

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.23.013

# 督脉温灸养生保健内衣对亚健康阳虚质生存质量及免疫影响的研究\*

贺敏<sup>1</sup>,李勇华<sup>1</sup>,骆继军<sup>1△</sup>,姜兴鹏<sup>2</sup>

(1. 重庆三峡医药高等专科学校 404120;2. 重庆三峡医药高等专科学校附属医院针灸科 404000)

**[摘要]** 目的 观察督脉温灸养生保健内衣干预亚健康阳虚质对生存质量及免疫的影响。方法 亚健康阳虚质受试者随机分为观察组和对照组,经剔除后最终每组各 30 例。观察组穿着督脉温灸养生保健内衣 12 周,对照组穿着常服,以生存质量量表(SF-36)观察生存质量的生理职能、精力、情感职能和精神健康的积分变化,采用散射浊度速率法检测血液 IgA、IgG,流式细胞仪检测 CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>。结果 观察组的生存质量量表显示生理职能、精力、情感职能和精神健康的积分较干预前显著升高,且与对照组比较,差异有统计学意义( $P<0.01$ );观察组血液 IgA、IgG、CD4<sup>+</sup>较干预前升高,CD8<sup>+</sup>较干预前下降,且与对照组比较,差异有统计学意义( $P<0.05, P<0.01$ )。结论 督脉温灸养生保健内衣干预亚健康阳虚质能提高其生存质量,提高免疫力。

**[关键词]** 养生;亚健康;阳虚质;生活质量;免疫**[中图法分类号]** R245**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)23-3209-03

## Study on Du moxibustion health care underwear intervention effects on quality of life and immunity of sub-health Yang deficiency

He Min<sup>1</sup>, Li Yonghua<sup>1</sup>, Luo Jijun<sup>1△</sup>, Jiang Xingpeng<sup>2</sup>

(1. Chongqing Three Gorges Medical College, Chongqing 404120, China; 2. Department of Acupuncture and Moxibustion, the Affiliated Hospital of Chongqing Three Gorges Medical College, Chongqing 404000, China)

**[Abstract]** **Objective** To observe the effect of Du moxibustion health care underwear intervention effects on quality of life and immunity of sub-health Yang deficiency. **Methods** Sub healthy Yang deficiency subjects were randomly divided into observation group and control group, 30 cases in each group. The observation group in Du moxibustion health care underwear for 12 weeks, the control group in ordinary clothes, with quality of life scale (SF-36) to observe the change of their integral quality of life energy, physical function, emotional function and mental health of four indicators, IgA and IgG in blood were detected by scatter turbidity rate method. Flow cytometry was used to detect CD4<sup>+</sup> and CD8<sup>+</sup> in blood. **Results** The scores of physiological function, energy, emotional function and mental health in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P<0.01$ ). The levels of IgA, IgG and CD4<sup>+</sup> in observation group were significantly higher than those before, and CD4<sup>+</sup> was lower, and the difference were statistically significant when compared with the control group ( $P<0.05, P<0.01$ ). **Conclusion** Du moxibustion health care underwear sub-health Yang deficiency can improve their quality of life and immunity.

**[Key words]** health promotion; sub health; Yang deficiency; quality of life; immunity

亚健康人群在现代社会正有扩展之势,其主要表现为疲劳、睡眠紊乱、疼痛等躯体症状;抑郁寡欢、焦躁不安、恐惧胆怯、记忆力下降、注意力不能集中等精神心理症状;人际交往频率减低、人际关系紧张等社会适应能力下降等。中医体质的特异性决定了亚健康人群所表现的证素特点,经临床流行病学调查表明,亚健康阳虚质者约占 8% 的比例<sup>[1]</sup>。本课题组的专利产品督脉温灸养生保健内衣通过发热材料温灸人体背部,以督脉和足太阳膀胱经为载体,起到疏通经络、扶阳固本、温养脏腑的功效,对于亚健康阳虚质者的不适状态改善明显。亚健康常有免疫功能低下<sup>[2]</sup>,现将督脉温灸养生保健内衣干预亚健康阳虚质对生存质量及免疫功能的影响探讨如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2015 年冬天于重庆三峡医药高等专科学校附属医院门诊、体检中心就诊的亚健康阳虚质且常住本地者。根据中华中医药学会发布的《亚健康中医临床指南》<sup>[3]</sup>及《亚健康中医临床研究指导原则》确定亚健康的诊断标准,以躯体症

