

思路与方法

中医四诊客观化研究的现状与思考

王 琦*

主题词 四诊客观化

中医四诊客观化是中医现代化的重要内容,它关系到中医辨证规范化、病证诊断标准化、微观辨证化及教学手段的现代化。近几十年来,国内外对四诊客观化的研究日益深入,取得不少进展,但研究中亦遇到诸多困难与困惑,需要作出新的思考。

1 四诊客观化研究概况

1.1 望诊:为克服中医师视觉差异及临床经验不同造成视觉的误差,采用色差仪对面色做光电比色,将光电信号转换输入计算机,进行系统回归分析处理,而取得病人望诊的客观定量结果,比人目观察的精确率提高10倍以上^[1]。有关色差计测试说明,气血虚组病人面部红光低于正常人,而气虚、血虚二者间无显著差别。大样本调查表明,用测色仪对中国成人612名、新生儿到3岁幼儿508名、儿童和青少年48名的面部肤色色度进行测定,新生儿随年龄增长反射率增高,而成人随年龄增长色度增加,反射率却逐步下降^[2]。测量面部体表温度研究提示,健康人面部温度均匀,而病人则不均匀。近来采用热象仪为研究手段较多,国内有人应用热象仪作了100例面部红外热象图,认为可作为阴阳、寒热辨证的定性定量客观指标。日本学者用红外热象图为手段对面部进行望诊测试,结果与患者受测当日所填十二经虚实调查表符合率达70%以上,其中糖尿病竟达100%^[3]。

1.2 舌诊

1.2.1 舌诊的实验研究国内主要研究方法有:(1)舌荧光检查;(2)舌印检查;(3)舌活体显微镜检查;(4)血流变学检查;(5)舌血流测量仪器检查;(6)电子显微镜检查;(7)舌苔脱落细胞学检查;(8)纤维胃镜检查;(9)舌面酸碱度测定等。国外研究方法有:(1)应用放射自显影技术研究舌上皮代谢情况;(2)应用同位素标记测定舌上皮更新率及舌细胞内DNA合成;(3)用分析电镜作X线微量分析法测定舌乳头上皮的透明角质颗粒的元素成分;(4)用氨基酸测定仪分析舌上皮细胞蛋

白质中各种氨基酸含量及动物实验研究等。

1.2.2 中医舌诊的基础与临床研究:主要包括以下几方面。

舌诊与证的研究:国内开展了舌象彩色图谱的研究,运用荧光显微镜对舌苔进行观察发现,阴虚证之具薄黄苔者见红色荧光,阴虚证之具薄白苔者和阳虚证之具白润苔者均可见白色荧光,而阴虚证之舌光无苔和阳虚证之见薄白苔者,均无荧光发生。虚证病人舌苔(无论白苔或黄苔)的锌值均明显低于正常人和湿热内蕴证,而锰含量则较正常人高^[4,5]。经对明确血瘀证的400例患者的舌象主要客观指标进行观察,发现舌色紫暗、舌体出现瘀斑、条纹线、隆起物、舌下静脉增宽、B超提示舌内静脉宽度、舌组织透声度、舌间微循环和舌阻抗波形均有改变,各项指标与非瘀证组、健康对照组比较差异有显著性^[2]。

舌诊与病的研究:有人研究88例老年慢性房颤的舌象发现其中以偏紫舌最多,淡白舌次之,并多见瘀斑、胖舌;舌苔增厚增腻者,往往并发他症。有人应用尿素酶试验、革兰氏涂色、细菌培养三种方法观察表明,胃病黄苔患者胃粘膜幽门螺旋杆菌(Cp)阳性率达81.9%,白苔仅为18.1%,两者差异有极显著性($P < 0.001$)。因此,黄苔可间接提示胃内Cp菌感染情况,有较大的实用价值。有人发现舌下静脉的迂曲扩张、侧支形成、管径增宽、血流速度减慢、微循环瘀滞等变化,与门脉系统的血瘀、压力增高有明显的相关性因果关系,故而是诊断门脉高压的简单有效方法^[2]。

舌诊与病机的研究:有人认为不同的舌象能反映心脏疾病不同的证和心功能不全的程度。该资料红舌组病人除表现为虚热症状外,心功能PEP(射血前期时间)/LVET(左室射血时间)比值稍增大,SV(每次心搏量)、CO(每分搏出量)、CI(心脏指数)也低下,但程度有所不同。紫舌PEP/LVET值增大较明显,SV、CO、CI值也较显著低下;淡白舌PEP/LVET值增大,而SV、CO、CI值呈显著降低,淡白舌气阳虚甚者,则上述情况更为显著。说明淡白舌可以代表心气(阳)虚和心功能低下的程度^[2]。有人通过对102例四种常见的胃粘膜病变患者进行舌诊及舌苔印片检查,发现

