

## 基于 QUEST 算法的高血压辨病对症 治疗中药的重要性分析

郑文龙 陈启兰 陈辉珍 祝光礼

(浙江中医药大学附属广兴医院 浙江省杭州市中医院, 浙江 杭州 310007)

**【摘要】** 目的 探讨祝光礼教授针对高血压合并症、并发症和症状的辨病治疗及随症加减用药规律。  
方法 选择 2012 年 9 月至 2015 年 1 月浙江中医药大学附属广兴医院, 浙江省杭州市中医院首次就诊、资料完整的原发性高血压(EH)患者, 以高血压合并症、并发症和症状为目标变量, 以所使用的中药为自变量, 通过 QUEST 算法分析不同目标变量中药的重要性贡献率。**结果** 共获得 9 种合并症、并发症(包括高脂血症、冠心病、心律失常、高血糖、微量蛋白尿、腔隙性脑梗死、血肌酐升高、肝功能异常、心功能不全)和 39 种症状(头晕、心悸、胸闷、夜寐不安、乏力、腰膝酸软、口干、便溏、疲劳、自汗、头痛、气短、大便干结、脘痞、视物模糊、肢体麻木、情绪不畅、胸痛、纳差、腹胀、多梦、耳鸣、潮红、项强、烘热、口苦、咳嗽、暖气、夜尿增多、肢体震颤、叹息、咽痛、头重、盗汗、尿频、咳痰、形寒、口腔溃疡、流涎)的 QUEST 决策模型。将全部病例 755 次就诊所使用的全部中药进行汇总, 并记录药物出现的频次。研究共涉及中药 171 味、10 620 频次, 每处方平均  $(14.07 \pm 1.53)$  味。用药频次前 10 位中药是茯苓(588)、山药(551)、枸杞子(496)、白芍(442)、石决明(405)、天麻(395)、麦冬(325)、淮小麦(293)、郁金(281)、灯芯草(277), 占总频次的 38.16%, 出现频次 > 100 的中药 33 种, 占总频次的 74.65%。针对合并症和并发症的加减用药进行分析, 重要性贡献率 > 5% 的药物有: 腔隙性脑梗死中僵蚕和益智仁的用药频率分别为 50.74% 和 32.69%; 冠心病中太子参、黄芪、檀香、炙葶苈子的用药频率分别为 23.05%、17.70%、15.31%、5.06%; 心律失常中黄芪、苦参、淮小麦、龙齿、龙骨的用药频率分别为 46.65%、11.56%、7.56%、7.13%、6.28%; 心功能不全中炙葶苈子、白扁豆的用药频率分别为 92.97%、7.03%; 高脂血症中决明子、檀香、生地黄、红藤的用药频率分别为 24.26%、12.47%、10.51%、5.81%; 高血糖中天花粉、生山楂的用药频率分别为 51.02%、30.18%; 微量蛋白尿中六月雪的用药频率为 83.33%; 血肌酐升高中藤梨根、六月雪、女贞子、积雪草的用药频率分别为 81.37%、6.21%、6.21%、6.21%; 肝功能不全中平地木、荷包草、垂盆草的用药频率分别为 86.37%、6.82%、6.82%。以症状为目标变量, 前 3 位常见症状重要性贡献率 > 5% 的中药有: 血压升高用桑寄生(89.59%); 头晕用天麻、石决明(分别为 46.96%、33.61%); 头痛用川芎、藁本、秦艽(分别为 85.77%、7.11%、7.11%)。**结论** 祝光礼教授辨病治疗和随症加减用药的基本思路是在辨证论治原则的指导下, 以中医经典理论为依据, 优先选择经临床和(或)实验研究证实疗效可靠的药物。

**【关键词】** 辨病论治; 随症加减; QUEST 决策树; 个体化治疗; 高血压; 药物选择

**An analysis on importance of drugs in traditional Chinese medicine for treatment of complications and symptoms of hypertension by QUEST algorithms** Zheng Wenlong, Chen Qilan, Chen Huizhen, Zhu Guangli. Affiliated Guangxing Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine of Zhejiang Province, Hangzhou 310007, Zhejiang, China  
Corresponding author: Zheng Wenlong, Email: lotuszwl@163.com