状、精神心理症状、社会适应能力表现等 3 条中的任何 1 条持续发作 3 个月以上,并且经系统检查排除可能导致上述表现的疾病者为亚健康诊断。阳虚质参照中华中医药学会发布的《中医体质分类与判定》中的标准来判定。共收集 70 例,按随机数字表法分为观察组与对照组,各 35 例。观察组失访 2 例,资料不全 3 例,对照组失访 3 例,资料不全 2 例,故最终纳入统计分析者每组各 30 例。观察组男 13 例,女 17 例;年龄 18~60 岁,平均(44.46±15.37)岁;阳虚质转化分评分(46.64±11.55)分。对照组男 11 例,女 19 例;年龄 20~60 岁,平均(45.27±17.35)岁;阳虚质转化分评分(45.38±10.19)分。两组在性别、年龄、阳虚质转化分等方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。纳入标准:(1)符合亚健康诊断标准;(2)符合阳虚质判定标准;(3)年龄 18~60 岁,性别不限;(4)因考虑到对养生保健理念及产品的不同文化程度认同差异,故取初中及初中以上文化程度;(5)签署知情同意书。排除标准:(1)妊娠、哺乳期妇女;(2)严重心、肝、肾疾病及精神病者;(3)正服用各类

\* 基金项目:重庆市教委科学技术项目(KJ1502603)。 作者简介:贺敏(1980—),讲师,硕士,主要从事中医学基础理论研究。 △ 通信作者, E-mail:378666838@qq.com。

表1 2组SF-36生理职能、精力、情感职能、精神健康评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	生理职能		精力		情感职能		精神健康	
		干预前	干预12周	干预前	干预12周	干预前	干预12周	干预前	干预12周
观察组	30	58.34±22.30	84.55±28.29 <sup>ab</sup>	54.96±17.82	68.37±17.19 <sup>ab</sup>	54.71±20.48	88.46±32.07 <sup>ab</sup>	60.24±18.97	72.86±19.67 <sup>ab</sup>
对照组	30	57.66±21.58	59.12±22.17	55.67±18.45	57.75±16.65	56.29±19.57	55.57±16.93	61.38±17.79	60.59±18.71

<sup>a</sup>:P<0.01,与同组干预前比较; <sup>b</sup>:P<0.01,与对照组比较

药物者;(4)依从性差者;(5)未签署知情同意书者。受试者依从性差者,观察脱落者,资料不全者,予以剔除。

## 1.2 方法

**1.2.1 病例随机方法** 采用随机开放性平行对照研究方法进行研究。前期作督脉温灸养生保健内衣干预亚健康阳虚质者的疗效预试验,观察组与对照组各15例,如同本研究所用干预方法,对阳虚质转化分进行干预前后组内及组间比较,按中医临床研究指南之常规设定疗效标准,以痊愈及显效二者之和计算显效率,对照组显效率为30%,观察组显效率为70%以上。正式试验拟取 $\alpha=0.05$ ,把握度 $(1-\beta)=0.9$ ,双侧检验,计算各组样本数 $n=2(\mu\alpha+\mu\beta)^2 \times p(1-p)/\delta^2 \approx 27$ ,考虑可能有脱失病例,故设计每组收集病例35例。共收集70例,按照随机数字表法随机分为观察组和对照组,各35例。

**1.2.2 干预方法** 督脉养阳,发热材料发热后有助人体养阳,将二者结合,并在贴身衣服内实现,督脉温灸养生保健内衣能让人们在日常生活中就能得到养生保健。对两组均进行相同的健康教育宣传,发放体质养生健康教育宣传资料。观察组接受督脉温灸养生保健内衣干预,每人发放2件,受试者入组后须穿着督脉温灸养生保健内衣并开启发热状态,每天连续达3 h以上(白天、晚上不定),平均每周穿着5 d以上,干预时间为12周。对照组穿着常服。研究期间通过所组建的患者观察qq群或电话定期随访、督促,以保证受试者的依从性。

