

· 专 论 ·

血瘀证的微循环研究^{*}

田 牛 李玉珍 刘育英

我国传统医药学对血瘀证的认识,以及针对性的活血化瘀治法,是祖国医学伟大宝库中辨证论治体系的一个重要方面,理论独特,经验丰富,需要我们学习、继承,同时也要使用现代医学理论和技术加以验证、发展,以促进我国中西医结合医学的创新,造福人类。对于中医、血瘀证我是个小学生,为了发掘我国传统医学宝库,从微循环角度对血瘀证提些个人的看法,以求教于有关专家。

中医重视微循环研究

1 中医对微循环研究趋势 据 CBMDISC 数据库,1980 年就有中医对微循环的研究和应用的报道;1983 年以来,从中医角度开展微循环工作的论文开始增加,特别是 1994 年后研究工作报道急剧增多。有关血瘀证的微循环论文也呈同样趋势。1980~1998 年间,中医微循环论文数为 777 篇,占同期微循环论文数(4762 篇)的 16.32%。血瘀证微循环的论文数 190 篇,占整个微循环论文数的 3.99%,占中医微循环论文数(777 篇)的 24.45%⁽¹⁾。这些数据充分表明:(1)中医对微循环是十分重视的;(2)微循环的研究有助于血瘀证的研究。

2 中医络脉和微循环 中医基础理论和微循环的关系已引起中医研究的注意。刘伍立、袁肇凯两位医师专题探讨了中医络脉理论和微循环的关系:(1)经脉为里支而横者为络,络之别者为孙。凡人遍体细脉,皆肤腠之孙络也,说明络脉的分布极为广泛,人体周身内外,五脏六腑九窍无处不有,与微血管的分布十分相似。(2)径满气溢入孙络受血,皮肤宠实,孙脉先满溢,乃注于络脉,皆盈乃注于经脉,说明气血在络脉系统中运行流注不止,类似微循环的流动。(3)血气之输于诸络,内溉脏腑,外濡肌腠,中焦出气如露,上注溪谷,而外渗孙脉,津液和调,变化而赤为血。这种血津两种液态物质的交换有如微循环物质交换的功能。(4)络脉变形、扭曲、扩张、充血、络脉气血不畅、血行瘀阻之血泣、血积、血块、血症,类似微循环障碍时的血流缓慢、

红细胞聚集、血栓。络脉血津失渗,留滞络中溢于络外有如渗出。络伤则血外溢,形如微血管出血。即络脉的病变与微循环的病理改变十分相似。根据分布之相似,运行之相近,功能之相若,病变之相象,可以认为中医络脉实际上和微循环十分类似⁽²⁾。据查阅到的有关文献,很多中医专家似乎同意这种看法。

3 中医临床微循环 据 CBMDISC 数据库 1980~1998 年 777 篇有关中医微循环论文,几乎涉及内、外、妇、儿、五官、皮肤各科的主要病、证的微循环观察和研究。近年来不少中医专家把微循环(包括血流变)做为中医微观辨证的主要依据之一^(3,4)。

上述三点说明 中医重视微循环,微循环研究进展有利于中西医结合,从微循环角度探讨血瘀证是可行的,可能有助于阐明血瘀证的机理。

已报道的血瘀证微循环改变

1 血瘀证微循环改变 1980~1998 年 190 篇有关血瘀证的微循环论文,绝大多数是临床各科主要病、证的甲襞微循环改变,少数为球结膜,个别为舌、唇微循环观察。主要病、证的临床微循环观察的代表性的 11 篇和 3 本著作的改变数据^(5~13)充分证明:(1)我国古代中医学理论,血和则经脉流行,血脉凝泣《素问·至真要大论》,恶血《灵枢·邪气脏腑病形篇》,留血《素问·调经论》,脉不通《素问·举痛论》等,用现代医学理论和技术是可以找到根据的,所谓血瘀证就是血液瘀滞或停滞,而所谓血瘀证就是体内血液瘀滞于一定处所的疾病,是血脉瘀滞不畅,气滞血瘀所致的各种有关临床病证⁽¹⁴⁾。(2)已报道的微循环(包括血流变)技术,成为观测和研究血瘀证的现代医学的重要手段之一 提高了对血瘀证认识,积累了大量数据;为进一步系统、深入研究血瘀证奠定了基础。(3)已有微循环研究,在技术和理论方面尚存在一些问题,需要认真研究解决,才能在现有基础上,促进血瘀证研究和应用。

2 对血瘀证,已有微循环研究的不足

2.1 技术方面的不足 (1)有意义的甲襞微循环改变没有很好注意。如汗腺导管、毛细血管运动性、白微栓、血管边缘不齐、微量出血等;前三项在规范的甲襞微循环观测中明确规定,在实际工作中都有报道,相信经过学习、仔细观察应该在血瘀证中出现。后两项

