

180 例哮喘病维吾尔医异常体液分型的 量化诊断入选项专家咨询研究

哈木拉提·吾甫尔¹, 阿衣努尔·买提斯迪克¹, 吾尔古丽·阿卜都来海提¹, 肉孜巴克·阿吉²,
热娜古丽·艾则孜¹, 由丽娜¹, 扬娜¹, 严兴海¹

1. 新疆医科大学维吾尔医药系, 乌鲁木齐 830011
2. 墨玉县维吾尔医医院, 新疆和田 848000

摘要 为了建立支气管哮喘维吾尔医异常体液分型诊断标准, 以非疾病诊断临床相关信息为依据, 对诊断明确的 180 例支气管哮喘急性发作期患者进行了量化诊断入选项专家咨询研究。入选的证候要素进行多分类 Logistic 回归分析、共线性诊断及主成分分析; 使用主成分改进的多分类 Logistic 回归分析方法确立各证候要素对证候的贡献度, 根据 OR 值分支气管哮喘各异常体液主症、次症。结果显示, 哮喘异常黑胆质型主症为小便发青, 舌质青紫, 皮肤较凉, 脉象细、硬; 次症为面色晦暗, 口味苦涩。哮喘异常血液质型主症为面色发红, 结膜稍红, 舌体短、胖, 皮肤较热; 次症为大便不干, 尿色黄赤, 痰黏色黄, 脉象底粗上细、有力。哮喘异常黏液质型主症为口黏, 舌苔白色厚腻, 小便清长, 痰黏色白, 大便干结; 次症为口淡无味, 结膜发白。哮喘异常胆液质型主症为面色发黄, 结膜发黄, 皮肤热, 小便偏黄, 脉象细、浮; 次症为舌体瘦、薄, 口味甘苦, 大便干燥。经过对量化诊断入选项专家咨询所得到的临床信息的统计分析, 认为支气管哮喘异常体液分型的诊断要点与临床异常体液分型实际情况基本一致, 可靠性高。由此得出结论, 支气管哮喘异常体液分型诊断标准的建立为开展维吾尔医异常体液病证诊断规范的研究奠定了一定的基础。

关键词 哮喘; 异常体液; 量化诊断; 专家咨询

中图分类号 R34

文献标识码 A

doi 10.3981/j.issn.1000-7857.2011.32.005

Screening of Quantitative Diagnosis Indices of Typing Abnormal Hilit Syndrome in Uighur Medicine Using Delphi Method, A Survey of 180 Cases of Bronchial Asthma

UPUR Hamulati¹, MAITISIDIKE Ayinuer¹, ABUDULAIHATTI Wuerguli¹, AJI Rouzibake², AIZIZI Renaguli¹,
YOU Lina¹, YANG Na¹, YAN Xinghai¹

1. Department of Uighur Medicine, Xinjiang Medical University, Urumqi 830011, China
2. Traditional Uighur Medicine Hospital of Moyu, Hutun 848000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Abstract To set up abnormal Hilit typing quantitative diagnostic criteria of uighur medicine for the bronchial asthma patients, in accordance with free disease clinical diagnostic information, 180 bronchial asthma patients were selected in the study of quantifying the diagnosis specialist counseling. The selected factors were analyzed by a modified multiple category logistic regression analysis to determine the contributions of the symptom-complex factors and the OR values and to identify the abnormal Hilit of the bronchial asthma. As a result, the meaningful symptoms were found in all abnormal Hilit syndromes according to the OR values. As a result, the chief symptoms of the abnormal savda type bronchial asthma are greenish urine, cyanotic tongue, cool skin, thready and hard pulse. Subsequent symptoms are dark and gloomy complexion, bitter taste. The chief symptoms of the abnormal kan type bronchial asthma are reddish complexion, reddish conjunctiva, short and fat tongue, and hotter skin. The second important symptoms are dry stools, deep-colored urine, yellow sticky sputum, thick and strong pulse. The chief symptoms of the abnormal balgham type bronchial asthma are sticky mouth,

收稿日期: 2011-10-17 修回日期: 2011-11-05

基金项目: 新疆自治区科技重大专项项目(200733146-2); 973 前期研究专项(2011CB512004)

