思路与方法

308 例健康大学生四时八节追踪调查的聚类分析

郑敏¹ 唐利龙² 邓华亮³ 赵勇⁴ 韦昱¹ 吴昊¹ 赵燕¹

(1 北京中医药大学基础医学院中医诊断系,北京,100029; 2 宁夏医科大学中医学学院中医基础系,银川,750004;

3 山东中医药大学,济南,250355; 4 山西中医学院,太原,030024)

摘要 目的:对大学生进行健康状态辨识及分组,探讨健康大学生中不同组群的特征及其四时八节的动态变化规律。方法:筛选 308 例健康大学生,于立冬、冬至、立春、春分、立夏、夏至、立秋、秋分 8 个节气点,开展历时 1 年的健康状况问卷追踪调查,建立数据库,进行聚类分析等多种统计分析,研究不同组群的表现特点及其不同节气点的变化情况。结果:1)通过聚类分析将被试者分为 5 个组;2)组 1 的 11 个变量的得分是 5 组中较低的;组 2 的 ASLEC 得分较高;组 4 的情绪、躯体、BAI 和 BDI 的得分均较高;3)5 个组在 8 个节气均常见的条目有:兴趣低下、烦躁、注意力差、口干、易怒、乏力、抑郁、咽部不适等;4)常见条目的出现频率在立春和春分节气会普遍下降,立冬和冬至节气最高,在立夏和夏至时条目出现次数增多,在立秋和秋分节气条目发生数再次减少;5)组 4 在 8 个节气的表现变化较大,组 1 和组 5 在 8 个节气的变化较稳定。结论:健康者中存在不同状态的分组,各组在不同的节气有情绪、躯体和生理事件上的表现差异。

关键词 健康;四时八节;追踪调查;聚类分析

Cluster Analysis of 308 Cases of Healthy College Students in Tracking Survey of Four Seasons and Eight Solar Terms

Zheng Min¹, Tang Lilong², Deng hualiang³, Zhao Yong⁴, Wei Yu¹, Wu Hao¹, Zhao Yan¹

(1 Department of TCM Diagnosis, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China; 2 Department of TCM Diagnosis, Ningxia Medical University, Yinchuan 750004, China; 3 Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250355, China; 4 Shanxi University of Traditional Chinese medicine, Taiyuan 030024, China)

Abstract Objective: To identify the health status of college students and divide them into different groups to explore the characteristics of different groups and the changes of healthy college students in eight solar terms. **Methods:** We selected 308 cases of health students and performed tracking survey by questionnaires at eight solar terms: the beginning of winter, the winter solstice, the beginning of spring, the vernal equinox, the beginning of summer, the summer solstice, the beginning of autumn, and the autumn equinox. It took a year to carry out health tracking survey. In that time, we also did the establishment of a database, cluster analysis, and other statistical analysis so as to research performance characteristics and changes in different solar terms of different groups. **Results:** Firstly, the students were divided into five groups by cluster analysis subjects. Secondly, Group 1 got the lowest score in eleven variables among the five groups; ASLEC in Group 2 got higher scores; emotional, physical, BAI and BDI scores of Group 4 were relatively higher. Thirdly, five groups had common symptoms in eight solar terms as follows: low interest, anxiety, poor concentration, dry mouth, irritability, fatigue, depression, throat discomfort etc. Fourthly, the common symptoms appeared less at the beginning of spring and the spring equinox, the beginning of winter and the winter solstice reached the climax, in the beginning of summer and the summer solstice occurred more frequently, and dropped back at the beginning of autumn and autumnal equinox. Fifthly, Group 4 changed frequently while Groups 1 and 5 performed stably at the eight terms. **Conclusion:** Different groups have different performance in light of emotion, physics and life events in different solar terms.

Key Words Health; Four seasons and eight solar terms; Tracking surveys; Cluster analysis

中图分类号:R221.1 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2015.09.033

进入新世纪以来,医学模式由疾病医学模式向健康医学模式转变^[1]。当今“WHO”对健康的定义

为“身体、精神和社会适应性 3 个方面处于良好的状态”^[2]。通过日常生活和研究发现健康人的躯体、心

基金项目:国家重点基础研究发展计划(“973”计划)(编号:2011CB505101);国家自然科学基金项目“基于情绪诱发实验构建人体肝郁状态模型及肝调畅情志与中枢自主网络的相关性研究”(编号:81373771);北京中医药大学科研创新团队项目(编号:2011-CXTD-08)

