

## 广西南宁市高血压PTS的中医体质特点及与PTS分子标志物的相关性研究\*

卢健棋<sup>1</sup>, 王庆高<sup>1</sup>, 李成林<sup>1</sup>, 潘朝铨<sup>1</sup>, 雷贻禄<sup>1△</sup>, 罗锦伟<sup>2</sup>, 陈博灵<sup>2</sup>

(1. 广西中医药大学第一附属医院, 广西 南宁 530023; 2. 广西中医药大学2010级研究生, 广西 南宁 530001)

**摘要:**目的:通过临床研究,调查本市高血压PTS的中医体质特点,探讨中医体质与PTS分子标志物的相关性。结合中医体质学理论和高血压PTS的相关研究对本次的调查结果进行分析讨论,从而为下一步研究社区中医体质防治方案的工作奠定基础。方法:本研究以高血压患者和健康人为对象,调查本市240例入住本科高血压患者和30例健康人的体质类型,测定高血压PTS分子标志物,应用统计软件对调查结果进行统计分析。结果:1.本市高血压PTS的体质常见体质为阴虚质、痰湿质和气虚质,阴虚、阳虚质主要分布年龄>60岁以上的年龄段,经卡方检验, $P<0.05$ ,差异有统计学意义。2.性别与高血压PTS的体质构成比无明显差异。3.高血压PTS主要的中医体质与PTS标志物有一定的相关性:阴虚质、气虚质、痰湿质体质与PTS分子标志物水平vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib之间呈不同程度的正相关性,与AT呈负相关性;PTS标志物vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib水平随年龄的增大而增高,AT则相反。4.除湿热质外,体质组的PTS分子标准物值要比正常组的高。结论:高血压PTS有其独特的体质特点,并且与PTS标志物有一定的相关性。

关键词:高血压;中医体质;PTS;相关性

中图分类号:R544.1 文献标识码:A

文章编号:1007-2349(2013)07-0013-06

高血压血栓前状态(Prethrombotic state, PTS)是机体可能发生血栓形成的状态,即纤维蛋白产生前的

状态,既往的研究一致认为高血压存在PTS,且PTS与血栓并发症密切相关<sup>[1~2]</sup>,在一定条件下或诱因下PTS有利于血栓栓塞性疾病的发生,如果干预高血压PTS,则有可能更好的防治高血压血栓性并发症。西医并无专门针对PTS的治疗措施,目前采用的抗血小板药物防治PTS仍不能令人满意,并且增加了出血的风险,而中医学体质学说在这其中有着潜在的重要价值。干预偏颇体质,是中医“治未病”思想的体现,本课题正是基于“治未病”思想提出来的:通过研究高血压PTS与中医体质的相关性,确定社区高血压PTS的中医体质类型特点,以及中医体质与高血压PTS分子标志物的相关性,继而制定社区中医体质防治方案,为从“治未病”的角度,做到“既病防变”之早期预防高血压血栓并发症,从而从根本上控制高血压血栓性疾病的发展、伤残和死亡提供理论依据。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 体质组240例高血压患者均来源广西中医药大学(原广西中医药大学(原广西中医学院))第一附属医院心血管内科2011年7月至2011年12月住院病例。正常组30例为广西中医药大学(原广西中医学院)第一附属医院健康体检者。

## 1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 ①符合高血压1、2级的诊断标准者,诊断、分类标准按2005版《中国高血压防治指南》制定的标准。②正常对照组无高血压及心、肺、肾、肝和内分泌疾病史,心电图、胸透、B超、肝肾功能检查均无异常,无心、脑、肾、肺和内分泌等主要脏器系统的器质性病变者。

\*基金项目:广西中医药管理局中医药科技专项课题(NO:GZKZ10-001)