作者简介: 哈木拉提·吾甫尔(中国科协所属全国学会个人会员登记号: S253002398), 教授, 研究方向为重大疾病中维西医结合干预, 电子信箱: halmurat@263.net, 阿衣努尔·买提斯迪克(通讯作者), 主治医师, 研究方向为新疆重大疾病维西医结合干预研究, 电子信箱: aynur808@sina.cn

greasy, thick white fur, thick and low coloured urine, white and sticky tongue coating, and dry stool. Subsequent symptoms are metallic taste and pale conjunctiva. The chief symptoms of the abnormal sapra type bronchial asthma are yellowish complexion, yellowish conjunctiva, hot skin, yellowish urine, thready and floating pulse. Subsequent symptoms are thin tongue, bittersweet taste, dry and hard stool. The features of excess syndromes of the four abnormal Hilit syndromes are in line with the clinical practice. The symptom quantitative diagnosis of the abnormal Hilit excess syndromes provides an objective evidence for the clinical practice.

Keywords bronchial asthma; abnormal hilit; delphi method; quantitative diagnosis

0 引言

支气管哮喘,简称哮喘(Bronchial asthma),是人类目前所面临的疑难疾病之一。随着社会的发展,城市化的加速,哮喘的发病率不但没有降低,反而在逐渐上升^[1-2],正成为严重的公共卫生问题而引起医学界的极大关注。

维吾尔医(维医)对哮喘的认识历史悠久,理论丰富。近年来,在防治哮喘方面维医药显示了一定的潜力。维医药虽然经过两千多年的探索,积累了一定的经验,取得了一定的成绩,但哮喘异常体液病证诊断参考存在多个标准,造成异常体液分型混乱,这对维医药治疗哮喘的临床和研究造成了障碍。因此哮喘的维医辨证论治的规范化、量化、标准化和科学化是十分必要的。本文对180例诊断明确的发作期哮喘患者以非疾病诊断相关临床信息为依据,进行了量化诊断入选专家咨询研究。研究结果应用主成分改进的多分类 Logistic 回归分析,结合专科知识,对结果进行综合分析、评价,制定哮喘维医异常体液分型规范。

1 材料和方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料

以2008年7月—2009年10月在新疆维吾尔自治区5所医院呼吸科住院、诊断明确的哮喘病患者为研究对象。入选病例共180例,男性78例(占43.3%),女性102例(占56.7%)。其中,异常黑胆质型哮喘79例(占43.9%),异常黏液质型哮喘49例(占27.2%),异常胆液质型哮喘29例(占16.1%),异常血液质型哮喘23例(占12.7%);患者平均年龄(51±22)岁。

1.1.2 诊断标准

支气管哮喘的诊断参照中华医学会呼吸病学分会哮喘学组制定的《支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗及教育和管理方案)》(2003年)^[3]。

维医异常体液分型标准参照维吾尔医专科学校教材《维吾尔医诊断学》^[4]及《支气管哮喘的中维西医诠释》^[5]。

1.2 病例选择标准

1.2.1 纳入标准

患者须同时符合下述条件:(1)符合支气管哮喘的诊断标准,并在急性发作期的患者;(2)能配合研究者完成遴选维吾尔医异常体液化诊断入选项;(3)临床检查资料完整。

1.2.2 排除标准

具有以下情况之一者为排除病例:

(1)门诊病例;(2)哺乳期妇女;(3)精神疾病患者;(4)经检查证实为结核、矽肺、真菌、肿瘤等因素所致的慢性咳嗽、喘息患者;(5)患者不配合或不能配合研究者完成遴选维吾尔医异常体液化诊断入选项;(6)临床检查资料不完整;(7)严重的肝、心、肾功能不全者。

1.3 研究方法

6名维吾尔医专家分2组,每一组3名维吾尔医专家同时以非疾病诊断相关临床信息(精神状态、面色、肌肤、眼部变化、皮温、睡眠、欲饮与口味、小便、大便、舌象、脉象)为依据,在5所医院呼吸科进行维吾尔医异常体液分型,填写统一制作的“哮喘病患者维吾尔医异常体液分型入选专家咨询表”,遴选专家咨询量化诊断入选项。同时,指定专人负责收集临床症状、体征、相关辅助检查及西医临床诊断等信息,按时间顺序随机收集病例,将符合纳入标准的哮喘病患者的临床信息进行统计分析。

