应激研究对象。SCL-90 阳性标准:SCL-90 总分 >160,或阳性项目数 >43,或任一因子 ≥2; SAS 阳性标准:SAS 总分标准分 ≥50; SDS 阳性标准:SDS 总分标准分 ≥53^[1]。

排除标准:排除精神疾病与器质性疾病患者。

中医证候四诊信息采集表为本课题组设计,含 200 多项症征。随机抽取 1 435 例心理应激样本,对该表以克朗巴赫 α 系数法求得 $\alpha=0.9749$,克朗巴赫 α 系数大于 0.8,表明该表具有较好的内部一致性信度。

中医证型诊断标准:虚证按“中医虚证辨证参考标准”^[2],其余证按《中医证候规范》^[3]。

2 研究方法

对每份有效样本的中医证候四诊信息采集表据诊断标准作出证型诊断后,将卷中所有资料输入电脑,再转化生成 SPSS11.0 数据库,进行数据统计。

根据上述筛选标准筛选出心理应激样本为 2 156

份,其中男性 973 人,女性 1 183 人,平均年龄 (27.5 ± 8.3)岁。有效问卷按中医证候四诊信息采集表,按症状、体征有无而分为(0,1)变量进行统计。以频数优势法对研究对象中单一证型(无证型兼夹)超过 50 例的肝气郁结证、肝气犯脾证、肝气犯胃证、胆气虚证进行计量诊断。统计分析以 SPSS 11.0 软件包处理。

频数优势法简介:频数优势法是指将预诊断对象(如中医的某证)各指标按频数出现多少,计算每一指标的频数,并进行归一化处理,最后再计算权重,并可进一步求取核心指标与重要指标。在确定并各病证的诊断阈值的基础上,可进一步求得各病证的轻、中、重的诊断阈值。该方法源于本校统计学专家,已在临床调研统计中使用。

3 心理应激人群中中医常见证型的计量诊断

3.1 肝气郁结证计量诊断研究

3.1.1 研究对象与分组 据前述标准筛选出心理应激人群单一肝气郁结证者 205 例,随机抽取非肝郁类证者 205 例作对照,共 410 例。

肝气郁结证,男 91 例,女 114 例,平均年龄 (26.86 ± 7.52)岁;非肝郁类证,男 95,女 110 例,平均年龄 (28.18 ± 7.78)岁。

肝气郁结与非肝郁类证两组性别经卡方检验、平均年龄经单因素方差分析检验,差异无显著性意义, $P>0.05$,具有可比性。

3.1.2 求权重 (1)步骤:①从需诊断证型与非该

证型两类数据库初筛去症征频数低于10%的指标；②余下指标以Logistic回归法筛选出两类差异 $P < 0.05$ 的指标；③以所需诊断证型的所得指标频数求得初始权重；④将初始权重进行归一化处理，求得各指标的正式权重；⑤以正式权重对应数据库各指标赋值，求得诊断阈值；⑥进行诊断，得出诊断结果。

(2) 权重计算原理与方法：①以心理应激人群调查问卷证候四诊条目为依据，假设某证候有 j ($j = 1, 2, \dots, m$)条四诊指标，共调查了 n 个观察者，将每个观察者证候四诊信息建立数据库。②计算每个证候四诊指标频数，并以该四诊指标之频数除以观察人数 n ，即定义为 A_j ，称为初始权重。③对所有四诊指标的初始权重(A_j)求和(S)，即进行归一化处理。④计算每个证候四诊指标的权重 w_j ， w_j 为初始权重(A_j)除以和(S)的百分比。经以上步骤运算，得肝气郁结证诊断权重于表1，该法所得的权重累加理论总分值是100分，但由于每个指标的权重需四舍五入取整，因此，每个证的实际权重累加总分值可能会与理论值略有出入。