作者简介:卢健棋(1963~),男,教授,主任医师,广西中医药大学第一附属医院心血管内科学科带头人。

△通信作者:雷贻禄(1982~),男,广西中医药大学第一附属医院住院医师,研究方向:中医药防治心血管疾病。

E-mail:leiyilu200688@126.com。

1.2.2 排除标准 ①不符合纳入病例标准者。②合并急性冠脉综合征、脑梗塞、静脉血栓栓塞症、下肢动脉硬化闭塞症等血栓并发症者。③继发性高血压、急性感染、严重心力衰竭、糖尿病及严重肝肾功能不全等疾病。

## 2 研究方法

2.1 判断体质类型 按中医体质量表将体质组和正常组进行体质分类。采用王琦<sup>[3]</sup>的中医体质量表,将中医体质量表设定为平和质、气虚质、阳虚质等九个亚量表,正常质(平和质)之外的八种体质均属于偏颇体质类型。若间杂两种以上体质,以转化分最高分的体质为准。

2.2 PTS分子标志物检测 检测前1周,体质组停用阿司匹林、华法林、皮质醇激素、儿茶酚胺等可影响凝血和纤溶的药物。对240例高血压患者及30例健康体检者进行空腹采静脉血检测PTS分子标志物:血管性血友病因子(vWF)、血浆血小板 $\alpha$ -颗粒膜蛋白(GMP-140)、11-去氢血栓烷B2(11-DH-TXB2)、纤维蛋白原(FIB)、人抗凝血酶(AT)的含量。vWF、GMP-140、11-DH-TXB2、AT含量采用酶联免疫吸附双抗体夹心法(ELISA);AT活性测定采用发色底物法。纤维蛋白原(FIB)含量测定采用Clauss凝固法。试剂盒由美国R&D公司进口分装,购自桂海生物科技有限公司,检测严格按照试剂盒说明书进行。检测仪器为SM-3型全自动酶免分析仪。

2.3 统计方法 包括描述性统计和统计推断;描述统计量采用均数加减标准差( $\pm s$ )或构成比(%)表示,用 $\chi^2$ 检验,多个体质及多组之间的均数的两两比较采用方差分析,对体质中PTS分子标志物水平间采取pearson(皮尔逊)相关分析,得出相关系数。所有统计软件均使用SPSS17.0进行,制表软件采用EXCEL2003。

## 3 研究结果

3.1 一般临床资料的描述 240例体质组资料中,其中男118例,女122例,年龄最小者43岁,最大者79岁,平均年龄( $62.02 \pm 2.342$ )岁;其中男性平均年龄( $60.08 \pm 9.797$ ),女性平均年龄( $63.32 \pm 2.149$ )。

3.2 体质类型分布 见表1。

表1 体质组体质类型分布

体质	平和	气虚	气郁	湿热	痰湿	特禀	血瘀	阳虚	阴虚
例数	4	51	7	9	41	2	10	25	91
百分比	1.7	21.3	2.9	3.8	17.1	0.8	4.2	10.4	37.9

从表1中可以看出在所收集的240例体质组中,体质由高至低分别是:阴虚质91例(37.9%)>气虚质51例(21.3%)>痰湿质41例(17.1%)>阳虚质25例(10.4%)>血瘀质10例(4.2%)>湿热质9例(3.8%)>气郁质7例(2.9%)>平和质4例(1.7%)>特禀质2例(0.8)。经卡方检验,气虚质、痰湿质、阴虚质与其他体质比较, $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。

3.3 不同性别与中医体质类型分布 见表2。

表2 性别与体质类型分布

类型	性别	平和	气虚	气郁	湿热	痰湿	特禀	血瘀	阳虚	阴虚
性别	男	2	23	1	6	26	1	2	16	48
	女	2	28	6	3	15	1	8	9	43
百分比	男	0.8	9.6	0.4	2.5	10.8	0.4	0.8	6.7	20
	女	0.8	11.7	2.5	1.3	6.3	0.4	3.4	3.7	17.9

