

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.16.023

从波粒二象性角度探讨中西医结合的思路

司振阳*

(南京市中医院, 江苏省南京市金陵路 1 号, 210001)

摘要 波粒二象性是量子力学中的一个重要概念。以相关原理为启示, 从互补性原理、测不准原理、薛定谔方程、量子涨落、量子纠缠五个方面, 分别阐述中医、西医在哲学指导思想和思维方式、具体疾病诊断、疾病预后、中药功效、防治疾病理念及药物配伍方面的必要性, 以期为中西医结合学科的发展提供有益的参考。

关键词 波粒二象性; 中西医结合; 互补性原理; 测不准原理; 薛定谔方程; 量子涨落; 量子纠缠

由于中医、西医两种医学体系具有差异互补、优势集成、协同创新的特点, 决定了中西医融通协同的历史必然, 从而在国内形成了中医、西医、中西医结合共同发展的医疗新格局^[1]。所谓中西医结合, 即运用现代科学知识和方法继承和发扬中医药学遗产, 取中医药、西医药之长, 逐步融汇贯通, 加强中西医结合研究, 促进中西医结合人才成长, 促进医学科学的繁荣和进步, 建立具有我国特点的新医药学^[2]。但是对中西医结合的确切内涵和具体思路目前还存在着百家争鸣、仁智之见的境况。笔者在从事中西医结合儿科学的临床、教学和科研工作过程中, 体悟到从波粒二象性的视角探讨中西医结合的思路颇有新意, 现阐述如下。

1 波粒二象性

波粒二象性指微观粒子的存在形态既具有波的力场性质, 又具有粒子的实物性质。由于微观粒子具有不同于宏观物体的波粒二象性, 从而产生了研究其结构、性质以及运动规律的一系列解释理论。该解释理论的内容主要有互补性原理、测不准原理、薛定谔方程、量子涨落、量子纠缠 5 个方面^[3-4]。

1.1 互补性原理

物理学家发现, 一切基本粒子都具有波粒二象性, 鉴于两种看似截然不同的性质同时存在于一种

事物中, 只有从波粒两个不同角度分别阐述微观粒子的性质, 方能较为全面地得出结论, 因此, 波粒二象性原理又称为并协原理或互补性原理^[5]。

1.2 测不准原理

在观测微观粒子时, 物理学家不可能同时准确地测量到微观粒子的动量和位置, 因为当测量一个微观粒子的准确位置的刹那, 就难以测量到它运动的动量, 或者在确切测量微观粒子动量的瞬间, 就难以得到它的位置。由上可知, 我们难以知道在量子事件中发生的所有事情, 此即测不准原理。

1.3 薛定谔方程

奥地利物理学家薛定谔提出了在微观世界中相当于宏观世界牛顿第二定律地位的薛定谔方程。该方程是微观粒子在空间分布的密度概率公式, 而且他还设计了著名的“薛定谔猫”的实验。该实验表明, 在微观粒子被观测之前, 所有的几率都存在, 直到它们被测量的那一刻, 观察者观察它们的动作本身才使得它们以某一几率的面貌显现出来, 而其他的几率则全部“崩塌”了^[6]。

1.4 量子涨落

量子是描述微观粒子或物理量特性的最小单元, 量子力学认为, 在经典物理学看来一无所有的真空其实是一个充满了场或能量的量子空间。该空间好似表面上风平浪静的海平面, 下面却是暗流涌动(量子之间的互相作用), 当暗流凸显时, 海面上就会波涛汹涌、潮涨潮落。而所谓量子涨落, 就是指看似“一无所有”的量子空间可以通过量子的涨落而产生粒子^[7]。

基金项目: 江苏省中医药局科技项目(LZ13100); 南京市名中医工作室建设项目; 南京市“十三五”卫生青年人才项目

* 通讯方式: njszyek@163.com, (025) 52276334

1.5 量子纠缠

量子纠缠反映了微观粒子间相互关联的量子特性,是量子多体系统所特有的现象,即对一个子系统的测量结果无法独立于对其他子系统的测量参数。量子纠缠隐含了某些微观客体之间具有一定的整体性,并存在新的相互作用的形式^[7]。若对一个粒子进行测量,就会致使整个系统波包的崩塌,并影响到与被测量粒子相纠缠的其他粒子。量子纠缠提示,某些微观粒子之间密切相关,是整体系统论的反映。

2 波粒二象性对中西医结合思路的启示

2.1 互补性原理与中西医结合

从哲学思想基础层面来讲,互补性原理反映了中医、西医在哲学指导思想和思维方式特点上结合的必要性。哲学是世界观和方法论的统一,而中西医学的哲学思维方式具有较好的互补性^[8]。首先,中医学、西医学对生命本体的认识分别建立在元气论与原子论的自然观上,从而相应地形成了中医学的整体论与西医学的还原论。其次,中医学、西医学自然观的差异决定了两者不同的思维方法论,中医学重在从功能、整体、动态的角度认识问题,而西医学则侧重于从结构、局部、静态的角度处理问题。由上可知,中医学的哲学思想基础导致中医向外、联系的横向思维特点,西医学的哲学思想基础则导致西医向内、分割的纵向思维特点。犹如需要从波粒两个方面来阐明微观粒子特性一般,两者亦分别从纵横两个轴向协同互补地指导着人类更好地揭示生命的真谛。