**1.3 观察指标** (1)两组受试者均由经培训的课题组3人小组统一填写生存质量量表(SF-36)<sup>[4]</sup>,以评分判定生存质量。(2)测定IgA和IgG,受试者采清晨空腹静脉血,采用散射浊度速率法。应用美国Beckman公司全自动特种蛋白仪(Beckman Array),采用该公司提供的国际标准化试剂盒。(3)检测血液CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>,试剂盒由Santa Cruz公司提供,采用流式细胞仪(BD公司,FACS Calibur)检测。两组均在观察前收集第1次资料,在干预第12周结束时收集第2次资料。要求所有受试者按期来接受资料采集,血液检测由同台机器同名检测人员操作。

**1.4 统计学处理** 运用SPSS16.0软件进行处理。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,同组治疗前后比较如符合正态分布及方差齐性用配对t检验,如不符合,用配对秩和检验;两组间比较,如符合正态分布及方差齐性,用两独立样本t检验,如不符合,用两独立样本秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 2组SF-36评分比较** 干预12周后,观察组的SF-36在生理职能、精力、情感职能、精神健康方面评分均较干预前及对照组明显改善( $P<0.01$ )。见表1。

**2.2 2组血液IgA、IgG比较** 对照组的血液IgA、IgG在干预前后差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组干预12周后的血液IgA、IgG均较干预前显著升高( $P<0.01$ ),较对照组显著升

高( $P<0.01$ )。见表2。

表2 2组血液IgA、IgG比较( $\bar{x} \pm s$ ,g/L)

组别	n	IgA		IgG	
		干预前	干预12周	干预前	干预12周
观察组	30	1.16±0.63	3.45±1.26 <sup>ab</sup>	8.43±3.71	12.55±4.84 <sup>ab</sup>
对照组	30	1.24±0.72	1.33±0.67	8.29±3.67	9.16±3.89

<sup>a</sup>:P<0.01,与同组干预前比较; <sup>b</sup>:P<0.01,与对照组比较

**2.3 2组血液CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>比较** 对照组的血液CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>在干预前后差异无统计学意义( $P>0.05$ )。观察组干预12周后血液CD4<sup>+</sup>较干预前显著升高,CD8<sup>+</sup>较干预前显著降低( $P<0.05$ );干预后,观察组CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>与对照组比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

表3 2组血液CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>比较( $\bar{x} \pm s$ ,%)

组别	n	CD4 <sup>+</sup>		CD8 <sup>+</sup>	
		干预前	干预12周	干预前	干预12周
观察组	30	56.46±5.38	65.27±7.18 <sup>ab</sup>	35.77±8.64	28.51±7.19 <sup>ab</sup>
对照组	30	57.27±5.91	59.33±6.42	37.35±9.59	35.72±7.93

<sup>a</sup>:P<0.05,与同组干预前比较; <sup>b</sup>:P<0.05,与对照组比较

## 3 讨 论

**3.1 督脉温灸养生保健内衣的研制** 亚健康者常表现为躯体、精神心理或人际交往等方面的欠缺或不适,虽无器质性病变,但严重影响着人们的身心健康,影响工作、学习效率和生活愉悦、幸福感。亚健康状态的中医调整必须从辨别其偏颇体质入手,也就是发挥中医的最大特点和优势,即辨证论治。中医调理偏颇体质的方法和手段甚多,疗效颇佳,不良反应少。