从表2中可看出:男性以阴虚质、痰湿质、气虚质、阳虚质为主,女性以阴虚质、气虚质、痰湿质、气郁质为主,经卡方检验, $P > 0.05$ 提示性别与体质构成比差异无统计学意义。

3.4 不同年龄段与中医体质类型分布 见表3。

表3 年龄段与体质类型分布

年龄(岁)	体质	平和	气虚	气郁	湿热	痰湿	特禀	血瘀	阳虚	阴虚
$\leq 60$	例数	4	20	5	4	15	1	4	0	23
	百分比	1.7	8.3	2.1	1.7	6.3	0.2	1.7	0	9.6
$> 60$	例数	0	31	2	2	26	1	7	25	68
	百分比	0	12.9	0.8	0.8	12.7	0.2	2.9	10.4	28.3

从表3看出:年龄 $\leq 60$ 岁或年龄 $> 60$ 岁体质均以阴虚质、气虚质、痰湿质为主,这三种体质经卡方检验, $P > 0.05$ ,差异无统计学意义。阴虚、阳虚质主要分布年龄 $> 60$ 岁以上的年龄段,经卡方检验, $P < 0.05$ ,差异有统计学意义。

3.5 不同体质间PTS分子标志物水平的均值比较 见表4。

表4 高血压PTS分子标志物水平的均值比较( $\bar{x} \pm s$ )

体质	vWF (u/l)	11-DH-TXB2 (ng/ml)	AT (u/ml)	GMP-140 (ng/ml)	Fib (g/l)
平和	22.85±0.33	1.52±0.04	123.43±9.84 <sup>●</sup>	0.35±0.09	1.99±0.32
气虚	62.95±58.93 <sup>◇</sup>	5.56±4.55 <sup>◇</sup>	23.46±19.57	2.33±1.95 <sup>◇</sup>	3.76±1.42 <sup>◇</sup>
气郁	31.46±3.10	1.77±0.04	4203±21.10	0.42±0.56	2.44±0.54
湿热	34.29±0.06	1.47±0.93	3500±0.20	0.94±0.78	2.40±0.62
痰湿	57.10±1.65 <sup>◆</sup>	5.57±0.09 <sup>◆</sup>	26.60±3.23	2.30±0.36 <sup>◆</sup>	3.74±0.65 <sup>◆</sup>
血瘀	34.43±2.42	1.53±0.97	47.16±19.7	0.43±0.88	2.55±0.71
阳虚	57.09±5.81	5.71±8.44	18.92±4.55	0.93±0.99	3.58±0.89
阴虚	111.4±55.88 <sup>○</sup>	5.76±15.67 <sup>○</sup>	17.55±5.22	3.50±5.88 <sup>○</sup>	4.50±0.58 <sup>○</sup>

注:◇、◆、○与平和质、湿热质、气郁质、血瘀质、阳虚质相比, $P<0.05$ ;

●与其他组相比, $P<0.05$ 。(特禀质只有2例,样本太少不记入统计)

从表4可以看出,可以看出,阴虚质、痰湿质、气虚质均以vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、FIB升高为主,与平和质、气虚质、气郁质、血瘀质、阳虚质 $P<0.05$ ,差异有统计学意义。平和质以AT升高为主,与各体质类型间有显著性差异, $P<0.05$ 。

表5 性别、年龄与PTS各项分子标志物水平的均值比较( $\bar{x} \pm s$ )

类型	vWF (u/l)	11-DH-TXB2 (ng/ml)	AT (u/ml)	GMP-140 (ng/ml)	Fib (g/l)	
性别						
男	69.31±62.41	2.93±4.65	23.98±18.55	1.53±2.93	3.79±1.09	
女	67.22±75.06	4.16±12.15	26.18±19.74	1.92±7.87	3.59±1.09	
F	0.497	0.692	0.512	0.671	1.227	
P	0.501	0.407	0.475	0.414	0.270	
年龄						
>60	88.27±93.96	4.58±12.98	23.19±2.93	3.09±8.77	3.78±1.04	
(岁)	60	52.37±31.57	2.75±4.38	36.62±19.14	0.99±1.14	2.62±1.14
F	1.887	1.519	1.238	0.876	0.568	
P	0.013	0.020	0.028	0.033	0.039	

