

化痰通络汤中药浴足对亚健康吸烟人群 血管内皮功能的影响

张清伟 方显明 潘朝铎 刘雪玲 吴海珊 黄明剑 卢健棋
(广西中医药大学第一附属医院,广西 南宁 530023)

【摘要】 目的 探讨化痰通络汤浴足对亚健康吸烟人群血管内皮功能的影响。方法 180例志愿者按随机数字表法随机分为吸烟中药浴足干预组(60例),吸烟非中药干预组(60例),正常非吸烟对照组(60例)三组。吸烟中药浴足干预组给化痰通络汤浴足,非中药干预组给温水浴足,2个月后,检测三组志愿者 NO、FMD。结果 吸烟中药浴足干预组 NO、FMD 高于非干预吸烟组。和非吸烟正常对照组接近。结论 化痰通络汤浴足可有效改善亚健康吸烟者血管内皮功能,降低或阻止血栓发生。

【关键词】 化痰通络汤;浴足;一氧化氮;血流介导的内皮依赖的血管舒张功能;随机平行对照研究

烟草成分复杂,致病广泛,其中对呼吸系统、心脑血管系统危害最常见。部分长期吸烟者从西医方面讲,一些客观检查尚不能诊断慢性支气管炎、冠心病等疾病,但平时确实已存在一些咳嗽、胸闷等症状,中医舌脉方面存在痰瘀证型。中医认为长期吸烟可损脾胃,伤气血,可造成痰瘀,化痰通络汤具有止咳化痰活血化瘀之功效,现代研究显示化痰药^[1]及活血通络方药^[2]具有改善血管内皮功效。足部有第二心脏之称,中药浴足通过穴位对药物具有外敏性、放大性、储存性及整体调节性等优点。本研究采用化痰通络方浴足研究对吸烟者内皮功能影响探讨减轻吸烟对血管内皮损伤的有效性。

1 资料与方法

1.1 临床资料

所有入选受试者均来自2009年12月-2013年12月我院门诊及健康体检中心,均讲明试验目的并签署自愿书。其中吸烟者120例,60例中药浴足,60例热水浴足。60例正常非吸烟受试者进入对照组。

1.1.1 入选标准 (1)主动吸烟,吸烟指数>200年支,吸烟5-20年。血瘀证诊断采用中国中西医结合学会第二届全国活血化瘀研究学术会议制订的血瘀证诊断标准^[3]。痰证诊断按方永奇等^[4]制定的痰证诊断标准做出,主要症状舌脉相均同时符合痰瘀证型。

(2)正常非吸烟者,从无主动吸烟,家庭及工作环境无被动吸烟情况。

1.1.2 排除标准 (1)上述受试者均排除已知高血压、糖尿病、高血脂、冠心病等疾病。(2)对中药成分过敏者。

1.2 研究方法

1.2.1 方药 化痰通络汤。法半夏(10g)、橘红(10g)、枳壳(10g)、川芎(10g)、红花(10g)、远志(10g)、石菖蒲(10g)、茯神(15g)、党参(15g)、丹参(15g)、炙甘草(10g)。上述方药购自广西中医药大学第一附属医院药学室。

1.2.2 给药方法 上述中药加水浸泡10分钟,水煎取汁1500ml,浴足,水温控制在37-40℃,双脚没入药液熏洗30分钟,每日一次,1个月为1疗程,连续应用2疗程。

1.2.3 检测方法及指标 (1)FMD检测。血流介导的血管扩张(Flow-mediated dilation, FMD)采用Celermajer等^[5]报道的应用肱动脉超声评价内皮功能,通过测量肱动脉血流介导的血管扩张功能来评价内皮功能。仪器采用我院GE-E9高分辨彩色超声仪。

患者平卧位,右上肢外展15°,检查时在心电图R波处进行同步记录,彩色多普勒探头在检测时固定位置,同一部位进行血管内径测量,在肱动脉内膜显示最清晰时进行测量,肱动脉内径基础值(Dd0)。将血压计袖带缚于右侧前臂,袖带充气至高

作者简介:张清伟,男,45岁,医学硕士,广西中医药大学第一附属医院心内科副教授。

于收缩压 50mmHg 处,5min 后放气引起反应性充血,30-90s 内多普勒彩色超声仪,探头频率 10MHZ,采集肱动脉图像并结合心电图测得舒张末期内径(Dd1)。休息 15min 后,待血管恢复到试验前状态,受试对象含服硝酸甘油 0.5mg,3-4min 后,用上述方法测量肱动脉舒张末期内径(Dd2)。基础状态、反应性充血及含服硝酸甘油后舒张末期内径均取 3 次测量平均值。反应性充血后肱动脉内径变化(FMD%)=(Dd1-Dd)/Dd×100%,含服硝酸甘油后肱动脉内径变化(NTG%)=(Dd2-Dd)/Dd×100%。

(2)NO 检测。入组后及 2 月后分别空腹取静脉血,分别测定血清 NO,血清 NO 采用硝酸还原酶法。试剂盒购自武汉博士德生物科技有限公司,操作过程严格按照试剂盒说明书进行。

1.3 统计学分析

由于所比较之样本含量均 ≥ 50,故组间比较采用 *u* 检验,*P*<0.05 为有显著差异。

2 结果

观察期间吸烟干预组有 1 例在第 1 疗程,因出现其他疾病需服中药,退出观察。2 例长时间出差,中断治疗,完成 57 例;吸烟非干预组 1 例外出工作中断治疗,完成 59 例;非吸烟组 2 例外出中断治疗,完成 58 例。