表1 肝气郁结证诊断权重表

指标号	指标	样本例数	指标例数	初始权重	权重
X ₁	神疲	205	156	0.76	8
X ₂	烦躁	205	152	0.74	8
X ₃	急躁	205	138	0.67	7
X ₄	闷闷不乐	205	130	0.63	6
X ₅	易怒	205	121	0.59	6
X ₆	精神抑郁	205	120	0.59	6
X ₇	善太息	205	113	0.55	6
X ₈	多愁善感	205	110	0.54	5
X ₉	舌质淡红	205	109	0.53	5
X ₁₀	容易紧张	205	105	0.51	5
X ₁₁	多梦	205	90	0.44	4
X ₁₂	白苔	205	90	0.44	4
X ₁₃	弦脉	205	90	0.44	4
X ₁₄	头晕	205	60	0.29	3
X ₁₅	喜热饮	205	56	0.27	3
X ₁₆	喜闭户独处	205	46	0.22	2
X ₁₇	淡黄苔	205	45	0.22	2
X ₁₈	头昏	205	42	0.22	2
X ₁₉	口臭	205	40	0.2	2
X ₂₀	乳房胀痛	205	42	0.2	2
X ₂₁	两眼干涩	205	39	0.19	2
X ₂₂	纳少	205	36	0.18	2
X ₂₃	少腹胀痛	205	25	0.12	1
X ₂₄	喃喃自语	205	22	0.11	1
X ₂₅	胁肋胀痛	205	22	0.11	1
X ₂₆	腹胀痛	205	6	0.03	0

注：从表中四诊指标得分值的大小可判断该指标在诊断中作用的大小。

3.1.3 求核心指标与重要指标 计算四诊指标的累计百分数，采用黄金分割法(0.618)确定证候诊断

之重要四诊指标，按四诊指标的权重从大到小累加，以累计权重 $\geq 38.2\%$ 的四诊指标为切点，作为该证候诊断的核心指标，累计权重 $\geq 61.8\%$ 的四诊指标为切点，作为证候诊断的重要性指标。

则本证指标从 $X_1 \sim X_6$ 累计权重已41分， $> 38.2\%$ ，为核心指标；而 $X_1 \sim X_{10}$ 累计权重已62分， $> 61.8\%$ ，为重要指标。

3.1.4 计算诊断阈值步骤 (1) 将已经确定的某证候四诊指标权重代对应证候同名字段，整理建立赋权重数据库，计算每个观察对象之证候总分值。(2) 计算该证候四诊指标总分的均值及标准差，并对其分布类型进行正态性检验，当总分服从正态分布时，采用正态分布法估计参考值范围单侧下限作为该证候诊断阈值，即： $\bar{x} - 1.645s$ ；即证候四诊指标记分的总分 $\geq (\bar{x} - 1.645s)$ ，即可判断为该证候，若证候之总分为非正态分布时，可采用百分位数法的第5百分位数(P5)作为该证候诊断阈值(95%参考值范围)。

本资料属正态分布，见图1，故以 $\bar{x} - 1.645s$ 求诊断阈值。S为13.41。

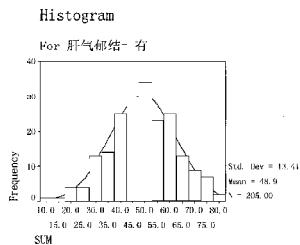


图1 肝气郁结人群四诊指标总分正态分布图

表2 肝气郁结证样本人群分值百分位数表

百分位数	5	10	25	50	75	90	95
分值	26.6	31	40	49	58	67	71.7

$$\text{诊断阈值} = 49 - (1.645 \times 13.41) = 26.94 \text{ 分}。$$

3.1.5 诊断结果 对原诊断肝气郁结证205例，以频数优势法所求诊断阈值同样诊断为肝气郁结证的197例，诊断的一致性为 $197/205 = 96.1\%$ 。说明该诊断模式具有良好的诊断效果。

3.1.6 证候轻中重等级划分 采用四分位数间距定级法，参照表2：轻：证候四诊指标记分大于诊断阈值但又小于第百分25位数(P₂₅)，即得分27~40分为肝气郁结轻证；中：证候四诊指标记分介于第百分之25分位数-P₇₅，即得分41~58分为肝气郁结中等程度证；重：证候四诊指标记分 \geq 第百分之75分位数($> P_{75}$)，即得分59分及以上为肝气郁结重证。

3.2 肝气犯脾证计量诊断

3.2.1 研究对象与分组 以心理应激人群单一肝气犯脾证者 74 例,随机抽取非肝气犯脾证 74 例作对照,共 148 例。两组性别、年龄均数差别无显著性意义,具有可比性。

3.2.2 研究方法与结果 方法与步骤同肝气郁结证相应内容。以求权重法得肝气犯脾证各症征诊断权重(分值)为:烦躁-8,神疲-8,腹痛即泻、泻后痛减-7,闷闷不乐-6,善太息-6,急躁-6,易怒-5,精神抑郁-5,细脉-4,弦脉-4,纳少-4,腹胀-4,不易入睡-4,毛发易脱-4,善悲欲哭-4,厌食-3,易醒难再入睡-3,大便先干后溏-3,感觉身痛-2,畏寒肢冷-2,胁肋胀痛-2,感觉身重-2,乳房胀痛-2,大便溏泻-1。