1.4 统计分析

将专家咨询研究结果使用SPSS 18.0统计分析软件进行 Logistic 回归、共线性诊断和主成分分析,Stata 11.0进行矩阵计算。以哮喘病患者辨证分型的4种维医体液(Y1=异常黑胆质型,Y2=异常血液质型,Y3=异常黏液质型,Y4=异常胆液质型)为应变量,以非诊断疾病临床相关信息为自变量(X_1, X_2, \dots, X_{22}),进行主成分改进的多分类 Logistic 回归,确立各证候要素对证候的贡献度;据OR值分哮喘病各异常体液主症、次症。变量进入回归方程的检验水准为0.05,剔除出回归方程的检验水准为0.1。具体步骤如下。

(1)根据专业知识和专家咨询频数表分析结果,从整个调查问卷中选择22个可能与哮喘病异常体液分型相关的症候要素来进行分析,并对其进行数量化处理。

(2)单因素多分类 Logistic 回归分析:每一个症候要素与哮喘病辨证分型维医异常体液进行单因素多分类型 Logistic 回归分析。

(3)多因素多分类 Logistic 回归分析:对单因素多分类 Logistic 回归分析中有意义的因素以及专业上判定与哮喘病有关联的因素进行多因素多分类 Logistic 回归。由于回归方程的标准误差极大,并且方程有意义,各变量系数估计值无意义,方程极不稳定,故怀疑多重共线性存在的可能。

(4) Logistic 回归共线性诊断:利用多重线性回归共线性诊断工具进行 Logistic 回归的多重共线性诊断,所选指标为条件指数、方差分解比例和特征根。

(5)主成分分析:对单因素有意义的18个变量进行主成

分分析,10个主成分的累积贡献率达到84.406%,第6个主成分的特征根为0.955,认为可以选取10个主成分。

(6) 主成分改进的 Logistic 回归分析:用10个主成分代替原始变量进行多因素多分类的逐步 Logistic 回归分析,具体原理和方法参照文献[6-9]。

2 结果

2.1 哮喘病异常体液分型相关证候要素及其数量化方案

哮喘病异常体液分型相关证候要素及其数量化见表1。

2.2 单因素多分类 Logistic 回归分析结果

Y2, Y3, Y4 证候要素单因素分析结果分别见表2—表4。

表1 4种维医体液型(Y1,Y2,Y3,Y4)相关的主要证候要素及其数量化
Table 1 Main symptoms and signs of each abnormal Hilit types and its quantification

证候要素	变量 X	数量化及编码
脉搏	X ₁	定量资料
精神状态	X ₂	0=尚可,1=烦躁,2=急躁,3=疲乏、少气懒言
面色	X ₃	0=晦暗,1=苍白,2=发红,3=发黄,4=晄白
眼部	X ₄	0=目光无神,1=目光有神
结膜	X ₅	0=发青,1=发白,2=稍红,3=发黄
口唇	X ₆	0=淡红,1=暗红,2=淡白,3=青紫
舌体	X ₇	0=胖大,1=短瘦,2=瘦长,3=中等
舌质	X ₈	0=淡红,1=淡白,2=草莓红,3=暗红,4=暗紫
舌苔	X ₉	0=无,1=薄白苔,2=白腻苔,3=黄苔,4=黄腻苔,5=灰黑色苔
口腔状态	X ₁₀	0=正常,1=口干,2=口黏
味觉	X ₁₁	0=正常,1=口淡无味,2=微苦,3=甘苦,4=苦涩
皮肤性质	X ₁₂	0=粗糙无华,1=细嫩有光泽
皮温	X ₁₃	1=较热,2=正常,3=较凉
脉象	X ₁₄	0=细沉,1=沉弱,2=粗数有力,3=细数,4=底粗上细,5=底细上粗
睡眠	X ₁₅	1=失眠,2=多梦,3=尚可,4=较多
尿量	X ₁₆	1=量较少,2=正常,3=量较多
尿色	X ₁₇	0=偏白,1=赤黄,2=偏黄,3=发青
大便次数	X ₁₈	1=3天/1次(便秘),2=2天/1次(便干),3=1次/天(正常),4=2次/天(稀溏)
大便颜色	X ₁₉	0=淡黄色,1=黄色,2=咖啡色,3=黑色,4=其他
痰的性质	X ₂₀	0=无痰,1=泡沫痰,2=黏痰
痰色	X ₂₁	0=无痰,1=白色,2=黄色,3=灰黑色,4=粉红色
汗	X ₂₂	0=正常,1=自汗,2=盗汗