* 中国中医药报社,北京市朝阳区东兴路7号(100027)

收稿日期:1999-10-22

胃溃疡或十二指肠球部溃疡患者多见瘀暗舌(75%)和黄苔(87.5%)。萎缩性胃炎则以淡白舌为多见(62.5%),且舌苔多为白苔。提示前者多有瘀血及里热存在,而后者则以中焦虚寒为主要病机特点。提示治疗溃疡病以活血化瘀及清解里热为主,治疗萎缩性胃炎则应以温补中焦为大法^[2]。目前舌诊客观化的研究正逐步深入,方法亦日趋增多,已由单纯的普通生物显微镜观察向细胞分子水平深化,但大量的研究仍停留于试验阶段,尚未推广运用于临床实际。

1.3 闻诊:闻诊客观化是采用声频频率分析、音调显示,区别健康人与病人由频率、声压、音色组成的声频图的不同,通过计算机做多元回归分析来准确闻诊判别。日本有学者提出闻诊客观化的标准是声音,并对声音的构型进行分析,调查了婴儿 356 种痛苦哭泣声,指出声音高低与临床诊断有很高相关性^[3]。关于闻诊客观化的研究,国内少有报道,国外研究亦处于声音判别水平。

1.4 问诊:中医问诊的客观化研究,主要采用数学模型使传统中医问诊的信息与病、证之间建立起量化的关系。其方法包括以下几方面。

1.4.1 最大似然法计量诊断,表明根据最大似然法演算出肺癌、肺结核、肺炎等多种肺部疾病问诊中自觉症状鉴别诊断指数表,并依此对上海市某结核病防治所的病例进行验证,其前瞻性诊断的正确率为 90%以上^[6]。

1.4.2 逐步回归和逐步判别计量鉴别诊断,有人对寒热虚实四类病理变化的计量鉴别诊断,将方程的第二位大数作为兼证计算,诊断正确率由 71%提高到 92%。

1.4.3 运用模糊数学进行鉴别诊断,有人据 254 例气虚、血虚、阴虚、阳虚证病例中收集到的问诊资料及体查信息,采用 Euzzy 统计方程,计算出 Fuzzy 频率,建立起隶属函数进行证型诊断,然后作定位诊断,通过临床部分病案验证,诊断效果良好,不但可以诊断疾病气、血、阴、阳虚证的病性,而且可以定位到脏腑^[7]。中医问诊的客观化研究,随着不同数学模型的采用,提高了中医学诊断思维逻辑的严密性。有学者认为,中医学是一门具有模糊概念的科学,其与模糊数学的结合更贴近了研究的本质,为中医问诊的定量研究展示了前景。日本学者编成了东洋医学调查表,分为五脏体系、经络体系、俞募穴体系、脉诊体系共 215 个信息,同时还提出了对症的因子进行分析^[3]。

1.5 脉诊:脉诊客观化已历经较长时间的研究,国内采用 MX-3C 型脉象仪(单探头)、MX-811 型液态

脉象仪(单导)、脉管扫描器、BSV-14 四导脉象心电图、压力传感器、硅胶传感器等,基本是脉图的描绘。逐步发展运用微传感器进行脉象的立体研究,流体力学研究。近来应用超声多普勒和超声心动图的研究报道日渐增多^[8,9],主要研究内容如下。

1.5.1 对平脉的研究:有人观察了 33 名健康大学生一年四季的脉图,发现基本上与古人所论述的春弦、夏洪、秋毛(浮)、冬石(沉)相符。有人报道通过对 1074 名干部正常人体检,发现脉图以弦和兼弦脉占 54.2%。有人对怀孕 26 周以上妇女 53 例脉图和未孕妇女脉图观察,前者滑脉占 81.1%,而后者仅占 4.4%,孕妇滑脉和正常妇女滑脉波型亦不同^[10]。有人在普查中发现,脑力劳动者脉象多弦细,而体力劳动者脉象多弦滑,说明不同职业的人群,体质状况有所不同,所出现的脉象亦不一致^[2]。