从表5可以看出:性别与vWF、11-DH-TXB2、AT、GMP-140、Fib的均值比较中 $P>0.05$ ,差异无统计学意义。不同年龄段比较中,年龄>60岁的PTS分子标志物vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib要比年龄≤60岁的高,AT则相反, $P<0.05$ ,差异有统计学意义。

3.7 高血压PTS主要体质中PTS分子标志物间的相关性 见表6、表7、表8。高血压PTS主要体质中PTS分子标志物水平,经正态性检验及方差齐性检验,符合正态分布及方差齐性,使用pearson(皮尔逊)检验。

表6 阴虚体质中PTS分子标志物的相关性 $\Delta$ ( $n=127$ )

阴虚质	11-DH-TXB2 (ng/ml)	AT (u/ml)	GMP-140 (ng/ml)	Fib (g/l)
vWF(u/l)	0.782**	-0.654**	0.898**	0.453**
11-DH-TXB2(ng/ml)	1	-0.498**	0.963**	0.379*
AT(u/ml)	-0.498**	1	-0.577**	-0.755**
GMP-140(ng/ml)	0.963**	-0.577	1	0.342*

表7 气虚体质PTS分子标志物的相关性 $\Delta$ ( $n=127$ )

气虚质	11-DH-TXB2 (ng/ml)	AT (u/ml)	GMP-14 (ng/ml)	Fib (g/l)
vWF(u/l)	0.077	-0.424**	0.852**	0.619**
11-DH-TXB2(ng/ml)	1	-0.179	0.096	0.097
AT(u/ml)	-0.179**	1	-0.333*	-0.572**
GMP-140(ng/ml)	0.096	-0.333*	1	0.338*

表8 痰湿体质PTS分子标志物的相关性 $\Delta$ ( $n=127$ )

痰湿质	11-DH-TXB2 (ng/ml)	AT (u/ml)	GMP-140 (ng/ml)	Fib (g/l)
vWF(u/l)	0.935**	-0.945**	0.157	0.702**
11-DH-TXB2(ng/ml)	1	-0.948**	0.247	0.684**
AT(u/ml)	-0.988**	1	-0.251	-0.630**
GMP-140(ng/ml)	0.247	-0.251	1	0.051

注:“ $\Delta$ ”表中,“\*\*”在0.01水平(双侧)上显著相关。“\*”在0.05水平(双侧)上显著相关。由于气郁质7例,血瘀质5例,阳虚质11例,湿热质、平和质3例,特禀质1例,样本量较少,不计入统计。

从以上3个表中可以看出:在阴虚质中,vWF、11-DH-TXB2、Fib、GMP-140间呈正相关,与AT呈负相关。在气虚质中,vWF与GMP-140、Fib呈正相关,GMP-140与11-DH-TXB2、Fib呈正相关,AT与vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib均呈负相关。在痰湿质中,vWF与11-DH-TXB2、Fib呈正相关,11-DH-TXB2与Fib呈正相关,AT与vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib均呈负相关。

### 3.8 正常组与体质组比较

3.8.1 2组一般临床资料的描述对比 30例正常组资料中,其中男16例,女14例,年龄最小者40岁,最大者78岁,平均年龄(62.33±1.955)岁;其中男性平均年龄(64.25±8.978),女性平均年龄(60.14±12.37)。与体质组一般临床资料的描述(3.11), $P>0.05$ ,差异无统计学意义。

## 3.8.2 2组体质构成对比表。见表9。

表9 正常组体质类型分布表(n=30)

