

中西方文化认同

——中医阴阳人体动态平衡和西方耗散结构理论

Chinese and Western Cultural Identity

—Dynamic Balance of Yin-Yang Human Body in Traditional Chinese Medicine and Western Dissipative Structure Theory

林萱

Xuan Lin

宁波大学 中国·浙江 宁波 315000

Ningbo University, Ningbo, Zhejiang, 315000, China

摘要: 中医理论的核心思想为阴阳五行,其中阴阳侧重人体动态平衡,与西方耗散结构理论既相互补充又存在各自的特点。根据中医理论有关阴阳哲学思想的论述,基于西方耗散结构理论“系统开放”“远离平衡态”这两个方面,论文对两者思想的异同进行比较,得出西方思想更注重量化描述、微观变化,中国传统思想更侧重质化描述、宏观变化。

Abstract: The core idea of traditional Chinese medicine theory is Yin-Yang and the five elements, among which Yin-Yang emphasizes the dynamic balance of human body, which is complementary to western dissipative structure theory. Based on the discussion of the philosophy of Yin-Yang in the theory of traditional Chinese medicine, this paper compares the similarities and differences between the two thoughts from the perspectives of the “system opening” and “far from equilibrium” of the western dissipative structure theory, the paper compares the similarities and differences between the two ideas, and concludes that Western ideas pay more attention to quantitative descriptions and micro changes, while Chinese traditional ideas pay more attention to qualitative descriptions and macro changes.

关键词: 阴阳思想; 西方耗散结构理论; 比较研究

Keywords: thought of Yin-Yang; western dissipative structure theory; comparative research

课题项目: 论文系 2020 年度宁波大学生科技创新计划项目 (SRIP) 院级项目——“中医哲学的文化认同与认知对比”阶段性研究成果。

DOI: 10.12346/pmr.v3i6.4915

1 引言

近年来,随着中国传统医学在国际上受关注程度的不断提高以及各国对中医相关理论研究的不断深入,众多学者研究发现西方耗散结构理论与中医阴阳学说在维持人体动态平衡及阐述人体与外在环境之间的关系等方面有着相似之处。同时,最初从物理学发展而来并且代表和体现西方哲学思想的耗散结构理论和以中国传统阴阳五行为根本的中医理论又存在本质不同。论文基于两者的共通之处,将阴阳的动态平衡、开放系统与耗散结构的“远离平衡态”和“系统的开放性”进行对比分析,从而探究中西方思想的异同。

2 耗散结构理论

2.1 远离平衡

普里戈金教授强调的“非平衡是有序之源”,在开放条

件下,用公式表示为:

$$dS = deS + diS < 0$$

公式中, dS 表示熵增量, deS 表示系统与外界环境的熵交换量,而 diS 则表示系统自身的熵产生量。其中,系统内部的熵产生必须为非负,即 $diS \geq 0$,而外界给系统注入的熵 deS 可以为正、零或者是负,这主要取决于系统与外界环境的物质能量交换。但当系统达到一个相对有序的状态,即形成耗散结构时, $deS < 0$ 则是一个必须的条件,并且这个负熵流需要足够强,来抵消系统内部的熵增量 diS ,从而才能达到使 dS 为负的目的。简而言之,系统从外部所获得的负熵流 deS 的绝对值必须大于系统内部所耗散的熵 diS ,系统才会自发的通过对称破缺从无序进入有序的耗散结构状态。而当 diS 与 deS 相等时系统就会消亡。这里的平衡指的

【作者简介】林萱 (1999-),女,中国浙江温岭人,从事英语研究。

是具体数量上的平衡^[1]。

2.2 系统开放性

耗散结构是一个远离平衡态的开放系统，它不断与外界环境进行物质和能量交换。这个过程存在着由环境作用于系统的负熵流以及能够抵消系统自身产生的熵增，就是在这样一个熵增、熵减的运动变化中，系统才能达到一个有序的平衡态。若是系统处于一个绝对孤立的状态，那么环境对于系统的负熵流则不复存在，而系统自身的熵产生量则会随着时间的推移逐渐累积并达到最大值，最终使整个系统达到最无序的平衡态。

3 阴阳动态平衡与“系统的远离平衡态”

3.1 耗散结构——“远离平衡态”

