

探索证候与影像相关性,构建中医证候影像新学科

张 堃¹ 朱 璐² 朱克俭³

(1 湖南中医药大学第一附属医院,长沙,410007; 2 湖南省人民医院,长沙,410005; 3 湖南省中医药研究院附属医院,长沙,410006)

摘要 四诊合参,辨证论治是临床中医诊断与治疗疾病的基本方法和特色。现代影像学是人体运用视觉诊断疾病即望诊的延伸和发展。发生于疾病不同阶段的证候,以该病病理生理或/及病理解剖的变化为基础,是中医证候与医学影像可能具备相关性的立论依据。探索并逐步阐明西医常见病中医证候与该病医学影像诊断指标的相关性、诊断与疗效评价价值及其生理病理基础,构建中医证候影像学体系,对于促进中医与现代科学技术理论与实践的融合,临床诊疗水平提高具有重要意义。

关键词 证候;医学影像;相关性;中医证候影像学

Exploration of the Correlation Between Modern Imaging and TCM Syndromes and Construction of New TCM Syndrome Imageology

Zhang Kun¹, Zhu Lu², Zhu Kejian³

(1 First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410007, China; 2 Hunan Provincial People's Hospital, Changsha 410005, China; 3 The Affiliated Hospital of Hunan Academy of Traditional Chinese Medicine, Changsha 410006, China)

Abstract Comprehensive analysis of the four examinations and treatment based on syndrome differentiation are the basic methods and unique feature of traditional Chinese medicine diagnosis and treatment. Modern imaging is the extension and development of the inspection. The syndrome involved in the different stages of disease is the basis of pathophysiology or/and pathological anatomy changes, and may be the basis of correlation between TCM syndromes and medical imaging. It is of great significance to explore and clarify the correlation between TCM syndromes and medical imaging diagnosis criteria, the value of diagnosis and effect evaluation, the physiological and pathological basis and to construct TCM syndrome imaging system in promoting TCM and modern science and technologic theory and practical convergence, as well as in improving clinical diagnosis and treatment.

Key Words TCM Syndrome; Medical imaging; Correlation; TCM syndrome imageology

中图分类号:R2-03 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2016.06.045

辨证论治,是中医认识、诊断、治疗、研究疾病的基本原则和方法,是中医区别于现代西医学及其传统医学的最显著特色和特征之一。具体地说,“辨证论治”就是先通过望、闻、问、切四诊收集病史及相关资料、症状和体征包括舌象、脉象,然后进行分析、综合,辨清疾病的病因、性质、部位,以及邪正之间的关系,概括、诊断为某种性质的证,作为确定治则治法、选方择药“论治”的依据。因此,借鉴包括西医在内的现代科学技术,以克服传统四诊过程中主观偏倚及症状体征不确定性和模糊性为主要目的四诊客观化、辨证微观化研究一直是近数十年中医研究热点,并取得了一些阶段性成果,但由于多方面的原因,研究的系统性、深度和成熟度仍有待努力^[1-3]。

1 中医望诊与医学影像学

望诊属于中医传统诊察疾病方法望、闻、问、切

四诊之首,是指中医运用视觉,对病人全身和局部的神、色、形、态等进行有目的的观察,诊断疾病的方法。《难经·六十一难》说:“望而知之谓之神,闻而知之谓之圣,问而知之谓之工,切而知之谓之巧。何谓也?然:望而知之者,望见其五色,以知其病。闻而知之者,闻其五音,以别其病。问而知之者,问其所欲五味,以知其病所起所在也。切脉而知之者,诊其寸口,视其虚实,以知其病,病在何脏腑也”。说明了望诊在中医辨证诊断中的重要地位和主要内容。《史记扁鹊仓公列传》亦有扁鹊游医于齐国,望国君齐桓公神色而断生死的记载,足见中医对望诊的重视程度。近几十年四诊客观化研究中,在望诊方面亦做了大量工作,取得了一定成果。但是,目前对于望诊客观化的研究,主要局限于采用现代光、电、计算机数字处理技术等自然科学方法提高面色望诊的

基金项目:湖南省中医药科研基金(编号:2008035)

通信作者:朱璐(1987.8—),女,博士,主治医师,研究方向:主要研究方向为医学影像在中西医结合临床研究中的价值,Tel:13627499827, E-mail:pk90501503@126.com