体质	平和	气虚	气郁	湿热	痰湿	特禀	血瘀	阳虚	阴虚
例数	10	2	2	10	2	0	0	1	3
百分比	33.3	6.7	6.7	33.3	6.7	0	0	3.3	10

在所收集的30例正常组中,体质由高至低分别是:湿热质10例(33.3%)=平和质>阴虚质3例(10%)>气虚质2例(6.7%)=痰湿质2例(6.7%)=气郁质2例(6.7%)>阳虚质1例(3.3%)=血瘀质0例(0%)=特禀质0例(0%)。与体质组相比,见表1,经卡方检验 $\chi^2=129.323, P=0.000$ 提示差异有显著意义。

## 3.8.3 2组间各体质标志物水平的均值比较对比见表4、表10。

表10 正常组分子标志物的均值▲( $\bar{x} \pm s, n=30$ )

体质	vWF (u/l)	11-DH-TXB2 (ng/ml)	AT (u/ml)	GMP-140 (ng/ml)	Fib (g/l)
平和	6.19±2.11	0.54±0.17	100.4±16.51	0.34±0.041	3.03±0.67
气虚	28.11±4.23	0.80±11.52	9.80±11.51	0.50±3.61	3.62±0.15
气郁	31.5±0.73	0.50±0.30	59.45±7.84	0.45±0.06	3.61±0.53
湿热	16.02±0.46	0.91±0.03	30.708±0.20	0.45±0.015	3.72±0.12
痰湿	6.35±0.69	2.2±0.21	27.2±2.681	0.53±0.01	3.9±0.403
阴虚	34.79±0.57	4.38±2.46	9.90±9.22	0.56±0.01	3.54±0.78

注:“▲”表中特禀、血瘀质、阳虚质不记入统计。

体质组(见表4)与正常组分子标志物的均值分子标志物vWF、GMP-140、11-DH-TXB2、Fib的均值相比:平和质、阴虚质、痰湿质、气虚质、气郁质均值较正常组高,AT值较正常组低,经检验 $P<0.05$ 差异有统计学意义;湿热组体质组与正常组之间各分子标志物比较, $P>0.05$ ,差异无统计学意义。

## 4 讨论

4.1 高血压PTS体质特点 中医体质学说认为:体质可以决定疾病的易感性,所以从理论上推断,应该呈现某一种或几种体质的人易患高血压,在本次研究的240例体质组中发现:偏颇体质主要以阴虚质、气虚质、痰湿质三种体质为主,这与历来对“眩晕”“头痛”由阴虚阳亢,气阴两虚、痰湿壅盛等病因病机相吻合。《素问》“诸风掉眩,皆属于肝”之说:肝火亢盛,阴

