

慢性胃炎中医湿证证候诊断标准研究

王忆勤 郎庆波 李果刚 何新慧 何建成 颜 新 庄燕鸿 叶 进 郭永洁
陆 雄 李福凤 赵立宇 燕海霞 徐贵华 王惠芳

摘要 目的 以中医诊断学辨证要素为基础,结合多元数理统计方法,完善传统的慢性胃炎中医湿证宏观辨证标准,探讨建立中医证候辨证标准的方法和手段。**方法** 运用临床流行病学方法对慢性胃炎患者进行临床流行病学调查。**结果** (1)对确立脾胃湿热证有意义的症状排序为:舌红苔黄、苔腻、口黏腻、小便黄、大便秘或干结、面色红、肢体困重。(2)对确立脾虚湿阻证有意义的症状排序为:苔腻、口黏腻、小便黄、胖大舌、齿痕舌、口淡、纳少。**结论** 通过中医学理论与多元统计方法的结合可筛选出对中医湿证诊断有意义的辨证要素。

关键词 慢性胃炎;湿证;辨证标准;临床流行病学调查;多元统计

Study on Diagnostic Standard for Dampness Syndrome in Patients with Chronic Gastritis WANG Yi-qin, LANG Qing-bo, LI Guo-gang, et al *Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai (201203)*

Abstract Objective To consummate the standard of macroscopic syndrome differentiation for diagnosis of dampness syndrome in patients with chronic gastritis (CG), based on the essentials of syndrome differentiation in TCM diagnostics and combined with the multivariant mathematical statistic method. And try to find out the methods and approaches for establishing standard for TCM syndrome differentiation. **Methods** Clinical investigation on CG patients was carried out adopting clinical epidemiological method. **Results** The meaningful symptoms for making diagnosis of Pi-Wei damp-heat syndrome in frequency order, were red tongue with yellow and greasy fur, sticky and greasy sensation in mouth, brown urine, constipation, dry stool, flushed face and ponderous extremities. Those for Pi deficiency with damp retention syndrome were swollen tongue with teeth-print, greasy fur, sticky and greasy sensation in mouth, tastelessness, and poor appetite. **Conclusion** By combining the integrative medical theory with multivariant statistic method, the meaningful essentials for diagnosis of dampness syndrome can be screened out.

Key words chronic gastritis; dampness syndrome; standard for syndrome differentiation; clinical epidemiological investigation; multivariant statistics

本研究选择慢性胃炎患者为对象,通过大样本临床流行病学调查,在中医理论指导下,以辨证要素为基础的辨证构架体系,结合多元数理统计方法,完善传统的慢性胃炎中医湿证宏观辨证标准。同时在此过程中,探讨建立中医证候辨证标准的方法和手段。

对象与方法

1 研究对象 病例来源于 2001 年 3 月—2004 年 4 月上海中医药大学附属龙华医院、曙光医院、岳阳医院及上海市第八人民医院消化科门诊患者 944 例。经内窥镜及病理组织学检查确诊为慢性胃炎患者 886 例。排除兼有其它脏器严重疾病者。其中男性 339 例,女性 557 例;平均年龄(46.99±13.53)岁。

2 方法

2.1 诊断标准 (1)西医诊断标准按 2000 年中华医学会消化病学分会全国慢性胃炎研讨会意见^[1]。(2)中医辨证标准根据中国中西医结合研究会消化系

基金项目:国家中医药管理局重点实验室建设项目,并得到上海市科委资助(No. 03JG05)
作者单位:上海中医药大学基础医学院(上海 201203)
通讯作者:王忆勤, Tel: 021-51322447, E-mail: wtiger888@sina.com.cn

统疾病专业委员会制订的慢性胃炎中西医结合诊断、辨证和疗效标准^[2],同时参考卫生部颁发的《中药新药临床研究指导原则》^[3]及《中医临床诊疗术语证候部分》^[4]制定了脾胃气虚、肝郁气滞、脾胃湿热、湿浊中阻、肝胃郁热、脾胃虚寒、脾虚湿阻 7 个证型的辨证标准,作为相对金标准。