* 本文曾在 1999 年中日韩三国血瘀证学术交流会上报告

中国人民解放军总医院微循环研究室(北京 100853)

是我们近几年的实践证明很有意义,但又未被重视的甲襞微循环改变。(2)没有很好和器官微循环结合。目前,在临床上主要是舌、唇、宫颈、阴茎头微循环结合观测。如果结合动物器官微循环的观测,可以获得更多的有意义的信息,如白细胞贴壁、血小板聚集、微血管内溶血、内皮细胞大泡形成—破坏—再形成的动态过程等,而这些改变是基本的病理改变,它们在血瘀证的发生、发展以及其防治方面,都有重大意义。如果在临床上开展多部位微循环观测,进行器官微循环的研究,将会促进对血瘀证的认识。(3)没有注意微循环压、流、血管功能等系统测量技术的应用,很少针对血瘀证进行系统、深入的微循环和大循环的综合研究。

在技术方面解决上述问题,则会扩大视野,获取更多有意义的数据,将会加深对血瘀证的认识,促进中西医结合,加速我国医学的发展。

2.2 理论方面的不足 (1)对于微循环的认识仍停留在血液微循环,研究、观察主要限于血液、微血管,因而在理论方面束缚了学术思路、限制了研究视野。为了活跃学术思路、扩大研究视野、促进开拓创新,从事血瘀证研究的人员应当吸收微循环的新概念、新理论、新技术;(2)对血瘀证的研究主要集中在血、脉,但对于中医向来重视的气、血、津、液中的气、津、液,则缺少从微循环以及现代医学角度的认识和认真的研究。为了全面、科学地研究血瘀证,从事中医微循环工作的人员,除血脉研究之外,一方面深入学习、领会历代有关气、津、液的论述,另一方面应当利用现代高新技术、理论,系统研究气、津、液。当我们对气、血、津、液有了全面认识之后,才能更科学、更系统的认识血瘀证,更有利于发掘祖国医药的宝库。

从微循环角度对气血津液、经络的认识

一个学科、概念的内涵和外延随历史发展而有变迁,这是自然规律。我们对微循环和血瘀证的认识,应该既继承合理的内核,又要适应历史的发展,吸收新的进展。

1 微循环的新概念 1994 年的微循环定义:微循环是直接参与组织、细胞的物质、能量、信息传递的血液、淋巴液、组织液的流动⁽¹⁴⁾。

微循环的新概念明确了三个问题:(1)微循环直接参与组织、细胞的物质、能量、信息传递;(2)有三种传递媒介即组织液、血液、淋巴液;(3)有三种传递媒介流动的通道分别是组织通道、血管、淋巴管。

传递媒介随动物的种属进化而演变,动物进化至两栖类才具备了组织液、血液、淋巴液三种媒介和组织通道、血管、淋巴管三种流动通道,进化至人类,微循环

发展十分完善。微循环的新概念能较全面地反映这种状态。

微循环新概念告诉我们 4 件事情:(1)微循环是直接参与组织细胞的物质、能量、信息传递,理解和应用微循环时,必须综合考虑物质、能量、信息;(2)传输管道和传递物质是密切相关的,但它们是不同的概念;(3)不要把微循环的传递物质只局限于血液,同时要考虑淋巴液和组织液;(4)不要把微循环只局限于血管,同时要考虑淋巴管和组织通道。

认识新概念,才能全面、科学、辩证地了解微循环,更有利于利用微循环的理论和技术研究血瘀证,更有利于促进中西医结合,更有利于我国中医学的发展。

2 从微循环角度对气血津液的认识:气血和津液是维持人体生命活动不可缺少的物质。人体的生命活动,主要是依赖脏腑功能,而脏腑功能的活动,又是靠气血津液作为物质基础。同时,气血输布全身,是通过经络来运行,而经络也需要气血津液的滋养。因此,气血、脏腑、经络之间有着互相依存、相互影响的密切关系⁽¹⁵⁾。