1.5.2 对病脉的研究:其一,脉与证的研究。有人对气虚病人的弱脉和虚脉进行研究,发现与健康人及阳虚脉象存在显著差异,德国有人运用电子脉象仪描绘出了符合中国脉学的寒、热、虚、实脉象图。并对四季六气变化与脉象关系进行了讨论^[11]。其二,脉与病的研究。有人认为脉图可作贫血辨证的参考依据,用简易脉图法计算 N 值和 H 值,有助于判断贫血的严重程度。有人根据弦脉及“尺脉重按阳性征”诊断高血压 1400 人次,符合率 87.6%^[10]。

1.5.3 机理及动物实验研究:有人运用 SPA-1000 双功超声诊断系统检测了 20 例弦脉病人和对照组 21 例,结果弦脉组在血管内径,平均流速(TAV)和心输出量(CO)等诸方面,均大于细脉和平脉,差异有显著性,说明弦脉是处于心功能代偿期,可能是由于心输出量增高、血流速度加快、血流量增加、桡动脉内径较宽、总外周阻力增加等因素造成。日本有人以数理模型分析得出结论,浮脉血管管壁组织的张力高、塑性低,而沉脉时则相反^[8]。动物实验方面,有人研究了狗桡动脉脉图形成机理,通过腹动脉放血和静脉注射各种药物,观察血流动力学指标和脉图参数的变化,结果认为狗的心血管功能可导致桡动脉脉图的相应变化。狗滑脉的形成主要由于心脏泵功能增强和外周血管扩张,而弦脉主要由于外周血管收缩,心脏泵功能减弱和循环血量减少有关^[14]。脉诊客观化的研究,得到了医学界和生物医学工程学者的广泛重视,现已进入声象图领域,对脉图的定量分析法,目前国内大多采用时域分析法,并探讨频谱分析法。而国外正逐步以频谱分析法取代时域分析法,使更精确地反映脉象各种意义。

1.6 腹诊:腹诊客观化仪器的研制以日本学者研制的

人工指标起步,但因其本身及客观因素,对检测的干扰性很大,至今仍未普遍采用。国内学者研制出国家“七五”攻关项目——QZ-1型中医腹诊参数检测仪,经临床验证,其技术先进,应用方便,且无损伤性,易为患者接受,实验验证可为腹诊客观化提供重要科学依据,达到同期世界领先水平。中国学者用胃电图观察了50例具有心下部腹证,并经胃镜确诊为胃病患者,与50例正常人对照组比较后认为,把胃电参数作为心下部腹诊的一个客观诊断指标,具有一定的意义。有人采用表浅血流量仪及红外热图仪对瘀血腹证的表浅血流量及腹部温度进行观察,认为血瘀导致腹部表浅血流量的减少,是瘀血腹证产生的机制之一^[12]。近年日本学者采用温热摄影仪分析腹证,对被认为具有显著腹证者,如防风通圣散证等按类别抽样检查,进行腹部体表温度的温热摄影,发现其特征(如压痛点)与汉方古典医籍中所描绘的图象基本一致。关于腹证动物模型的研制,采用四氯化碳兔皮下注射法,模拟胸胁苦满的动物模型^[13]。而此方面,国内少有报道。目前腹诊客观化的研究,正朝着影像化、立体化、光电化的方向发展。

2 四诊客观化研究中存在的问题

四诊客观化已从多思路、多视角、多手段、多方法开展了研究,取得了一定成绩,目前尚存在以下问题。

2.1 中医学四诊自身的多歧性、直观性,给客观化研究带来的问题。如脉诊究竟确定28脉还是36脉?是浮中沉三部九候定位,还是寸关尺脏腑配属?这些问题首先要解决好。中医诊断还有舍脉从证,真热假寒,真寒假热等问题,加之中医诊断长期以来靠经验集积,是在直观的基础上进行的一些定性分析,缺乏精确的定量标准,难以量化与重复,均给研究带来一定难度。四诊正常生理指标尚未客观化,中医诊法是建立并遵循于中医理论基础之上的,更多强调的是其功能活动而非实质,如中医精、气、神所反映的综合状态,目前尚无法进行准确描述,而且人体的个体差异性也较大。如何对这种动态的功能状态和个体差异进行统一的评价,值得探讨。

2.2 四诊与疾病的内在必然性问题。疾病一定证候的出现,是否由一定的“舌、脉”四诊信息所代表?其间是否确定一一对应的关系?如冠心病患者以弦脉和弦细脉多见,但也出现滑脉和微弱结代脉,弦脉也并不一定就主肝郁。

