

试论量子理论与 中医药现代化

□王 巍 (中国中医研究院西苑医院老年医学研究室 北京 100091)

提 要: 20世纪初产生的量子力学影响到医学领域, 20世纪90年代微弱磁场测定装置的出现是量子医学的开端。量子医学的基本理论包括波动力学和水的微观构造。量子医学是应用量子物理理论与方法研究人体生命现象的科学。机体信息的传递、贮存和机体群特征是疾病诊断和治疗的基础; 量子治疗是改变机体内各种电磁波及信息贮存的标本兼治。中医理论的诸多基础问题将可能由量子理论来解答。微弱磁场测定装置的出现将为促进中医药现代化、中西医结合架起桥梁。

关键词: 量子理论 微弱磁场测定装置 量子医学 中医药现代化

现代医学的发展是由于不断地吸取自然科学的新理论新技术。但是随着人口的老龄化、疾病谱的变化、药源性疾病的增加, 人们已经认识到社会、环境、心理因素在疾病发展中起着越来越重要的作用, 立足于机械唯物论的价值观的现代医学越来越显示出其局限性, 而具朴素辩证唯物观点的中国传统医学在世界范围上大受关注。在科学技术蓬勃发展

的今天, 传统中医药已经进入应认真向其它前沿学科学习和交流的时代。但已有相当深度的中医药研究与其它前沿学科在基础理论和研究方法上还不能相融, 深入的直接沟通还相当困难^[1]。量子理论及量子医学概念的出现将为促进中医药现代化、中西医结合架起桥梁。

一、量子医学及其基本理论

20世纪初产生的量子力学影响到医学领域, 在20世纪90年代

微弱磁场测定装置的出现是量子医学的开端, 通过微弱磁场测定仪对构成物质及生物体内原子的电子及其媒体的基本粒子的运动所产生的磁场进行捕捉和解析, 从而达到诊断和治疗疾病的目的的医学成为量子医学^[2]。

1. 量子医学的基本理论^[2]

(1) 波动力学。

波动力学是量子力学的一种形式。每种物质都有自己相应的物质波, 大如地球, 小如人体的细胞都有自己固有的波长。波具

收稿日期: 2002-02-25

[Wold Science and Technology / Modernization of Traditional Chinese Medicine] 17

有共振的特性,即两个波长相同的波相遇时可发生波的叠加而增幅,共振是自然界一切波动物质的共性。利用共振的原理可以鉴别一种波与另一种波是否相同,若相同则发生共振,不相同则不发生共振。超高灵敏度微弱磁场测定装置—量子共振检测仪(Quantum Resonance Spectrometer,简称QRA)就是用这一原理检测某一物质中的波与仪器代码所代表的波是否相同,相同则发出共鸣音,不相同则产生非共鸣音。

(2) 水的微观构造。

人体内的水占体重的70%,水在构成人体结构和维持人体生命活动中起着极为重要的作用。在人体6个水分子以氧原子为中心组成六环立体结构,这种构造具有吸收贮存微弱磁场的作用。水中含有矿物质、微量金属(都为强磁性体)和氧分子(为弱磁性体),能发挥理想的磁场记忆作用,水在各脏器中运行,能记忆各脏器组织固有的磁场信息,并把它带到全身各处,起到传递信息的作用。因此,可用含水分的毛发、尿液、血液测定全身脏器的磁场以诊断疾病。在人体发病之初,首先是构成原子的电子的运动发生异常,随后原子、分子、细胞的微观结构磁场信息发生混乱,甚至破坏,用QRS可以早期鉴别脏器病变的有无及病情轻重。

2. 量子医学是应用量子物理理论与方法研究人体生命现象的科学

(1) 对疾病的研究是对机体信息的探测和解析。

任何物质的相互作用,都是它们之间进行了信息交换,信息并不是作为一种独立的物质存在,但总是以物质的某种存在方式出现,这种存在形式可以是物质属性,也可以是物质存在状态。前者如元素、DNA;后者如温度、压强、振动、波动。物质存在的形式不同,信息的探测形式也不同。物质存在方式基本上只有两类:颗粒物质与场。颗粒物质如中子、质子、介子、原子、原子团、分子及宏观层次的有形物质,都与周围环境有明确的分界面;场包括电磁场、声场、引力场等,其与周围环境无明确分界面,只有强度的变化。颗粒物质与场总是相伴和相互作用的,场是物理空间受相应颗粒物质影响而产生的某种变化,颗粒物质的任何变化都会对空间产生影响,在场中形成相应的波,波在场中连续传播下去,直至被场中的颗粒物质吸收为止;场的任何扰动,也就是波,又都有反过来作用于场中的颗粒物质,使其运动状态产生相应的变化,甚至波特别强的地方直接产生颗粒物质。这种场与颗粒物质的关系是信息交换的唯一途径。因此,只要分析探测手段足够可靠灵敏,通过对机体的场中波动的解析,可以了解机体的颗粒物质的运动、变化信息。