气 中医对气的认识比较仔细,比较深入,涵义比较广泛(如元气、宗气、营气、卫气)。总起来说,气是人体生命活动的动力,人体内各种机能活动无不依赖气的推动。例如血能周流循环,津液能散布于皮肤肌肉,输注于关节骨腔,以及水道的通畅,汗液、尿液的排泄,无不是气的作用。从现代医学特别是微循环角度看,要完成上述功能必不可少的两个条件:(1)能量,只有充分的能量供给(传递),机体、器官、组织、细胞才能完成各种功能;(2)信息,只有正确、及时的信息传递,机体、器官、组织、细胞才能保证执行准确、适时的功能。这样,能满足上述两个条件,符合气的,只有能量及其传递、信息及其传递。这正是微循环的三大功能中两项。能的来源是细胞对来自血液的营养物质进行分解代谢,释放出营养物质中化学能,这些化学能经过转化,便成了机体各种生命活动的能源。这样从现代医学的角度说明气和血密不可分的关系。信息包括神经电信号、神经介质、激素、活性物质(如前列腺素、内皮素、缓激肽等)、免疫活性细胞。人体内各种机能活动无不依赖能量传递和信息传递,这可能就是依靠气。

血 中医所说的血似乎等同于西医的血液、物质传递。《灵枢·决气》中焦受气取汁,变化而赤,是谓血。但中医经典又有卫气营血的概念,具有了物质与功能的统一特征⁽¹⁶⁾。

津液 概括地说,分布在表的叫津,分布在里的叫液。津与液在环流周身的过程中,是互相影响,互相转

化的,故在临床上常常津液并称,不予严格区分。

津液的共性 中医学认为,津液是体内一切水液的总称,它的生成,同样是精气通过肺脏的气化作用,分别清浊,浊的就从膀胱输出,清的就注入五脏的经脉,向全身敷布。津液的生成、分布、调节与转化,乃至水分的排出等,主要是依靠五脏的功能,随四时阴阳气候变化的规律,来维持平衡的。津液通过中焦的作用,可以转化为血液,通过五脏的作用又可转化为汗、涕、泪、涎、唾五液;入体内而脏腑,外而肌肤七窍关节等,无一处不依靠着津液来维持它们的正常状态。概括起来:(1)中医学认为津液与血液有关,但不是血液;(2)津液分布各处,也可以说无所不在;(3)脏腑、肌肤、七窍、关节等都依靠津液维持正常状态;(4)可转化为尿、汗、涕、泪、涎、唾液等。从现代医学特别微循环的观点来看,符合津液上述 4 项特征的,只有组织液和淋巴液。

津液的区别 中医学认为津和液虽似同物质,但有区别。津属阳,随卫气而散布;液属阴,循经脉,随营血而周流。卫行脉外而主气,营行脉中而主血。内而脏腑,外而四肢百骸,其所以能连续贯通而循环不息,维持机体正常活动,皆卫营气血的作用。根据(1)津随卫,行脉外;(2)弥散敷布于全身;(3)出之于体表,便为汗等,从现代医学角度看,津似乎相当于组织液。根据(1)液循经络,随营血周流;(2)液不能弥散敷布等,液似乎相当于现代医学中淋巴液。

3 从微循环角度对经络的认识 经络是人体结构的重要组成部分⁽¹⁵⁾。经络是从整体出发,气血津液运行的综合通道,是笼统的,目前还没有组织解剖学的结构⁽¹⁷⁾。中医经典《灵枢·本脏》言经脉者,所以行血气而营阴阳,它是沟通表里、上下,联络脏腑组织和运行气血的系统。经络包括经脉和络脉两部分,经有路径的意思,是纵行的干线;络有网络的意思,是经的分枝,如罗网网络,无处不在。经络具有运行气血、沟通表里、抵御病邪、保卫机体的功能。《灵枢·经脉》详述十二经循环,并言:“手少阴气绝,则脉不通,脉不通则血不流。”

根据上述,可以归纳出经络的几项特点:(1)它是气血津液运行的综合通道;(2)沟通表里、联络脏腑组织;(3)抵御病邪、保卫机体;(4)目前还没有组织解剖学的结构等。

从现代医学特别是微循环看:气血津液运行的综合通道,相当于流通循环血液(血)的血管、流通淋巴液(液)的淋巴管、运输组织液(津)的组织通道。能够沟通表里,联络脏腑组织的除血管、淋巴管、组织通道之外

还有神经系统。目前,还没有明确经络的组织解剖学特殊结构的时候,经络似乎相当于物质、能量、信息的传递通路,即血管、淋巴管、组织通道和神经。

从微循环角度对血瘀证的看法

这里提出的从微循环角度对血瘀证的看法,只是学习性质的初步探讨,提供给各位专家在考虑、研究血瘀证时的参考素材。

1 当前血瘀证研究存在的问题 纵观当前血瘀证的研究,既要为已取得显著进展而高兴,又要为促进今后的研究,分析存在的问题。从大的方面看,在研究的学术思路和技术途径方面,都有不全面的地方。