**【Abstract】 Objective** To approach Professor Zhu Guangli's regular pattern of differentiation of symptoms and signs in patients with hypertension accompanied by complications and in accord with the individual manifestations to add or subtract the ingredients in the prescription. **Methods** The patients with essential hypertension selected were those who the first time came to the Affiliated Guangxing Hospital of Zhejiang Chinese Medical University or Hangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine (TCM) of Zhejiang Province from September 2012 to January 2015, and were continuously followed up in the hospitals having their clinical data comprehensive. The complications, combination diseases and symptoms of hypertension were conducted as dependent variables, while the applied Chinese medicines were acted as independent variables. QUEST algorithms were employed to analyze the different dependent variables to evaluate the importance contribution rate (ICR) of every kind of Chinese medicine. **Results** There were 9 types of complications or combination diseases [including hyperlipemia, coronary heart disease, cardiac arrhythmia, hyperglycemia, trace albuminuria, lacunar cerebral infarction, elevation of creatinine in blood (azotemia), liver dysfunction and cardiac dysfunction] and 39 types of symptoms obtained (including dizziness, palpitation, chest oppression, insomnia, lack of strength, soreness of the waist and knees, dry mouth, loose stool, fatigue, apontaneous

sweating, headache, shortness of breath, coprostasis, fullness in the stomach, blurred vision, limb numbness, low spirit, chest pain, poor appetite, abdominal distension, excessive dreaming, tinnitus, flush of the face, neck rigidity, hectic fever, bitterness in the mouth, cough, ructus, nocturia, fremitus, stenagma, pharyngalgia, heaviness in head, nocturnal sweating, frequent urination, coughing of sputum, chillness and cold limbs, aphthous stomatitis and sialosis) being the QUEST decision models. All kinds of the TCM employed in all the patients paying visits for 755 times were summed up, and the individual drug frequency of presentation in the prescription was recorded. In the study, 171 sorts of TCM and 10 620 of cumulative frequency (freq.) were involved in 755 prescriptions. The average sorts of TCM was  $14.07 \pm 1.53$  per prescription. The top ten kinds of TCM the most commonly used (freq.) were as follows: tuckahoe (588), Chinese yam (551), wolfberry fruit (496), white peony root (442), abalone shell (405), gastrodia tuber (395), lilyturf root (325), Huai wheat (293), curcuma root (281), rush pith (277), accounting for 38.16% in the total frequency. There were 33 kinds of TCM with frequency > 100, accounting for 74.65% in the total frequency. By the analyses of QUEST algorithms directing to the complications and combination diseases to add or subtract the items of TCM, it was discovered that the drugs with ICR > 5% were as follows: in lacunar cerebral infarction, the drug application frequencies or ICRs of batryticated silkworm and bitter cardamom were 32.69% and 50.74% respectively; in coronary heart disease, the ICRs of pseudostellaria root, astragalus root, white sandal wood and lepidium seed were 23.05%, 17.70%, 15.31% and 5.06% respectively; in cardiac arrhythmia, the ICRs of astragalus root, flavescent sophora root, Huai wheat and dragon tooth and dragon bone were 46.65%, 11.56%, 7.56%, 7.13% and 6.28% respectively; in cardiac dysfunction, the ICRs of lepidium seed and white hyaciath bean were 92.97% and 7.03%; in hyperlipemia, the ICRs of cassia seed, white sandal wood, dried rehmannia root and sargentgloryvine stem were 24.26%, 12.47%, 10.51% and 5.81% respectively; in hyperglycemia, the ICRs of trichosanthes root and dried hawthorn fruit were 51.02% and 30.18%; in trace albuminuria, the ICR of snow in June herb was 83.33%; in elevation of creatinine in blood, the ICRs of Chinese actinidia root, herb of snow in June, glossy privet fruit and centella were 81.37%, 6.21%, 6.21% and 6.21% respectively; in liver dysfunction, the ICRs of coral ardisia root, purse grass and herb of stringy stonecrop were 86.37%, 6.82% and 6.82% respectively. When the symptoms were used as the dependent variables, for the top 3 commonly seen symptoms, in the prescription, the items of TCM used with ICR > 5% were as follows: in cases with elevation of blood pressure, parasitic loranthus (ICR 89.59%) was used; with dizziness, gastrodia tuber (ICR 46.96%) and/or abalone shell (ICR 33.61%) were added; headache, rhizome of Chinese ligusticum and/or rhizome of Sichuan lovage and/or large gentian with ICR at 85.77%, 7.11% and 7.11% respectively.