由于现代生活节奏加快,人们的各方面压力日趋加大,易致忧思过度,耗损阳气,久之易导致亚健康,表现为疲劳、失眠等状态,尤其是女性心思细腻,更易思虑耗损,故在女性表现更突出<sup>[5]</sup>,知识分子亦如此,本研究中亦有此发现。王琦<sup>[6]</sup>、袁卓翔<sup>[7]</sup>将阳虚体质定义为C型体质,认为是由于阳气不足,失于温煦,以形寒肢冷等虚寒外象、面白体胖等外形为主要特征的体质状态。体质决定机体对某些疾病的易感性和病变类型的倾向性,是形成许多疾病的体质基础,阳虚体质是人群中常见的体质之一,研究表明,阳虚体质者较易发生胃溃疡、骨质疏松症和支气管哮喘等疾病<sup>[8]</sup>。若阳虚质者已有亚健康状态,自然更容易倾向于这些疾病,故亚健康阳虚质者需加强养生保健,尽快纠正体质偏颇。

督脉“总督诸阳”,为“阳脉之总纲”“阳脉之海”。督脉阳气的盈缺决定着人身阳气之盈缺,可谓人类生命延缓的决定因素<sup>[9]</sup>。督脉循行旁边的足太阳膀胱经,是一条全身脏腑皆有相应腧穴的经络,并与足少阴肾经相表里,温化、蒸腾阳气以滋养

全身的脏腑经络。温灸督脉、足太阳膀胱经能够温煦人体阳气,本研究所用督脉温灸养生保健内衣<sup>[10]</sup>,为重庆三峡医药高等专科学校附属医院姜兴鹏主任医师所发明的专利产品,将发热材料(自发热与电发热二合一)贴于内衣对应督脉、膀胱经的部位,按人体适应条件选择低、中、高档电发热或自发热对其经络部位进行温灸。

**3.2 对生存质量及机体免疫的影响** 研究显示,观察组在干预 12 周后,生存质量在生理职能、精力、情感职能和精神健康方面的评分均较干预前显著升高,且较对照组明显改善。中医认为,机体阳气不足,脏腑失于温养,气血乏源,运行不畅,不达肢体,故而其生理机能整体处于亚健康状态。通过督脉温灸养生保健内衣久温养,机体动力渐充,故而其机能及情感均能渐趋康复。

IgG 是血清和细胞外液中水平最高的 Ig, 占血清总 Ig 的 75%~80%, 是再次免疫应答产生的主要抗体, 其亲和力高, 在体内分布广泛, 具有重要的免疫效应<sup>[11]</sup>。IgA 在正常人血清中的水平仅次于 IgG, 占血清总 Ig 的 10%~15%, 在血液中也表现一定的免疫功能。亚健康者免疫力有所下降, 表现为血清 IgA、IgG 的偏低<sup>[2]</sup>。温灸能提高血清 IgA、IgG 的水平<sup>[12-13]</sup>, 本研究亦表明如此, 以督脉温灸养生保健内衣干预的亚健康阳虚质者, IgA、IgG 在干预后均由偏低转为高位, 提示干预措施具有提高体液免疫的效应, 也就是温灸督脉、膀胱经的效应。

T 淋巴细胞由不同亚群组成, 是机体抗感染、抗肿瘤免疫反应中起主导作用的免疫活性细胞。CD4<sup>+</sup> 细胞通过分泌不同细胞因子促进体液和细胞免疫, 起到免疫应答的枢纽作用。CD8<sup>+</sup> 细胞具有细胞毒作用, 可特异性杀伤靶细胞。正常情况下, CD4<sup>+</sup> 细胞在整个 T 淋巴细胞中约占 65%, CD8<sup>+</sup> 约占 35%, 其比值为 1.75~2.10。感染后, 免疫系统受到损伤, 主要表现为 CD4<sup>+</sup> 数量减少, CD8<sup>+</sup> 数量相对增多, 比例失调。气虚、阳虚, 尤其是肾阳虚者, 可出现血 CD4<sup>+</sup> 显著下降<sup>[14-15]</sup>。本研究表明, 督脉温灸养生保健内衣干预的亚健康阳虚质者, 干预后 CD4<sup>+</sup> 细胞显著上升, CD8<sup>+</sup> 显著下降, 相比对照组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。这表明, 督脉温灸养生保健内衣干预能提高亚健康阳虚质者的细胞免疫功能。有报道, 亚健康者某些不适症状程度与血清 IgA、IgG 呈显著相关<sup>[16]</sup>, 故督脉温灸养生保健内衣干预, 提升亚健康阳虚质者的生存质量、体液免疫和细胞免疫功能, 其间的相关性值得进一步探讨。

