

冠心病“阳虚”“阴虚”病人 血液流变性的初步观察

谭达人* 吴式枢* 高肇基* 梁壁光* 宋一亭* 梁子钧**

1980年以来,我们在用中医中药治疗冠心病的过程中,结合中医的阴阳辨证,通过血液流变学指标的检查,发现冠心病阳虚与阴虚患者的血液流变性存在一定差异。现报告如下:

临床资料

一、一般资料:本组40例冠心病患者是我所及我所协作医院根据1974年全国冠心病诊断标准确诊的病例。其中男性26例,女性14例。年龄40~78岁,平均55.8岁。

二、辨证分型和分组:

1. 阳虚型:主证:①形寒肢冷;②舌淡苔白;③脉濡细无力。次证:①面色㿔白或晦暗;②足胫水肿;③自汗。

2. 单纯阴虚型:主证:①面红升火;②舌红苔少或舌尖红;③脉弦细。次证:①口燥咽干;②心烦失眠;③盗汗。

3. 阴虚火旺型:凡具有面红升火,舌红少苔和/或脉细数,兼见其它阴虚症状者。

凡具有一项主证和二项以上次证者列为阳虚型或单纯阴虚型。单纯阴虚患者如果符合阴虚火旺标准的放在阴虚火旺型里讨论。本组病人的辨证分型是经两位老中医共同拟订的。

为了便于体现阳虚患者和阴虚患者的血液流变学特点,我们又将上述三型合并为阳虚组和阴虚组。阳虚组即阳虚型共12例,男性7例,女性5例。阴虚组28例,包括单纯阴虚型14例,阴虚火旺型14例。前者男性12例,女性2例;后者男性7例,女性7例。

三、测定方法:本组血液流变学各项指标的测定由上海第一医学院生物物理教研组担

任。仪器采用上海的XN-2型自动电子计时粘度计,正方形玻璃毛细管式细胞电泳仪,2.8×100毫米血球压积管等。每次取静脉血4毫升,加125单位/毫升肝素溶液0.4毫升抗凝。当天测定全血粘度(比)、血浆粘度(比)、红细胞电泳时间、血球压积和血沉等五项指标,并计算全血还原粘度(比)。病人在检查前嘱停药1周,分析资料以治疗前测定的为准。

观测结果

从附表可以看出,阴虚组患者全血粘度、全血还原粘度、血浆粘度及女性患者血沉较正常人明显增高($P<0.05\sim0.001$),红细胞电泳时间则明显缩短($P<0.001$);单纯阴虚型患者全血还原粘度、红细胞电泳时间、男性患者血球压积及女性患者血沉和正常人相比,有明显差异($P<0.05\sim0.001$);阴虚火旺型患者全血粘度、全血还原粘度、血浆粘度、红细胞电泳时间及女性患者血沉和正常人相比亦有显著差异($P<0.01\sim0.001$);阳虚组(型)患者除女性患者血沉明显增高外,其它各项血液流变学指标和正常人相比均无明显差异。

阴虚和阳虚两大组相比,阴虚组患者全血粘度较阳虚组患者明显增高(男性组比较 $P<0.05$,女性组比较 $P<0.01$),阴虚组全血还原粘度亦较阳虚组明显增高($P<0.001$)。

从辨证分为三型来看,阳虚型男性全血粘度、女性全血粘度分别与阴虚火旺型男性、女性者相比较,均有明显差异($P<0.05$, $P<$

* 上海中医学院 上海中医研究所

** 上海第一医学院生物物理教研组

附表 不同类型的冠心病患者血液流变学指标比较(均值±标准差)

分 组 (例)		全 血 粘 度 (比)	全血还原粘度 (比)	血 浆 粘 度 (比)	红细胞电泳 时间 (秒)	血 球 压 积 (%)	血 沉 (毫米/1小时)
阳 虚 (12)	男 (7)	4.02±0.70	7.66±0.85	1.61±0.15	21.63±3.91	38.29±7.78 37.00±9.41	22.29±14.10 28.20±16.60**
	女 (5)	3.67±0.41					
阴 虚 (28)	男 (19)	4.48±0.33**	8.85±0.93***	1.66±0.12*	21.43±2.14***	40.53±3.55 36.61±4.60	16.63±10.05 37.11±11.91***
	女 (9)	4.43±0.41***					
单纯阴虚 (14)	男 (12)	4.33±0.29	8.49±0.94**	1.59±0.08	21.41±2.16***	40.17±3.30* 32.50±4.95	15.67±9.24 40.00±8.49***
	女 (2)	3.96±0.39					
阴虚火旺 (14)	男 (7)	4.72±0.22**	9.21±0.79***	1.73±0.12**	21.45±2.20***	41.14±4.14 37.79±4.10	18.29±11.88 36.29±13.18***
	女 (7)	4.56±0.33***					
正常人 (124)	男 (62)	4.19±0.51	7.74±0.87	1.61±0.02	23.50±1.73	42.00±2.75 36.00±2.89	18±7.00 [△] 18±7.03 ^{△△}
	女 (62)	3.85±0.31					

