

理论研究

“脏气法时”的研究现状及其方法学探讨

闪增郁 陈燕萍 于友华 汪南玥 黄大威

(中国中医科学院医学实验中心,北京市东城区东直门内南小街16号,100700)

摘要 中医学现代研究进行了60余年,但还未解决在“真实世界”研究的方法学问题,缺少适用方法是一个关键所在。作者从“脏气法时”研究谈起,指出了当前研究存在的一个普遍问题:多数研究忽视了“脏气法时”思想的“脏-时对应”这一重要特征。提出四时脉及其参数是研究“脏气法时”的有效途径,并以日节律研究为例,说明寸口脉及其特征参数是开展中医学现代研究的有效方法。

关键词 脏气法时;四时脉参数;方法学

On Research Development and Methodology of Zang qi- time Relationship

Shan Zengyu, Chen Yanping, Yu Youhua, et al.

(Lab Center of China Academy of Chinese Medical Sciences, Add.: No. 16, South Street, Dongzhimen, Dongcheng District, Beijing, Post code: 100700)

Abstract The reason why 60-year Modern research of Chinese medicine has not yet resolved the issue of methodology in the real world, is lack of appropriate methods. From the perspective of zang qi- time relationship, the author pointed out a common problem of research: Most studies have neglected the important correspondence between zang and time: four seasons pulse and its parameters is helpful to disclose zang qi- time relation. Taking circadian rhythms as an example, Cunkou pulse and its characteristic parameters can be a wonderful subject of research of Chinese medicine.

Key Words Zang qi- time relation; Four seasons pulse parameters; Methodology

“脏气法时”思想遍及《内经》全书,其理论与思维方式,对现代医疗与养生仍具有重要意义,是我们今天进行藏象乃至《内经》研究的一个不可逾越的重要环节,但在“真实世界”研究的方法学问题60余年来仍未解决。

1 《内经》之五脏乃四时之五脏

“人与天地相参,以四时之法成”,主要体现于人体的时间之序与自然之序相一致,且具有周期节律的震荡性特征。《内经》将其称为“脏气法时”^[1]。当代中医学者指出“五脏功能的时间特征才是藏象理论的机要之处”,民国医家恽铁樵说“《内经》之五脏,非血肉之五脏,乃四时之五脏。不明此理,则触处荆棘,《内经》无一语可通”(《群经见智录》)^[2]。可见,“脏气法时”是我们今天进行藏象乃至《内经》研究的一个不可逾越的重要环节。

2 “脏气法时”研究现状

当前对“脏气法时”的研究,文献方面还停留在对

《内经》人体节律的整理阶段,尚未探讨深层次的产生原因、内部逻辑等问题。实验方面对“脏气法时”,众多研究者已取得了诸多成果。但存在一个普遍的问题:多数研究忽视了“脏气法时”思想的“脏-时对应”这一重要特征。比如肝应春、心应夏、脾应长夏、肺应秋、肾应冬,“某脏应某时”本是“脏气法时”的基本形式,但很多研究的结论都是“生物某种机能(代表某脏)具有节律性”,谈不上特异性的时间对应关系。不可否认,这些研究成果为时间生物学的发展做出了贡献,但它们说明中医的“脏气法时”了吗^[3]?

3 四时脉及其参数是研究“脏气法时”的有效途径

“脏气法时”的思想,特色在于“法时”。五脏功能和对应时间感受性在不同季节各有高峰,肝气在春季,心气在夏季,脾气在长夏,肺气在秋季,肾气在冬季。这也能在脉象中体现出来,表现为四时脉的特征。《脉经》作者王叔和,总结出“春弦、夏洪、秋毛、冬石”的四季脉象特点。可见,五脏功能与季节有“对应”的特性,并能在脉象中体现出来^[4]。

4 中医脉诊信息的研究现状

目前对中医脉诊研究比较有特点的如北京中医药大学牛欣教授研制的脉诊仪,将超声与压力传感器合

基金项目:科技部“十一五”国家科技支撑计划课题“中医脉诊信息获取和分析方法研究”(2006BA108B01-02);中国中医科学院基本科研业务费课题“中医脉诊信息的采集与管理分析系统的建立与完善”项目(编号 ZZ2010009)

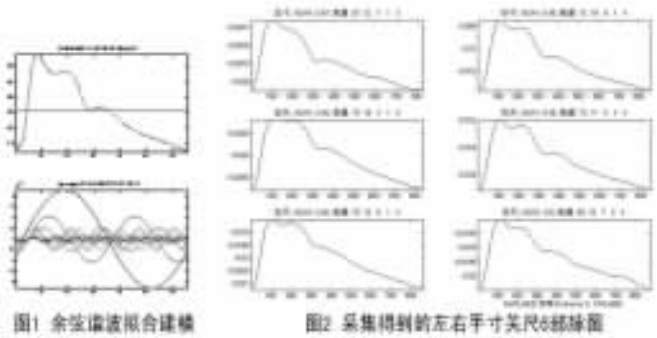
一制成复合传感器;上海中医药大学研制的三部脉象检测系统和北京军区总医院宿明良研制的基于三部六病理理论的脉诊仪;但大都是人工手动调节定位传感器的方式。人工手动调节定位传感器的方法,存在着受人为因素影响大,传感器定位重复性差的问题,直接影响到脉诊信号的可靠性。我们通过国家自然科学基金重点课题和科技部“十一五”支撑计划的资助,研制了“高精度智能机械手中医脉诊信息采集分析系统”,获得了国家科技发明展览会银奖。这样使脉诊信号采集进入到计算机自动控制定位的阶段,使信号采集的可靠性得到提高。我们还建立了基于每个脉图的多周期整体最小二乘回归的三角函数脉图谐波分析方法,来作为所观测到的脉诊信号的数学模型。在该方法的基础上,我们开发了脉诊信息分析平台。