2.2 入选病例 (1)符合慢性胃炎诊断标准和中医辨证标准;(2)调查前 1 个月内胃镜检查证实诊断;(3)受调查者年龄 ≤ 70 岁。排除:(1)合并胃癌、上消化道出血或病理诊断怀疑有恶变者;(2)合并心、脑、肾和造血系统等严重原发性疾病、精神病患者;(3)妊娠和哺乳期妇女。

2.3 临床调查表的确立 首先进行文献检索,广泛查阅有关中医脾胃病的古今文献及近 20 年期刊杂志。参考国内慢性胃炎证型与证候有关的症状频率的报道,初步制定出临床流行病学调查表。对 187 例患者进行了预调查。根据预调查结果,请校内外专家论证修改,然后反复使用并修改,使调查表更为完善与全面。调查表内容主要包括基本情况、内镜及病理组织学诊断、中医主症、食欲食量、全身情况、舌象脉象、其他情况等 7 个部分,共 80 个变量。所有变量经过命名及量化处理,有程度差异的变量分别赋值 0、1、2、3,以示轻重程度从无到重度。对于难以分清程度差异的变量根据有无分别赋予 1、0。

2.4 调查方法 调查小组由高年资教授或副教授 1 名,研究生 1~2 名组成。根据调查表的内容,按统一规定的辨证标准对慢性胃炎患者进行临床流行病学调查。由于中医四诊资料的采集受主观因素影响很大,为了保证在调查过程中诊断与辨证尺度的统一,小组成员定期培训,对典型病例的四诊资料及照片进行讨论,尽可能保证对所采集资料描述的一致性。在开展临床流行病学调查的同时,对上海市 20 名高年资专家开展咨询,请他们对调查表的每一项目(如胃脘胀、隐痛等)在不同证型中的重要性进行排序及打分,最重要的项目排序为 1,依次递减。若专家选择该项目少于 35%,则该项目不予考虑。如某变量在辨证序列平均分 ≤ 4 ,而且标准差较小,认为该指标对该证型辨证的重要性大。

3 统计学方法 数据输入采用 EipData 2.1 软件进行数据管理,双遍录入和核对,建立本课题相关的数据库。统计学软件采用 SPSS 11.5。首先对原始变量作 0、1 变换处理:(1)根据中医诊断的专业知识和专家重要性评价对所有症状和体征以辨证要素为单位进行分类组合。(2)使用聚类分析,把辨证所用到的相关

信息资料分成若干个类。(3)使用主成分分析方法,对每类症状进行分析,并作方差最大化正交旋转,主成分提取标准结合贡献率、特征性及专业知识,最终将每一类中主要影响变量筛选出来。(4)通过 Logistic 回归分析方法,分别建立各证型与其主要相关症状之间的数学模型,由此筛选出对各证型鉴别有意义的症状体征及其权重。

结 果

1 慢性胃炎患者中医证型分布情况 脾胃气虚患者 226 例(25.5%),脾胃湿热患者 167 例(18.8%),湿浊中阻患者 200 例(22.6%),脾虚湿阻患者 147 例(16.6%),肝胃郁热患者 71 例(8.0%),肝气郁滞患者 52 例(5.9%),脾胃虚寒患者 23 例(2.6%)。湿证患者占 57.3%,说明上海地区慢性胃炎患者脾胃湿热、湿浊中阻、脾虚湿阻所占比例较高。各证型之间性别、年龄、身高、体重比较差异无显著性。

2 专家重要性评价 根据专家咨询结果,脾胃湿热证:有 35% 以上的专家选择则予列入,且重要性排序平均分 < 4 的有胃脘疼痛、腻苔、胃脘胀、黄苔、肢体困重、嗳气、口苦、舌色红、泛酸、大便溏结不调、厚苔、乏力、口黏腻、恶心呕吐、便质偏稀、食欲减退、灼痛、泄泻。湿浊中阻证:则有胃脘胀、胃脘重痛或胀痛、喜暖恶凉、不适得食则增、厌食、恶心呕吐、嗳气、口淡、口甜、口黏腻、乏力、肢体困重、头晕、胸闷、泄泻、大便偏稀、排便不爽、舌体胖大、苔厚腻、苔色白。