表2 Y2证候要素单因素分析结果
Table 2 Mono factor analysis results of main symptoms and signs in Y2

因素	回归系数	标准误	Waldx ²	P值	优势化(OR值)	95.0%可信区间	
						下	上
心神不宁	-2.398	1.160	4.274	0.039	0.091	0.009	0.883
面色暗淡	-2.091	0.731	8.187	0.004	0.124	0.029	0.517
结膜稍红	2.303	0.784	8.621	0.003	10.00	2.150	46.508
舌质暗红	1.825	0.752	5.886	0.015	6.200	1.420	27.074
舌苔白腻	20.270	0.953	452.3	0.000	—	—	—
口干	-1.974	0.700	7.958	0.005	0.139	0.103	1.006
口味微苦	2.808	1.195	5.523	0.019	16.571	1.594	172.307
皮肤粗糙	-1.377	0.461	8.926	0.003	0.252	0.102	0.623
皮肤较凉	-4.211	0.850	24.551	0.000	0.015	0.003	0.078
脉象粗、有力	1.609	0.894	3.238	0.072	5.000	0.866	28.861
尿量少	-16.924	1.033	268.495	0.000	—	—	—
睡眠尚少	15.098	0.441	117.41	0.000	—	—	—

注:以Y1为基线对比Y2,。“—”表明数字无限大。

Notes: The reference category is Y1, "—" indicates that the number approaches infinity.

表 3 Y3 证候要素单因素分析结果

Table 3 Mono factor analysis results of main symptoms and signs in Y3

因素	回归系数	标准误	Wald χ^2	P 值	优势化(OR 值)	95.0% 可信区间	
						下	上
烦躁	-1.482	0.667	4.928	0.026	0.227	0.061	0.841
面色白泽	1.466	0.781	3.523	0.061	4.333	0.937	20.034
结膜发青	-2.081	0.615	11.441	0.001	0.125	0.037	0.417
结膜眵白	19.832	0.636	97.08	0.000	—	—	—
口干	-2.398	0.591	16.474	0.000	0.091	0.029	0.289
皮肤粗糙	-1.263	0.434	8.470	0.004	0.283	0.121	0.662
口唇淡红	2.639	0.598	19.501	0.000	14.000	4.339	45.167
脉象沉、弱	1.417	0.695	4.161	0.041	4.125	1.057	16.097
失眠	-2.079	1.153	3.254	0.071	0.125	0.013	1.197
尿色清长	2.303	0.712	10.454	0.001	10.000	2.476	40.381
皮肤粗糙	-1.263	0.434	8.470	0.004	0.283	0.121	0.662

注:以 Y1 为基线对比 Y3,“—”表明数字无限大。

Notes: The reference category is Y1, “—” indicates that the number approaches infinity.

表 4 Y4 证候要素单因素分析结果

Table 4 Mono factor analysis results of main symptoms and signs in Y4

因素	回归系数	标准误	Wald χ^2	P 值	优势化(OR 值)	95.0% 可信区间	
						下	上
面色偏黄	1.476	0.739	3.986	0.046	4.375	1.027	18.629
结膜发青	-3.276	0.569	33.134	0.000	0.038	0.012	0.115
舌体胖大	-1.861	0.856	4.797	0.030	0.156	0.029	0.833
皮肤较凉	-5.427	1.094	24.613	0.000	0.004	0.001	0.038
口味甘苦	4.730	1.201	15.516	0.000	113.333	10.768	1192.791
脉象细、沉	-3.205	0.802	15.962	0.000	0.041	0.008	0.195
尿色偏黄	18.204	0.767	597.6	0.000	—	—	—
尿量少	1.216	0.560	4.721	0.030	3.375	1.127	10.111

注:以 Y1 为基线对比 Y4,“—”表明数字无限大。

Notes: The reference category is Y1, “—” indicates that the number approaches infinity.