5 现代科技对人体节律的认识

近年来,迅速发展起来的时间生物学对人体的看法已从体内稳态的观点转变为体内动态的观点,认为人体内普遍存在生物节律,与一年四季、二十四节气及时辰节律的变化息息相关^[5]。现代协同学认为:脉搏的节律虽然取决于心脏节律,但心律与呼吸节律有密切的相位协调关系。由于呼吸节律与胃蠕动、血压节律和组织中血流节律有关,因此心律跟这三种节律又有间接关系^[6]。

6 评价节律和振荡的主要参数是振幅、周期和相位

人体时间系统的基本成分是由各种振荡子产生的节律和振荡。评价节律和振荡的主要参数是振幅和周期。振幅过大或过小都是异常^[6]。我们的研究显示,脉诊信号的谐波除振幅、周期外,相位也是重要参数。



7 我们的研究工作:平人日节律脉象变化的初步研究

对 8 名健康受试者进行了 2 次实验,每次实验采集一日的子、卯、午、酉 4 个时间段每个人双手 6 部脉的 64 人次的脉图信息。脉图的频域特征参数提取:每部脉的 12 次谐波振幅和初相角(24 个参数),6 部脉时频域共 193 个特征参数。由谐波的振幅和初相角构成了单个周期的模型,余弦谐波拟合建模方法见图 1,图

2 为采集得到双手 6 部脉图。

研究结果表明,子、卯、午、酉 4 个时段的脉诊参数是有差异的,我们使用 2 个参数进行分类判决,判决概率就达到了 76% 左右。最为显著的时点是:子时与午时(判决概率 77%,图 3)、卯时与酉时(判决概率 76%,图 4)之间的差异。较之以往的时域、频域脉图分析方法,我们采用了余弦谐波拟合的建模方法,通过模型参数可以使脉图完全再现,因此,该方法的敏感性更优于以往的方法。使我们看到实验中日节律各时点的差异。我们只是对 8 个样本重复 2 次进行的一个初步的实验,要获得更多更能说明问题的结果,还有待于今后工作的深入开展。

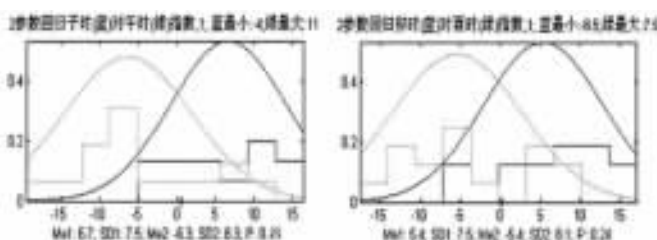


图3 子时与午时的分类判决结果

图4 卯时与酉时的分类判决结果

8 四时脉参数是“脏气法时”研究的一个有效途径

中医认为:根据时令变化,脏气当旺之时,脉气应有余。对“四时脉”及其参数和模型进行比较研究,可以为“脏-时对应”这一藏象及《内经》研究的重要环节,从脉的参数和模型上,提供科学数据,有可能在真实世界论证五脏各自对应的时间感受性。“脏气法时”是开展藏象研究的一个关键环节,也是预防养生、预测疾病转归和辨证论治的根基。

中医脉诊已有两千余年的历史,至今仍是中医的标志。其原理虽然尚未完全搞清,但中医脉诊主要观察的是人体脏腑气血盛衰却是比较公认的事情,寸口脉及其特征参数是在真实世界开展中医学现代研究的一个源于中医,且融入现代科技的有效方法。

参考文献

- [1] 孟庆云. 生命是时间的函数——《黄帝内经》中的“神转不回”中国中医基础医学杂志,1998,4(5):8.
- [2] 烟建华. 论《内经》生命的四时法则. 北京中医药大学学报,1998,21(4):3.
- [3] 常立果.《内经》“脏气法时”思想研究. 北京中医药大学博士学位论文,2007.
- [4] 闪增郁,陈燕萍,汪南玥. 以现代科技研究四时脉象变化规律. 中国中医药报,2009,16(4).
- [5] 马克英. 中医时间医学研究初探. 新疆中医药,2000,18(3):5.
- [6] 吴国兴. 人体时间系统与中医基础理论. 中国中医基础医学杂志,1998,4(7):45.

(2011-04-14 收稿)◎