客观性和稳定性,主要目的是克服传统中医仅凭人体视觉的不足和主观偏倚^[4-5]。

医学影像学是指将医学成像技术和设备应用于人体,用以诊断或治疗疾病的一门科学。它以将人体正常或异常的解剖结构、生理功能甚至代谢状况以二维或三维的图像形式即医学影像表现出来为特征。现代医学影像学在医学诊断和治疗领域是一门新兴的综合性动态发展的学科。该学科不仅对临床疾病的确诊、疗效评价和预后判断发挥了十分重要的作用,而且在治疗方面的优势和特点也逐渐被发掘和得到越来越广泛地应用。医学影像学一般可分为放射医学、超声医学和核医学三个分支学科。放射医学包括传统 X 线成像以及 X 线计算机体层成像(CT)、磁共振成像(MRI)和发射体层成像(ECT)、单光子发射体层成像(SPECT)与正电子发射体层成像(PET)等,超声医学和核医学主要分别应用超声成像(USG)和 γ 闪烁成像(γ -scintigraphy)。虽然影像医学各分支学科所采用的各种成像技术的成像原理与方法不同,诊断价值与限度亦各异,但都是采用现代成像技术,使人体内部组织结构和器官形成影像,从而了解人体解剖与生理功能状况及其病理变化,以达到诊断的目的。近 30 年来迅速兴起的介入放射学(Interventional Radiology),则主要采用影像引导和监视下采集标本,或在影像诊断的基础上,精确引导对某些疾病进行治疗,使传统影像诊断学发展为诊断与治疗并重的临床医学影像学。

2 中医证候与医学影像相关的立论依据

中医认为,证候是疾病发生和演变过程中一定阶段以及患者个体当时所处特定内外因素综合所导致脏器损害或\及功能异常本质的反映,它以相应从不同侧面、不同程度地反映病证内在本质的症状、体征(含舌、脉、形、态、色、神)群表现出来,为四诊合参、综合分析,判断患者就诊阶段病因、病位、病性、邪正盛衰、病势等病证内在本质即辨证诊断提供依据。

“有诸内者,必形诸外”(《丹溪心法·能合脉色可以万全》)是中医四诊合参、辨证论治的基本原理。该原理起源于中医整体观念及《灵枢·外揣》的“司外揣内,司内揣外”思想,其涵义是人体内部的一切生理病理变化,通过内外相关的整体性联系,必然有相应的征象显露于人的体表。换句话说,也就是通过四诊搜集病史资料以及反映于外的症状体征的综合分析,可以判断疾病发生、发展过程不同阶

段尤其是患者就诊阶段的病因、病位、病性和病势,从而作出证候诊断。由于历史原因,中医传统四诊只能运用人体感觉器官,并不可避免地受到其局限。随着现代自然科学技术的进步和发展,西医诊断借助各种新技术和仪器,使人体自然感觉器官的功能大大地得到了延伸。一方面,以前看不到的,在仪器下得到了显示;以前听不到的,在仪器上能清晰地辨别了;以前觉得没有色彩的,现在是斑斓鲜艳;传统采用自然感觉器官去诊断的很多疾病尚未在体表“形诸外”,或那些因疾病谱的变化,常常是无征可司揣的现代某些潜伏期长的疾病及传染病中隐性传染者,可能在现代诊断手段中已“有诸内”或有迹可循。另一方面,从哲学内涵而言外与内是相对的。外,不仅仅是指体表,而是相对于内里。如从人体组织器官层次分,按人体整体分,体表是外,体内是里;按照组织器官和细胞分,则前者是外,后者是内。按照从观察方法分,凡是能借助各种现代技术延伸人体感觉器官,直接或间接观察到的各种生理病理结构或功能的变化,亦可称之为由内形之于外的表现或反映。因此,借助的各种现代成像技术及设备诊察疾病的方法,应当属于现代望诊范畴。