**Conclusion** Professor Zhu's essential thought in differentiation of disease and expectant treatment of hypertension in accord with the individual manifestations to add and subtract drugs in TCM is under the guidance of TCM principle of differentiation of symptoms and signs for treatment, and based on the classical theories in TCM, the reliable drugs whose actions are demonstrated clinically and experimentally are preferentially selected.

**【Key words】** Disease differentiation and expectant treatment; Pharmacal addition and subtraction in traditional Chinese medicine; QUEST algorithm; Individualized treatment; Hypertension; Medicine selection

原发性高血压(EH)是一种终身性疾病,无论是中医还是西医,目前尚无根治的方法,需要终身服药治疗<sup>[1-2]</sup>。西药降压作用可靠、服用方便,但停药后血压易反弹、波动大,药物不良反应相对较多<sup>[3]</sup>。中药在改善患者症状、提高生活质量、防治高血压靶器官损害及减轻西药的毒副作用等方面有明显优势,因此中西医结合治疗较单纯中医或西医治疗有着不可替代的优越性,是EH治疗的最佳方法<sup>[4-5]</sup>。迄今为止,有关EH辨证论治的研究报导很多,但并未检索到针对EH的合并症、并发症及伴随症状加减治疗的研究报道。我们采用QUEST算法,对全国第5批老中医药专家学术经验继承指导老师祝光礼教授治疗EH的中药进行变量重要性分析,从而明确祝教授辨病治疗和随症加减的用药规律。

## 1 资料与方法

**1.1 病例选择:**参照中国高血压防治指南的诊断标准<sup>[6]</sup>,选择2012年9月至2015年1月在本院首次

就诊、资料完整的EH患者。排除继发性高血压,严重靶器官损害(如脑血管意外伴偏瘫、Ⅲ~Ⅳ心功能不全、慢性肾脏病Ⅳ~Ⅴ期等),严重原发疾病、妊娠期或哺乳期患者<sup>[7]</sup>。从医院电子病历系统中将纳入病例的基本信息(姓名、性别、年龄)、诊断、合并症、并发症、症状、治法、方剂、药物等资料导出。参考《中医药学名词》<sup>[8]</sup>、《中华人民共和国药典》<sup>[9]</sup>对医案中意义相近的术语进行规范,根据变量的出现与否分别记作1或0,建立EXCEL文件数据库。

本研究符合医学伦理学标准,并经医院伦理委员会批准(注册号:2013LL095),所有治疗和检查均取得患者的知情同意。

**1.2 研究方法:**用SPSS Clementine 12.0软件,以合并症、并发症和症状为目标变量,以所用中药为自变量进行QUEST算法分析,按照 $\alpha = 0.05$ 、迭代次数 $\leq 5$ 、决策树生长层数 $\leq 5$ 级逐一建立QUEST决策模型,分析针对不同目标变量中药的重要性贡献率。

2 结果

2.1 病例一般情况(表 1): 312 例入选病例中男性 117 例, 女性 195 例; 年龄(57.90±14.07)岁。共有 755 例次就诊记录, 男性 277 例次, 女性 478 例次。

2.2 入选病例的合并症和并发症情况(表 2): EH 入选病例中, 有 216 例伴合并症或并发症, 其中 1 种者 102 例, 2 种者 62 例, 3 种者 35 例, 4 种者 35 例, 5 种者 6 例, 6 种者 1 例。

2.3 不同年龄 EH 患者的症状(表 3): 共 39 种, 以头晕发生频率最高, 其次是心悸, 最少的是流涎。

表 1 入选病例的性别、年龄及病程分布情况

年龄	例数 (例)	性别(例)		病程 (年, $\bar{x} \pm s$ )	就诊次数 (次, $\bar{x} \pm s$ )
		男性	女性		
20~29 岁	13	9	4	2.99±2.69	1.90±0.94
30~39 岁	26	16	10	3.08±5.47	2.14±1.29
40~49 岁	36	17	19	4.69±4.54	2.07±1.16
50~59 岁	89	30	59	6.03±6.28	2.34±1.66
60~69 岁	84	24	60	8.49±5.48	2.28±1.72
70~79 岁	46	16	30	11.88±9.16	2.47±1.72
≥80 岁	18	5	13	15.61±9.74	3.00±2.31