不敛阳、肝阳偏亢,上扰清窍而致头晕、头痛,肝火日久,肝失所养,肝阴不足致气阴两虚,脑窍失养,发为头晕。《灵枢海论》“髓海不足,则脑转耳鸣”,《景岳全书》“无虚不作眩”,说明肾气亏虚,脑窍失养,认为眩晕与肾气虚关系最为密切。《丹溪心法头眩六十七》提出无痰不眩,无火不晕,痰浊内蕴,挟肝风上扰清窍,认为痰与火是引起眩晕的另一种重要原因。现代学者总结历来医家经验一致认为高血压主要是由于情志失调、饮食不节、劳逸过度、禀赋不足与体质偏盛偏衰等因素导致人体脏腑阴阳平衡失调而发病。《内经》“怒伤肝”、“喜伤心”、“思伤脾”、“忧伤肺”、“恐伤肾”,七情所感,脏气内伤,思虑劳神过度,导致心脾两虚,脾失健运痰浊内生;恼怒伤肝,肝失疏泄,肝郁日久化火,挟痰挟风上扰清窍,从而导致高血压的发病<sup>[4]</sup>。饮食不节,进食肥甘厚味,或过度饮酒,可损伤脾胃,引起运化失常,痰湿内生,蕴久化热,痰热上扰,导致眩晕头痛。“肾为先天之本”,肾阴不足,阴虚阳亢,则表现为心肾不交肝阳上亢或肝风上扰,肝风内动;禀赋偏于阳虚,则脾肾无以温化,阴寒水湿停留,痰湿中阻、血瘀水停从而导致眩晕、头痛的发生。此外体质因素与发病息息相关。阳虚体质的人,脏腑机能退,脾胃运化功能降低或失调,容易导致痰饮湿浊内生,故有“肥人多阳虚痰湿”之说。痰湿蕴若久不化,则易生热化火阻于脉络,蒙蔽清窍而发病。阴虚体质人体内阴液虚,精血津液匮乏,机体失于滋润,阴不制阳,阳热内生,肝阳偏亢日久则化热生火而上扰清窍,发为眩晕、头痛,有“瘦人、老人多阴虚火旺”之说。这与此次结果年龄越大,阴虚质比例越明显相吻合。而钱岳晟<sup>[5]</sup>不但确定了原发性高血压患者主要的中医体质,并且发现,高血压痰湿质患者可能容易发生血栓性的靶器官损害。因此,在预防高血压病的发生、防止血栓形成上,明确了高血压PTS的体质之后,除了在情志条畅、合理饮食、后天调理之外,还应当根据体质的在特定条件下可变性特点,分别建立与体质相适应的干预方案,做到因人制宜,“因质制宜”,从而从根本上控制高血压血栓性疾病的发展、伤残和死亡,达到“未病先防”“既病防变”。

4.2 性别、年龄与体质的关系 从本研究来看男性以阴虚质、痰湿质、气虚质、阳虚质为主,女性以阴虚质、气虚质、痰湿质、气郁质为主,性别与体质构成比差异无统计学意义, $P>0.05$ 。阴虚、阳虚质主要分布年龄 $>60$ 岁以上的年龄段,经卡方检验, $P<0.05$ ,差异有统计学意义。阳虚质在男性中占据较大比例,这可能与现代社会男性工作压力大,较少参与体育锻炼,交际应酬多,过食肥甘和烟酒嗜好,损伤脾胃,后天失养,肾气受累,使内元虚衰而致。基于这种认识,男性可通过纠正饮食生活习惯,改善体质等措施,从而有望减少高血压的发生。气郁质在女性中比例较大,考虑与女性的生理特点有关,清代叶天士:“女子以肝为先天”,“肝为刚脏”,其性最易动荡,情绪激动则勃然大怒,所欲不遂则抑郁不乐,肝为情志之官,七情伤肝,直接影响肝之条达,易郁易怒可视为妇人的性格特点,它是形成妇人气郁体质的主要原因。因此针对女性气郁质特点,建议平素应条畅情志,保持乐观状态,亦可服用疏肝理气的药物及食物。阴虚、阳虚质主要分布年龄 $>60$ 岁以上的年龄段,与人到中老年后生理机能逐渐衰退,免疫功能减低,抗病能力逐渐下降有关。素问·阴阳应象大论》:“年四十,而阴气自半也,起居衰矣。年五十,体重,耳目不聪明矣。年六十,阴痿,气大衰,九窍不利,下虚上实,涕泣俱出矣。”意思是说人体从四十岁开始,由于生理上由盛转衰,逐渐出现阴阳气血失调,脏腑功能衰退,步入老年,肾中之精气逐渐衰竭,命门火衰,肾阳衰惫,阳气生化乏源,阳损及阴,最终而致阴阳两虚。因此在治疗对于老年高血压者,应注意辨别体质,特别是阴虚和阳虚体质,遣方用药不宜过用大温大热或者寒凉攻伐,在预防上可服用六味地黄丸、金匱肾气丸之类,滋阴补阳。