作者简介:郑敏(1988.9—),女,学士,硕士研究生,研究方向:主要从事中医证候的规范化、标准化研究,E-mail:460301533@qq.com

通信作者:赵燕(1977.11—),女,博士,副教授,硕士研究生导师研究方向:中医证候的规范化、标准化研究,E-mail:yanzh3232@126.com

理和社会生活表现存在很多相同和不同的表现特征,如何辨识健康人的不同特征是健康研究的基础和研究热点。健康状态是相对稳定的,也是动态的,可变的,正确认识健康所处的状态,能正确把握健康与疾病的关系^[3]。健康与多种因素相关,中医对健康认识是人与自然、社会协调以及自身阴阳动态平衡的结果,是“天人合一”的功能状态。“天人合一”即人与自然界的气候正常变化的四时更替相协调从而达到内外协调。人体的一切生命活动均顺应四时的阴阳消长和转化的规律,节气的变化对人体具有一定的影响。本研究通过对3个地区308健康大学生四时八节的动态追踪调查,运用聚类分析等统计学方法,初步探讨健康人群中不同组群的特征及其四时八节的分布规律。

1 资料与方法

1.1 被试者的筛选标准 依据世界卫生组织的健康概念,从躯体、心理和社会适应性3个方面对被试者的健康状态进行筛查。1)社会适应性—近2个月内未发生重大社会、个人生活事件;2)心理健康状况—贝克焦虑自评量表(BAI)评分 ≤ 45 分,贝克抑郁自评量表(13项)(BDI-13)评分 ≤ 7 分^[4];3)躯体健康状况—常规体检排除有明显器质性疾病及重大疾病者。

1.2 纳入标准 在校大学二年级学生;15~25岁(含15岁与25岁);签署知情同意书。

1.3 排除标准 近2个月内有外伤史、手术史者。有精神疾病史或精神疾病家族史者。曾因病自伤、有自杀倾向或自杀未遂者。有身体残疾者。近2个月内发生重大事件者。

1.4 调查项目 1)自拟大学生躯体健康状况调查问卷。该问卷涉及常见躯体不适条目46个^[5],每个条目设置“有”“无”2个选项。2)青少年生活事件自评量表(ASLEC),贝克焦虑量表,贝克抑郁量表。

1.5 调查方法 于北京中医药大学、山西中医学院、山东中医药大学3所院校大学二年级在读学生中发放筛查表,对于符合社会适应、心理健康者进行体检,然后依据筛选标准、纳入标准、排除标准选取被试者。自2011年11月至2012年10月,依次于立冬、冬至、立春、春分、立夏、夏至、立秋、秋分8个农历节气点前后7d,由课题组统一培训的调查员,以班级为单位组织被试者现场集体填写各项调查表,现场回收。

1.6 数据录入 各项调查资料经整理、编号后用项目组数据录入平台“中医证候与肝脏象研究”

(www.syndromeliver.org),进行双人背靠背式独立录入,经2次核对后,锁定数据库,而后调查数据。

1.7 统计学方法 应用SPSS 22软件进行统计分析:1)应用R统计软件对样本进行K-Means聚类分析,聚类参数选用最大相似系数法;2)计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。

2 结果

2.1 一般资料 共纳入被试者308例,其中有1例在2012年秋分节气因病休学而脱落,实际307例完成了8个时间点的追踪调查。其中北京中医药大学117例(38.11%),其中男生32人,女生85人,山西中医学院94例(30.62%),其中男生36人,女生58人,山东中医药大学96例(31.27%),其中男生31人,女生65人。被试者平均年龄(19.95 ± 0.96)岁。

2.2 聚类分析 本研究根据聚类分析对数据的要求,结合本次追踪调查的数据特点,选择调查数据中的计量变量11项(情绪、躯体、贝克抑郁、贝克焦虑、生活事件因子、人际因子、学习压力因子、受惩罚因子、丧失因子、健康适应因子和其他因子)进行K-Means聚类。

首先计算每例被试者11项变量8个时间点的平均分,然后聚类使用R软件中的kmeans函数聚类,设置迭代次数上限为10次,经过多次尝试,考虑到各个组别的个案分布状况,避免每组的样本不至于过多或过少,指定聚类数目为5,聚类得到每组的样本量个数分别为120、28、69、24和66个,聚类结果得出组间平方和与总平方和的比值,为69.5%,表示聚类的分组效果较好,组间差异解释了总差异的69.5%。