* 与正常人组相比较 $P<0.05$; ** 与正常人组相比较 $P<0.01$; *** 与正常人组相比较 $P<0.001$;△[△] 为 120 名男性正常人的统计值; △[△] 为 117 名女性正常人的统计值。

0.01)。阳虚型血浆粘度、全血还原粘度分别与阴虚火旺型者相比较也均有明显差异 ($P<0.05$ 、 $P<0.001$)，阳虚型全血还原粘度和单纯阴虚型相比亦有明显差异 ($P<0.05$)。此外，在阴虚组内，阴虚火旺型全血还原粘度、血浆粘度也较单纯阴虚型者明显增高 ($P<0.05$ 、 $P<0.01$)；阴虚火旺型全血粘度(男性)和单纯阴虚型者(男性)相比亦有明显差异 ($P<0.01$)。

讨 论

一、中医“八纲辨证”和血液粘度梯度：为了客观地反映阴阳虚损的程度及其相互间的联系，本文将冠心病阳虚和阴虚病例划分为阳虚、单纯阴虚和阴虚火旺三个证型。就虚实辨证而言，这三个证型同属于虚证范畴。就寒热辨证而言，阳虚型属虚寒证，阴虚火旺型属虚热证，而单纯阴虚型虚热证候不甚明显，与阴虚火旺型有着程度上的差别。因此，我们根据各型阴阳寒热的差异，将以上三型按下列顺序，即“阳虚型——单纯阴虚型——阴虚火旺型”进行排列，似可加强对阳虚阴虚的演变和发展的认识，便于进一步分析资料和探索事物内在的联系。

本组血液流变学指标分析的结果得知：阳虚型、单纯阴虚型和阴虚火旺型三型的男性患者，全血粘度(比)均值依次为 4.02、4.33 和 4.72；三型的女性患者，全血粘度(比)均值依

次为 3.67、3.96 和 4.56；三型患者的全血还原粘度(比)均值依次为 7.66、8.49 和 9.21。由此可以看出，血液流变学指标全血粘度(比)、全血还原粘度(比)遵循阴阳、寒热变化的规律，它们随着中医“证”的转化而呈现“梯级”现象。该现象主要体现在阳虚型与单纯阴虚型、单纯阴虚型与阴虚火旺型之间。换言之，前两型的全血还原粘度(比)有明显差异，后两型的全血还原粘度(比)、血浆粘度(比)及男性患者全血粘度(比)亦有明显的差异。总之，反映血液粘滞性的主要指标——血粘度随着上述证型的排列顺序具有依次递增的趋势。冠心病患者血粘度的改变与中医阴阳、寒热辨证的密切关系可能是血液理化性质在阳虚、阴虚、虚寒、虚热等不同证型的客观反映。血粘度梯度则可能是冠心病中医“八纲辨证”标准化的物质基础之一。

二、冠心病阳虚患者和阴虚患者血液流变学的特点：冠心病患者血液流变学异常的报道首见于国外^(1~3)，1975 年以来国内也有类似报道^(4,5)。本组冠心病患者的血液流变学也具有全血粘度(比)增高、血浆粘度(比)增高和血沉加快的特点。值得注意的是，在附表各流变学指标的均值中，阳虚型有 1 项指标高于正常，单纯阴虚型有 2 项而阴虚火旺型有 4 项高于正常。因此，本组病例血液流变学指标的异常增高，从中医阴阳辨证的角度来看，主要见于阴虚患者而较少见于阳虚患者。据此，我们认为

阳虚患者在血液粘滞性相当增高的冠心病中具有正常的血液粘度,意味着阳虚患者的血粘度有相对稳定的特性。后者也许是阳虚患者血液流变学的特性之一。至于这种特性在其它血粘度增高的疾病中是否具有普遍意义,还有待更多的资料予以证实。

