

175例艾滋病患者及病毒感染者任脉、督脉的热态特征及临床意义

李洪娟¹ 袁云娥² 邹雯³ 郭会鹃¹ 许俊琴¹ 陆平⁴ 刘险峰² 王健³

(1.北京中医药大学基础医学院,北京市朝阳区北三环东路11号,100029; 2.中国人民解放军总医院;

3.中国中医科学院艾滋病研究中心; 4.安徽省利辛县中医医院)

[摘要] 目的 探讨艾滋病患者及病毒感染者(HIV/AIDS患者)任脉、督脉的热态特征及其临床意义。方法 利用热态自动分析系统(ATA)对175例HIV/AIDS患者(患者组)的红外热态变化进行观察,对比100例正常人(对照组)红外热图参数,并结合CD4淋巴细胞计数,观察经中医药治疗5个月以后的红外热图变化。结果 HIV/AIDS患者督脉、神阙穴热态差值明显低于对照组,任脉热态差值明显高于对照组($P < 0.05$); HIV/AIDS患者治疗后督脉、神阙穴的热态差值显著增加,任脉热态差值显著降低($P < 0.05$)。结论 HIV/AIDS患者与正常人任脉、督脉的热态呈现不同特征,治疗后其热态特征产生一定变化。ATA技术作为一种辅助检测手段具有潜在运用价值。

[关键词] 热态自动分析系统(ATA); 艾滋病; 任脉; 督脉; 中医诊断

Thermal Characteristics of Ren and Du Vessels and Clinical Significance in 175 HIV/AIDS Patients

LI Hongjuan¹, YUAN Yun'e², ZOU Wen³, GUO Huijuan¹, XU Junqin¹, LU Ping⁴, LIU Xianfeng², WANG Jian³

(1. College of Basic Medical Sciences, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029; 2. The General Hospital of the People's Liberation Army; 3. TCM Center for AIDS Prevention and Treatment, China Academy of Chinese Medical Sciences; 4. Lixin County TCM Hospital of Anhui Province)

ABSTRACT Objective To study the thermal characteristics of Ren and Du Vessels and its clinical significance in the HIV/AIDS patients. **Methods** The automatic thermal analysis (ATA) was adopted to observe the infrared thermal changes of 175 HIV/AIDS patients. Compared with the infrared image parameters of 100 normal persons (control group) and CD4 lymphocyte count, the infrared thermal changes of the patients after the Chinese medicine treatment for 5 months were studied. **Results** The thermal difference of the patients of Du-Governor vessel and Shenque (CV 8) were significantly lower than that of the control group, and the thermal difference of the Ren-Conception vessel was significantly higher than that of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the thermal difference of the patients of Du-Governor vessel and Shenque (CV 8) was significantly increased, and the thermal difference of the Ren-Conception vessel was significantly decreased ($P < 0.05$). **Conclusion** The thermal state of the HIV/AIDS patients presents a different characteristic in comparison with that of the normal persons. After treatment, their thermal characteristic is changed to a certain degree. As a means of assistant detection, the ATA technique owns its potential value of application.

Key Words Automatic Thermal Analysis (ATA); AIDS; Ren-Conception vessel; Du-Governor vessel Diagnosis of TCM

热态自动分析系统(Automatic Thermal Analysis, ATA)是一种远红外图像采集技术,与计算机识别系统连接,可以进行图像自动处理,可以动态地、直观地对脏腑、经络、穴位的能量空间进行定位和定量,可作为中医的辅助诊断检测系统。该技术对缺血、炎症和癌症等病症有一定的诊断价值^[1]。近几年,国内学者用该技术检测人体热成像变化,可以反映用药后机体脏腑组织寒热的变化情况^[2-3]。为探讨艾滋病患者及病毒感染者(HIV/AIDS患者)任脉、督脉的热态特征变化

及其临床意义,我们运用ATA对175例患者5个月中药治疗前后进行动态观察,并与100例正常人进行对照分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 诊断及纳入标准

按照卫生部发布的《艾滋病和艾滋病病毒感染诊断标准》^[4]进行诊断。纳入标准:无其他心脑血管病、肾功能不全、造血系统等严重原发性疾病;患者知情并同意参加热图采集。

1.2 一般资料

175例患者均为安徽省阜阳地区因有偿采供血而感染HIV/AIDS者(患者组),其中男性89例,女性86

基金项目:国家“十一五”科技重大专项“艾滋病中医证候学研究”(2008ZX10005-001)

通讯作者:王健, 62tjge@163.com, (010) 64039230

(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

例;平均年龄 (43. 5± 10. 8)岁;感染时间大约在 1991~ 2004年之间 对照组 100例,来自中国人民解放军总医院招募的自愿体检的 HIV 阴性健康人群,其中男性 53 名,女性 47名,平均年龄 (39. 8± 11. 1)岁,两组年龄、性别比较差异无统计学意义 ($P> 0. 05$),具有可比性