2.3 多因素多分类 Logistic 回归分析结果

将上述单因素多分类 Logistic 回归分析中有意义的变量进行多因素多分类 Logistic 回归分析。结果仅有结膜的变化,

舌质的变化,口腔状态,皮温,尿色 5 个变量进入回归方程,方程有意义,但各变量系数估计值无意义,且标准误较大,故怀疑各变量之间有共线性的可能。见表 5。

表 5 Y2,Y3,Y4 证候要素多因素分析结果

Table 5 Multiple factor analysis results of main symptoms and signs in Y2, Y3, Y4

体液分型	因素	回归系数	标准误	Wald χ^2	P 值	优势化(OR 值)	95.0% 可信区间	
							下	上
Y2	结膜稍红	18.851	0.728	670.324	0.000	—	—	—
	舌质暗红	2.091	0.731	8.187	0.004	8.095	1.932	33.912
	尿色黄赤	3.296	1.018	10.475	0.001	4.75	1.020	22.047
Y3	口黏	2.118	0.645	10.795	0.001	8.311	2.350	29.394
	尿色偏白	32.516	3.326	95.564	0.000	—	—	—
Y4	口干	2.868	0.933	9.449	0.002	17.600	2.827	109.564
	皮肤较热	4.211	0.850	24.551	0.000	67.429	2.747	356.671
	尿色偏黄	49.294	1.901	669.201	0.000	—	—	—

注:以 Y1 为基线对比 Y2、Y3、Y4,“—”表明数字无限大。

Notes: The reference category is Y1, “—” indicates that the number approaches infinity.

2.4 Logistic 回归共线性诊断

由表 6 结果显示,最大条件指数为 45.541,并且有 3 个主成分的特征根小于 0.1,提示各变量之间存在一定程度的多重共线性关系。

表 6 共线性诊断结果

Table 6 Results of multivariable multi-linearity diagnosis

因素	特征根	条件指数
1	13.114	1.000
2	1.074	3.494
3	0.653	4.480
4	0.631	4.558
5	0.464	5.318
6	0.431	5.517
7	0.376	5.906
8	0.338	6.224
9	0.303	6.582
10	0.294	6.681
11	0.271	6.958
12	0.238	7.419
13	0.210	7.907
14	0.173	8.719
15	0.162	9.001
16	0.118	10.548
17	0.098	11.590
18	0.046	16.937
19	0.006	45.541

2.5 主成分分析结果

运用 SPSS 软件中的 PRINCOMP 过程步,对 21 个变量进行主成分分析,根据分析结果选取 10 个主成分进入 Logistic 回归模型。见表 7。

表 7 公因子的特征根和累积贡献率

Table 7 Characteristic roots and total variance contributions

主成分	特征根	贡献率	累积贡献率
Z ₁	2.501	17.867	17.867
Z ₂	1.639	11.706	29.573
Z ₃	1.216	8.685	38.259
Z ₄	1.152	8.232	46.490
Z ₅	1.036	7.398	53.888
Z ₆	0.955	6.821	60.709
Z ₇	0.902	6.445	67.154
Z ₈	0.861	6.150	73.304
Z ₉	0.779	5.566	78.869
Z ₁₀	0.775	5.531	84.406

2.6 主成分改进的多分类 Logistic 回归分析结果

以 Z₁—Z₁₀ 因子代替原始变量进行多分类 Logistic 回归分析,然后将原变量回代入估计的模型中,得到原始变量的标化回归系数估计值。通过 Wald 检验对所得的原变量系数估计值进行显著性检验。模型 Y1、Y2、Y3、Y4 分别是哮喘异常黑胆质型、哮喘异常血液质型、哮喘异常黏液质型、哮喘异常胆液质型,通过任意两类相比较得到各证候要素对哮喘病各异常体液的的优势比例,结果见表 8—表 11。