3 中医证候群筛选 结合慢性胃炎的临床特点、文献研究结果、专家重要性评价以及这次流行病学调查的结果,以病位和病性为纲领,对这些症状进行分类,其病位包括脾、胃、肝;病性包括气虚、气滞、虚寒、郁热、湿阻。结果定位要素分脾、胃、肝 3 类,脾类:食欲减少、得食则增、大便溏薄、口淡、泄泻;胃类:胃脘胀、胃脘疼、嗳气、泛酸、嘈杂;肝类:两胁胀痛、受情绪影响。定性要素分气虚、气滞、湿阻、郁热、虚寒 5 类,气虚类:面色萎黄、头晕、乏力、舌色淡白、齿痕舌、胖大舌、喜按;气滞类:胀痛、部位不定;湿阻类:腻苔、厚苔、胸闷、恶心呕吐、口黏腻、肢体困重;郁热类:口渴、口苦、口臭、舌红绛、苔黄、小便黄、大便干结、便秘、面色红、苔厚;虚寒类:冷痛、喜暖、手足不温、得食则减、呕吐清水。

4 聚类分析结果

4.1 定位要素聚类结果 定位变量可最终被聚为 3 类:I 类:大便溏、泄泻、口淡、食欲减少;II 类:受情绪影响、胁胀痛;III 类:胃脘胀、嗳气、胃脘痛、嘈杂、

泛酸。从中医理论出发,Ⅰ类指标与脾有关;Ⅱ类指标与肝有关;Ⅲ类指标与胃有关。根据中医学理论所进行的定位要素的分类与临床实际情况基本符合。

4.2 定性要素中虚类要素的聚类结果 反映中医虚证的症状最终可聚为 3 类:Ⅰ类:胖大舌、齿痕舌、舌质淡白(主要体现虚性舌象);Ⅱ类:喜暖、喜按、冷痛、得食则减、手足欠温(主要体现虚寒症状);Ⅲ类:乏力、头晕、面色萎黄(主要体现全身性虚象)。

4.3 定性要素中实类要素的聚类结果 符合中医实证的临床症状最终可聚为 3 类,Ⅰ类:便秘、便干结、小便色黄、黄苔、舌红绛;Ⅱ类:口渴、苔腻;Ⅲ类:恶心呕吐、胸闷、肢体困重、胀痛。通过聚类分析,886 例患者资料中整理出 9 个证候群,每一类证候群分别代表一类特征。它们分别是,脾类:大便溏、泄泻、口淡、食欲减少。肝类:受情绪影响、胁胀痛。胃类:胃脘胀、暖气、胃脘痛、嘈杂、泛酸。虚类:舌胖大、有齿痕、舌质淡白。虚寒类:喜暖、喜按、冷痛、得食则减、手足欠温。气虚类:乏力、头晕、面色萎黄。热类:大便秘或干结、小便色黄、黄苔、舌红绛。湿类:口渴、苔腻。气机不利类:恶心呕吐、胸闷、肢体困重、胀痛。

5 主成分分析结果(对每一类症状作主成分分析,以提取主要信息,简化数据,并将结果提供给 Logistic 回归使用) (1)脾类证候群共提出 2 个主成分,反应了脾失健运的泄泻、便溏和口淡、食欲减退。(2)肝类证候群只提出 1 个主成分,反应了肝气郁结的胁胀痛、情绪变化。(3)胃类证候群可提出 2 个主成分,反应了胃失和降的胃脘痛、嘈杂和胃脘胀、泛酸、暖气。(4)虚寒类证候群可提出 1 个主成分,反应了虚寒的冷痛、喜暖、喜按、得食则减。(5)虚舌类证候群提取出 1 个主成分,反映了虚性的胖大舌、有齿痕、舌质淡白。(6)气虚类证候群可提取出 2 个主成分,反映了气虚的乏力、头晕和面色萎黄。(7)热类证候群可提取出 3 个主成分,分别从大便秘、舌象症状来反映。(8)湿类证候群可提取出 2 个主成分,反应了湿阻气机不利的口渴和苔腻,其中苔腻是湿的特征性体征。(9)气机不利类证候群第 1 主成分为气机不利的恶心呕吐、胸闷;第 2 主成分为湿困肢体的四肢困重;第 3 主成分为气滞的胁肋胀痛。

