

Discussion on the application status and problems of modern TCM physical examination

Yaomin Zhang^{1,2} Xuming Peng³ Xinxian Li¹ Enjian Xie^{1,2}

1. Yidao Traditional Chinese Medicine clinic of Dongguan Songshan Lake, Guangdong, Dongguan, 523000, China

2. Research Institute of Guangzhou University of Chinese Medicine, Dongguan, Guangdong, 523000, China

3. Clinical Medical College of Acupuncture Moxibustion and Rehabilitation, Guangdong, Guangzhou, 510405, China

Abstract

In the era of rapid advancements in medical technology, the medical model is shifting from disease-focused to health-focused. Traditional Chinese medicine (TCM) physical examination services have emerged as a standout in this trend. Unlike traditional TCM, which relies on the four diagnostic methods to predict health and disease, modern TCM physical examinations use various instruments to predict and diagnose health conditions and diseases. In recent years, technologies such as infrared thermography, meridian detection, four-diagnostic instruments, tongue diagnosis devices, and pulse diagnosis devices have been widely adopted in clinical settings. Compared to Western medical examinations, these TCM methods offer advantages such as being painless, non-invasive, holistic, and personalized. Their core development advantages are primarily in preventive medicine, with a focus on building a sub-health early warning system. However, their limitations in subjectivity and accuracy also need to be addressed.

Keywords

infrared thermal imaging technology; meridian detection; four diagnostic instrument; preventive medicine

现代中医体检应用现状与问题探讨

张耀敏^{1,2} 彭旭明³ 李信贤¹ 谢恩健^{1,2}

1. 东莞松山湖医道中医门诊部, 中国·广东 东莞 523000

2. 东莞广州中医药大学研究院, 中国·广东 东莞 523000

3. 广州中医药大学针灸康复临床医学院, 中国·广东 广州 510405

摘要

在医学技术飞速发展的今天, 医学模式正在由疾病医学转向健康医学, 中医体检服务从中医健康管理模式中脱颖而出。与传统中医通过四诊合参来诊断预测身体健康与疾病相异, 现代中医体检是通过各种仪器设备对人体的身体状况与疾病性质进行预测与诊断。近年来, 红外热成像技术、经络检测、四诊仪、舌诊仪、脉诊仪等均在临床取得了较为广泛的应用, 相较于西医体检, 具有无痛、无创、整体性、个性化等优势, 其核心发展优势主要集中在预防医学, 重点构建亚健康预警体系, 然而, 其主观性和精确性不足的缺点也需引起重视。

关键词

红外热成像技术; 经络检测; 四诊仪; 预防医学

1 引言

后疫情时代, 人们对自身健康的关注度日益攀升, 医学模式逐步由疾病医学转向健康医学, 中医体检服务从中医健康管理模式中脱颖而出, 尤其是针对中医功能状态的检测, 一定程度上可弥补西医生化指标、物理指标等体检指标

的不足。

与传统中医通过“望、闻、问、切”四诊合参来诊断预测身体健康与疾病相异, 现代中医体检是通过各种仪器设备对人体的身体状况与疾病性质进行预测与诊断。随着时间的积累和现代科技的广泛应用, 近年来关于中医体检的设备发展取得了长足的进步, 相关的临床研究应用进一步加强。

【项目基金】 东莞市名中医药专家传承工作室建设项目(项目编号: 东函〔2022〕124号); 2022年东莞市社会发展科技项目面上项目, 项目编号: 20221800904072。