1. 3 方法

采用 SD-型红外采集设备,软件为北京东信康达数字科技有限公司提供的红外热像自动分析系统 1. 0 于治疗前、治疗后 2个月、治疗后 5个月共采图 3次,观察治疗前患者组和对照组红外热图相对热态差值的差异,观察患者组用中药治疗 5个月后相对热态差值前后变化 采集环境:无直接通风、无阳光照射、室温 22℃,受检者全身暴露 15min,稳定情绪,无明显出汗者;按前、后、左、右上半身和下半身进行扫描,一共获取 6张热态图。

选任脉、督脉、神阙穴的相对热态差值为观察指标。相对热态差值 (Δt)即异常热源与机体平均热态温度的相对差值;测量方法:除神阙穴外,均用脏腑投影区域的平均温度减去躯干平均温度进行测量,神阙穴 Δt 是最高温度与平均温度之差值

1. 4 统计学方法

采用 SPSS 13. 0统计软件,治疗前后及组间比较采用 t 检验

2 结果

表 1示,两组治疗前督脉、任脉热态差异显著,患者组督脉、神阙穴热差值明显低于对照组,任脉热差值明显高于对照组 ($P< 0. 05$)。

表 2示,患者组治疗后督脉及神阙穴热差值显著增加,任脉热差值显著降低,均有统计学意义 ($P< 0. 05$)。

表 1 治疗前两组督脉、任脉及神阙穴热态差值 (Δt)比较 (°C, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	督脉	任脉	神阙
患者组	175	0. 45± 0. 31▲	0. 06± 0. 28▲	1. 10± 0. 9▲
对照组	100	0. 75± 0. 52	- 0. 06± 0. 24	1. 90± 0. 53

注:与对照组比较,▲ $P< 0. 05$

表 2 患者组治疗前、治疗后 2个月、治疗后 5个月任脉、督脉及神阙穴热态差异比较 (°C, $\bar{x}\pm s$)

时间	例数	任脉 Δt	督脉 Δt	神阙 Δt
治疗前	175	0. 06± 0. 28	0. 45± 0. 31	1. 10± 0. 91
治疗 2个月	175	0. 14± 0. 35▲	0. 55± 0. 35▲	1. 24± 0. 69▲
治疗 5个月	175	- 0. 03± 0. 18▲	0. 63± 0. 25▲	1. 47± 0. 87▲

注:与治疗前比较,▲ $P< 0. 05$

中医诊断的原则是“知外揣内”。本研究采用 ATA 技术对 HIV / AIDS患者的督脉、任脉的温度进行检测,发现其热态差值与正常人比较有明显差异;其中,督脉热差值明显低于对照组,说明其阳气不足,免疫能力低下;任脉热差值明显高于对照组,说明该组患者邪热积聚;神阙穴热态差值显著低于正常人,表明其免疫功能损伤,元气不足;而经过中医药治疗后,患者组督脉、神阙穴热差值显著增加,任脉热差值显著降低,表明中药治疗对患者热态有显著影响

我们曾运用 ATA技术对 330例经中医体质量表^[5]测定为平和质的人群进行检测后发现,平和质人督脉温度比躯干、背部平均温度高 0. 53℃,任脉的温度比躯干、腹部的平均温度低 0. 08℃;这与中医“督脉为阳经之海,任脉为阴经之海”的理论有不谋而合之处。神阙穴的温度比躯干、腹部的平均温度高 1. 26℃。我们还对冬泳爱好者(身体好)、健康人(身体一般)、艾滋病患者(身体较差)3组人群的督脉、任脉、神阙、肾区、命门穴进行检测后发现^[6],督脉相对热差值 Δt 呈递减;艾滋病患者组任脉相对热差值明显高于平和质和冬泳组;神阙穴和命门穴相对热态差值 Δt 平和质和冬泳组均明显高于艾滋病组;冬泳组、平和质、艾滋病患者组的肾区相对热态差值 Δt 呈逐级递减。由于艾滋病是一种免疫功能低下的病毒性传染病,这个结果也说明了中医理论中反映人体正气强弱的督脉、任脉、神阙等经络穴位与人体的免疫功能有一定的相关性。

通过本研究,我们认为,ATA技术作为一种客观、动态的中医诊断辅助检测工具,今后有必要扩大样本以进一步探索其潜在运用价值。

参考文献

- [1] 李惠军,刘兆平,张美娜. 红外热成像诊断增生、炎症和癌症的临床价值 [J]. 中国医学影像技术, 2001, 17(7): 681.
- [2] 李小梅,李续娥,孙桂波,等. 采用红外热扫描成像系统进行复方寒凉中药热效应的研究 [J]. 激光生物学报, 2006, 15(5): 515- 519.
- [3] 张栋. 针灸原理和经络研究中红外热像技术的应用 [J]. 中国针灸, 2004, 24(1): 37- 42.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 艾滋病和艾滋病病毒感染诊断标准 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 3- 5.
- [5] 匡琦. 中医体质学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 2, 33- 35, 20- 22, 79- 82.
- [6] 李洪娟,王健,邹雯,等. 运用热态自动分析 (ATA)技术对冬泳、平和质、艾滋病三组人群热图的分析及其临床意义探讨 [J]. 北京中医药大学学报, 2010, 33(2): 94- 97.

(收稿日期: 2009- 02- 02;修回日期: 2010- 03- 02)

[编辑: 李春梅]

3 讨论