6 Logistic 回归分析

6.1 脾胃湿热证 以脾胃气虚、脾胃虚寒、肝郁气滞、肝胃郁热组为对照,共 536 例,以脾胃湿热为应变量,20 个主成分为自变量,进行 Logistic 回归分析,方法为进入法。结果见表 1。

表 1 536 例患者 Logistic 回归分析参数估计值和假设检验结果

变量名	主要相关症状	系数值 (B)	标准误	P 值	OR 值	95.0% CI for EXP(B)
X ₁	泄泻、大便溏	0.178	0.227	0.432	1.195	0.766~1.864
X ₂	口淡、纳少	-0.297	0.242	0.219	0.743	0.462~1.193
X ₃	胁胀、受情绪影响	-0.808	0.250	0.001	0.446	0.273~0.727
X ₄	胃脘痛、嘈杂	-0.867	0.289	0.003	0.420	0.238~0.740
X ₅	胃胀	0.236	0.227	0.298	1.266	0.812~1.973
X ₆	喜暖、喜按	0.387	0.272	0.155	1.472	0.864~2.508
X ₇	手足欠温	0.127	0.256	0.619	1.136	0.687~1.878
X ₈	胖大舌、齿痕舌	0.204	0.279	0.464	1.227	0.710~2.119
X ₉	乏力、头晕	-0.465	0.295	0.115	0.628	0.352~1.120
X ₁₀	面色萎黄	0.007	0.227	0.974	1.007	0.646~1.571
X ₁₁	大便秘或干结	0.755	0.265	0.004	2.128	1.265~3.580
X ₁₂	舌红苔黄	2.460	0.354	0.000	11.704	5.848~23.421
X ₁₃	小便黄	0.736	0.237	0.002	2.087	1.311~3.321
X ₁₄	口黏腻	1.054	0.246	0.000	2.869	1.773~4.642
X ₁₅	面色红	0.513	0.223	0.021	1.670	1.079~2.584
X ₁₆	口渴、口苦	0.087	0.239	0.717	1.090	0.683~1.741
X ₁₇	苔腻	1.789	0.326	0.000	5.981	3.155~11.338
X ₁₈	胀痛、部位不定	0.318	0.303	0.294	1.374	0.759~2.489
X ₁₉	恶心呕吐、胸闷	0.234	0.229	0.306	1.264	0.807~1.982
X ₂₀	肢体困重	0.546	0.254	0.032	1.726	1.049~2.841
常数项		-2.090	0.311	0.000	0.124	

根据研究结果可知 X₃、X₄、X₁₁、X₁₂、X₁₃、X₁₄、X₁₅、X₁₇、X₂₀这些主成分影响脾胃湿热证的确立,其 Logistic 回归方程为:

logit (P) = - 2.09 - 0.808X₃ - 0.867X₄ + 0.755X₁₁ + 2.46X₁₂ + 0.736X₁₃ + 1.054X₁₄ + 0.513X₁₅ + 1.789X₁₇ + 0.546X₂₀

该证型预测准确率为 91.5%。根据主成分分析的结果将症状替代,则胁胀、受情绪影响、胃脘痛、嘈杂、大便秘或干结、舌红苔黄、小便黄、口黏腻、面色红、苔腻、肢体困重这些症状对湿热证的确立有影响。由于 X₃、X₄ 的回归系数为负值,表明无胁胀、受情绪影响、胃脘痛、嘈杂等症状的患者,判为脾胃湿热证的可能性更大。由 OR 值的大小看,这些症状对确立脾胃湿热证的重要性由大到小依次为:舌红苔黄、苔腻、口黏腻、小便黄、大便秘或干结、面色红、肢体困重。

6.2 脾虚湿阻证 将湿浊中阻证及脾虚湿阻组合并,以脾胃气虚、脾胃虚寒、肝郁气滞、肝胃郁热证为对照,共 719 例。以湿浊中阻为应变量,20 个主成分为自变量,进行 Logistic 回归分析,方法为进入法。结果见表 2。