【作者简介】 张耀敏(1987-), 女, 中国山西长治人, 硕士, 主治医师, 从事中医临床研究。

2 中医体检现状

2.1.1 红外热成像技术

医用红外热成像技术是一种可视化、可测量的功能影像技术, 通过接收人体红外辐射强弱信号并进行计算机处理后, 以不同颜色表示人体体表不同温度, 说明检测部位的能力。

量代谢情况^[1]。胡薇^[2]通过采集30例正常人热断层扫描图像发现健康正常女性全身整体热辐射值(TR值)有高于健康正常男性;健康正常人双侧锁骨上窝淋巴结热辐射最高,其次是头部,四肢末端热辐射值最低,全身热辐射值分布男女无明显差异,且全身对称性分布良好;非平和质的健康正常人头部、躯干、四肢多处呈现出较平和质健康正常人热辐射值低的趋势。刘肖瑜^[3]发现腰椎间盘突出症患者,通过红外热图技术能够较为准确的判断出寒、热证型,为中医在辨证过程中判别寒、热证型提供了较为可靠的客观依据。吴氏等^[4]使用红外热像仪观察面瘫患者针刺治疗过程中安静状态下面部穴区的温度情况,计算健患侧穴位温度不对称系数,分析温度不对称系数与面部残疾指数的相关性,发现面瘫患者面部健患侧穴位温度不对称系数可以为客观评估面瘫的严重程度提供一定的参考。李洪娟^[5]利用红外成像检测技术,检测9种体质人群在夏季脏腑代谢特征,结果显示均表现出大腹偏凉特征,符合夏季人群容易出现食欲下降、腹泻等脾阳不足之证,为古人的“春夏养阳”之说提供了科学客观依据。谷华^[6]等根据文献研究对于特定疾病,选取特定穴位进行温度测量,观察热图有无异常,试图找到规律,发现肿瘤患者在特定穴位会出现异常热区,红外热图显示的整体温度可以作为证型诊断的一个参考。

2.1.2 经络检测

中医经络检测仪,是通过测量人体十二经络原穴的电阻(大肠经选择阳溪,膀胱经选择束骨),再利用主机转换器将电阻值转换为可明确显示人体机能的测量值(经络能量指数)来反映人体经络的气血阴阳状况,辅助评价人体健康状况。

邵祺腾^[7]应用200F掌型中医经络检测仪分别对193例健康人及144例糖尿病患者进行经络检测,研究发现糖尿病患者经络检测呈现一定规律,即右侧肺经、左侧大肠、右侧脾经及双侧的心经和胆经均偏虚,左侧胃经与三焦经则表现为燥热之象。张国辉^[8]等对150例非酒精性脂肪性肝病分别进行中医体质辨识、经络检测,并将所得结果进行数据处理分析,发现入组患者中比例最高的分别为痰湿质、气虚质、平和质、湿热质;经络检测结果显示出现异常的经络例数最高的分别为肝经、肺经、肾经、心经,且肝经、三焦经的异常情况在不同体质中差异有统计学意义,研究结果与中医对脂肪肝的认识基本一致,而中医经络检测结果有可能为脂肪肝的治疗提供新思路。易腾达^[9]采用经络检测系统(型号:DMS-1)进行检测,对200例痛风患者十二经双侧原穴共24个穴位进行经络能量值采集,发现痛风患者经络能量指数及筋骨气血指数均较低。经络能量指数低下,说明痛风患者脏腑存在不同程度的虚损状态,对于痛风的临床治疗具有一定的指导意义;痛风患者筋骨气血指数较低说明痛风患者普遍存在关节疼痛及活动不利症状,这对于痛风患者的症状评估具有一定的指导意义。

2.1.3 四诊仪

黄萍等^[10]以肥胖人群200例作为调查对象,采用中医四诊仪(舌面脉信息采集体质辨识系统,上海道生医疗科技有限公司研制,型号DS01-A)对所有患者进行中医分型,研究提示益气温阳,健脾化痰是干预肥胖病的重要方法。为实现对肥胖人群进行早期干预,实现中医的“未病先防”,提供了研究基础。刘凤群^[11]等将2型糖尿病的患者50例作为实验组,另选50例健康人作为对照组,采用上海道生医疗科技有限公司生产的DS01-C型中医四诊仪采集患者的舌象、脉象、面象,通过计算机人工智能分析技术,分析得出患者证型,结果显示中医四诊仪测出的结果与临床中医辨证分型紧密相关。应用中医四诊仪对2型糖尿病患者辨证分型,其结果更加客观化、标准化,从而避免医师的主观偏差。