各组11项聚类变量的具体分布情况如下表,由表可见,组1的11个变量的得分是5个组中较低。组2的青少年生活事件自评量表的生活事件、人际因子、学习压力因子、受惩罚因子、丧失因子、健康适应因子和其他因子的得分最高。组4的情绪、躯体、BAI和BDI的得分较高。组5的情绪、躯体、BAI、BDI和健康适应因子均值比组1高,但比组3低,而生活事件、人际因子、学习压力因子、受惩罚因子、丧失因子,其他因子的得分比组3高。

2.3 各组表现特征分析

2.3.1 各组均常见的条目分析 运用频数分析,总结5个组在8个节气常见的条目(如表2所示)有:兴趣低下、烦躁、注意力差、口干、易怒、乏力、抑郁和咽部不适。其中注意力差出现的频率显著高于其他条目。组4的各个条目出现的频率均较高,组1各

表1 5组11个变量的均值列表

变量	组1(120)	组2(28)	组3(69)	组4(24)	组5(66)
情绪	3.28 ± 1.74	8.76 ± 4.01	6.95 ± 2.33	11.31 ± 2.83	5.87 ± 2.55
躯体	5.77 ± 3.18	14.97 ± 6.37	16.8 ± 2.84	30.54 ± 4.04	9.06 ± 3.04
贝克焦虑	26.57 ± 1.22	29.7 ± 2.82	29.67 ± 2.17	34.34 ± 4.08	27.55 ± 1.38
贝克抑郁	0.77 ± 0.88	3.16 ± 2.64	2.16 ± 1.57	4.05 ± 2.41	1.67 ± 1.29
生活事件	3.88 ± 1.99	22.98 ± 6.68	7.33 ± 2.99	14.77 ± 7.29	9.6 ± 2.46
人际因子	0.98 ± 0.94	5.96 ± 2.02	2.04 ± 1.33	3.8 ± 2.71	2.84 ± 1.18
学习压力因子	1.19 ± 0.83	5.83 ± 1.8	2.09 ± 1.06	3.93 ± 1.67	2.87 ± 1.22
受惩罚因子	0.22 ± 0.42	3.39 ± 1.5	0.41 ± 0.62	1.67 ± 1.74	0.9 ± 0.91
丧失因子	0.25 ± 0.41	2.58 ± 2.01	0.45 ± 0.73	1.17 ± 1.12	0.7 ± 0.68
健康适应因子	0.89 ± 0.75	2.94 ± 0.91	1.53 ± 0.91	2.64 ± 1.09	1.49 ± 0.78
其他因子	0.41 ± 0.44	3.01 ± 1.7	0.76 ± 0.69	1.68 ± 1.56	0.95 ± 0.74

表2 5组均常见的条目8个节气总的出现频率

变量	组1	组2	组3	组4	组5
兴趣低下	327(34.06%)	169(75.45%)	374(67.75%)	158(82.29%)	292(55.3%)
烦躁	332(34.58%)	165(73.67%)	356(64.49%)	155(80.73%)	288(54.55%)
注意力差	519(54.06%)	171(76.34%)	397(71.92%)	166(86.46%)	353(66.86%)
口干	367(38.23%)	117(52.23%)	369(66.85%)	156(81.25%)	261(49.44%)
易怒	257(26.77%)	128(57.14%)	286(51.81%)	117(60.94%)	230(43.56%)
乏力	226(23.54%)	123(54.91%)	322(58.33%)	155(80.73%)	187(35.42%)
抑郁	222(23.13%)	148(66.07%)	300(54.35%)	139(72.4%)	266(50.38%)
咽部不适	224(23.33%)	98(43.75%)	295(53.44%)	136(70.83%)	206(39.02%)

个条目出现的频率均较低。

各条目出现的频率,立冬和冬至节气较高,立秋和秋分节气点较低;其变化呈现冬季较高,春季下降,夏季略增加,秋季再下降的规律。

在立春和春分节气会普遍下降,在立夏和夏至时条目出现次数增多,在立秋和秋分节气条目发生数再次减少。

表3 组1在8个节气常见的条目

节气	排序前5的条目	总频率
立冬	紧张、头部不适、多疑、反应慢、活动能力下降	38%
冬至	紧张、头部不适、便秘、手脚心汗出、反应慢、胃脘不适、睡眠差	25.7%
立春	头部不适、目涩、多梦、多疑、手脚心汗出	19.2%
春分	手脚心汗出、目涩、便秘、头部不适、多疑	19.5%
立夏	手脚心汗出、目涩、多疑、头部不适、多梦	20.2%
夏至	紧张、头部不适、腹泻、手脚心汗出、易汗出自汗、溱结不调	21.5%
立秋	头部不适、便秘、目涩、紧张、多疑	14.7%
秋分	头部不适、手脚心汗出、目涩、紧张、腹泻、溱结不调、多梦	13.3%