表 2 不同年龄 EH 患者罹患合并症或并发症情况

年龄	合并症或并发症(例)									合计
	高脂血症	冠心病	心律失常	高血糖	微量蛋白尿	腔隙性脑梗死	血肌酐升高	肝功能异常	心功能不全	
20~29 岁	3	1	0	1	4	0	1	1	0	11
30~39 岁	9	2	5	1	3	1	0	1	0	22
40~49 岁	12	3	8	7	4	3	1	1	0	39
50~59 岁	36	19	14	13	9	8	2	2	1	104
60~69 岁	25	18	28	12	3	11	0	0	2	99
70~79 岁	16	25	23	8	3	7	2	0	0	84
≥80 岁	5	13	12	6	1	3	1	1	6	48
合计	106	81	90	48	27	33	7	6	9	407

表 3 不同年龄 EH 患者 39 种症状的分布情况

年龄	症状(例)																			
	头晕	心悸	胸闷	夜寐不安	乏力	腰膝酸软	口干	便溏	疲劳	自汗	头痛	气短	大便干结	脘痞	视物模糊	肢体麻木	情绪不畅	胸痛	纳差	腹胀
20~29 岁	11	16	8	7	0	4	3	4	4	2	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0
30~39 岁	32	18	20	18	5	8	8	9	13	6	11	0	7	10	8	2	7	3	0	1
40~49 岁	45	28	21	29	16	16	11	23	14	8	12	3	7	12	2	0	10	6	7	10
50~59 岁	132	117	126	114	73	52	54	35	39	51	42	22	29	24	21	15	23	22	16	21
60~69 岁	125	105	97	86	44	39	38	40	29	40	20	35	31	23	19	38	23	11	11	10
70~79 岁	91	81	79	77	31	41	46	15	12	11	10	19	13	9	24	22	10	16	20	8
≥80 岁	23	39	40	12	29	19	12	8	18	7	1	23	14	12	9	2	0	8	12	13
合计	459	404	391	343	198	179	172	134	129	125	103	102	101	90	85	79	73	66	66	63

年龄	症状(例)																			合计
	多梦	耳鸣	潮红	项强	烘热	口苦	咳嗽	暖气	夜尿增多	肢体震颤	叹息	咽痛	头重	盗汗	尿频	咳痰	形寒	口腔溃疡	流涎	
20~29 岁	0	1	5	2	3	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	84
30~39 岁	0	2	12	2	3	2	2	3	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	217
40~49 岁	7	6	2	4	1	3	1	3	4	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	316
50~59 岁	16	22	13	15	20	21	13	11	4	4	12	12	11	6	1	5	4	2	2	1222
60~69 岁	22	5	22	15	12	9	7	10	5	13	11	5	2	11	5	4	3	5	3	1033
70~79 岁	14	19	0	7	1	2	5	3	8	8	4	4	4	2	0	3	3	1	1	724
≥80 岁	3	0	0	0	2	0	3	0	6	2	0	1	3	0	6	2	1	0	0	330
合计	62	55	54	45	42	37	33	30	28	27	27	26	23	20	15	15	11	8	6	3926

2.4 全部病例使用中药的情况(表 4): 将全部病例 755 次就诊所使用的全部中药进行汇总、并记录药物出现的频次。研究共涉及中药 171 味、10620 频次, 每个处方平均(14.07±1.53)味。用药频次前 10 位的中药是茯苓、山药、枸杞子、白芍、石决明、天麻、麦冬、淮小麦、郁金、灯芯草, 占总频次的 38.16%; 出现频次>100 的中药 33 种, 占总频次的 74.65%。

2.5 针对合并症和并发症的 QUEST 分析: 按照  $\alpha = 0.05$  水平, 计算所有中药对每一种合并症或并发症的重要性贡献水平, 从而了解祝光礼教授对 EH 患者合并下列病症时的加减用药情况。重要性贡献率>5% 的药物见表 5。

2.6 根据症状加减用药的 QUEST 分析(表 6): 按照  $\alpha = 0.05$  水平, 计算所有中药对每一种症状的重要性贡献水平, 从而了解祝光礼教授辨证治疗 EH 的加减用药情况。部分症状统计到药物时并非只有一种, 但是药物重要性贡献率未超过 5% 者在表格中未予列入。腰膝酸软、形寒、项强、尿频、夜尿增多、