血液流变性是血液粘滞性、流动性和血细胞聚集性的综合概念。因此阳虚患者的血粘度在正常范围,还不能完全代表阳虚患者血液流变性的正常与否。有人指出肾阳虚患者微循环障碍的特点是底色浅黄透明、管襻数目减少,在某些情况下血流速度也明显减慢⁽⁶⁾。还有人指出该型患者的指尖血管容积和描记显示血液灌注不足等等⁽⁷⁾。我们用微分阻抗法测定心输出量时,计算了本组阳虚病人总外周阻力为 1.68 ± 0.62 外周阻力单位(均值 $\pm$ 标准差,下同),较40例正常对照组 1.01 ± 0.25 外周阻力单位明显增高($P < 0.01$)。从血液流变学的观点看,当血管内的压强十分低而血管壁所产生的张力又十分大时,小血管可能完全关闭,使血液反流,结果导致血流变慢和血液粘度增高。而血流缓慢也会使血液粘度陡然增高⁽⁸⁾。因此我们推测,冠心病阳虚患者如果具有血液流变性的改变,可能与心泵功能和血管舒缩状态有密切关系。

从本文资料不难看出,阴虚患者的全血粘度(比)、全血还原粘度(比)、血浆粘度(比)和正常人比较有普遍增高的迹象,增高的水平与阴虚发热的程度有平行关系。这些现象可视为冠心病阴虚患者血液流变学的特点。后者虽不具有很高的特异性,但是就阳虚患者来说仍有其理论价值。它证实了中医“阴阳学说”关于阴阳相互对立理论的正确性。

阴虚患者血液流变性异常的原因主要是流变学指标所提示的血液因素,即血液粘滞性的改变。有人发现心阴虚患者血清球蛋白较非阴虚对照组增加⁽⁹⁾。血清蛋白过高无疑会影响到血液的血浆粘度甚至全血粘度。医学生理学认为,血浆中某些蛋白质被红细胞吸附后,可增加红细胞表面的内聚力,使红细胞的聚集性增

高⁽¹⁰⁾,从而对血粘度施加影响。这是否与阴虚患者丙种球蛋白增加有关值得探讨。此外,尚有人观察到阴虚患者的甲皱微循环具有管襻数目明显增多、管襻内血色深红、血液性状浓厚等特点⁽⁶⁾。色深浓厚属于中医“阳”的范畴。这既符合阴虚患者血液形态的特征,也符合中医“阴虚阳亢”的理论;同理,色淡清稀属于中医“阴”的范畴,既符合阳虚患者血液形态的特征,也符合“阳虚阴盛”的中医理论。可见,阴阳学说的理论可以从血液的形态学和血液的流变学得以阐明。

小 结

我们从40例冠心病患者血液流变学的观测结果分析得出,阴虚患者的血液粘度具有普遍增高的特点。增高的水平可能与阴虚发热的程度有平行关系。阳虚患者的血液粘度多在正常范围,并可能有相对稳定的性质。经统计学处理,阳虚患者和阴虚患者的全血粘度、全血还原粘度有明显的差异性。导致这种差异性的机理目前尚不明了,推测是多种因素综合影响的结果。冠心病阳虚、阴虚患者血液流变性存在差异的现象也许是阳虚、阴虚血液理化性质异同的客观反映之一。该现象是否具有普遍意义和实用价值,有待进一步研究。

本文实验室工作得到上海第一医学院生物物理教研组和本所吴夏君同志的大力协助,上海市徐汇区日晖医院为本文提供病例,谨此致谢。

参 考 文 献

- (1) Mayer GA: Can Med J 91:951, 1964.
- (2) Kollio V: Cardiologia 50:323, 1967.
- (3) Karrppine K: Acta Med Scand Suppl 506 P 1~42, 1970.
- (4) 上海第一医学院: 81例冠心病病人血液流变性的探讨。内部资料, 1975。
- (5) 翁维良: 冠心病病人95例红细胞电泳及血液粘度的观察。内部资料, 1979。
- (6) 王鸿: 中医杂志(9):31, 1980。
- (7) 防治慢性气管炎中西医结合诊断分型座谈会秘书组: 内部资料, 1975。
- (8) 梁子钧: 医学文选(1):46, 1980。
- (9) 浙江省中医研究所本质研究组: 浙江中医杂志(6):183, 1979。
- (10) 上海第一医学院: 人体生理学。60页, 人民卫生出版社, 1978。