求得本证按以上顺序 1~6 项为核心指标;而指标 1~11 为重要指标。

求得诊断阈值为 29 分,对原诊断样本肝气犯脾证 74 例,以频数优势法所求诊断阈值同样诊断为肝气犯脾证的 69 例,诊断的一致性 93.24%。说明该诊断模式具有良好的诊断效果。诊断分级:29~41 分为轻证;42~59 分为中等程度证;60 分以上为重证。

3.3 肝气犯胃证计量诊断研究

3.3.1 研究对象及分组 以心理应激人群单一肝气犯胃证者 55 例,随机抽取非肝气犯胃证 55 例作对照,共 110 例。两组性别、年龄均数差别无显著性意义,具有可比性。

3.3.2 研究方法与结果 方法与步骤同肝气郁结证相应内容。以求权重法得肝气犯胃证各症征诊断权重(分值):神疲-8,急躁-7,舌质淡红-7,倦怠乏力-6,嗳气-6,胃脘胀闷-5,闷闷不乐-5,精神抑郁-5,呃逆-5,毛发易脱落-5,易醒难再入睡-5,两眼干涩-5,不寐-4,思虑过度-4,吞酸-4,喜热饮-3,多愁善感-3,腹胀痛-2,纳少-2,口疮-2,善悲欲哭-2,恶热-2,干呕-2,厌食-1。

求得本证按以上顺序 1~6 项为核心指标;而指标 1~11 为重要指标。

诊断阈值为 26 分,对原诊断样本肝气犯胃证 55 例,以频数优势法所求诊断阈值同样诊断为肝气犯胃证的 53 例,诊断的一致性为 96.36%。说明该诊断模式具有良好的诊断效果。诊断分级:26~37 分为肝气犯胃轻证,38~58 分为肝气犯胃中等程度证,59 分以上为肝气犯胃重证。

3.4 胆气虚证计量诊断研究

3.4.1 研究对象与分组 以心理应激人群单一胆气虚证者 52 例,随机抽取非胆气虚证 52 例作对照,共 104 例。两组性别、年龄均数差别无显著性意义,具有可比性。

3.4.2 研究方法与结果 方法与步骤同肝气郁结证相应内容。以求权重法得胆气虚证各症征诊断权重(分值)为:心神畏惧不能独处-10,神疲-8,善惊惕-8,易于惊醒-8,倦怠乏力-8,急躁-7,烦躁-7,容易紧张-7,多疑善虑-7,易恐-6,多愁善感-6,思虑过度-6,闷闷不乐-5,善悲欲哭-3。

求得本证按以上顺序 1~5 项为核心指标;而指标 1~9 为重要指标。

诊断阈值 20 分。对原诊断样本胆气虚证 52 例,以频数优势法所求诊断阈值同样诊断为胆气虚证的 51 例,诊断的一致性为 98.07%。说明该诊断模式具有良好的诊断效果。诊断分级:20~42 分为胆气虚轻证,43~74 分为胆气虚中等程度证,75 分以上为胆气虚重证。

4 讨论

证候是中医辨证论治的关键环节,治疗前后证的轻重比较以及证型的变化是评价中医药疗效的重要依据。以往证的量化研究往往忽略了这一问题,大多数只是以多元分析方法求出相应证的判别式或诊断阈值,再求得敏感度、特异度、符合率与前瞻性回代结果,较少进一步求得证的轻、中、重的诊断标准。这样的计量诊断与临床中医药疗效评价需要的标准是有距离的。因此,证的轻、中、重的诊断标准的提出是计量诊断的进步方向,在这里,较好的操作应是那些可求得证诊断阈值(得分),而每一症征本身又能赋以权重或得分的方法,本研究的频数优势法的应用,正是这方面的一种有益的尝试。频数优势法对数据的分布没有严格要求,此法可对每指标赋了权重(分值),从而可判断诊断中各指标作用的大小,进而求得各证的核心指标与重要指标。诊断阈值是以分数形式呈现,并可在此基础上进一步求取证之轻、中、重程度。用于中医证的研究或据此作为临床疗效评定时较具实用性。

参考文献

- [1]王金道. 心理健康与心理辅导 [M]. 安徽:安徽大学出版社, 2003. 275~287
- [2]沈自尹,王文健整理. 中医虚证辨证参考标准 [J]. 中西医结合杂志, 1986, 6(10):598
- [3]邓铁涛主编. 中医证候规范 [M]. 广东:广东科技出版社, 1990. 65~256

(收稿日期:2006-03-06)