根据研究结果可知, X₂、X₃、X₈、X₁₃、X₁₄、X₁₇ 这些主成分与脾虚湿阻证的确立有关联。其 Logistic 回归方程为:

logit (P) = - 0.292 + 0.281X₂ - 0.306X₃ + 0.358X₈ + 0.543X₁₃ + 0.55X₁₄ + 1.48X₁₇

本证预测准确率较低,为 75.4%。根据主成分分

析的结果将症状替代,则口淡、纳少、胁胀、受情绪影响、胖大舌、齿痕舌、小便黄、口黏腻、苔腻对脾虚湿阻证的确立有影响。由于 X_3 的回归系数为负值,表明无胁胀、受情绪影响、胃脘痛、嘈杂等症状的患者,判为脾虚湿阻证的可能性更大。由 OR 值的大小看,这些症状对确立脾虚湿阻证的重要性由大到小依次为:苔腻、口黏腻、小便黄、胖大舌、齿痕舌、口淡、纳少。

表 2 519 例患者 Logistic 回归分析参数估计值和假设检验结果

变量名	主要相关症状	系数值 (B)	标准误	P 值	OR 值	95.0% CI for EXP(B)
X_1	泄泻、大便溏	-0.058	0.130	0.656	0.944	0.732~1.217
X_2	口淡、纳少	0.281	0.133	0.035	1.325	1.020~1.720
X_3	胁胀、受情绪影响	-0.306	0.133	0.022	0.736	0.567~0.956
X_4	胃脘痛、嘈杂	0.273	0.150	0.068	1.314	0.980~1.762
X_5	胃胀	-0.033	0.138	0.813	0.968	0.738~1.269
X_6	喜暖、喜按	-0.137	0.152	0.367	0.872	0.648~1.174
X_7	手足欠温	0.164	0.119	0.169	1.178	0.933~1.488
X_8	胖大舌、齿痕舌	0.358	0.130	0.006	1.430	1.107~1.847
X_9	乏力、头晕	-0.207	0.145	0.154	0.813	0.611~1.081
X_{10}	面色萎黄	0.063	0.126	0.614	1.065	0.833~1.363
X_{11}	大便秘或干结	0.056	0.141	0.689	1.058	0.802~1.395
X_{12}	舌红苔黄	0.153	0.192	0.424	1.166	0.800~1.698
X_{13}	小便黄	0.543	0.140	0.000	1.722	1.309~2.264
X_{14}	口黏腻	0.550	0.142	0.000	1.734	1.313~2.291
X_{15}	面色红	0.305	0.164	0.063	1.357	0.984~1.872
X_{16}	口渴、口苦	0.169	0.131	0.197	1.185	0.916~1.533
X_{17}	苔腻	1.480	0.165	0.000	4.392	3.181~6.063
X_{18}	胀痛、部位不定	0.043	0.151	0.776	1.044	0.776~1.403
X_{19}	恶心呕吐、胸闷	-0.031	0.134	0.820	0.970	0.745~1.262
X_{20}	肢体困重	0.105	0.138	0.446	1.110	0.848~1.454
常数项		-0.292	0.144	0.043	0.746	—

讨 论

通过上述的工作实践,我们认为研究中要抓以下几个关键问题。

1 严格设计流行病学调查表 中医证候主要由多种症状、体征(包括舌、脉象)等组成,这类描述性的资料主要为定性和等级数据,因此在确定问卷项目及描述等级时,应严格遵循临床流行病学的要求进行设计,并经 kappa 检验,多次修正,科学地筛选变量。我们对初始的流行病学调查表上的 80 多个症状经单因素 χ^2 检验、数据挖掘技术中决策树分析、因子分析、Logistic 回归、专家重要性评价等 6 种方法,最后筛选出 40 个对慢性胃炎各证型有意义的变量^[5],尽量从源头上减少数据的模糊性,增加项目的有效性。同时,通过对观察者一致性的衡量,即 Kappa (K) 值、组内相关可靠性系数(R)研究,在修改量表的同时,可以针对性地纠正判读者的描述偏差。

2 灵活运用多种统计学方法 运用临床流行病学和医学统计学方法进行中医辨证标准研究已探索多

年,虽未达成共识,但已积累相当的经验^[6,7]。我们最初用的是单因素分析、Logistic 回归分析,结果发现,证候的结论不很理想,特征症状繁复、散乱^[5,8],这是因为组成中医证候的多个指标之间存在着很大的相关性,而直接纳入分析不仅复杂,变量之间难以取舍,而且可能因为多元共线性而无法得出正确结论^[9]。

