

• 四诊研究 •

瘀血舌血液流变学指标与血管超声指标的相关性

柴雅倩 陈 群 徐志伟

(广州中医药大学, 广东省广州市机场路12号, 510405)

[摘要] **目的** 探讨瘀血舌血液流变学指标与血管超声指标的相关性。**方法** 81例瘀血舌患者辨证分型分为痰凝血瘀舌组、气虚血瘀舌组, 进行血液流变学指标、彩色多普勒指标的检测。**结果** 痰凝血瘀舌组其舌下动脉的搏动指数与血液流变学的全血还原黏度(低切、中切、高切)、红细胞聚集指数呈正相关, 气虚血瘀舌组其舌下动脉的搏动指数与全血还原黏度(低切、中切、高切)、红细胞聚集指数呈负相关。**结论** 舌血流的变化对于疾病影响微循环出现的变化是比较敏感的, 为中医基本理论探讨及临床诊断治疗都提供了更多的信息, 并且反映了中医临床病证中的某些病理变化, 从而为中医诊断客观化提供了值得探索的途径。

[关键词] 瘀血舌; 血液流变学; 血管超声

Correlativity between Indexes of Hemorheology and Blood Vessel Ultrasound Changes of Subject with Blood-Stasis-Tongue

CHAI Ya-qian, CHEN Qun, XU Zhi-wei

(Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405)

ABSTRACT **Objective** To explore the correlativity between indexes of hemorheology and blood vessel ultrasound changes of subject with blood-stasis-tongue. **Methods** According to syndrome differentiation, 81 cases with blood-stasis-tongue were divided into group with tongue of phlegm retention and blood stasis and group with tongue of deficiency of Qi and blood stasis, then their indexes of hemorheology and blood vessel ultrasound examination were tested. **Results** In group with tongue of phlegm retention and blood stasis, pulsation index of sublingual artery was positively related with deoxidized viscosity of whole blood (high, median and low shearing degree) and aggregation index of red blood cell, while there was negative condition in group with tongue of deficiency of Qi and blood stasis. **Conclusion** The hemorheological change in tongue is sensitive for microcirculation affected by diseases, provided more information for exploring basic theory in Chinese medicine and clinical diagnosis and treatment for its reflection of certain pathological change, which is a worthy pathway for objectiveness of diagnosis in Chinese Medicine.

Key Words Blood-stasis-tongue; Hemorheology; Blood vessel ultrasound

舌诊是中医望诊的重要组成部分, 瘀血舌在舌诊中占有重要的地位, 其客观检测指标的研究经历了从宏观到微观, 从定性到定量, 进而发展到宏观与微观相结合, 定性与定量相结合的过程, 反映了对瘀血舌认识的不断深化。

1 临床资料

1.1 一般资料

81例瘀血舌患者, 均来自广州中医药大学第一附属医院心血管内科、消化内科、呼吸科、内分泌科、肿瘤科、外科等, 年龄20~80岁, 病种范围包括心脑血管系统疾病35例, 消化系统疾病12例, 呼吸系统疾病8例, 内分泌系统疾病9例, 肿瘤12例, 乳腺增生2例, 乳腺纤维瘤3例。在主治医师以上职称医生指导下, 确诊该81例均为瘀血舌患者。

根据临床调查, 痰凝血瘀舌与气虚血瘀舌出现的概率较大, 因此, 本研究以此两证型为主。参照高等医药院校教材《中医诊断学》^[1]中的有关内容, 分为两组: (1) 痰凝血瘀舌组: 舌色为紫暗、暗红或有瘀斑、瘀点, 舌苔滑腻, 或兼有咳嗽痰多、痰质黏稠、胸脘痞闷、呕恶纳呆, 或头晕目眩、形体肥胖等。共计41例。(2) 气虚血瘀舌组: 舌色为淡暗或有瘀斑、瘀点。兼证有身倦乏力、少气懒言、自汗、面色淡白等。共计40例。

1.2 诊断标准

参照第二届全国活血化瘀研究学术会议修订的《血瘀证诊断标准》^[2]有关内容制定。

1.3 纳入标准

(1) 符合诊断标准; (2) 年龄20~80岁; (3) 诊断至少有3位主治医师以上职称的医生认可。

1.4 排除标准

(1) 严重的心律失常患者; (2) 精神病患者; (3) 妇女月经期、妊娠期; (4) 因神志昏迷、插管等不能进行伸

舌观察及不按要求给予配合者。

2 方法

2.1 检测指标及方法

2.1.1 血液流变学 采用北京普利生 R-20型血液黏度测试仪器, LBY-N⁶型旋转式血液黏度计, BIO-RDA 550型酶标仪, Labsystems Dragon 洗板机空腹检测全血黏度(低切、中切、高切)、毛细血管血浆黏度、红细胞压积、血沉、全血还原黏度(低切、中切、高切)、血沉方程 K 值、红细胞聚集指数、红细胞刚性指数、红细胞变形指数、红细胞电泳指数。