医学影像学的基本原理,一是应用 X 线、超声波、磁共振等具备穿透、反射、激发质子共振等的特征,以及能够借助光学或数字成像技术形成图像的技术和设备。二是人体组织器官结构具备形态、密度、厚度、反射率、质子含量及状态等的差异。正常的生理状态下人体组织器官结构形态、密度、厚度、反射率、质子含量及状态等的差异具备相对稳定性,形成正常图像。而病理状态下人体组织器官结构形态、密度、厚度、反射率、质子含量及状态等的差异会发生变化,不同疾病的变化可具备相对相同的变化,形成具备相对特征的医学图像。如 X 线影像的形成,前提条件是 X 线具有穿透照射人体组织结构的穿透力;其次是人体组织结构,存在着密度和厚度的差异,使得在穿透过程中被剩余下来的 X 线量具有不同程度的差别,三是可以借助显像技术在 X 线片、荧屏或电视屏显示出一定形态和黑白对比、层次差异的 X 线影像。正常生理状态下人体组织结构、密度、厚度等形成正常 X 线影像,而不同疾病病理变化也可使人体组织结构、密度、厚度发生特异性改变,形成各病异常病理的 X 线影像。至于各种内镜,则可认为是人体视觉的直接延伸。

中医与西医虽然属于不同理论体系,但其研究的均是人体生理病理变化及其规律,目的均在于认

识、预防、诊断、治疗疾病。尽管中医与西医对疾病发生、发展、转归及不同阶段病因病理、症状体征的阐释有所不同,但人体发生疾病的客观本质是相同的。发生于疾病不同阶段的证候,应该具有相应现代病理生理或\及病理解剖的变化。如程氏等综述 2002—2009 年慢性肾衰病理生理变化与中医证候相关性研究进展^[6],发现不同中医证候患者血生化指标、免疫指标、尿渗透压、微量元素、氧自由基代谢、血液流变学、内分泌激素水平等指标变化均有不同程度特征。陈氏的研究表明^[7],气虚型多见于微小病变和轻微病变型肾病,肝肾阴虚型和气阴两虚型多见于系膜增生型肾炎,脾肾气(阳)虚型多见于膜性肾病,阴阳两虚型多见于膜增生型肾炎等。庞氏等根据股骨头坏死病理解剖学变化,将影像学 and 生物力学与中医辨证论治方法相结合,提出了在“围塌陷期”理论和“微观辨证”的指导下,构建 ONFH 围塌陷期的微观辨证论治体系的设想^[8]。中医证候的现代病理生理和病理解剖相关性,是中医证候与医学影像可能具有相关性的立论依据。借鉴现代医学影像学方法,一方面可以突破人体视觉的局限,通过对人体病变脏器组织观察的延伸,实现中医望诊在研究思路和方法学上的突破;更重要的是,中医证候影像指标的建立和临床推广应用,可能大幅度提升中医辨证诊断和疗效评价客观化、规范水平,并对如何基于临床开展中医证候诊断的现代化研究产生示范效应。

3 中医证候影像学的构建

近 10 余年来,中医证候与西医影像学检查的相关性逐渐引起中西医结合研究者尤其是中西医结合影像专业临床工作者的关注,并取得了一定进展。研究结果初步提示,西医一些常见病的中医证候与该病西医影像学检查包括放射、超声、内镜等影像学特征存在不同程度的相关性^[9-17]。如庞氏等^[9]采用相关分析方法分析了 66 例急诊住院的缺血性脑卒中患者 MRI 表现与美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分及中医证候要素之间的相关性,认为中医证候要素和 MRI 的影像具有相关性,MRI 的弥散加权成像(DWI)技术可以作为临床具有重要价值的协助判断中医辨证指标。贾氏^[10]等通过探讨冠心病中医证候与 16 层螺旋 CT 冠状动脉造影之间的相关性。结果提示血瘀证和气虚证的特征是冠状动脉病变类型以多支病变为主。曾亮等^[11]综述了 10 余年原发性肺癌中医证候与多层螺旋 CT(MSCT)表现及病理分型之间的相关性研究进展,认为肺癌不