表 8 Y1 主成分改进的多分类 Logistic 回归分析结果

Table 8 Modified multiple category logistic regression analysis results of Y1

变量	回归系数	回归系数的方差	标准误	统计量	优势比(OR 值)	P 值
面色晦暗	0.67489	0.09864	0.02341	2.15	1.96	0.016
口味苦涩	0.53290	0.09053	0.02243	1.77	1.70	0.038
舌质青紫	1.51524	0.20271	0.03356	3.37	4.55	0.000
皮肤较凉	1.32641	0.18207	0.03180	3.11	3.77	0.001
尿色发青	1.79161	0.16823	0.03057	4.37	6.00	0.000
脉象细、硬	1.67231	0.15438	0.02134	4.01	4.07	0.001

表 9 Y2 主成分改进的多分类 Logistic 回归分析结果

Table 9 Modified multiple category logistic regression analysis results of Y2

变量	回归系数	回归系数的方差	标准误	统计量	优势比(OR 值)	P 值
面色偏红	1.28308	1.12397	0.02624	3.64	3.61	0.000
结膜稍红	1.16632	0.05053	0.01676	5.19	3.21	0.000
舌体短、胖	1.77187	0.24169	0.03664	3.60	5.88	0.000
皮肤较热	1.09878	0.07363	0.02023	4.05	3.00	0.000
大便不成形	0.67573	0.08142	0.02127	2.37	1.97	0.009
尿色黄赤	0.95904	0.17636	0.03130	2.28	2.61	0.011
黄色黏痰	0.93686	0.15403	0.02925	2.39	2.55	0.008
脉象粗、有力	0.80277	0.08485	0.02171	2.76	2.23	0.003

表 10 Y3 主成分改进的多分类 Logistic 回归分析结果

Table 10 Modified multiple category logistic regression analysis results of Y3

变量	回归系数	回归系数的方差	标准误	统计量	优势比(OR 值)	P 值
结膜发白	0.5121	0.04331	0.01551	2.46	1.67	0.007
口黏	1.4064	0.33166	0.04293	4.08	5.87	0.000
口淡无味	0.7290	0.04172	0.30100	2.50	2.07	0.016
白色厚苔	1.2930	0.05983	0.01768	5.03	3.65	0.000
小便清长	1.4528	0.08981	0.02361	4.98	4.02	0.000
白色黏痰	1.1360	0.53790	0.43100	5.23	3.11	0.008
大便干结	1.3150	0.56097	0.44900	4.99	3.72	0.003

表 11 Y4 主成分改进的多分类 Logistic 回归分析结果

Table 11 Modified multiple category logistic regression analysis results of Y4

变量	回归系数	回归系数的方差	标准误	统计量	优势比(OR 值)	P 值
面色发黄	1.14765	0.12737	0.02660	3.22	3.15	0.001
结膜发黄	1.36308	0.06282	0.01868	5.44	3.91	0.000
舌体瘦长	0.52586	0.06035	0.01831	2.14	1.69	0.016
口味甘苦	0.41720	0.03573	0.01409	2.21	1.52	0.014
皮肤热	1.55284	0.09282	0.02271	5.10	4.72	0.000
大便干燥	0.87283	0.08982	0.02234	2.91	2.39	0.002
尿色偏黄	1.46930	0.19730	0.03311	3.31	4.35	0.000
脉象细、浮、紧	1.56172	0.12296	0.02614	4.45	4.77	0.000

3 讨论

证候量化诊断是证候相关信息的定性研究给予定量分析的方法,即证候“性质”、“关系”、“特征”等“质”予以量化的方法。证候“量化”的关键是证候信息量的充分表达。专家咨询法是应用德尔菲评价法(Delphi 法)对某一项目进行评估及预测的重要手段,是收集信息的主要来源^[10-11]。该方法依靠多个专家,充分发挥专家的集体效应,以此消除个别专家的局限性和片面性。根据专家的一致性意见在定性分析的基础上进行定量分析,其研究结果具有数理统计特性。由此认为,将专家咨询法应用于目前的维医病证结合研究应该能够获得较为客观、符合临床实际的信息。为此,本文将专家咨询法应用于哮喘异常体液非疾病诊断临床相关信息量化诊断入选的筛选工作中。研究结果利用主成分改进的多分类 Logistic 回归分析法分析不同体液与证候要素之间的非线性相关关系,通过计算优势比(OR 值)的大小,结合专业知识,提取出具有异常体液诊断价值的证候要素,具有重要应用价值。