目前应用较多的验证有效的方法有聚类分析、相关分析和多元回归分析等^[10-12]。如聚类分析,尤其是模糊聚类分析法更适用于中医证候量化研究,因为中医证候所包含的信息多表现出较大的模糊性,如乏力、头晕、苔腻、脉弦等。相关分析主要是分析变量间的相关关系,有主成分分析、因子分析、典型相关分析等。主成分分析是描述多变量相关,在不损伤或很少损失原有信息的前提下,将彼此相干的多变量综合转换为较少的彼此独立的变量的分析方法,其主成分分析系数(或因因子负荷量)值表示主成分与原始变量的相关程度。本研究中我们把因子负荷系数 ≥ 0.5 的变量认为是对该证候贡献度大的变量。多元回归分析是研究变量之间的依存关系,即研究多个自变量对应变量的作用,或结果变量依赖于多个因素的变化而变化的规律。主要有多元线性回归,多元逐步回归、Logistic 回归、Cox 回归等。Logistic 回归是一种多元分析的曲线模型,特别适用于自变量不能满足正态分布,应变量为多项分类的资料。本文通过 Logistic 回归分析,以在证候中所出现的症状变量对应变量(证候)的“贡献率”来进行取舍,对于“贡献率”太小或较分散的变量予以剔除,最终筛选出对脾胃湿热证等证候辨证有决定意义的项目。

3 密切结合中医医理 我们在最初的研究中忽视了症状与症状之间的关系,多着眼于每一个症状(包括体征)对辨证的意义。但是中医的证是指一类证候群,是指一类有着共同的生理病理基础的综合临床表现,究其本质则是在病位、病性上变化,此即辨证的要素。我们首先运用系统聚类法中的变量聚类方法,将众多变量聚为 3 类:定位要素一类,定性要素中属于虚的一类,定性要素中属于实的一类。然后根据中医理论对聚类树状图结果进行分析,归纳整理出 9 个症状群,认为是构成本研究慢性胃炎常见证候的最基本的单元。在此基础上,运用主成分分析法筛选变量,将中医病因病机理论下的关键症状凸现了出来。最后,我们将临床观察获取的慢性胃炎的 7 个常见证型作为 Y,提取出来的主成分作为 X 来建立 Logistic 回归模型,围绕湿证的特征来进行讨论。

在临床样本采集中我们体会到,脾胃湿热证因证

型单一,且具有“热”的明显特征,临床诊断较明确,经 Logistic 回归分析,回顾预测正确率较高;相比较,脾虚湿阻证回归预测正确率较低。将湿浊中阻证与脾胃气虚证以及脾虚湿阻证 3 证型分开统计,未得到理想的结果。本研究去除样本量较小的脾胃气虚证后,将湿浊中阻证与脾虚湿阻证两合并进行分析,找到上述一些符合中医医理的特征症状。我们体会,下一步研究尚需进一步明确临床诊断标准,严格控制样本采集误差,并在中医基础理论指导下综合运用多种统计方法,使中医证候诊断标准研究有大的进步。