2.3.2 组1被试者的特征分析 组1被试者常见的条目(除上述各组均常见的条目外)有:头部不适、胃脘不适、手脚心汗出、紧张、多疑等;其8个节气点出现频率前5位的条目分布情况如下表,由表3中可见:其总的分布频率一般规律为在立冬节气

各条目出现频率最高,在立春春分节气会骤然减少,在立夏时条目出现频率再次增长,在立秋节气达到一年中最低值。在夏至可见易出汗自汗,在立冬节气可见活动能力下降,在冬至可见睡眠差。

表4 组2在8个节气常见的条目统计

节气	排序前5的条目	总频率
立冬	紧张、反应慢、多疑、善太息、活动能力下降、溱结不调	61.3%
冬至	紧张、多疑、反应慢、活动能力下降、头部不适、善太息	67.86%
立春	紧张、便秘、反应慢、活动能力下降、善太息	57.1%
春分	紧张、反应慢、多疑、善太息、目涩	54.3%
立夏	紧张、头部不适、多疑、反应慢、目涩	57.2%
夏至	紧张、多疑、反应慢、手脚心汗出、头部不适、睡眠差、易醒	48%
立秋	多疑、反应慢、头部不适、活动能力下降、紧张、恐惧感、目涩、善太息、便秘	42.1%
秋分	活动能力下降、多疑、紧张、便秘、入睡困难	39.3%

2.3.3 组2被试者的特征分析 组2被试者常见的条目(除上述各组均常见的条目外)有:紧张、活动能力下降、多疑、反应慢、善太息、头部不适、目涩、便秘等;其8个节气点出现频率前5位的条目分布情况如下表,由表4中可见:其总的分布频率一般规律为冬至节气条目发生频率最高,在秋分节气最低。在立冬节气可见溱结不调,在夏至可见手脚心出汗

和睡眠差,在立秋节气可见恐惧感,在秋分可见入睡困难。

2.3.4 组3被试者的特征分析 组3被试者常见的条目(除上述各组均常见的条目外)有:头部不适、目涩、胃脘不适、紧张等;其8个节气点出现频率前5位的条目分布情况如下表,由表5中可见:其总的频率一般规律在立春、立秋和秋分节气频率较低,在立冬和冬至节气出现较高。在八个节气常见头部不适。在冬至节气可见腹部不适。在立春节气可见活动能力下降,在秋季可见便秘。

表5 组3在8个节气的常见条目统计

节气	排序前5的条目	总频率
立冬	头部不适、胃脘不适、反应慢、紧张、目涩	62.6%
冬至	头部不适、紧张、胃脘不适、腹部不适、溱结不调、多梦	56.5%
立春	头部不适、目涩、紧张、活动能力下降、反应慢、溱结不调	43.5%
春分	头部不适、目涩、多梦、腰部不适、睡眠差	47.2%
立夏	头部不适、易汗出自汗、目涩、胃脘不适、睡眠差	50.1%
夏至	头部不适、目涩、腰部不适、紧张、易汗出自汗、胃脘不适	50.2%
立秋	头部不适、胃脘不适、目涩、腹泻、易汗出自汗	36.5%
秋分	头部不适、目涩、便秘、腹泻、胃脘不适	38.2%

表6 组4在8个节气的常见条目统计

节气	排序前5的条目	总频率
立冬	头部不适、多疑、胃脘不适、紧张、恐惧感、善饥、纳呆	78.6%
冬至	反应慢、紧张、多疑、腰部不适、便秘、头痛、腰部不适	78.6%
立春	反应慢、目涩、腰部不适、腿部不适、纳呆	71.7%
春分	多梦、头部不适、腰部不适、嗜睡、便秘	76.7%
立夏	紧张、头部不适、手脚心汗出、溱结不调、睡眠差	76.7%
夏至	易汗出自汗、头部不适、手脚心汗出、睡眠差、纳呆	76.7%
立秋	头部不适、腰部不适、目涩、胃脘不适、纳呆	68.3%
秋分	头部不适、腰部不适、溱结不调、手脚心汗出、胃脘不适	68.3%