同中医证候 MSCT 表现具有不同特征且两者有不同程度相关性。运用现代化的影像技术手段结合国际 TNM 分期对各期肺癌的中医临床证候分型、MSCT 表现及病理类型的相关性进行分析,有助于实现中医证型的病因病机与现代医学的融会贯通,促进中医对肺癌的辨证分型标准化、客观化和现代影像学领域的拓宽,对临床疗效的提高亦有积极意义。杨利等^[15]对脑梗死患者颈动脉硬化超声改变与中医证候相关性的探讨以及刘燕平等^[16]对慢性胃炎辨证分型与胃镜像相关性研究现状的综述,亦说明相关疾病超声或胃镜镜像改变与中医证候存在不同程度的相关性,可用于指导或辅助中医临床,提高辨证诊断和疗效评价的客观性。上述研究成果,为常见西医疾病中医证候影像学辨证诊断和疗效评价指标建立提供了较为扎实的前期工作基础。但是,目前研究存在的主要问题有:不同研究者纳入病例的诊断、辨证标准不一致,且相当部分报道中医辨证标准缺乏权威性;回顾性病例或文献总结较多,规范设计的前瞻性研究较少;前瞻性研究绝大多数为小样本、单中心、非盲法探索性研究,缺乏大样本、多中心、随机对照双盲研究;研究基本局限于相关性,没有按照诊断指标研究探索、重复、确证、诊断价值评价等阶段推进;没有检索到按照诊断指标研究方法,以金标准为对照对影像指标进行规范、系统研究的报道等。针对上述问题,明确研究目标与内容,严格按照现代医学诊断指标研究方法规范科研设计思路及技术路线等,应是该领域研究的主要方向。

中医证候影像学是探索研究中医证候及其各要素与西医影像学影像特征相关性、诊断治疗价值与其生理病理学基础的中西医结合以及理论与临床相结合的交叉学科,是中西医结合诊断学的分支学科之一。中医影像证候学研究的主要内容包括:常见西医疾病主要中医证候及其辨证诊断标准、影像学特征及两者相关性;各证特征性相关影像学指标的诊断价值即敏感性和特异性、漏诊率和误诊率、阳性与阴性预测值、阳性与阴性似然比等;常见西医疾病中医证候影像学指标在临床和实验研究辨证诊断或模型判定以及疗效或作用评价中的推广应用等等。中医证候影像学的基本研究思路和技术路线,一是以中医证候及常见病中医证候规范化、标准化为基础,探索并逐步确定不同西医疾病常见主要证候与该病影像学异常的相关性、主要特征,同一疾病不同证候或不同疾病同一证候主要影像学特征之异同。同时与西医疾病病理生理、解剖学理论及指标相互

映证,分析影像学特征的生理病理基础;二是探索并确证各证特征性影像学指标的诊断学意义和价值,阐明同一疾病不同证候以及不同疾病同一证候的影像学特征生理病理基础,并由此探讨证候的现代生理病理机制;三是通过证病结合、证方对应、病理金标准对照等诊断指标研究方法,逐病、逐证、逐步分离、提出、确证中医证候具有诊断价值的影像学证候诊断和疗效评价指标及其体系,最终构建和不断完善集理论和应用一体的中医证候影像学新兴学科。中医证候影像学科的建立、发展和完善,无论对于促进中医与包括西医在内的现代科学技术理论与实践的融合,中医及中西医结合临床诊疗水平及其规范性、客观性的提高均具有重要意义。

参考文献

- [1] 田飞,常俊,赵静,等. 中医四诊客观化研究面临的主要问题与挑战[J]. 天津中医药,2015,32(7):445-448.
- [2] 白晓辉,李晓娟,陈家旭,等. 微观辨证在现代中医辨证论治体系的发展和应用[J]. 中国中医药杂志,2015,30(3):649-651.
- [3] 王少贤. 关于中医证候现代化研究的思考[J]. 辽宁中医杂志,2012,39(6):1021-1022.
- [4] 洪毓键,李福凤,王忆勤. 中医舌诊及面色诊客观化应用研究进展[J]. 中华中医药学刊,2012,30(2):349-351.
- [5] 郑冬梅,宋文爱,戴振东,等. 中医色诊客观化方法研究[J]. 世界科学技术-中医现代化-中医研究,2014,16(12):2616-2620.
- [6] 程亚伟,燕海霞,王忆勤. 慢性肾衰病理生理变化与中医证候相关性研究进展[J]. 时珍国医国药,2009,20(12):3120-3121.