2.3 大多数研究尚缺少动态变化研究,其研究结果亦存在真实性、特异性的问题。四诊客观化研究的仪器存在信息收集不全,客观描绘不完全、不确切性,如脉图识别难以反映季节、时间、全身症状。脉诊尚不论脉象

名称的确定如何,单就脉象的位、数、形、势而言,目前的脉象仪尚难以同时描绘寸、关、尺三部脉象,难以准确体现“举按寻的轻重取脉”要求。而超声多普勒的应用多局限于与心血管循环系统建立关系,难以触及中医研究的脉象本质。

2.4 缺少整体综合研究。就研究思路与方法而言,目前四诊客观化研究,各家多以舌、脉、色、腹诊等单位进行独立研究,虽然取得了一定成绩,但由于标准、仪器、方法各异,信息量不全,难以把握整体。四诊研究中,以舌、脉诊研究较多,未能形成齐头并进,使四诊的综合信息带来一系列问题,中医历来强调“四诊合参”的重要,此类单方面的研究需进一步向横向完善。

3 今后的研究思路

个体化诊疗是下个世纪医学发展的大趋势,研究中医个体化的诊断信息有重要意义,但中医学四诊由于历史条件的限制,不免有一定的局限性,某些方面也限制了人们对人体的认识,今天研究四诊是为了发展和延伸。因此必须在保持中医特色的前提下利用多学科、多指标的新技术来研究发展。

3.1 规范中医诊断的概念与理论。中医四诊是建立在中医基础理论之上的,并以中医基本理论给予说明的,目前存在的诸多问题,都涉及到中医诊断概念表达的确定性问题,因此规范中医理论是首先而必要的。同时要重视濒危诊法的抢救,如腹诊、人中诊、趺阳脉诊等,要切实做好继承工作。

3.2 重视四诊合参,力求反应整体信息。中医学确立的研究样本,并非孤立地研究舌、脉指征,四诊客观化研究,应以“证”为研究单位,引进微观辨证研究成果。目前已有人提出进行“舌、脉、声”“三联诊”和“诊断屋”的概念。随着科技的发展,医学与数学、物理学、化学、生物力学、信息工程学、系统工程学等多种学科结合日益密切,如何用现代生物技术捕捉生物信息,如何在信息中反映中医理论思维,已成为四诊客观化所面临的一个重要问题。因此,要扩大信息量进行多通道、高维系统,进行信息整合,促进四诊的智能化。

3.3 四诊客观化研究要重视活体信息、动态信息、生态信息、外内环境作用于人体的整体信息,要重视不同人群的标识,不同成因的结果。目前基因组学从单个、零散的基因到整体研究,对四诊的综合研究有很好的启示,要引进循证医学的研究方法,确立整体研究思路,形成综合分析系统并建立分析与解释系统,发现特异性。

3.4 加强对现代医学没有顾及的疾病征象研究。人体的功能状态、亚健康状态、疾病临界状态,用现代物理

化学检测方法往往难以做到,要发挥中医诊断学优势,弥补现代医学不足,在临床中有所发现,有所发明。

3.5 加强临床应用研究。应该看到,到目前为止,我国的四诊客观化研究还多停留于实验阶段,临床尚少推广应用报道,而日本已将脉诊研究成果应用于临床,如将脉搏描绘用于多种心血管疾病的早期诊断与疗效判定,甚至列入心血管的常规检查^[14]。因此,密切结合临床进行四诊客观化研究,以使其更好地发挥临床效应。要加强对人体功能性的物理检测研究,使四诊量化、智能化的综合采集分析系统研究形成产业化。