4.3 高血压PTS的三种主要体质中PTS分子标志物间的相关性 本次研究结果高血压PTS的三种主要体质中,阴虚质、痰湿质、气虚质均以vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、FIB升高为主,与气郁质、血瘀质、湿热质、平和质对比, $P<0.05$ ,差异有统计学意义。平和质以AT升高为主,与各体质类型间有显著性差

异, $P<0.05$ 。在气虚质中,vWF与GMP-140、Fib呈正相关,GMP-140与11-DH-TXB2、Fib呈正相关,在痰湿质中,vWF与11-DH-TXB2、Fib呈正相关。三种体质中AT与vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib均呈负相关。性别与vWF、11-DH-TXB2、AT、GMP-140、Fib的均值比较中 $P>0.05$ ,差异无统计学意义。vWF是一种大分子糖蛋白,主要贮存于内皮细胞的棒管状小体。当内皮细胞受到刺激或损伤时,vWF可以分泌到血浆中或血管内皮下,并作为分子桥配体介导血小板与内皮下胶原的黏附反应及高切应力下血小板之间黏附的聚集反应<sup>[6]</sup>,芦璐<sup>[2]</sup>等研究表明高血压患者存在明显的血管内皮细胞受损,vWF含量随着血压水平升高而升高。GMP-140是血小板活化依赖性颗粒表面膜蛋白,位于血小板内颗粒膜上,通常处于静止状态,病理情况下血小板被活化,活化的血小板释放GMP-140在其表面整合并大量表达,成为目前最为特异的血小板活化分子标志物,且在激活和扩大血栓形成中具有重要意义<sup>[7]</sup>。11-DH-TXB2是血栓素A的水平血小板花生四烯酸的代谢产物,具有强烈的聚集血小板和收缩血管作用。芦璐<sup>[2]</sup>的研究发现原发性高血压患者血浆GMP-140、11-DH-TXB2含量明显高于正常对照组,且随着血压的升高,提出两者含量显著增加,原发性高血压患者血小板活化程度增高和花生四烯酸代谢异常是其易患缺血性心脑血管疾病的重要因素。AT是一种广谱丝氨酸蛋白抑制物,是成年人血浆中主要的凝血抑制因子,可灭活凝血酶等多种活性凝血因子,是防止血栓形成的重要生理物质。AT含量明显低于正常对照组。在高血压时,血管内皮的广泛损伤使AT合成减少,同时损伤的内皮细胞激活内、外源性凝血途径,导致凝血功能显著增强,凝血酶大量生成,同时也消耗大量AT,使其水平显著降低。AT含量的减少是高血压患者并发心脑血管血栓性疾病的原因之一。FIB作为凝血因子I,其可在凝血酶的作用下变为纤维蛋白,后者在粥样斑块的形成中具有核心作用;还与血小板膜表面糖蛋白IIb/ma结合而介导血小板的粘附、聚集反应;其作为血浆中最大的链

状蛋白,可增高血浆和全血粘度,纤维蛋白原增高是心脑血管疾病的独立危险因素<sup>[8]</sup>。芦璐<sup>[2]</sup>研究也发现高血压患者存在显著的高纤维蛋白原血症,随着血压的升高,Fib增高明显,提出纤维蛋白原可能加速动脉粥样硬化并参与高血压患者靶器官损害和病情进展。本次研究结果进一步证实了高血压PTS主要体质与PTS分子标志物确实存在一定的相关性:阴虚质、气虚质、痰湿质体质与PTS分子标志物水平vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib之间不同程度的以正相关性升高,与AT呈负相关,并且随年龄的增高而增大。故笔者在防治高血压时,特别是年龄越大的患者应检测并降低PTS分子标志物水平,以保护血管内皮、抗血小板活化、抗凝、降低血液粘稠度等综合措施降低PTS分子标志物水平,从而有望预防高血压的发生、发展,防止血栓性事件发生,达到未病先防,既病防变效果,这也是我们下一步研究的主要内容之一。