表 5 针对合并症和并发症重要性贡献率 > 5% 的中药

合并症或并发症	药名	频率(%)	合并症或并发症	药名	频率(%)
腔隙性脑梗死	僵蚕	50.74	高脂血症	决明子	24.26
	益智仁	32.69		檀香	12.47
冠心病	太子参	23.05	生地黄	10.51	
	黄芪	17.70	红藤	5.81	
心律失常	檀香	15.31	高血糖	天花粉	51.02
	炙葶苈子	5.06		生山楂	30.18
	黄芪	46.65	微量蛋白尿	六月雪	83.33
心功能不全	苦参	11.56	血肌酐升高	藤梨根	81.37
	淮小麦	7.56		六月雪	6.21
	龙齿	7.13	女贞子	6.21	
	龙骨	6.28	积雪草	6.21	
心功能不全	炙葶苈	92.97	肝功能不全	平地木	86.37
	白扁豆	7.03		荷包草	6.82
				垂盆草	6.82

叹息、暖气、肢体震颤、口苦、口腔溃疡、咳痰等 15 症状未发现具有重要意义的中药。

表 4 研究所涉及的全部中药

药名	使用频次	药名	使用频次	药名	使用频次	药名	使用频次	药名	使用频次	药名	使用频次	药名	使用频次
茯苓	588	白菊花	138	天花粉	48	积雪草	21	炙鳖甲	12	木瓜	6	百合	2
山药	551	梅花	138	泽泻	47	藤梨根	21	白蒺藜	11	生甘草	6	海金沙	2
枸杞子	496	枣仁	132	磁石	44	炙葶苈子	21	炒竹茹	11	川续断	5	化橘红	2
白芍	442	首乌藤	124	煅牡蛎	44	玉竹	20	大腹皮	11	淡竹叶	5	橘红	2
石决明	405	五味子	117	瓜蒌仁	44	生山楂	19	黑豆衣	11	煅瓦楞子	5	白扁豆	1
天麻	395	炒党参	112	决明子	42	制半夏	19	青蒿	11	黄柏	5	补骨脂	1
麦冬	325	砂仁	105	陈皮	41	红藤	18	丝瓜络	11	肉豆蔻	5	白茅根	1
淮小麦	293	炒薏仁	103	火麻仁	41	瘪桃干	17	百部	10	升麻	5	白前	1
郁金	281	生牡蛎	89	苦参	38	牡丹皮	17	垂盆草	10	生姜衣	5	草豆蔻	1
灯芯草	277	佛手	80	络石藤	38	平地木	17	荷包草	10	无花果	5	丹参	1
黄芪	277	葛根	69	佩兰	38	桑白皮	17	桑叶	10	制军	5	冬瓜皮	1
桑寄生	258	石菖蒲	67	僵蚕	36	香附	17	益智仁	10	白花蛇舌草	4	防己	1
炒白术	232	檀香	67	炙甘草	36	知母	17	元胡	10	地龙	4	藁本	1
生地黄	227	远志	67	黄芩	35	巴戟天	16	黄连	9	刘寄奴	4	麻黄根	1
杜仲	222	天门冬	65	橘络	34	代代花	15	糯稻根	9	墨旱莲	4	薏仁	1
龙齿	220	柏子仁	63	槐花	33	白芷	14	白薇	7	青箱子	4	女贞子	1
紫苏梗	190	炒谷芽	62	覆盆子	29	藏青果	14	赤芍	7	全蝎	4	芡实	1
钩藤	189	何首乌	59	沙苑子	29	川芎	14	川草薢	7	仙鹤草	4	秦艽	1
珍珠母	183	六曲	59	菟丝子	29	桂枝	13	梭罗子	7	防风	3	伸筋草	1
炒枳壳	162	玄参	58	桔梗	27	肉苁蓉	13	土茯苓	7	金钱草	3	泽兰	1
太子参	159	木香	57	六月雪	26	薤白	13	郁李仁	7	蒲公英	3	紫苏子	1
山茱萸	153	红枣	54	莲子	24	北秫米	12	北沙参	6	熟地黄	3		
桑椹	148	龙骨	53	柴胡	23	地骨皮	12	甘松	6	乌贼骨	3		
合欢皮	147	牛膝	52	仙灵脾	22	生晒参	12	琥珀粉	6	玉米须	3		
石斛	139	厚朴	48	当归	21	仙茅	12	密蒙花	6	炙紫苑	3		