亚健康吸烟受试者血浆 NO、FMD 低于非吸烟健康对照组,有显著差异,如表 1。

吸烟中药干预组药物干预后 NO、FMD 高于非药物干预组,两组间有显著差异;吸烟非干预组 NO、FMD 低于非吸烟组,两组间有显著差异,如表 2。

表 1 治疗前 NO、FMD 检测值

组别	NO(μmol/L)	FMD(%)
吸烟干预组(57)	55.6±3.89 [#]	5.49±0.43 [#]
吸烟非干预组(59)	56.2±3.48 [#]	5.50±0.36 [#]
非吸烟组(58)	67.7±4.50	8.03±0.44

注:与非吸烟组对比,[#]*P*<0.01。

表 2 治疗后 NO、FMD 检测值

组别	NO(μmol/L)	FMD(%)
吸烟干预组(57)	65.42±4.48 [△]	7.93±0.52 [△]
吸烟非干预组(59)	56.13±3.33 [●]	5.51±0.37 [●]
非吸烟组(58)	67.7±4.50	8.03±0.44

注:干预亚组与非干预亚组相比,[△]*P*<0.01;吸烟非干预组同非吸烟组相比,[●]*P*<0.01。

3 讨论

吸烟可致多器官多系统疾病发生发展,大量研究显示吸烟增加血管相关性疾病同吸烟产生的自由基、脂质过氧化^[6]造成血管内皮损伤^[7]及血小板聚集、粘附形成血栓有关。血管内皮功能失调是动脉粥样硬化病理过程的早期改变,并伴随整个动脉粥样硬化的发展进程。血管内皮细胞可以通过协调血管舒张因子及收缩因子之间的平衡,调节血管舒张状态,防止血小板黏附及血栓形成,调节血管平滑肌的生长与增殖,研究发现血管内皮细胞具有强大的内分泌功能,产生的内源性物质如一氧化氮、内皮素等具有调节血管活性的作用。这两类物质动态平衡维持着血管的正常状态和功能,因此,一氧化氮、内皮素变化可反映血管内皮受损情况,本研究结果显示吸烟者一氧化氮降低,说明亚健康吸烟者血管内皮有明显损伤,而经祛痰通络方药浴足组受试者一氧化氮水平高于温水浴足组,说明祛痰通络浴足可改善亚健康吸烟人群受损内皮功能。

应用高分辨率的血管外超声法评价 FMD,可以在动脉硬化功能改变的极早期检测出患者肱动脉内皮依赖性舒张功能受损,具有无创、精确性好、可重复性高^[8]等优点,已被广泛应用。本研究显示祛痰通络方药浴足组受试者 FMD 高于温水浴足组,从另一方面显示祛痰通络浴足可改善亚健康吸烟人群受损内皮功能。

中医关于吸烟与疾病早有认识,张氏^[9]认为,烟乃辛温微热之品,长期吸入易熏灼脏腑、伤脾胃损气血,烟雾性烈气猛,易耗壮火散气。一些在西医尚属健康亚健康吸烟者在中医已表现有明显痰瘀。

化痰通络汤组方有多味中药组成,其中法半夏、橘红、茯苓、枳实化痰祛湿,丹参、川芎、红花活血化瘀,石菖蒲、远志交通心肾,党参、甘草补气健脾以增强运化之力,有助于祛除痰湿之邪。诸药合用,标本兼治,痰浊化,瘀血散,脉络通则诸症除。

中药浴足是中药经皮给药系统方法之一,具有不经肝脏首过效应和胃肠道的破坏,不受胃肠道酶、消化液等诸多因素影响,可提高生物利用度,降低药物毒性和副作用等独特优势^[10],且方便经济,依从性高。本研究对比亚健康吸烟者(中医符合痰瘀)和健康非吸烟者,吸烟组中化痰通络汤浴足亚组及非中药浴足亚组血管内皮功能,说明化痰通络汤浴足可有效改善吸烟者血管内皮功能,从而延缓

阻止血栓疾病发生发展,目前尚未见有类似研究。该研究在化痰通络中药浴足干预吸烟者血栓形成内皮机制方面取得预期效果,但该研究在样本数方面还存在例数偏少等不足,有待大样本多中心联合研究。

参 考 文 献

- [1] 李凤文,刘晓颖,张立石,等.脉复康对高脂血症家兔血管内皮功能的影响[J].中国中医基础医学杂志,2003,9(1):33-36.
- [2] 张太国,唐可欣,王金光,等.胸痹通胶囊对大鼠缺血心肌的保护作用研究[J].医学研究通讯,2005,34(2):47-48.
- [3] 第二届全国活血化瘀研究学术会议.血瘀证诊断标准[J].中西医结合杂志,1987,7(3):129.
- [4] 方永奇,魏刚,李小兵,等.痰证宏观辨证的计量化研究[J].辽宁中医杂志,1995,22(11):490-492.
- [5] Celermajer DS,Sorensen KE,Gooch VM,et al. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis[J].Lancet 1992,340(9):1111-1115.
- [6] Nassar T,Sachais BS,Akkawi S,et al.Platelet factor 4 enhances the binding of oxidized low density lipoprotein to vascular wall cells[J].J Biol Chem,2003,278(8):6187-6193.
- [7] Pengo V,Prandoni P.From acute pulmonary embolism to chronic thrombus embolic pulmonary hypertension [J].Ital Heart J, 2005,21(6):830-833.
- [8] Anderson TJ,Uehata A ,Gerhard MD ,et al. Close relation of endothelial function in the human coronary and peripheral circulations[J].J Am Coll Cardiol ,1995 ,26: 1235-1241 .
- [9] 张光霁.烟酒病因说[J].中国中医基础医学杂志,1999,5(1) 14-16.
- [10] 袁久荣,王爱武,荆淑红,等.中医经皮给药与中药透皮吸收研究进展[J].中华中医药杂志,2003,18(4):243-246.

欢迎投稿 欢迎订阅