3.6 对近几十年来四诊客观化的课题进行筛选,对比较成熟的、前沿的课题,应集中力量加以完善,以期能够攻克。

参考文献

- 谈正卿.论中医医学工程学及其发展现状.北京中医学院学报,1988,1(11):41-43.
- 中医年鉴.北京:人民卫生出版社,1988;41,105,169,171,55.
- 俞雪如.日本汉医对四诊客观化的研究.浙江中医杂志,1984,19(6):285.
- 陈连起.舌苔微量元素与荧光舌象关系的观察.中医杂志,1993,34(11):3.
- 陈连起.舌苔血清微量元素与辨证相关性的探讨.辽宁中医杂志,1993,(10):8.
- 张清才,田伟家,杨雪芳.肺癌、肺结核、肺炎电子计算机计量鉴别诊断.中华医学杂志,1979,(11):647~652.
- 江一平.模糊数学在中医四虚证鉴别诊断中的初步应用.模糊数学,1986,(3):67.
- 杨天权,张镜人.脉诊的演变及其与当今脉诊研究的联系.辽宁中医杂志,1986,(5):42~44.
- 张力,季绍良.脉诊研究进展.山东中医学院学报,1995,(4):281~284.
- 王文远.全国第二届中西医结合四诊学术研究会论文简述.中医药信息 1988,(3):12~14.
- Von DJ Yoo. Grundlage Akupunktur Theorie Und Praxis. 1980,(3):90.
- 王琦.中医腹诊.北京:学苑出版社,1994.
- 张志军,李钟英.日本运用现代科学技术对腹诊的研究.国外医学中医中药分册,1991,13(3):1~4.
- 森和,芹泽胜助,矢野忠.切诊四客观化.日本东洋医学会志,1977,27(4):7.

蝉蜕通黄汤治疗产后急性尿潴留 60 例

徐 妙 燕*

产后急性尿潴留属中医学“癃闭”范畴,是指产后 6~8 小时不能自行排尿或排尿不畅致尿液不能排净,是产后常见的一种并发症。1993 年以来,笔者采用自拟蝉蜕通黄汤治疗本病 60 例,疗效满意,现介绍如下。

1 临床资料

本组 111 例均系本院住院产妇,年龄 22~35 岁,随机分为蝉蜕通黄汤组(治疗组)60 例,对照组 51 例。治疗组剖宫产 20 例,头吸或产钳难产 28 例,顺产 12 例。对照组分别为 16 例,23 例,12 例。症状与体征:产后 6 小时小便潴留不能自解,下腹胀急或痛,坐卧不安,下腹膨隆,宫底脐上 2~3 指,恶露量少。

2 治疗方法

采用蝉蜕通黄汤治疗,基本方:蝉蜕 10g,通草 5g,生大黄 9g(后下)。根据病情适当加味,如脾虚加白术、茯苓;肾虚加杜仲、桑寄生;肝郁加柴胡、郁金;膀胱郁热加淡竹叶、益元散。上药加水 500~600ml,急煎 5~10 分钟,顿服。对照组口服温开水 500ml,其它辅助疗法相同,如解除患者顾虑和紧张情绪,温水熏洗外阴、水声诱导排尿及腹部加压等。

3 疗效标准及结果

服药 15 分钟至 1 小时自主排尿,量多,此后无尿频尿痛,

胀痛解除者为显效;小便能自解,量少,或伴尿痛,经中药辨证施治,数日后恢复正常为有效;服药后小便仍点滴难下,最后改用其它疗法或者导尿者为无效。

治疗组 60 例,显效 36 例,有效 21 例,无效 3 例,总有效率 95%。对照组 51 例,显效 13 例,有效 15 例,无效 23 例,总有效率 54.9%。两组疗效差异有显著性($P < 0.01$)。治疗过程中未发现任何不良反应及副作用。

4 讨论

产后急性尿潴留为现代医学病名,凡能引起膀胱、尿道解剖位置改变或损伤膀胱、尿道组织以及支配排尿的神经纤维的因素,均可引起。如机械性损伤、精神因素、产后未及时排尿、药物影响、泌尿系感染等等。临床上配合其它辅助疗法,如解除患者顾虑和紧张情绪,鼓励起床自解小便,温热水熏洗外阴、水声诱导排尿及腹部轻轻加压等,可明显增加疗效。若经以上处理均无效,往往采取留置导尿。导尿容易引起细菌上行性感染,而且少数患者去除导尿管后仍有残余尿之弊。使用本法治疗可以提高疗效,降低导尿率。

中医认为本病产生的机理,不外虚实两端,气化不及州都,而致膀胱不利者属虚;气滞膀胱,或兼瘀血阻滞,而致水道不通者属实。无论虚实,均以通利水道为治疗大法。方中蝉蜕有清热解痉作用;通草甘淡而不伤阴,引热下行且利小便;大黄气味重浊,直降下行,走而不守,又清热攻下,活血祛瘀,引诸药以助膀胱气化;诸药合用,共奏清热解痉、通利小便作用。

* 浙江省余杭市中医院妇产科,浙江省余杭市塘栖镇北小河 78 号(311106)

收稿日期:1999-05-10;修回日期:2000-03-10