(2) 信息的传输使机体应答内外环境的变化,调节自身的功能。

信息的传输分为以颗粒物质介导的和场介导。

以颗粒物质介导信息传输,首先由信息发送者按照一定规则将颗粒物质粒子组合在一起,制成贮存特定信息的空间结构,然后将这结构发送出去。信息接收者能否读懂信息,取决于其能否分析接到的空间结构。接收者用一个空间结构与接收到的结构相比较,如正好互相嵌合,就能牢固结合成新的结构,实现信息阅读。生物体内各种自分泌、旁分泌及内分泌、生物个体之间的外分泌现象都属于颗粒物质介导的信息传输。分泌细胞把原子或原子团组装成激素分子,当机体需要时,就将激素分子释放出去经血液淋巴液或其它途径传往靶细胞,并通过与靶细胞表面或内部的与激素分子形状吻合的受体结合,实现信息识别。

以场介导信息传输,首先任何细胞内的任何代谢变化都要对场产生扰动,在场中产生负载信息的波。波形成后自动地从场的一个部分传向另一部分,当到达细胞时,不管这个细胞是否为信息接收者,都影响其内部物质粒子的运动状态,但只有那些能与波调制方式共鸣的细胞,才能与传入的波共振,表现出明显的功能变化,从波中检测出信息。以场介导信息传输成功的关键在于波形调制的精确程度,由于不受受体的限制,场能在任何细胞之间建立细胞联系,这种联系是比内分泌、神经调节更加基本、更

加普遍的信息传输方式^[3]。

(3) 信息贮存的两方式使机体既能保持特性又能适应环境。

信息传递过程都与信息贮存有关。存在两类信息贮存方式：静态贮存方式和动态贮存方式。

静态贮存方式是以颗粒物质的不同组合方式所形成的空间结构(即形状)来贮存信息。如DNA就是以其复杂的空间结构贮存遗传信息的。人体的所有有形结构,大至整体,小至各种分子,它们都是机体的静态信息贮存装置。

动态贮存方式是以负载信息的波在场中环流贮存信息。人体是由许多颗粒物质密集分布的实体,人体各种粒子状态的变化本身会辐射出波,并且也有效地吸收波,人体本身及各种排泄物都具有不典型的动态贮存意义。人体内典型的动态贮存装置就是中医学所记载的经络^[4]。70年代德国物理学家F·A Popp和90年代我国张长琳教授的研究结果表明人体内存在一个连续分布的电磁波叠加形成的三维干涉图,该图主体部分正好与我国古籍记载的经络吻合^[5, 6]。电磁波在经络中循环,正是一种典型的宏观动态贮存装置。

静态贮存与动态贮存对于新陈代谢同样重要。机体生活在不断变化的环境中,只有以静态贮存保持物种特性相对稳定,才能有别于其它物种;同样也只有以动态贮存方式不断调整自身的信息贮存,才能具有灵活性而保持可靠地适应环境^[3]。

(4) 机体的群特征是机体整体情况的反映,也是疾病诊断的基础。

如果一个被研究体系由很多颗粒物质构成,则其中各个颗粒物质的存在特征叫做该体系的微观特征,整个体系(也就是把整个体系看成颗粒物质群)的整体宏观存在状态,即颗粒物质群的宏观特征就是群特征^[3]。

(5) 改变机体内各种电磁波,改变信息贮存的量子治疗。

治疗信息输入患者体内,与人体内的各种信息贮存相互作用,才能表现出治疗效应。治疗效应可分为两大类:一类是治疗信息与机体内有关的信息通道开放与否的信息贮存相互作用,阻断原有的信息通道(如抑制受体),或开放原来关闭的信息通道(如激动受体),改变机体的信息输出,改善症状体征。在这类治疗中机体的信息贮存仍保持原样,只能取得短暂的对症治疗效果。只有在治疗期间机体自动地调整自身的信息贮存,疗效才能持久,但这种持久不是治疗措施的功劳。另一类是改变机体的信息贮存,进而改变机体反应性,改善症状体征,从根本上治疗疾病^[3]。

二、现代医学与量子医学的区别及中国传统医学与量子医学之类同

1. 现代医学与量子医学的区别^[3]

现代医学通过对颗粒运动状态、空间分布、种类识别等了解机体内各种分子携带的信息,解

析新陈代谢,由于颗粒物质与周围环境有明确的分界面,对其探测往往造成不同程度的创伤;量子医学通过对机体电磁波动的探测,解析新陈代谢,由于场与周围环境没有明确分界这种探测都在体外进行,不会对机体造成损伤。