2.1.4 舌诊仪

段佳菁等^[12]利用舌诊仪(沈阳优睿克智能技术有限公司)探究肝胃不和型和脾胃不和型患者的舌象特征,发现前者以淡红舌为主,多伴裂纹、齿痕、淡黄厚腻苔,舌下脉络偏青紫、长粗,结节迂曲明显;后者以淡紫胖大舌为主,多伴裂纹、齿痕、淡黄腻苔,舌下脉络异常特征不明显。方晨晔等^[13]以溃疡性结肠炎患者为主要研究对象,使用TDA-1舌诊仪及中医舌诊分析系统TDAS V2.0采集并分析所有受试者的舌象指标,发现寒热错杂组、大肠湿热组舌质较其他组更偏红;大肠湿热组舌质较其他各组更偏紫红;UC各证型舌质较健康对照组更偏青,各证型组间比较,脾气亏虚组与脾肾阳虚组舌质较大肠湿热组及寒热错杂组更青;大肠湿热组舌苔较其他各组更黄、更腻,UC各证型舌苔较健康对照组更腻,这种舌象数据化的方法,对建立UC的中医客观化辨证评价体系具有一定的辅助参考价值。

2.1.5 脉诊仪

陈宇奇等^[14]基于王唯工教授所提出的“共振理论”,通过脉诊仪研究肥胖、超重人群与正常人群脉象频域特征的差异性,发现肥胖、超重人群表现为脾部脏腑功能减弱,使得人体共振系统状态发生改变,脾部脏腑的气血分布相对减少,因故脾部脉象较弱。谢继鼎等^[15]使用“高精度智能机械手中医脉诊信息采集分析系统”研究发现练习八段锦可显著影响平人脉象图,尤其对于心、肝胆、肾影响显著,且干预后准确度和特异性高于第九套广播体操组,显示八段锦对于人体经脉的气血运行存在一定的影响,其作用机制可能与通过影响整体气血运行有关。黄婧禹^[16]利用脉诊仪研究中医体质与人体五脏健康的关系,发现中医体质类型、脉象和五脏健康情况在不同性别、不同年龄段人群中的分布具有一定的差异性。

此外,面相采集等设备也广泛应用于多中心、大样本的临床病例信息采集与计算机存储管理,通过对海量信息的分析处理,可高效地归纳出某些疾病的高频症状表现,归纳和发现某些诊疗规律,进行证候规范化等研究。

3 中医体检存在的问题及未来展望

几千年来,中医在诊断学的方法都是“知外揣内”、“见微知著”、“知常达变”,许多名老中医依靠自己多年得的临床对患者进行诊断治疗,但无法用现代科学技术进行诠释,很难重复和标准化操作。中医发展要走科学发展之路,诊断方法必须创新。与西医体检不同,中医体检是一种基于中医“治未病”理论和整体观念的健康评估方法,主要通过望、闻、问、切等手段,结合体质辨识、经络检测等方式,评估个体的体质类型、经络气血状态、脏腑功能、情志状况等,发现潜在的健康问题,预防疾病发生,提供个性化的养生调理方案。其独特的优势主要体现在以下几个方面:第一,整体观念:中医体检注重整体性,强调人体与自然、心理、社会环境的协调,能够从宏观角度评估健康状况,而非局限于单一器官或症状。第二,个性化评估:中医体检根据个体的体质、生活习惯、环境等因素进行辨证施治,提供个性化的健康建议,适合不同人群的需求。第三,预防为主:中医强调“治未病”,通过体检可以早期发现潜在的健康问题,并采取调理措施,预防疾病的发生。第四,非侵入性:中医体检主要通过观察、问诊和脉诊等方式进行,无需依赖复杂的仪器或侵入性检查,体验较为舒适。

中医体检在整体健康评估和疾病预防方面具有独特优势,尤其适合亚健康人群和慢性病管理。然而,其主观性和精确性不足的缺点也需引起重视。相对西医体检来说,中医体检由于尚处于探索阶段,故其也存在相应的不足之处:主观性强,中医体检依赖于医生的经验和判断,不同医生可能得出不同的结论,缺乏客观的量化标准;缺乏精确性,中医体检在疾病诊断的精确性和科学性上存在一定局限,难以准确判断某些器质性病变或复杂疾病;适用范围有限:中医体检更适合慢性病、亚健康状态的评估,对于急性病、重症或需要手术治疗的疾病,仍需结合西医检查手段;标准化不足:中医体检的流程和标准尚未完全统一,不同机构或医生的操作可能存在差异,影响结果的可靠性。