2.3.5 组4被试者的特征分析 组4被试者常见的条目(除上述各组均常见的条目外)有:头部不适、腰部不适、纳呆、胃脘不适、手脚心汗出、紧张、目涩、睡眠差、多疑、反应慢、溱结不调、便秘等;其8个节气点出现频率前5位的条目分布情况如下表,由表6中可见:组4在8个节气的变化较大,在立冬常见头部不适和多疑,在立春节气常见反应慢和紧张。在立春节气常见反应慢。在春分节气常见多梦、腰部不适和嗜睡。在立夏常见紧张和头部不适。在夏至常见易出汗自汗、手脚心出汗、头部不适和睡眠

差。在立秋节气常见头部不适、腰部不适、目涩和胃脘不适。在秋分节气常见头部不适、腰部不适和溱结不调。

2.3.6 组5被试者的特征分析 组5被试者常见的条目(除上述各组均常见的条目外)有:紧张、目涩、头部不适、多疑、反应慢、睡眠差、善太息等;其8个节气点出现频率前5位的条目分布情况如下表,由表7中可见:其分布频率一般规律为立冬、冬至条目出现总频率较高,在立秋和秋分条目出现频率较低,在立春条目出现频率迅速下降,在立夏增多。

表7 组5在8个节气常见条目的

节气	排序前5的条目	总频率
立冬	紧张、头部不适、手脚心汗出、多疑、反应慢、目涩	46.5%
冬至	紧张、入睡困难、反应慢、头部不适、多疑、目涩、睡眠差	41.8%
立春	紧张、目涩、头部不适、恐惧感、活动能力下降、手脚心汗出	28.5%
春分	紧张、头部不适、目涩、多梦、反应慢	31.8%
立夏	紧张、目涩、多疑、反应慢、头部不适	35.2%
夏至	紧张、腹泻、易汗出自汗、多疑、睡眠差	31.2%
立秋	反应慢、头部不适、目涩、紧张、易汗出自汗、便秘	28.8%
秋分	睡眠差、目涩、多梦、入睡困难、头部不适	27%

3 讨论

通过研究发现现实生活中同样是健康的人尚存在很多差异。通过多地区大样本的追踪调查,应用聚类分析将一组数据按照本身的内在规律合理地分组。这可以缩小凭主观判断所造成的误差,使数据分析结果更具客观性。本研究将数据分成5组,各组之间有差异和相同点,相同点各个条目出现的频率在立春和春分的节气会迅速减少,立冬和冬至节气最高,在立夏和夏至时条目出现次数增多,在立秋和秋分节气条目发生数再次减少。

5组在立春和春分节气,各个条目发生数会大幅度下降,这与肝应春^[6-7]的理论相符,肝在春季起主要调节作用,在其他季节则处于从属地位,协助或抑制其他脏腑以维持机体应时而变的调节稳态。肝气在春季旺盛,身体得少阳之气资助得以好转,表现不适症状减少^[8]。兴趣低下出现在各个不同的组群和8个节气之中,其次是烦躁、注意力差、口干、抑郁、乏力、易怒。当进入冬季,冬主收藏,津液不足,脑失所养,冬季阴气胜与阳气,阴主静,故常见反应慢和思维迟缓。胃脘不适多出现在立冬和立秋节气,脾胃为后天之本,养护不当则会出现不适。夏季气温高,暑性炎热,机体通过出汗来调节体温,滋润皮肤,故在立夏和夏至节气常易出汗自汗,津液耗