**3.3 督脉温灸养生保健内衣的特点** 基于对中医针灸如何与现代科学及老百姓的日常生活相结合, 开发出操作简便、无创、无痛却能发挥出较大保健治疗作用产品的思考, 姜兴鹏主任医师将督脉养阳、发热材料发热养阳结合, 并在贴身内衣实现, 让人们在日常生活中就能很好地得到养生保健。目前督脉温灸养生保健内衣已较为完善, 将电发热与自发热结合, 且外形美观, 携带方便, 使用寿命长。

针灸推拿按摩可以激发人体经络系统和腧穴, 促进气血流通, 加速新陈代谢, 调节脏腑组织功能, 纠正失衡的五脏功能状态, 消除疲劳, 提高抗病御邪能力。督脉温灸养生保健内衣在

督脉及膀胱经循行所过部位施以温灸, 可以起到疏通经络、扶阳固本、温养脏腑的作用, 达到督脉阳气旺盛、经脉通畅、五脏六腑得养的目的, 人体机能低下或功能失调状态就会消除, 从而恢复健康。这符合国家“治未病”的养生保健康复指导方向。

## 参考文献

- 田松, 祁若可, 程月招. 514 例亚健康人群中医体质与证素特点及其关系初步研究[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(1): 243-245.
- 王春华, 胡玲, 刘磊, 等. 亚健康状态人群的疲劳与免疫指标相关性研究[J]. 中医药临床杂志, 2015, 27(1): 50-52.
- 中华中医药学会发布. 亚健康中医临床指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2006.
- 周鹏, 林谦, 逮金金, 等. 慢性心衰中西医结合生存质量量表与 SF-36 量表的效度对比研究[J]. 安徽中医药学院学报, 2013, 32(2): 30-34.
- 郭丽娜, 林淑娴, 潘爱娣, 等. 亚健康阳虚质疲劳状态人群健康指导探讨[J]. 辽宁中医药大学学报, 2013, 15(1): 99-102.
- 王琦. 中医体质学(2008 版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 288.
- 袁卓瑞. 王琦教授关于阳虚体质, 阴虚体质的调体方法[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(10): 2187-2189.
- 李杰, 吴承玉, 骆文斌, 等. 阳虚体质与疾病的相关性研究[J]. 辽宁中医杂志, 2008, 36(8): 1161-1162.
- 李绘娟, 黄倩怡, 李玉军. 从扶阳论脊柱相关性疾病[J]. 中医临床研究, 2011, 3(1): 65-66.
- 张训浩, 姜兴鹏, 李勇华, 等. 温灸督脉养生保健服的研制思路[J]. 中医外治杂志, 2013, 22(6): 58-60.
- 金伯泉. 医学免疫学[M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 43.
- Cai RL, Hu L, Li ZH, et al. Effect of mild-warm moxibustion on fatigue, immune state and quality of life in sub-health population[J]. J Acupunct Tuina Sci, 2016, 14(2): 82-86.
- 王春华, 胡玲, 王健平, 等. 不同施灸频度温和灸对亚健康状态影响的研究[J]. 上海针灸杂志, 2016, 35(4): 379-382.
- 辛文瀚, 冷平, 庞博, 等. 肾虚证候相关检验医学指标的筛选[J]. 中医杂志, 2016, 57(16): 1402-1405.
- 艾民, 张玲, 刘虹颖, 等. 黑龙江籍 300 例中老年人中医体质分型及 T 细胞免疫功能调查[J]. 中国公共卫生管理, 2015, 31(4): 549-550.
- 王春华, 胡玲, 刘磊, 等. 亚健康状态人群的疲劳与免疫指标相关性研究[J]. 中医药临床杂志, 2015, 27(1): 50-52.

(收稿日期: 2017-03-28 修回日期: 2017-04-29)