耗散结构理论指出，只有当外部环境作用于系统的负熵流足够强大，抵消系统内部产生的熵增量，才会使整个系统处于负熵的状态下，从而达到所谓的远离平衡态。生命过程是一个开放的热力学系统，耗散结构是通过熵变对这一过程进行描述，公式表示为：

$$dS=diS+deS$$

其中，维持人体正常运行的物质能量主要来源于两部分，一部分是由外界环境作用于人体，用 deS 表示，另一部分则是人体内部自身产生的熵增量表示为 diS 。随着个体年龄的增大，负熵逐渐从大于熵增转变为约等于熵增，而当个体生命进入到衰老时期时，负熵开始略小于熵增，当熵增达到最大值时，生命过程也就结束了。

3.2 阴阳学说——动态平衡

在中医学领域，“平衡”是其核心理念，中医的平衡，强调人体内阴阳的平衡协调是维持正常生命活动的基本条件。所谓阴阳平衡，是指阴阳双方在一定限度、一定时间内，通过此消彼长的运动来维持相对平衡，在阴阳的消长变化中，消长是绝对的，平衡是静止的。

4 阴阳的开放系统和“系统的开放性”

人体不是一个绝对的封闭空间，外部环境对人体有着至关重要的影响。耗散结构的形成及中医阴阳理论中提及的维持人体正常运转，都需要开放系统作为必要的前提条件。

4.1 耗散结构——“系统的开放性”

系统的开放性是耗散结构存在的必要条件之一，也是生命体得以延续的重要原因。耗散结构本身就是一个远离平衡态，通过开放系统不断与外界进行物质能量交换以达到稳定有序的结构。从生物学的角度来看，人体就是一个开放性的系统。当人体在进行呼吸运动时，存在吸气和呼气两个过程，吸气时氧气进入人体内，从肺泡进入到血液，再进入到组织内，供组织作用，分解有机物，释放能量^[2]。

4.2 阴阳学说——开放系统

4.2.1 人体是一个有机整体

人体各个器官之间相辅相成，互相开放，各个功能之间

相互影响，即形体结构不可分割、生理功能相互联系、病理变化相互影响。

首先是形体结构不可分割。中医学认为人体是一个以五脏，即心、肝、脾、肺、肾为中心的有机整体。五脏之间的联系则表现为相生相克的特性，肝木藏血以济心火，心火之热以温脾土，脾土化生水谷精微以充肺金，肺金清肃下降以助肾水，肾水之精以养肝木。其次是生理功能相互联系。人体包括了消化吸收、新陈代谢、内分泌、体温调节等生理功能。各部分功能之间相互联系、相互影响。例如，人体内分泌系统分泌的各种激素与神经系统一起调节人体的代谢功能，一旦人体内部的内分泌功能出现失调现象，身体的内环境稳定性被打破，极易造成人体新陈代谢受损、抵抗力下降。最后则为病理变化相互影响。中医学认为人体是以心为主宰的一个有机整体，心主血，为人体血液循环提供动力，而肝是贮藏血液的一个重要脏器，因而心血旺盛，肝血贮藏也就充盈，既可营养筋脉，又能促进人体四肢、百骸的正常活动。

4.2.2 人与自然环境的统一性

自然环境的变化对人体有着显著的影响，换句话说，人体对于自然环境的适应性会随着环境的变化而发生变化。例如，从长期居住的相对干燥的地方移居到相对湿润的地方，人体由于无法适应这种突然性地域气候的转变，会出现肠胃功能紊乱、皮肤过敏等现象，这就是人体对于自然环境适应性的表现。

5 结论

在医学方面，耗散结构理论强调人体是一个开放的系统，并且只有在外界作用于人体的物质能量交换远远大于人体内部自身产生的熵时，人体才能实现远离平衡态。这与中医学的根本思想阴阳所强调的人体动态平衡观点极为相似。阴阳学说认为，阴阳在人体内的平衡协调是维持人体正常运转的必要条件。耗散结构和阴阳学说在人体动态平衡理论上最大的区别在于耗散结构突出具体数值，而阴阳学说强调宏观层面的状态。数值需要通过精密的机器测量，而宏观层面的动态平衡则更加需要整体思维的引导^[3]。耗散结构理论对中国传统中医学思想来说是一门新的理论体系，通过论文对两者异同的对比，旨在说明中西医学理论具有可比性以及可借鉴性，两者的结合会在更大程度上促进当代医学的发展。同时，为谋求新的突破和质的提升，中国传统文化以及现代文化要坚持开放原则，不断地从外界、从西方各国吸收有价值的新理论。

参考文献

- [1] 黄适,方显明.从耗散结构看中医的阴阳平衡观[J].福建中医药,1999,30(5):16-17.
- [2] 马远新,安虎雁,毛莉萍.生命过程与生物熵[J].数理医药学杂志,2009,22(9):3-5.
- [3] 张珍玉.中医学基础[M].北京:中国中医药出版社,2002.