2.2 测不准原理与中西医结合

就诊断手段层面而言,测不准原理对中医、西医在具体诊断疾病层面结合的必要性提供了良好的启示。在现代科学技术发展水平基础上,中医和西医均尚不能单独以自身的理论体系来准确地揭示人类疾病的所有规律。首先,医生在临床实践中往往遇到无证(或症)可辨和无病可辨的情况。有的患者仅是某项检验指标异常而无明显的中医证候可凭辨证(如单纯的胃镜检查异常),此时就需要借鉴辅助检查结果进行微观辨证^[9];有的患者则仅有明显的中医证候表现而无客观检验指标的异常(如儿童的痰湿体质),此时就需要依据中医证候进行易发疾病的预防。其次,西医通过各种辅助检查手段检测到的结果反映了贯穿疾病始终的基本规律和矛盾的普遍性即辨病,类似于微观粒子的位置

观测;而中医通过望、闻、问、切四诊探查的却是疾病一系列特定阶段的主要规律和矛盾的特殊性即辨证,类似于微观粒子的动量观测。只讲前者容易导致千人一面的僵化,仅论后者则容易陷入一叶障目的困境。既然两者都具有测不准即不完善的特点,这就给它们提供了相互有机结合的广阔空间。实践亦证明,病证结合不失为一种较好的临床诊疗模式^[10]。另外,测不准原理也启发我们在研究人体经络时切勿将经络与活的人体脱离开来,否则犹如脱离位置来测量微观粒子的动能一样,难以得出全面、准确的结论。

2.3 薛定谔方程与中西医结合

从疾病预后观层面来讲,薛定谔方程反映了中医、西医在判断疾病预后方面结合的必要性。中医的疾病预后观主要以阴阳五行、五运六气为纲领,以正邪进退为关键,以四诊合参为方法,以未病先防、顾护正气为改善预后准则^[11]。由此可见,中医判断疾病预后要综合时间(时令、五运六气)、体质(个体禀赋)、疾病表现(望、闻、问、切)和动态变化(正邪进退)等因素,体现为具有综合、宏观、动态特点的“趋势模型”和“几率模型”。而西医判断疾病预后常过分依赖某项或多项实验室指标、理化检查和动物实验结果,反映出其局部、微观、静止特征的“确定模型”或“定量模型”。特别需要指出的是,西医研究人类疾病而创建的动物模型虽然具有可严格地控制遗传背景、环境因子和准确追踪疾病发展、治疗反应和最终结局等优势^[12],但难免会犯机械唯物论的错误。由上可知,薛定谔方程启发我们在判断疾病预后时将中医的趋势几率模型和西医的确定模型相结合,方能全面、客观地推测疾病的预后。

2.4 量子涨落与中西医结合

量子涨落原理给了中医、西医在中药功效层面上结合的启示。中药的药效成分不是单一化合物,不是杂乱无章的多种成分,更不是没有固定指标的化学组分,而是一个药效组分。这个药效组分是按照中药的生源规律进行有序地组合,各药效成分之间具有量和比例的关系^[13]。令人遗憾的是,目前对中药功效的现代研究常集中于中药的某一个或几个主要药效成分的药理实验研究,不仅无法客观地反映药效成分之间的组合规律,更不能反映中药四气五味、升降浮沉、归经报使之特性。升降浮沉、归经报使等特性犹如量子涨落,从西医角度看似“一无所有、毫无作用”,可是却在中医临床疗效

上扮演着重要角色^[14-15]。例如,干瘪轻浮的浮小麦和舟楫之品的桔梗均看似平淡无奇,若运用恰当却可取得桴鼓之效。故量子涨落提示,在研究中药疗效时应将西医药理学(如抑制细菌、促进胆汁排泄等)和中药升、降、浮、沉等药效相结合,且结合的阵地以临床为宜。

2.5 量子纠缠与中西医结合

量子纠缠体现了整体系统论的思想,它给了中医、西医在防治疾病理念、药物配伍方面结合的启示。中医预防疾病注重人体自身正气的重要性,“正气存内,邪不可干”;治疗疾病注重脏腑之间的相互影响、遵循五行生克制化规律,如“见肝之病,知肝传脾,当先实脾”;药物选用强调相互配伍,“药有个性之特长,方有合群之妙用”。西医预防疾病注重躲避致病因子(细菌、病毒等)的重要性;治疗疾病注重针对致病因子(杀灭细菌等)、局部病变(切除肿瘤等),常常“斩关夺将,单刀直入”;药物选用强调少而精。由上可知,中医强调的是正邪双方、五脏之间、药物之间等相互作用的整体观念,西医着眼的是致病因子、局部病变等相对独立的原子论。故量子纠缠启发我们,在防治疾病理念、药物配伍时将中医的“整体观”和西医的“原子论”相结合,方能相得益彰。