表 6 以症状为目标变量重要性贡献率 > 5% 的中药

症状	药名	贡献率 (%)	症状	药名	贡献率 (%)	症状	药名	贡献率 (%)	症状	药名	贡献率 (%)
血压升高	桑寄生	89.59	胸痛	檀香	27.54	夜寐不安	灯芯草	61.36	便秘	砂仁	73.68
头晕	天麻	46.96		薤白	14.58		枣仁	20.72		丹参	5.86
	石决明	33.61		赤芍	8.27		远志	11.60		木香	5.86
头痛	川芎	85.77		丹参	8.27	自汗	煅牡蛎	89.24		陈皮	5.86
	藁本	7.11	耳鸣	磁石	94.91	烘热	青蒿	67.66	大便干结	瓜蒌仁	71.45
	秦艽	7.11		泽兰	5.09		知母	32.34		炒枳壳	16.62
视物模糊	密蒙花	10.57	乏力	黄芪	26.55	口干	麦冬	72.83		火麻仁	6.62
	桑叶	10.57		太子参	15.10		玄参	12.37	情绪不畅	柴胡	52.15
	青箱子	10.57		白芍	7.65	纳差	厚朴	37.50		梅花	13.27
肢体麻木	络石藤	85.04		炒薏仁	9.34		六曲	17.65		桑叶	7.75
心悸	石决明	27.64	疲劳	白芍	21.79		生晒参	10.31	咽痛	藏青果	61.36
	淮小麦	20.58		石斛	18.98	脘痞	厚朴	73.36		生甘草	18.57
	郁金	9.87		龙骨	13.03		苏梗	5.33		桔梗	5.24
	钩藤	9.84		山茱萸	8.74	腹胀	佛手	5.33	咳嗽	桔梗	73.79
胸闷	郁金	56.11	气短	炙葶苈子	45.81		厚朴	71.78		白前	5.24
	黄芪	24.20		百部	25.88		红藤	5.52		百部	5.24
							大腹皮	5.04		藏青果	5.24

### 3 讨论

决策树算法是通过归纳数据,获得输入变量和输出变量不同取值下的数据分类和预测规律,并用于对新数据对象的分类预测。近年来越来越多地用于名老中医医案分析和学术经验传承的研究中<sup>[10]</sup>。以前常用的决策树算法如 C5.0、CART、CHAID 等,由于对组内资料的聚集性考虑不足,高水平变量的影响往往会被高估,低水平变量的作用反而被掩盖。1997 年, Loh 和 Shih 对 CHAID 算法加以改进,提出了一种时域参数化的非线性最小二乘拟合方法——QUEST 算法。该算法将变量和分叉点的选择分开进行,可以适用于任何类型的自变量,同时还克服了 CHAID 算法的某些缺点,在变量选择上基本无偏。能针对最低水平的自变量单独进行 QUEST 算法分析,从而更全面地发掘有用信息<sup>[11]</sup>。

EH 是生物 - 心理 - 社会医学模式中一个典型的疾病,个体特征性较强,患者的个体差异、症状表现、合并症和并发症等因素常影响治疗的效果<sup>[12]</sup>。患者常同时患高脂血症、糖尿病、肝功能异常等合并症,也常有靶器官损害,如冠心病、心律失常、微量蛋白尿、腔隙性脑梗死等<sup>[13-14]</sup>。传统的高血压辨证论治研究关注的重点多集中在疾病的病机、证型和遣方用药等方面的共性规律,对于个体化治疗的研究报道极少。因此,开展针对症状表现、合并症和并发症等因素的辨病治疗和随症加减的研究,对开展高