2.1.2 超声检查 受检者去枕平卧, 头稍后仰, 颈部稍上抬, 充分暴露舌骨上区, 舌放松, 自然平放口底之上。探头横置于颌下颈前上方体表, 声束指向口底, 显示舌体声像后加彩色多普勒血流显像(CDFI)检测, 获取舌体横切面, 此切面在颌舌肌外侧可见上下走向的舌深动脉、静脉分支, 舌深静脉分支呈弓形走行在舌深动脉下外侧, 为红色血流束, 舌深动脉分支为蓝色血流束。于舌中停顿后回放至血流束最亮时, 以彩色血流束充盈但不溢出血管为准, 测血流束宽径作为该处血管的直径, 取样容积置于该处, 调整声束入射角<60°;检测脉冲多普勒频谱, 测值为两个连续波形的平均值, 由仪器自动显示, 参数包括收缩期峰值流速最大值(V_{max})、最小值(V_{min})、时间平均流速、阻力指数、搏动指数。舌深静测内径, V_{max}、V_{min}。分别测两侧的舌深动脉与舌深静脉。所有检测均由同一操作者完成。

2.2 统计学方法

用 SPSS 10.0 统计软件, 将研究对象的有关资料输入计算机, 建立数据库, 采用多元相关分析进行统计处理和分析。检验水准取 $\alpha=0.05$ 。

3 结果

3.1 瘀血舌组舌深动脉血管超声指标与血液流变学指标的相关性分析

表1示, 左侧舌深动脉搏动指数与全血黏度低切、全血还原黏度低切、红细胞聚集指数均呈高度正相关($P<0.01$), 右侧舌深动脉搏动指数仅与红细胞聚集指数呈正相关($P<0.05$)。

表1 瘀血舌组舌深动脉血管超声与血液流变学指标的相关性(r)

类别	搏动指数(右)	搏动指数(左)
全血黏度低切	0.193	0.406
全血还原黏度低切	0.179	0.352
红细胞聚集指数	0.244	0.479

3.2 痰凝血瘀舌组舌深动脉血管超声指标与血液流变学指标的相关性分析

表2示, 左侧舌深动脉搏动指数与全血还原黏度低切、红细胞聚集指数均呈高度正相关($P<0.01$), 与全血还原黏度中切、高切呈正相关($P<0.05$), 右侧舌深动脉搏动指数与全血黏度低切、红细胞聚集指数呈高度正相关($P<0.01$)。

表2 痰凝血瘀舌组舌下动脉血管超声指标与血液流变学指标的相关性(r)

类别	搏动指数(右)	搏动指数(左)
全血还原黏度低切	0.453	0.559
全血还原黏度中切	0.219	0.383
全血还原黏度高切	0.135	0.309
红细胞聚集指数	0.488	0.566

3.3 气虚血瘀舌组舌深动脉血管超声指标与血液流变学指标的相关性分析

表3示, 左侧舌深动脉搏动指数与全血黏度低切、中切、高切均呈高度负相关($P<0.01$), 右侧舌深动脉搏动指数与全血黏度低切、红细胞聚集指数呈负相关($P<0.05$)。

表3 气虚血瘀舌组舌下动脉血管超声指标与血液流变学指标的相关性(r)

类别	搏动指数(右)	搏动指数(左)
全血还原黏度低切	-0.337	-0.404
全血还原黏度中切	-0.150	-0.456
全血还原黏度高切	-0.099	-0.430
红细胞聚集指数	-0.336	0.139

4 讨论

血液流变学是检测瘀血舌的传统指标, 且彩色多普勒具有无创伤, 无放射性, 分辨力强, 实时、动态观察等优点。然而如何将先进的医疗仪器运用于中医的诊断, 一直以来是医务工作者不断探索与追求的目标。本研究将传统的血液流变学指标与现代影像超声诊断仪器所检测的指标进行相关性的初步探讨, 以揭示瘀血舌的本质。

我们将观察到的81例瘀血舌患者(痰凝血瘀舌41例, 气虚血瘀舌40例)的血液流变学指标与血管超声指标进行相关性的分析, 结果表明, 舌深动脉的搏动指数与红细胞聚集指数、全血黏度(低切)、全血还原黏度(低切)呈正相关, 表明血液的聚集性增加, 其黏度增高, 导致血液的阻力增大, 搏动指数也增大。然而, 具体到不同证型, 其结果也不同。痰凝血瘀舌组其舌下动脉的搏动指数与血液流变学的全血还原黏度(低切、中切、高切), 红细胞聚集指数呈正相关。气虚血瘀舌组其

(下转第744页)