4 结语

在未来发展中,中医体检的核心发展优势主要集中在预防医学,重点构建亚健康预警体系,通过体质辨识和证候分析,在指标异常前实现健康干预。同时注重中西医协同模式,形成“西医指标筛查+中医状态评估”双轨制,如肿瘤术后患者在西医复查时同步进行气血阴阳评估,制定个性化康复方案。在技术创新路径方面,随着 Deep seek 等智能诊断系统的广泛应用,将研发出更多智能的舌象/脉象 AI 分析仪,通过图像识别技术量化舌苔厚度、裂纹分布等特征,

建立与证型的关联模型。在健康管理方面,结合可穿戴设备监测脉象、睡眠等数据,将实现体质状态动态追踪,实时更新动态健康档案。在重点应用场景方面,慢性病管理、职场健康管理及老龄健康服务均得到服务质量的显著提升。

参考文献

- [1] 李洪娟. 红外成像检测与中医[M]. 北京: 中医古籍出版社, 2015: 7.
- [2] 胡薇. 30例正常人热断层扫描图像量化评价及中医体质的相关性研究[D]. 成都中医药大学, 2009.
- [3] 刘尚瑜. 红外热图技术与腰椎间盘突出症中医证型的相关性研究[D]. 湖北中医学院, 2007.
- [4] 吴振英, 刘旭龙, 洪文学, 张栋. 面瘫健侧穴位温度不对称性与面瘫严重程度相关性研究[J]. 中国针灸, 2010, 30(11): 953-956.
- [5] 李洪娟, 李婷婷. 144例9种体质人群夏季红外成像特征的研究[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版), 2013, 20(02): 37-39.
- [6] 谷华, 孙丽斌, 于畅, 李海存. 红外热图温度与肿瘤中医证型的关系[J]. 临床军医杂志, 2009, 37(03): 389-390.
- [7] 邵祺腾. 2型糖尿病患者经络检测规律初探[J]. 光明中医, 2019, 34(08): 1139-1142.
- [8] 张国辉, 李芳莉, 李平, 丁铭, 杨正, 查和萍. 150例非酒精性脂肪肝患者体质类型与中医经络检测的研究[J]. 中医药导报, 2019, 25(04): 91-94.
- [9] 易腾达. 基于经络检测探讨痛风证候与脏腑的相关性研究[D]. 云南中医药大学, 2019.
- [10] 黄萍, 周青, 商洪涛. 中医四诊仪对肥胖人群的中医体质分型[J]. 慢性病学杂志, 2015, 16(05): 589-590.
- [11] 刘凤群, 林家坤, 巫秋珍, 舒宇, 姚晓文, 颜树峰. 中医四诊仪对2型糖尿病辨证分型相关性研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(18): 48-50.
- [12] 段佳芥, 咸楠星, 李相泽, 等. 肝胃不和证和脾胃虚弱证脾胃系患者的舌象特征分析[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2022, 24(01): 425-435.
- [13] 方晨晔, 戴彦成, 张亚利, 等. 基于图像数据化的不同证型溃疡性结肠炎患者的舌象研究[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2021, 29(06): 406-410.
- [14] 陈宇奇, 陈彦坤, 谢梦洲. 基于脉诊仪研究肥胖、超重人群与正常人群脉象频域特征的差异性[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(19): 29-32.
- [15] 谢继鼎, 田思玮, 宋军, 等. 基于智能脉诊仪探究八段锦对平人脏腑功能的作用[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2023, 25(06): 2223-2229.
- [16] 黄婧禹, 贾凤霞, 刘飞, 等. 利用脉诊仪研究中医体质与人体五脏健康的关系[J]. 科学咨询(科技·管理), 2023, (05): 99-101.