血压的个体化治疗、提高疗效具有重要意义。

《灵枢·口问》篇云:“上气不足,脑为之不满,耳为之苦鸣,头为之苦倾,目为之眩<sup>[15]</sup>”。长期以来,气虚被认为是眩晕发病的重要因素之一<sup>[16-17]</sup>。《灵枢·本神》曰:“阴虚则无气<sup>[15]</sup>”。祝教授认为,随着 EH 病情的进展,患者肾气渐衰,阴损及阳,成为阴阳两虚之证。肾气既衰,一身之气皆不足,统摄、制约能力不足,导致气血逆乱。可见,阴虚是导致 EH 患者气虚的重要原因。阴虚与气虚相互影响,日久则阴伤气耗,浊邪内生,表现为气虚、气阴两虚等,或兼有瘀血、痰浊、水饮内生之邪<sup>[18]</sup>。此时的病机多为虚实夹杂,多伴有心、脑、肾、视网膜等靶器官损害,需要随证加用益气、养血、温阳、活血、泄浊、行水、化湿等的药物<sup>[19]</sup>。

有鉴于此,祝教授对于 EH 患者合并冠心病、心律失常、蛋白尿等病证,常在辨证的基础上以黄芪、太子参等益气养阴,并根据兼夹疾病的中医病机不同,酌情加用理气活血、降气行水之品,如檀香、炙葶苈子、红藤等。对于诊断明确的合并症或并发症,常加用经临床和(或)实验研究证实有可靠疗效的中药,如腔隙性脑梗死患者,辨证多属肾气亏虚、风痰阻络,加益智仁能温肾固精、缩尿摄唾,白僵蚕治“中风失音、并一切风疾(《日华子本草》)<sup>[20]</sup>”。全蝎、地龙也常被用于治疗合并腔隙性脑梗死的患者,但是重要性未超过 5%。高血糖加用天花粉、生山

楂等<sup>[21]</sup>；高血脂伍以决明子、生地黄等<sup>[22]</sup>；兼有胸闷胸痛、舌暗或有瘀斑者加用檀香、薤白、赤芍等；心律失常加苦参、淮小麦、龙骨等<sup>[23]</sup>；肝功能不全合用平地木、荷包草、垂盆草等<sup>[24]</sup>；减少蛋白尿、降低肌酐加入六月雪、藤梨根、积雪草等<sup>[25-26]</sup>。

QUEST 算法所得出的重要性贡献率，反映的是针对具体症状或疾病时祝光礼教授优先选择的药物。绝大多数药物的选择仍然是以辨证论治理论为指导。比较特殊药物有泽兰、丹参、白芍、藏青果等。泽兰气香而温、味辛而散，入足太阴、厥阴经，具有泻降温通之功效<sup>[27]</sup>。国医大师干祖望老先生治疗瘀血所致的耳鸣、耳聋病证时常加用泽兰<sup>[28]</sup>。丹参出自《神农本草经》，“味苦，微寒，主心腹邪气，肠鸣幽幽如走水<sup>[27]</sup>。”故可用于治疗便溏、腹泻。白芍味甘而补性多<sup>[29]</sup>，能“逐血痹、柔润筋脉”，可以治疗肝肾不足之筋骨痿软或气血亏虚之痿证<sup>[27]</sup>，故 EH 患者见乏力、疲劳时常配伍使用。桔梗、生甘草组成《伤寒论》的桔梗汤<sup>[30]</sup>，功能宣肺泄邪以利咽开音；藏青果为橄榄科植物橄榄的成熟果实，功能清热解毒、生津利咽、化痰止咳<sup>[20]</sup>。三药相伍，常被祝教授用于咽喉不利、咳嗽痰黏的病证。而祝教授常将桑寄生、杜仲、黄芩、白菊花等用于血压控制不理想患者的辨病治疗，分析显示桑寄生的重要性贡献率达 89.59%，其他药物均 < 5%<sup>[4]</sup>。

#### 4 结论

通过 QUEST 分析，对祝教授的辨病用药和随症加减药物有了比较全面的认识。其辨病治疗和随症加减用药的基本思路是：在辨证论治理论原则的指导下，以中医经典理论为依据，优先选择经临床和（或）实验研究证实、疗效可靠的药物。对于合并虚证患者，有文献报道使用甘草、人参等补虚类中药会引起血压升高<sup>[31]</sup>。祝教授在辨证前提下短期、常规剂量使用，很少发现补虚类中药引起血压异常增高。

#### 参考文献

[1] 王琼, 洗绍祥. 中医药治疗高血压临床疗效的 Meta 分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(9): 345-349.  
 [2] 胡大一. 高血压急症——新认识与临床实践[J]. 中华危重病急救医学, 2003, 15(9): 516-518.  
 [3] 陶丽丽, 马晓昌. 原发性高血压中医辨证分型的研究进展[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2008, 15(3): 190-192.  
 [4] 祝光礼, 陈铁龙. 高血压病的中医药治疗进展[J]. 浙江中西医结合杂志, 2002, 12(11): 726-727.