存了中华民族的优秀文化,并具有创新文化的潜质。中医的整体观明确提出,天人合一,人体本身是一个整体、人与社会是一个整体、人与自然也是一个整体,只有人体自身、人与社会、人与自然和谐发展,才能保持真正的和谐,达到平衡状态。这与党中央提出的建设和和谐社会的发展目标高度统一。中医的个体化诊疗,始终强调观察的对象是具体的、个体的健康状态,强调以调节人体的平衡状态为目的进行诊疗。这与党中央提出的以人为本的科学发展观高度统一。中医的辨证论治强调的是针对不同个体、不同时期的不同状态,结合个体所处的社会环境和自然环境进行不同的诊治。这与具体问题具体分析这一马克思主义的活的灵魂高度统一。由此可见,中医文化是中华民族文化的杰出代表,具有创新文化的潜质。因此,振兴中华文化对中医现代化的发展也寄以厚望。

3.2 站在医药卫生保健领域的层面看,中医现代化担负着解决我国医疗卫生保健体系所面临问题的重任

我国的医疗卫生保健体系目前还存在许多问题,如公共卫生体系不健全、“重医轻防”问题突出、亚健康威胁不断增长,重大疾病危害未能得到有效控制、重大传染病和慢性非传染性疾病还在严重威胁人民的健康、尤其是疑难病症的危害不断加大,群众就医难问题突出、因病致贫、因病返贫已成为城市和农村贫困人口的突出问题等。面对这些问题,中医现代化首先需要担负起解决农村及城市社区群众就医难、看病贵的问题。中医在上个世纪70年代,培养了大批赤脚医生,建立了基本覆盖整个农村地区的合作医疗制度,曾以“一根针、一把草”,初步改变了当时农村缺医少药的状况,成为发展中国家学习、效仿的样板,世界银行和世界卫生组织在20世纪80年代初曾把中国的合作医疗称为发展中国家解决卫生经费的唯一典范;其次中医现代化需要担负解决重大、疑难疾病的重任。中医尽管有许多用

现代科学说不清楚的东西,但其对于一些病因不清的疑难、重大疾病却有着明显的疗效。充分发挥中医的作用,对解决重大、疑难疾病有着重要意义;再次还需要解决“重医轻防”、亚健康威胁不断增长的问题。中医的“治未病”理论与调节人体健康状态的整体与个体诊疗的观念与措施,对于国民健康素质的增强和亚健康状态的预防与干预具有实际的指导意义。因此,解决我国医疗卫生保健体系面临的问题也对中医现代化寄以厚望。

3.3 站在中医药行业领域的层面看,中医现代化担负着解决中医可持续发展问题的重任

中医药行业的发展面临着许多困惑,例如,医药服务领域未能扩大、贡献率未能提高、医疗服务功能未能上升,特色和优势不够突出,理论创新未取得突破性进展等问题。因此,希望能够通过中医现代化的发展,扩大服务领域、突出优势特色、创新理论体系,使中医获得可持续发展的能力。

如上所述,中医在不同层面上面临的诸多问题,均希望通过中医现代化的发展加以解决。但从现实来看,是很难如愿的。实际上,中医的发展不仅仅是现代化的问题,至少还应该开展继承发展战略研究,才能实现中医的可持续发展。面对中华文化振兴、中医特色优势突出等问题,更重要的是开展好继承战略研究。虽然中医现代化发展取得了很大的成绩,基本完成了从农业社会向工业社会的现代化发展,并开始提出从工业化社会向信息化社会现代化发展的问题。但是中医现代化的发展仍然面临着各种各样的问题,尤其是在现代化发展的同时,我们也丢失了许多东西,产生了很多的困惑。面对世界发展的总趋势,后退是没有出路的。中医事业的发展需要多种途径,在保持自身体系的同时,与时俱进,进行现代化建设是中医事业发展的必然。

(收稿日期:2007-03-26)

(上接第734页)

舌下动脉的搏动指数与全血还原黏度(低切、中切、高切)、红细胞聚集指数呈负相关。分析此结果,考虑到可能是由于受到多种因素的影响,如心脏的搏动力、周围组织的水肿、组织间隙等。舌血流的改变对于疾病影响微循环出现的变化是比较敏感的,为中医基本理论探讨及临床诊断治疗都提供了更多的信息,并且反映了中医临床病证中的某些病理变化,从而为中医诊断客观化提供了值得探索的途径。本研究运用彩色多普勒超声这一诊断仪器,对舌下血管进行频谱指标的检测,这种实时连续的信息,更接近于临床诊察的情况,因

此,舌彩色多普勒频谱指标变化对中医各科疾病的辨证研究都有一定的意义。从彩色多普勒影像学的角度出发,通过瘀血舌在影像上的一系列变化,验证瘀血舌的本质,发展瘀血舌在诊断学上的意义。

参考文献

[1]朱文锋.中医诊断学.5版.上海:上海科学技术出版社,1995:33,102,105.

[2]第二届全国活血化瘀研究学术会议修订.血瘀证诊断标准.中西医结合杂志,1987,7(3):129.

(收稿日期:2006-07-27;修回日期:2007-03-05)