现代医学中的分子医学解析以颗粒物质介导的信息传输,量子医学解析以场介导的信息传输。因此分子医学只能测量特化为激素——受体形式的信息传输,而量子医学能测量更为基本广泛的信息传输,甚至间接测量分子医学能测量的信息传输;分子医学能测量生物活性分子的浓度,浓度测量越来越精细,量子医学对波形调制方式畸变程度要求很高,由于波形畸变程度不能定量描述,只能按激烈程度分级。量子检测的结果的数值若与某颗粒物质对应时,所表示的是该物质与人体需要的矛盾有多严重,而不表示含量有多少。

现代医学的病理学能帮助人们了解机体的许多群特征,但都是针对机体的静态贮存进行的,而对动态贮存与波传输信息而言,病理学无能为力。量子医学通过对机体微弱电磁辐射的探测与解析,可以方便地捕获各种群特征信息,它对动态贮存与电磁波载信息传输方面群特征的捕获是直接的,由于任何颗粒物质的任何变化都要辐射出特征性的波,而且还间接地捕获针对静态贮存方面的各种群特征,这种综合优

势是病理学无法比拟的。

现代医学中能改变机体信息贮存的方法都是针对静态贮存的,它们无一例外地要在某个层次上改变机体的空间结构:如外科手术、溶栓治疗、射频治疗和预防接种等,具有一定的根本上治疗的意义。化学药物多数能有效地改变体内信息通道的活动,具有优异的对症治疗意义。由于静态贮存固有的稳定性,想改变它十分困难。对于大多数内科慢性疾病,目前仍只能以对症治疗为主。

量子治疗针对易于改变的动态贮存,使机体内动态贮存信息缓慢地转入静态贮存,改造生化内环境,进而改变机体的反应性,从根本上治疗疾病。

2. 中国传统医学与量子医学之类同

本人认为中国传统医学与量子医学相通,都是在整体水平上,用系统论的方法认知机体和环境及两者之间的相互作用。用量子理论可解释中医药的特色。中医学的四诊就是对机体疾病信息探测的一种手段,其探测的是物质存在的状态如机体电磁场的变化,是场与颗粒物质信息交换的结果,反映了颗粒物质的运动、变化信息,综合分析获得整个机体情况的群特征,成为诊断疾病的基础。四诊也相当于现代的QRS,是捕获群特征信息的工具,但中医师目前主要凭个人的灵感和经验来探测人体阴阳平衡、脏腑的五行相克相生的关系。用阴阳五行学说解释人体的一切生理病理现象及

与自然界相互关系的群特征信息,辨证施治,从整体调节机体的紊乱,改变机体的动态贮存,使动态贮存信息缓慢地转入静态贮存,改造生化内环境,改变机体反应性,祛邪扶正,使阴阳调和,人体健康得以恢复。

中医药使用中草药与针灸治疗疾病,其有效性显然与经络这种动态贮存有关,因中药讲究归经,针灸讲究得气。它们治疗时间相对较长,可能与动态贮存向静态贮存转化比较缓慢有关。但中药还有性味之分,其与所含的化学物质有关,因此,也应兼具化学药物有效改变体内信息通道的活动或改变静态贮存的意义。中医药标本兼治较之化学药物多为治标的独特优势也能从中体会。从量子医学的角度也可见中医药是不同于西方医学的。正如日本学者所说中国传统医学较现代医学在理论上更具准确性,而现代医学的理论只能在狭窄的范围内相对地成立^[7]。

中西医在理论上沟通可能需依赖于量子医学。近年有人用高能物理的“波粒二象理论”、“量子力学”的观点对中医“气化理论”进行新解、模式归类^[8]。也有人以系统论为指导,采用整体论和还原论相结合的研究方法,从分子的角度、量子的层次,对国内外大量可重复性实验进行多学科的综合分析,认为经络不是“组织实体”,而是生物的信息网络,经络中运行的既不是“气”,也不是“血”,更不是“津液”,

而是共轭体系的 π 电子。 π 电子的整体波动就是循经感传^[9]。

可以认为中医理论的基础实质上就是量子理论,只是缺少大量的系统地研究的有力的证据。QRS量子共振检测仪的出现为我们探测疾病的量子信息、研究中医学的量子理论提供了手段。

三、量子共振检测仪在中医药研究中的应用前景

量子共振检测仪是应用量子理论进行中医药研究的切入点。主要可用于以下的研究:

1. 药物疗效检测

把某种药物与患者毛发同放在测试板上,测得病变代码的量化数值,与不放药物时测得同一代码的量化数值相减得到的差值为药物改善代码所示病态量化效价(简称量价),用这种方法对药物改善各种病态的量化效价进行检测所形成的药效学称为量子药效学。量子药效学在中草药的筛选、复方制剂药效的早期预测、药品的真伪鉴定有很好的应用前景^[3]。北京中西医结合医院应用微弱磁场量子共振法进行中药十八反的研究。

2. 中医理论的研究

中医基本概念中的阴、阳、气、血、经络可用QRS加以量化,情志病因与脏腑的关系可用QRS进行相关分析,中药药性理论、方剂配伍原则、中药炮制及毒性等都可用QRS进行验证^[3]。QRS已经建立了膀胱经、心包经、胆经、心经、肾经、大肠经、肝经、肺

经、小肠经、脾经、胃经、三焦经、督脉、任脉、阴、阳、中庸等代码,为中医理论的研究创造了条件。

3. 中药方剂有效成分的量子分析

不必搞清中药或复方中某有效部位所含的化学成分,就能进行量子药效学的研究。某有效成分或部位的标准磁场可成为新的代码,在此基础上有可能开展复方的药代动力学研究,药代与药效可同步进行,甚至可作为质量控制的标准。如与植化结合,量子药效学可以在短时间内对大批化学提取部位进行筛选,指导有效成分的分离提取。

应用量子医学的技术开展中医药研究工作,不仅需要生物领域内各学科的专家,更需要物理、数学、化学等领域的专家。量子医学的产生适应了时代发展的需要,量子医学将成为21世纪医学的支柱之一。量子医学在中医药现代化和沟通中西医方面的研究更是我国学者责无旁贷的。

参考文献

- 张志华,柳莎,许有玲等.构筑交流平台是幻想还是理想?世界科学技术-中药现代化,2001,3(4):1-2.
- 中村国卫.微弱エネルギー測定装置の原理と機能.サトルエネルギー学会志,1996,1(1):13-18.
- 李潮源,侯俊卿,刘利平等.量子医学与分子医学的比较.量子科学研究振兴会中国分会编《量子科学与生活环境的再认识》17-25.
- 李潮源.全息反射与动态贮存.全息生物学杂志,1999,4(2):4-6.
- 张长琳.电磁驻波叠加作为经络系统的背景.针刺研究,1995,20(4):52-62.
- 张长琳.驻波、经络、相干态和中医的整体论思想.云南中医学院学报,1996,19(1):27-30.
- 龟吉健治.量子力学与古典中医学的思考.南京中医药大学学报,1995,11(2):103-104.
- 赵雁武,李晓晔,杜军强.中医气化理论新解.辽宁中医学院学报,2000,2(3):168-169.
- 李子才.论经络本质.针灸临床杂志,1994,10(4):8-12.

(责任编辑:许有玲)

国家经贸委提出改造提升传统产业实施意见

为全面落实《国民经济和社会发展十个五年计划纲要》提出的目标和任务,实现我国经济结构战略性调整和产业结构优化升级,充分利用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业,以信息化带动工业化,增强我国传统产业创新能力和国际竞争力,促进我国社会生产力跨越式发展,国家经济贸易委员会日前发布《关于用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业的实施意见》。

《意见》就用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业的指导思想和原则、目标和任务、政策和措施作了说明。

用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业应遵循以下原则:

1. 坚持以结构调整为主线。围绕我国经济结构战略性调整的总体目标,改造提升工作的核心是优化产业结构,提升产品的技术档次,使传统产业的发展尽快步入以技术进步为主要增长方式的轨道上来。
2. 坚持可持续发展。改造提升传统产业要坚持资源开发与节约并举,注重节能降耗,防止污染,提高资源利用效率。
3. 坚持以市场为导向。改造提升传统产业要充分发挥市场机制在优化配置资源中的基础性作用,针对市场需求,进一步增加产品品种,提高产品和服务质量。
4. 坚持以企业为主体。企业是市场竞争的主体,在用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业过程中,必须充分发挥企业的主体作用。
5. 坚持培育企业核心能力。改造提升传统产业要紧紧围绕培育和增强企业的核心能力,加强技术创新体系建设和知识产权保护,提高创新能力。
6. 坚持与制度创新、管理创新紧密结合。改造提升传统产业要与建立现代企业制度和加强企业全面管理相结合,转变生产经营模式、提高管理水平,实现资源的有效配置。
7. 坚持自主创新与引进技术相结合。加强产学研联合,研究开发产业发展所需共性技术、关键技术和装备,积极做好引进技术消化吸收创新工作,增强自主创新能力。
8. 坚持有所为、有所不为。集中力量,重点选择一批具有比较优势,基础较好的产业进行改造提升,实现局部领域的突破和跨越式发展。

(文摘)