[5] 王荣忠. 中西医结合治疗高血压心脏病患者的临床观察[J]. 中华危重病急救医学, 2010, 22(2): 75.  
 [6] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010 [J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(7): 579-616.  
 [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 73-75.  
 [8] 中医药学名词审定委员会. 中医药学名词 [M]. 北京: 科学出版社, 2011.  
 [9] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典: 一部 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2010.  
 [10] 刘兴方, 韩学杰. 数据挖掘技术在医案研究中的应用与讨论 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2014, 20(9): 247-250.  
 [11] 张文彤, 吴耀春. 分类树中 QUEST 算法与多水平 logistic 模型的联合应用与比较 [J]. 中国卫生统计, 2004, 21(1): 28-30, 35.  
 [12] 邓启华, 符文缙, 邓松涛. 高血压病中西医结合辨证分型个体化治疗方法的临床研究 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 1999, 6(10): 438.  
 [13] 于瑞英, 谭建聪, 周华东, 等. 高血压并发脑卒中危险因素分析及行为干预对策研究 [J]. 中华危重病急救医学, 2002, 14(11): 681-683.  
 [14] 王士雯, 沈洪. 总危险评价促进冠心病治疗的发展 [J]. 中华危重病急救医学, 2002, 14(10): 579-581.  
 [15] 南京中医学院中医系. 黄帝内经灵枢校释 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1986.  
 [16] 蒋文潇, 王保和. 从气虚角度探讨眩晕与高血压病机的相关性 [J]. 西部中医药, 2014, (3): 61-63.  
 [17] 王国利, 雷燕, 陶丽丽. 高血压病中医证素分布与组合特征研究 [J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(1): 29-31.  
 [18] 郑文龙. 基于数据挖掘技术的祝光礼教授高血压病辨证论治规律探讨 [D]. 杭州: 浙江中医药大学, 2015.  
 [19] 祝光礼, 钱宝庆, 陈铁龙, 等. 阴阳两虚型高血压患者动态血压变化特点与靶器官损害相关性的临床研究 [J]. 浙江临床医学, 2004, 6(2): 90-91.  
 [20] 高学敏. 中药学 [M]. 2 版. 北京: 中国中医药出版社, 2007.  
 [21] 陈芳, 刘东波. 中药活性成分降血糖作用机制研究进展 [J]. 中医药学报, 2012, 40(4): 123-127.  
 [22] 郭东杰, 袁肖寒, 蔡曼, 等. 降血脂西药与中药研究现状与展望 [J]. 黑龙江医药, 2014, (1): 1000-1005, 1006.  
 [23] 祝光礼, 刘建新. 室性早搏中医药治疗现状 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2003, 13(11): 725-725, 封 3.  
 [24] 陈启兰, 祝光礼. 祝光礼治疗高脂血症合并肝功能异常的经验 [J]. 浙江中医杂志, 2009, 44(1): 12-13.  
 [25] 陈洪宇, 吴文斌, 王永钧, 等. 复方积雪草 2 号治疗 IgA 肾病大鼠的实验研究 [J]. 中国中医药科技, 2009, 16(2): 99-101.  
 [26] 朱佳佳, 高磊平. 益肾化痰泻浊法治疗慢性肾功能不全疗效观察 [J]. 陕西中医, 2010, 31(12): 1585-1587.  
 [27] 张树生. 神农本草经理论与实践 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 208-214.  
 [28] 黄俭仪, 严道南. 干祖望对耳鸣的临证思辨方法——干祖望验案赏析之五 [J]. 江苏中医药, 2011, 43(8): 11-13.  
 [29] 张介宾. 景岳全书 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1959: 927-928.  
 [30] 张仲景. 伤寒论 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 69.  
 [31] 祝光礼, 赫小龙. 部分补虚类中药对血压的影响及处理对策 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2009, 19(1): 55-56.

(收稿日期: 2015-06-08)  
 (本文编辑: 李银平)