学术思路方面 这方面存在 4 个问题:(1)从哲学、自然科学、生物学角度,学习、分析、研究血瘀证不够;(2)主要限于医学方面的研究,理工医结合不够;(3)受一般微循环的理论和技术的束缚,认识和应用微循环的新概念、新理论、新技术不够;(4)受血气的限制,全面、系统学习、认识、应用气、血、津、液的精华不够。

技术途径方面 主要存在 4 个问题:(1)临床观测和实验研究的有机结合不够有力;(2)体表和内脏微循环的综合研究不够;(3)临床多部位微循环的观测和系列化的微循环测量综合应用不够;(4)微循环和大循环的有机结合研究不够。

2 今后研究思路 今后从微循环角度研究血瘀证,应该立足于更高的层次,扩大研究视野、促进开拓创新性研究。学习哲学、逻辑学、有关的自然科学和生物学的最新进展,为我们研究血瘀证奠定思想、理论基础。学习理科、工科的有关新理论,如信息论、控制论、系统论、模糊数学、层次分析以及混沌学理论等。这样便于人们广开视野,指导研究方向,掌握科学研究的方法。认识微循环的新理论、新概念,跳出血液微循环的束缚,充分认识到:(1)微循环是直接参与组织细胞物质、能量、信息传递,理解和应用微循环时,必须综合考虑物质、能量、信息;(2)不要把微循环的传递物质只局限于血液,同时要考虑淋巴液和组织液;(3)不要把微循环只局限于血管,同时要考虑淋巴管和组织通道。这样才能全面、科学、辩证的了解微循环,更有利于利用微循环的理论和技术研究血瘀证,更有利于促进中西医结合,更有利于我国中医学的发展。

在血气研究的基础上,全面、系统学习、认识、应用气、血、津、液的精华。理解瘀不只限于血瘀、气瘀,同时要认识到内外原因所致的组织通道不畅,可以引致津(组织液)的瘀积、淋巴管流通不畅,可以发生液(淋巴液)的瘀滞。如此,便于理解久病入络、水瘀、痰瘀的发生机理^(18,19)。

参 考 文 献

1. 田 牛,李玉珍,刘育英. 血瘀证的微循环研究. 中日韩血瘀证及活血化瘀研究学术会议汇编 1999:18.
2. 刘伍立. 浅谈微循环与络脉的关联. 江西中医药 1986 ;17(1):44—45.
3. 李元善,吴云霞,许淑华,等. 中医证型的甲襞微观辨证. 中国血液流变学杂志 1998 ;3(2):38—39.
4. 袁肇凯,杨运高,黄献平,等. 气滞血瘀与气虚血瘀辨证微观指标的观察分析. 中医杂志 1995 ;36(9):557—559.
5. 肖烈钢. 外周微循环与中医辨证研究进展. 江西中医药 1995 ;26(2):59—61.
6. 丘瑞香. 甲皱微循环检测在气病血瘀辨证中的意义. 浙江中医杂志 1990 ;10:469—479.
7. 姚丽珍. 冠心病患者甲皱微循环的分类及中医辨证关系. 山西医药杂志 1989 ;3:173—176.
8. 郑 进. 胃脘痛血瘀证患者唇粘膜微循环的初步研究. 云南中医学院学报 1992 ;6:38.
9. 朱纯贞. 糖尿病患者甲皱微循环观察. 武汉医学科研 1990 ;11(1):药方数据
10. 朱翠娣. 口腔扁平苔藓的中医辨证与免疫功能微循环的关系探讨. 口腔医学 1998 ;18(3):148—149.
11. 罗兴中. 血瘀证患者眼底表现及临床意义. 中西医结合眼科杂志 1996 ;14(8):15.
12. 聂志伟. 106 例风湿性关节炎甲皱微循环观察与中医证型关系之初探. 中医药学报 1987 ;(5):25—26.
13. 周曾同. 气虚与复发性阿弗它溃疡关系的研究. 微循环和指端动脉. 现代口腔医学杂志 1988 ;(3):137—139.
14. 田 牛. 微循环概念的探讨. 微循环学杂志 1994 ;4(1):4—6.
15. 李忠富,李 彤,牟肇必. 中医基础理论. 泸州医学院学报 1994 ;17(3):190—196.
16. 苏庆民. 活血化瘀研究的创新与发展. 医学与哲学 1996 ;17(11):570—573.
17. 雷 燕,黄启福,王永炎. 论瘀毒阻络是络病形成的病理基础. 北京中医药大学学报 1999 ;22(2):8—11.
18. 申锦林. 张学文教授之毒瘀、痰瘀、水瘀观点浅析. 长春中医学院学报 1995 ;11(3):19—20.
19. 徐宗佩,张伯礼,高秀梅,等. 久病入络患者瘀血证与微循环障碍相关性研究. 陕西中医 1997 ;18(9):423—425.