- [7] 陈以平. 提倡辨病论治力主微观辨证[J]. 中国中西医结合肾脏病杂志,2012,13(5):377-378.
- [8] 庞智晖,何伟. 基于临床和影像的股骨头坏死围塌陷气“微观辨证论治体系”的构建[J]. 中华关节杂志:电子版,2013,7(3):363-368.
- [9] 庞冉,赵晶,潘纪成,等. 缺血性脑卒中急性期核磁共振表现与卒中计量表及中医证候要素的相关性[J]. 北京中医药大学学报,2010,33(11):777-781.
- [10] 贾玉柱,沈盛晖,祁克信,等. 冠心病中医证候与16层螺旋CT冠状动脉造影的相关性分析[J]. 中国中医急症,2010,19(1):1703-1704.
- [11] 曾亮,奚肇庆,吴承玉. 肺癌中医证候与螺旋CT表现及病理分型相关性研究[J]. 中国中医急症,2009,18(4):562-563.
- [12] 章九红,李文泉,张镭,等. 间质性肺疾病中医证候与影像学特征临床观察[J]. 辽宁中医药大学学报,2014,16(12):78-80.
- [13] 张慧,闫咏梅. 糖尿病与非糖尿病性脑梗死中医证候及CT特点的对比观察[J]. 陕西中医,2008,29(2):174-176.
- [14] 陈婵,张鹏,王娟,等. 冠心病心力衰竭中医证候与心功能分级及超声心动相关指标的研究[J]. 北京中医药大学学报,2011,37(7):491-494.
- [15] 杨利,赵益业. 脑梗死患者颈动脉硬化超声改变与中医证候相关性的探讨[J]. 江苏中医药,2012,44(10):22-23.
- [16] 刘燕平,黄娜. 慢性胃炎辨证分型与胃镜像相关性研究现状[J]. 辽宁中医药大学学报,2011,13(5):27-28.
- [17] 张北平,刘思德,李明松,等. 溃疡性结肠炎内镜分型、粘膜组织学分期与中医虚实证候的相关性研究[J]. 中国消化内镜,2008,2(3):5-8.

(2015-05-18 收稿 责任编辑:张文婷)

(上接第1100页)

以总结消费者的行为特征,也能够科学研究和中医“治未病”的预防保健中发挥重要作用。

3 结语

中药饮片是中医预防治病的物质基础,饮片质量的好坏决定着防治疾病的效果,目前,中药饮片在生产和销售环节中都存在着种种不规范的情况,由于中药饮片来源复杂,炮制不规范统一,导致假冒伪劣频繁出现,给中药饮片质量监管带来巨大困难。本研究在中药饮片的现存质量问题的社会学分析下,结合产品质量阶梯和大数据的应用的管理理念,从智能化监管视角对中药饮片企业的质量管理提出建议,以期对我国中药饮片质量提高及中药饮片政府监管部门提供参考。

参考文献

- [1] 王阶,乔夕瑶,林飞,等. 中药饮片发展现状及质量管理中存在的问题与分析[J]. 中国中药杂志,2014,39(22):4475-4478.
- [2] 陆兔林,李金慈,于江泳,等. 中药标准物质在中药饮片质量控制中的应用[J]. 中国中药杂志,2014,39(1):149-152.

- [3] 肖琼. 基层医院中药饮片质量控制存在问题及对策[J]. 新疆中医药,2015,33(1):40-41.
- [4] 夏委. 我国中药饮片质量现状与改善策略[J]. 中国药业,2011,20(18):2-4.
- [5] 韩吴琦,李清芳,黄永丽. 对中药饮片质量标准研究的思考[J]. 中国药房,2011,22(47):4510-4512.
- [6] 彭青,修勇. 中药饮片质量存在的问题与对策[J]. 中国医药导报,2011,8(35):136-137,171.
- [7] 朱诗慧,沈夕坤,申俊龙. 行为经济学视角下中药饮片企业质量风险行为及激励约束机制研究[J]. 中国药房,2015,26(7):865-867.
- [8] 肖永庆,张村,李丽. 中药饮片的分级规格质量评价及优质优价管理[J]. 中华中医药杂志,2011,26(2):317-320.
- [9] 刘妍,聂青,陈晶. 加强中药饮片质量管理的几点建议——基于中药饮片生产链分析[J]. 中国中药杂志,2015,40(16):3319-3322.
- [10] 王丽芳,王孝敏. 2010年版《中国药典》中中药饮片不同炮制方法归类与分析[J]. 中国药房,2012,23(19):1821-1824.
- [11] 徐颖,钟恋,刘玉杰,等. 中药饮片炮制规范化研究的思考[J]. 时珍国医国药,2015,26(2):355-356.

(2015-11-23 收稿 责任编辑:王明)