

中医基础理论的哲理和数理探索

Research on the Philosophical and Mathematical Theories of the Basic Theory of the Traditional Chinese Medicine

孟凯韬

(西北大学数学系,教授 西安 710069)

“哲理数学”是一门将哲学思维与数学思维相结合,研究自然、社会、人生在深层及在宏观上存在的联系及数量关系的科学,是与传统数学根本不同的一种新数学。它区别于传统数学的本质特征在于以辩证逻辑为纽带。因此,它可以克服形式逻辑带给传统数学的局限性,使数学思维进入一切研究领域。用它研究中医基础理论也会有一种全新的认识。

中医是从人与自然和社会相联系的角度研究人体的生理机制、病理变化、疾病的防治和康复的宏观医学。它区别于其他医学的主要特征在于有一个基于对应性的联系网络和一个基于同一性和对立性的治则治法系统。

中医将五脏视为人体的核心,根据五脏与身体其他部分之间的联系将人体分为五个系统,并按照五脏与五行之间的对应关系将其纳入五行的框架。与此同时,根据人与自然之间的联系,将自然界许多事物也纳入五行的框架,从而形成一个以五行为中介的天、地、人纵向联系网络。这样一来,五脏之间及其与身体其他部分和大自然之间的横向联系就归结为五行生克制化。

中医认为人与自然的联系不仅表现在自然对人体生理、病理的影响上,而且表现在人对自然的利用上。中药就取之于自然。根据中药的性、色、味,也在它们与五行之间建立了对应关系。因此,以五行为框架的对应关系是人体内部及人与自然的基本对应关系。

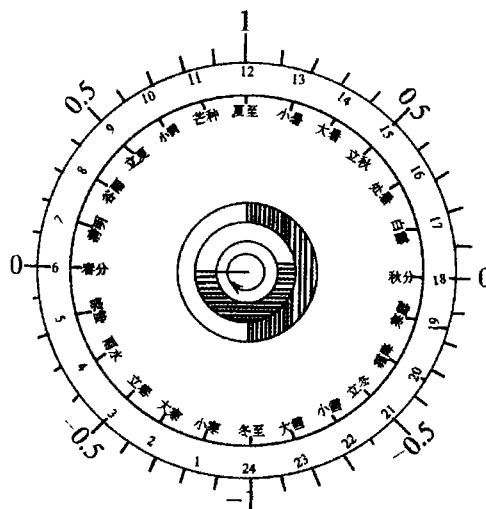
中医经典汗牛充栋,治则治法浩如烟海,层出不穷。然而无不通过同一性和对立性相联系,从而形成一个庞大的系统。抓住了同一性和对立性这个纲,也就抓住了中医的精髓。

中医论病源,以自外而入和自内而发加以概括;论病情,以寒热、虚实、表里和阴阳加以概括。内与外,寒与热,虚与实,表与里,阴与阳,分别形成对立。病因和病情具有同一性,治则和治法也具有同一性;病因和病情具有对立性,治则和治法也具有

对立性。这是中医治病的根本法则。

中医以平衡为期望,并视阴平阳秘为健康的标志,而视相对于平衡的不及和太过为病。不及和太过即虚与实。虚者当补,实者当泻。虚实、寒热、表里皆本于阴阳。阴阳失衡则为病;治病即调整阴阳,使之重新恢复动态平衡。

阴阳是对既相互对立又相互依存的两种基本属性的高度概括,在不同的场合具有不同的内涵。譬如就化学性质而言,酸和硷即阴与阳。大自然发生变化,归根结底就是阴阳二气发生变化,也就是对阴和阳的隶属度之差发生变化。此差即“哲理数学”中之所谓“主导属性明晰度”。阴和阳本无主次之分,但若约定阳为主导属性,则阴为非主导属性。于是主导属性明晰度即是对阳的隶属度减去对阴的隶属度。在一天或一年之中,它的变化规律如下图所示:



在上图中,主导属性明晰度单调增加即阴消阳长,单调减少即阳消阴长。在一天之中,正午和午夜分别是由阴消阳长转为阳消阴长和由阳消阴长转为阴消阳长的转折点。在一年之中,夏至和冬至分别是由阴消阳长转为阳消阴长和由阳消阴长转为阴消阳长的转折点。它们的主导属性明晰度分别为