3 结语

本文借用物理学的波粒二象性原理,将中医、西医两者视为认识健康的两个维度,并从相关物理学原理的角度阐述了中西医结合的思路。真理一元观告诉我们,理应有一个能囊括中医、西医两方面的更高层次的科学理论范式,而中西医结合恰是构建这个医学理论范式的重要节点。我们有理由相信,马克思主义哲学、快速发展的自然科学(量子力学、生物工程等)、系统生物学、整合医学等边缘交叉学科,均为中西医结合新医学的孕育和成

熟提供了良好的条件,中医、西医两种医学最终将会合而归一。

参考文献

- [1] 郑晓红,马伯英. 中西医结合的当前之路: 融通协同[J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(12): 1415-1418.
- [2] 王阶,许志仁. 中西医结合概念与范畴的探讨[J]. 中国中西医结合杂志, 1997, 17(11): 690-692.
- [3] 赵凯华. 波粒二象性[J]. 物理教学, 2016, 38(9): 2-6, 10.
- [4] 罗诗裕. 佛学与科学的融合与碰撞: 以量子力学为例[J]. 东莞理工学院学报, 2015, 22(6): 7-10.
- [5] 张小军. 人类学研究的“文化范式”: “波粒二象性”视野中的文化与社会[J]. 中国农业大学学报(社会科学版), 2012, 29(2): 66-77.
- [6] 李素华,卢长桂. 试论量子物理学对中医药学的启示[J]. 中国实用医药, 2007, 2(32): 156-157.
- [7] 吴国林. 量子纠缠及其哲学意义[J]. 自然辩证法研究, 2005(7): 1-4, 9.
- [8] 王玉柱,高文新. 中、西医学的哲学思维方式及其互补性[J]. 吉林大学学报(医学版), 2011, 37(4): 763-766.
- [9] 詹继烈,罗靖,何萍,等. 胃黏膜相微观辨证分型探讨: 附 2000 例分析[J]. 中医杂志, 1989, 30(4): 37-40.
- [10] 柴可群,陈嘉斌,陈森,等. 病证结合诊疗模式在肿瘤康复与姑息治疗中的运用[J]. 中医杂志, 2015, 56(1): 23-26.
- [11] 茹清静,徐珊. 中医的疾病预后观[J]. 中医学报, 2011, 39(2): 3-8.
- [12] 徐林. 人类疾病的动物模型[J]. 动物学研究, 2011, 32(1): 1-3.
- [13] 张贵君. 中药研究的误区思考与创新研发的新思路[J]. 中国中药杂志, 2007, 35(13): 1367-1369.
- [14] 韩翠翠,俞仲毅. 中药升降浮沉理论沿革及应用概要[J]. 中医文献杂志, 2013, 31(2): 41.
- [15] 王彤,管竞环. 中药归经与疾病归经相关探讨[J]. 中医杂志, 2012, 53(4): 356-357.

(收稿日期: 2018-01-08; 修回日期: 2018-03-10)

编辑: 黄 健

(上接第 1434 页)

- [1] 陈方略,谢仁明,李燕如,等. 脑卒中的独立危险因素之一: 熬夜[J]. 康复学报, 2016, 26(1): 47-49.
- [2] 谢炳国. 定时发病与小柴胡汤[J]. 江西中医药, 1991, 22(2): 41-42.
- [3] 岳美中. 辨证论治的浅识[J]. 新中医, 1976(6): 23-25.
- [4] 舒鸿飞. 小柴胡汤治疗定时发病 2 则[J]. 实用中医内科杂志, 1993, 7(4): 24.
- [5] 刘玉,董刚,钟秀娟. 子时病症温胆汤治疗四则[J]. 光明中医, 2009, 24(4): 721-722.
- [6] 赵婧玮,杨娅娟,梁华龙. 浅议小柴胡汤治百病[J]. 河南

中医, 2014, 34(11): 2073-2075.

- [10] 崔梅梅,张青荷,闫强. 小柴胡汤加减治疗疑难杂症[J]. 现代中西医结合杂志, 2008, 17(10): 1538-1539.
- [11] 杨思华,高敏,杨晓文,等. 补中益气汤合小柴胡汤治疗慢性疲劳综合征临床观察[J]. 北京中医药大学学报, 2004, 27(2): 87-89.
- [12] 刘渡舟. 小柴胡汤解郁功效例举[J]. 中医杂志, 1985, 26(5): 12-13.

(收稿日期: 2018-04-13; 修回日期: 2018-05-20)

编辑: 黄 健