4.4 体质组与正常对照组比较 30例正常组中,体质由高至低分别是:湿热质10例(33.3%)=平和质>阴虚质3例(10%)>气虚质2例(6.7%)=痰湿质2例(6.7%)=气郁质2例(6.7%)>阳虚质1例(3.3%)=血瘀质0例(0%)=特禀质0例(0%)。与体质组相比, $P<0.000$ 提示差异有显著意义。正常组以平和质和湿热质占据主要地位,这进一步说明,高血压PTS的体质有其特异性。因此对于这三种体质的人群,应尽早干预,有望预防高血压的发生、发展。而体质组与正常组分子标志物的均值的均值相比:平和质vWF、11-DH-TXB2均值明显大于正常组,经检验 $P<0.05$ ,差异有统计学意义;气虚组vWF、11-DH-TXB2、GMP-140、Fib值大于正常组,经检验 $P<0.05$ 差异有统计学意义;阴虚质vWF、GMP-140质大于正常组AT值小于正常组,经检验 $P<0.05$ 差异有统计学意义;痰湿质vWF质大于正常组,经检验 $P<0.05$ 差异有统计学意义,从上可以看出,除湿热质外,体质组的PTS分子标准物水平大多要正常组比值高,这进一步为研究干预方案提供了更多的理论依据。本次研究的30例正常人,湿热

质占有主要地位,湿热组体质组与正常组之间各分子标志物比较, $P>0.05$ ,差异无统计学意义,这可能与广西南宁的气候及饮食特点有关。广西南宁属于岭南地区,气候炎热,南方属火,火热炎上,岭南背靠南岭,前濒南海,地卑雾瘴,受东南暖湿气流的影响,夏季长,冬季暖,四季不分明,空气长年潮湿,湿因火热而蒸腾散发,四季湿气弥漫<sup>[9]</sup>。此外,因喜食炙烤及酒醴亦是南宁饮食文化之一,因体质是可变性,受先天与后天影响,机体长期受湿热之邪侵袭,加之过食炙烤及酒醴,致中焦积热,继而发展成为湿热体质。因此,笔者倡导健康的饮食,在预防方面亦可服用一些健脾清热化湿之品。

通过本次对高血压PTS与中医体质的相关性深入研究,确定了高血压PTS的中医体质类型特点并明确与PTS标志物的相关性,为从高血压PTS的中医体质方面入手,控制高血压血栓性疾病的发展、伤残和死亡,减轻这一疾病所带来的沉重的社会、经济和医疗问题,提高广大患者的生活质量,使传统中医学从高血压“养生避邪”的个体预防阶段进入群体预防阶段提供了一个新视角。

#### 参考文献:

- [1]LipGHY. Target organ damage and the prothrombotic state in hypertension[J]. Hypertension, 2000, 36(6): 975~977.
- [2]芦璐,姚艳粉,宗俊学. PTS与原发性高血压关系的临床研究[J]. 中国综合临床, 2006, 22(2): 97~100.
- [3]王琦. 中医体质学 2008[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 452~466.
- [4]张艳. 浅谈高血压病的中医病因病机研究[J]. 中国中医药咨讯, 2010 2(36): 92.
- [5]钱岳晟,张伟忠,周怀发,等. 血压变异与高血压患者中医体质分类的关系[J]. 中国中西医结合杂志, 2003, 23(2): 88~89.
- [6]韩轩茂,任景芳,杨林花. vWF研究进展[J]. 血栓与止血学, 2005, (5): 231~233.
- [7]韩崇旭,李锦堂,韩月玲,等. 血小板GMP·140、vWF、SOD、LPO与高血压关系的研究[J]. 中国综合临床, 1997, 12(6): 503.
- [8]FulsomeAR Epidemiology of Fibrinogen[J]. EurHeartJ, 2002, 23 (SupplA): 21~26.
- [9]陆木兴. 江南与岭南地区湿邪的特性及证治差异[J]. 浙江中医杂志, 2002, 8: 326~327.

(收稿日期:2013-05-21)