伤^[11-13]。《素问·四气调神大论》曰：“春三月，此谓发陈，天地俱生，万物以荣，夜卧早起，广步于庭”；“夏三月，此谓蕃秀，天地气交，万物华实，夜卧早起，无厌于日”；“秋三月，此谓容平，天气以急，地气以明，早卧早起，与鸡俱兴，使志安宁，以缓秋刑，收敛神气，使秋气平”；“冬三月，此谓闭藏，水冰地坼，无扰乎阳，早卧晚起，必待日光。”热扰心神，故夏季多易怒，睡眠差；秋季多困乏，睡眠差。秋季阳气渐收，阴气生长，秋季多燥，在秋季出现目涩。春分节气多梦出现，中医认为这与肝应春有关，肝与春令升发阳气相应，阳气上升，阴气不得归位，所以多梦，春季气候多变，干扰正常的生理功能，如肝气抑郁，肝失条达，则扰乱心神，易致多梦。秋季多燥^[14]，人体水分流失较快，加上饮食结构的变化，代谢速度的减慢，气温逐渐降低，在秋分节气会出现便秘、溏结不调。紧张在立秋和秋分少见，秋季阳气下降^[15-16]，生机潜藏开始，有助于肺的肃降，机体放松，紧张减少。思维迟缓易见于冬至和立春，由于“冬主收藏”，精气不升，立春开始万物始发，阳气渐生。春分过后，气温回升，夏季气温高，耗灼津液，使津不上承，故在春分、立夏和夏至常见口干。夏季炎热，易贪吃凉饮，伤及脾胃，故在夏季常见咽部不适。咽部不适在冬至、立春、春分、立夏、夏至节气也常见。夏季气温高易闷热，热扰心神，故常见易怒^[17]。进入秋季，气温开始凉爽，汗液减少，人体处于一种休息状态，身体的各个脏腑恢复正常，当肝血不足，筋脉失养，筋力不健^[9]，可见乏力，活动能力下降。

组3在8个节气常见头部不适和易汗出自汗，可能与清阳不升，不能上荣于头有关。组4在8个节气的情绪、躯体得分高于其他4组，且在8个节气的条目变化最大。所以生活中需要更多的关注，及时调节情绪，适应四时的变化，顺时养生。组1和组5在各个节气的表现比较稳定，身体应时而调节能力强。

本研究为探索性研究，对一些变量的表达和数据的分析存在一些不足，但健康人常见的情绪和躯体条目与四时相应，而聚类分析结果也能说明健康

人存在不同的表现特点，研究健康人群的不同区组特征对于健康干预研究将具有重要的意义。

参考文献

- [1] 陈淑娟, 李灿东. 转化医学之中医健康状态学[J]. 福建中医药大学学报, 2013, 23(2): 58-60.
- [2] 唐利龙, 邓华亮, 赵勇, 等. 健康大学生生活事件与躯体健康状况的关系研究[J]. 世界中医药, 2013, 8(2): 117-121.
- [3] 李灿东, 甘慧娟, 鲁玉辉, 等. 基于证素辨证原理的健康状态辨识研究[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(4): 754-757.
- [4] 汪向东. 心理卫生评定量表手册(增订版)[J]. 中国心理卫生杂志, 1999: 106, 251.
- [5] 吴昊, 唐利龙, 邓华亮, 等. 三所中医院校大学生身心健康状况的调查分析[J]. 天津中医药大学学报, 2012, 31(4): 237-241.
- [6] 袁卫玲, 杨云霜, 秦子舒, 等. “肝应春”适应性调控机制的理论探讨[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(2): 5-6.
- [7] 覃骊兰, 马淑然, 王庆国, 等. 从“肝应春”理论探讨季节性情感障碍的发病机制[J]. 北京中医药大学学报, 2013, 36(3): 156-160.
- [8] 陈玉萍, 马淑然, 王庆国, 等. 中医“肝应春”理论内涵的探讨[J]. 中华中医药杂志, 2011, 26(5): 1172-1175.
- [9] 彭玉清, 刘洋, 葛辛. 从肝论治慢性疲劳综合征的理论探讨[A]. 中华中医药学会亚健康分会换届选举暨“治未病”及亚健康防治论坛文集[C]. 2008.
- [10] 陈慧娟, 梁尚华. 略论从肝辨证论治的时间因素[J]. 上海中医药杂志, 2007, 41(4): 24-25.
- [11] 刘芳, 李壮苗. 运用中医理论指导疾病防护的初探[A]. 第十二届中国科协年会 22 分会场——“中医药在重大公共卫生事件中的地位和作用论坛”论文集[C]. 2010.
- [12] 韩红伟, 张德英. 因时制宜, 其义有三[J]. 四川中医, 2008, 6(1): 43-44.
- [13] 袁卫玲, 郭霞珍. 论“心应夏”的适应性调节机理[J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(7): 1437-1438.
- [14] 佟琳. 基于温病古籍数据挖掘的四时温病辨治规律研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2012.
- [15] 王颖晓, 李其忠. 五脏生理特性理论探析[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(10): 82-83.
- [16] 陈坚雄. 中医五脏相关学说的理论研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2010.
- [17] 王文燕, 乔明琦. “易怒”应为怒致病的主要个性特征和重要发病条件[J]. 中国中西医结合杂志, 2012, 32(10): 1423-1425.

(2014-09-28 收稿 责任编辑: 张文婷)