本文中首先根据专业知识和专家咨询频数表分析结果,从整个调查问卷中选择 22 个可能与哮喘异常体液分型相关的症候要素来进行分析,对其进行数量化处理,并根据各证候要素对哮喘各异常体液贡献度做了一个初步的筛选,进行了单因素多分类 Logistic 回归分析。结果,进入了回归方程的变量不多,参数估计值的均方误差和标准误很大,有的甚至回归系数的方向相反;OR 值也大,且 95%的可信区间波动较大,说明回归方程极不稳定。再做多因素多分类 Logistic 回归分析,结果对于每个异常体液证型而言,只能有 3 个因素进

入回归方程,而且上述情况更严重。因此认为,自变量之间可能存在共线性。故又通过主成分变换处理变量观察矩阵之间的共线性关系,满足各自变量彼此相对独立,利用主成分改进的多分类 Logistic 回归分析法分析不同体液证候与证候要素之间的非线性相关关系,结果,各估计系数的标准误均有所减小,说明模型结构较为稳定,其结果的可靠性更高。

研究结果表明,尿色发青(OR=6.00),舌质青紫(OR=4.55),脉象细、硬(OR=4.07),皮肤较凉(OR=3.77),面色晦暗(OR=1.96),口味苦涩(OR=1.70)等对于异常黑胆质型哮喘的诊断被提示为危险因素,它们有增加哮喘异常黑胆质型诊断的危险性;面色发红(OR=3.61),结膜稍红(OR=3.21),舌体短、胖(OR=5.88),皮肤较热(OR=3.00),大便不干(OR=1.97),尿色黄赤(OR=2.61),黄色黏痰(OR=2.55),脉象底粗上细、有力(OR=2.23)等对于异常血液质型哮喘的诊断被提示为危险因素,它们有增加哮喘异常血液质型诊断的危险性;结膜发白(OR=1.67),口黏(OR=5.87),口淡无味(OR=2.07),白色厚苔(OR=3.65),小便清长(OR=4.02),痰黏色白(OR=3.11),大便干结(OR=3.72)等对于异常黏液质型哮喘的诊断被提示为危险因素,它们有增加哮喘异常黏液质型诊断的危险性;面色发黄(OR=3.15),结膜发黄(OR=3.91),舌体瘦、薄(OR=1.69),口味甘苦(OR=1.52),皮肤热(OR=4.72),大便干(OR=2.39),尿色偏黄(OR=4.35),脉象细、浮(OR=4.77)等对于异常胆液质型哮喘的诊断被提示为危险因素,它们有增加哮喘异常胆液质型诊断的危险性。为了更加把握好哮喘患者的异常体液分型,根据研究结果结合专业知识,OR 值 ≥ 3.0 可视为

主症, OR 值 < 3.0 可视为次症。

结果表明:

(1) 支气管哮喘异常黑胆质型: 主症为小便青色, 舌质青紫, 皮肤较凉, 脉象细、硬; 次症为面色晦暗, 口味苦涩。

(2) 支气管哮喘异常血液质型: 主症为面色发红, 结膜稍红, 舌体短、胖, 皮肤较热; 次症为大便不干, 尿色黄赤, 痰黏色黄, 脉象底粗上细、有力。

(3) 支气管哮喘异常黏液质型: 主症为口黏, 舌苔白色厚腻, 小便清长, 痰黏色白, 大便干结; 次症为口淡无味, 结膜发白。

(4) 支气管哮喘异常胆液质型: 主症为面色发黄, 结膜发黄, 皮肤热, 小便偏黄, 脉象细、浮; 次症为舌体瘦、薄, 口味甘苦, 大便干燥。

4 结论

本文所得支气管哮喘异常体液分型的诊断要点与临床异常体液分型情况基本一致, 可靠性高。进一步表明支气管哮喘各异常体液证候有其量化诊断要点, 阐释了支气管哮喘异常体液的诊断规律, 为支气管哮喘临床辨证论治提供了客观依据, 为维医异常体液病证规范化研究奠定了基础。