参 考 文 献

- 1 全国慢性胃炎研讨会共识意见. 中华消化杂志 2000;20(3):199-201.
Consensus from National proseminar of chronic gastritis. Chin J Dig 2000;20(3):199-201.
- 2 慢性胃炎中西医结合诊断、辨证和疗效标准(试行方案). 中西医结合杂志 1990;10(5):318-319.
Diagnosis, syndrome differentiation and curative effect standard on chronic gastritis by integrated traditional and western medicine (tentative project). Chin J Integr Tradit West Med 1990;10(5):318-319.
- 3 郑筱萸主编. 中药新药临床研究指导原则. 北京:中国医药科技出版社,2002:123-134.
Zheng XY, editor. Guiding principle of clinical research on new drugs of TCM. Beijing: China Medico-pharmaceutical Sciences and Technology Publishing House 2002:123-134.
- 4 彭 勃主编. 中西医临床消化病学. 北京:中国中医药出版社,1997:164-172.
Peng B, editor. Clinical digestive diseases of integrated traditional and Western medicine. Beijing: China Press of Traditional Chinese Medicine, 1997:164-172.
- 5 孟 虹,贺宪民,范思昌,等. 慢性胃炎中医证型辨证标准初探. 上海中医药杂志 2004;38(2):32-34.
Meng H, He XM, Fan SC, et al. Preliminary evaluation of the syndrome differentiation standards of chronic gastritis in Chinese medicine. Shanghai J TCM 2004;38(2):32-34.
- 6 黄益兴,任占利,王顺道,等. 头风病证候诊断标准的研究. 脑与神经疾病杂志 1997;5(3):144-147.
Huang YX, Ren ZL, Wag SD, et al. Research on diagnostic standard of syndrome of head wind disease. J Brain Nerve Dis 1997;5(3):144-147.
- 7 邓兆智,何奕婷,余煜棉,等. 计算机模式识别法对类风湿关节炎中医证候判断与常规临床判断的比较. 中国中西医结合杂志 1996;16(12):727-729.
Deng ZZ, He YT, Yu YM, et al. Comparison between two diagnostic methods of computer's mathematic model and clinical diagnosis on TCM syndromes of rheumatoid arthritis. Chin J Integr Tradit West Med 1996;16(12):727-729.
- 8 王忆勤,郎庆波,孟 虹,等. 慢性胃炎湿证临床症状、体征及舌脉象客观指标的相关性研究. 中医杂志 2003;44(6):449-452.
Wang YQ, Lang QB, Meng H, et al. Study on correlativity of dampness syndrome of chronic gastritis with clinical symptoms, signs, tongue and pulse condition. J TCM 2003;44(6):449-452.
- 9 张文彤主编. 世界优秀统计工具 SPSS11.0 统计分析教程(高级篇). 北京:北京希望电子出版社,2002:98-112.
Zhang WT, editor. Analyse tutorial on excellence Stat. SPSS 11.0 in the world (high-ranking). Beijing: Publishing House of Hope Electron of Peking, 2002:98-112.
- 10 耿贯一主编. 流行病学. 第 4 版. 北京:人民卫生出版社,1998:55-62.
Geng GY, editor. Epidemiology. 4th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 1998: 55-62.
- 11 胡良平主编. 医学统计学与 SAS 应用. 北京:军事医学科学出版社,2000:111-125.
Hu LP, editor. Medical statistics and SAS application. Beijing: Military Medicine and Science Publishing House, 2000: 111-125.
- 12 方积乾主编. 医学统计学与电脑实验. 上海:上海科学技术出版社,1997:75-88.
Fang JQ, editor. Medical statistics and computer trial. Shanghai: Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1997:75-88.

(收稿:2005-01-08 修回:2005-07-20)

欢迎订阅《中国中西医结合杂志》及《CHINESE JOURNAL OF INTEGRATIVE MEDICINE》

《中国中西医结合杂志》是由中国科协主管,中国中西医结合学会和中国中医研究院主办的全国性中西医结合综合性学术期刊。本刊设有:述评、专题笔谈、临床论著、实验研究、博士之窗、经验交流、学术探讨、思路与方法、基层园地、综述、会议纪要等栏目。本刊为大 16 开本,96 页,月刊,国内外公开发行人;铜版纸印刷,国内定价:10.00 元/期,全年定价:120.00 元,全国各地邮局均可订阅,国内邮发代号:2-52;国外代号:M640。2005 年增刊已出版,每册定价 30.00 元,欢迎邮购(免邮费)。2004 年合订本每册定价 140.00 元,另加邮费 10%。

《CHINESE JOURNAL OF INTEGRATIVE MEDICINE》创刊于 1995 年,是全国唯一的关于中西医结合的综合性英文学术期刊,为季刊,大 16 开本,80 页,国内外公开发行人。国内定价:25.00 元/期,全年定价:100.00 元,全国各地邮局均可订阅;国内邮发代号:82-825;国外代号:1521(QR)。亦可直接汇款至本社邮购,地址:北京西便操场 1 号中国中西医结合杂志社,邮编 100091;电话:010-62886827,传真:010-62877592。