1 和 -1。春分和秋分或每天的 6 时和 18 时都是阴阳平衡,主导属性明晰度为 0。

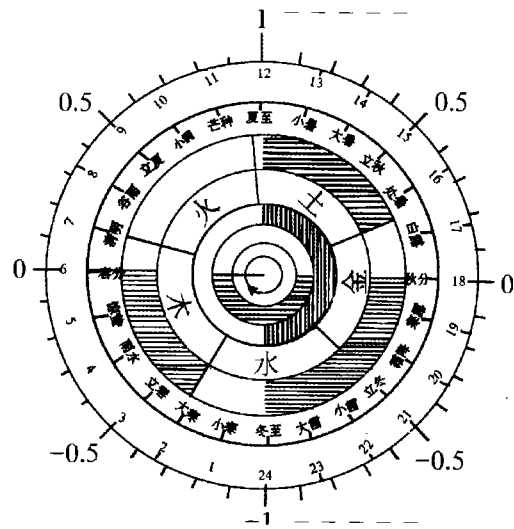
大自然的阴阳消长也导致人体的阴阳消长。但人体的阴阳务必保持动态平衡,故人们随着季节的变化务必适当增减衣着和采取取暖或降温措施。就人体阴阳而言,主导属性明晰度等于或接近于 0 即阴平阳秘,大于而不接近于 0 即阴虚阳盛,小于而不接近于 0 即阳虚阴盛,等于或极其接近于 1 或 -1 即阴阳离决。一旦阴阳离决,人就命在旦夕。

中医也以邪正消长(即对邪和正的隶属度的变化)论人体的健康状况:正胜邪却即无病;正胜于邪即未病;邪胜于正即有病;邪盛正微即末(危)病;有邪无正即面临死亡。如果以正为主导属性,那么主导属性明晰度等于 1 即无病,介于 0 与 1 之间即未病,介于 -1 与 0 之间即有病,接近于 -1 即末病,等于 -1 即面临死亡。从宏观角度而论,人体的邪正消长规律也如上图所示。

原始的阴阳和五行概念彼此孤立存在。随着人类社会的发展和人类认识的深化,五行与阴阳的联系也逐步被揭示出来。古时候中国人用以预测和解释气候变化的“五运六气学说”就曾提出五季配五行之法(即从大寒节起木运,依次经过火、土、金、水运,每运各主 1/5 年)。宋代学者周敦颐还在《太极图说》中提出“阴阳二气妙合而成五行”的论断。尽管如此,还未揭示出五行的本质,因而作为中医理论基础的阴阳五行学说依然处于定性和思辨阶段,对中医理论也不能作出圆满的解释。譬如以肾属水、心属火和水克火只能说明肾水抑制心火的一面,而不能说明肾水与心火相互滋养、相互助长的一面。

然而,将“哲理数学”与古人的研究成果相结合,情况就不同了。因为上图从定量的角度勾勒出 24 节气与阴阳的对应关系,所以将五季与五行的对应关系纳入上图就可看出五行本质之所在。即是说,五行是大自然阴阳二气周期性相对变化的五个不同的阶段,其主导属性明晰度的变化范围如右上图所示。

从此图可以看出,水为阳消阴长转阴消阳长;木为阴消阳长;火亦为阴消阳长;土为阴消阳长转



阳消阴长;金为阳消阴长。根据阴阳的消长情况,即可判断五行中任意二行具有同一性抑或对立性。而具有同一性抑或对立性则是相生抑或相克之真谛所在。即是说,两行之间由于具有同一性而相生,由于具有对立性而相克。这样一来,阴阳五行学说的局限性即得以克服,从而可以对中医理论作出圆满的解释:因为木为阴消阳长,金为阳消阴长,而肝主升,肺主肃降,故而木和金分别与肝和肺对应;因为火为阴消阳长,水既有阳消阴长的一面,又有阴消阳长的一面,所以既可说明肾水抑制心火的一面,又可说明肾水与心火相互滋养、相互助长的一面;因为金为阳消阴长,又因为相生的主、客体关系并不是绝对的,金可生水,水亦可生金,所以既可说明肺气肃肃下行而使水液滋肾的一面,又可说明肾之精气滋养肺的一面。凡此种种不胜枚举,一言以蔽之,原来用阴阳五行学说解释不清楚的问题,现在都昭然若揭。

此外,基于“哲理数学”中之所谓“对称积”,还可将五行生克制化规律形式化,从而为借助电子计算机进行辨证论治创造条件。对于中医中一些治则、治法,哲理数学也可给出严格的证明。

参考文献

- [1] 孟凯韬著,哲理数学基础.北京:中国科学技术出版社,1999 (责任编辑 蔡德诚)

科技动态

加速伤口愈合而不留下疤痕的纤维织物

据英《新科学家》2000 年 1 月 8 日报道:为了避免伤口出现疤痕,英国萨里郡哈斯莱梅雷(Haslemere)的一家生物技术公司最近研制出一种可以促进伤口愈合又不结下疤痕的飞沫状物质。

人的皮肤被刺破划伤后,破坏了使皮肤具有强度的一种称为骨胶原的物质。但人体能自动修补伤口,一种传

宗接代的进化物质可能迅速地起作用,即重新产生出骨胶原物质。这种新生的骨胶原排列成薄薄的骨胶原带状物对伤口进行快速修补。而当皮肤细胞重新在这种新生的骨胶原上生长时,就产生我们常称为疤痕组织的、不太柔软的疤痕,而不是生长出正常的皮肤。

(下转第 36 页)