参考文献 (References)

- [1] Anandan C, Gupta R, Simpson C R, et al. Epidemiology and disease burden from allergic disease in Scotland: Analyses of national databases [J]. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 2009, 102(10): 431-442.
- [2] Martel M J, Rey E, Malo J L, et al. Determinants of the incidence of childhood asthma: A two-stage case-control study [J]. *American Journal of Epidemiology*, 2009, 169(2): 195-205.
- [3] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 第6版. 北京: 人民卫生出版社, 2007:

272-276.

Ye Rengao, Lu Zaiying. Ficiton [M]. 6th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2007: 272-276.

- [4] 阿布力米提·于素普. 维吾尔医诊断学 [M]. 乌鲁木齐: 新疆科学技术出版社, 1991: 181-184.

Yusupu Abulimiti. Diagnosis of Uighur medicine [M]. Urumqi: Xinjiang Science and Technology Publishing House, 1991: 181-184.

- [5] 哈木拉提·吾甫尔, 李风森, 阿不都热依木·玉苏甫. 支气管哮喘的中医西医诠释[M]. 乌鲁木齐: 新疆人民出版社, 2008: 178-184.

Upur hamulati, Li Fengsen, Yusupu abudureyimu. Annotation of the bronchial asthma on the view of traditional Uighur medicine traditional chinese medicine and western medicine [M]. Urumqi: Xinjiang People's Medical Publishing House, 2008: 178-184.

- [6] 郑伟, 高歌, 魏以璧. 主成分改进的 Logistic 回归方法探讨及其应用[J]. 苏州大学学报: 医学版, 2008, 28(4): 517-520

Zheng Wei, Gao Ge, Wei Yibi. *Suzhou University Journal of Medical Science*, 2008, 28(4): 517-520.

- [7] 王骏. Logistic 回归诊断及 SAS 实现[J]. 数理医药学杂志, 2005, 18(1): 36.

Wang Jun. *Journal of Mathematical Medicine*, 2005, 18(1): 36.

- [8] Bull S B, Mak C, Greenwood C M. T. A modified score function estimator for multinomial logistic regression in small samples [J]. *Computational Statistics & Data Analysis*, 2002, 39(1): 57-74.

- [9] 阿依努尔·买提斯迪克, 艾尔肯·阿西木, 玉苏甫·吐尔逊, 等. 430 例高血压患者维医异常体液分型的量化诊断入选项专家咨询研究[J]. 科技导报, 2010, 28(14): 33-39.

Maitisidike Ayinuer, Aximu Aierken, Tuerxun Yusufu, et al. *Science and Technology Review*, 2010, 28(14): 33-39.

- [10] Efstathiou N, Ameen J, Coll A M. A Delphi study to identify healthcare users' priorities for cancer care in Greece [J]. *European Journal of Oncology Nursing*, 2008, 12(4): 362-371.

- [11] Elmer F, Seifert I, Kreibich H, et al. A delphi method expert survey to derive standards for flood damage data collection [J]. *Risk Anal*, 2010, 30(1): 107-124.

(责任编辑 马骁骁, 张媛媛)

· 学术动态 ·

“第六届国际耐火材料会议”征文

由中国硅酸盐学会、中国金属学会主办的“第六届国际耐火材料会议”拟于 2012 年 10 月 18—21 日在河南省郑州市召开。

征文范围: 隔热和新能源领域用耐火材料; 节能技术、再生利用及环境生态友好型耐火材料; 钢铁领域用耐火材料; 水泥、玻璃和陶瓷领域用耐火材料; 其他领域(有色、铸造、石灰、石化、电力、焚烧等)用耐火材料; 耐火原料; 耐火材料装备、标准化、检测与工艺过程模拟; 耐火材料基础研究与教育。

摘要截稿日期: 2011 年 12 月 31 日。

电话: 010-51167543。

电子信箱: chj@bjruitai.com。

通信地址: 北京市朝阳区管庄东里 1 号 (100024)。

大会网站: <http://www.ceramsoc.com/trend/110603.htm>。

