

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.18.003

五行公理系统中“T (土) 行”的四种有序偶表达式与四种五角形生克模型

——五行理论体系的系统化(三)

陈瑞祥*

(北京中医药大学中药学院, 北京市房山区阳光南大街良乡高教园区, 102488)

摘要 五行公理系统是指可以公理化的五行抽象系统, 在此系统中, “T (土) 行”与其他四“行”不同, 有四种有序偶表达式。对于“T (土) 行”每一种表达式, 根据五行生克定义和系统完整性规定, 可以严格推导出唯一的五行系统生克关系(五角形生克模型), 不仅在抽象系统层面解决了长期争议的五行系统生克关系及其唯一性问题, 而且有助于形成一种新的数学关系(含主体元素的生克关系), 体现出中医与数学学科的相互促进关系以及以中医为主体和出发点的研究方法。

关键词 五行学说; 五行抽象系统; 五行公理系统; 五行生克关系; 五角形生克模型

中医五行理论主要包括五行的定义、分类、生克关系及其应用。为了进行深入研究, 我们希望在不同的具体系统之上找到一个统一的抽象系统, 而且是可以公理化的抽象系统, 不妨称其为五行公理系统, 换句话说, 五行公理系统是指可以公理化的五行抽象系统。由抽象的五行公理系统可以统一理解或解释五行具体系统。

1 五行公理系统的圆周运动模型

在文献 [1] 中, 从太阳周日和周年视运动角度以及几何逻辑构造角度, 给出了五行公理系统的圆周运动模型, 如图 1 所示。

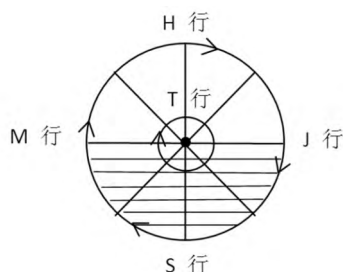


图 1 五行公理系统的圆周运动模型 [1]

图 1 模型在北南两半球中纬地区、赤道及两极地区皆成立。具体来说, 1) 在北半球和南半球中纬地区讨论五行方位时, 北方和南方不是以 N 极和 S 极作为标准, 而是以太阳作为标准, 即面向太

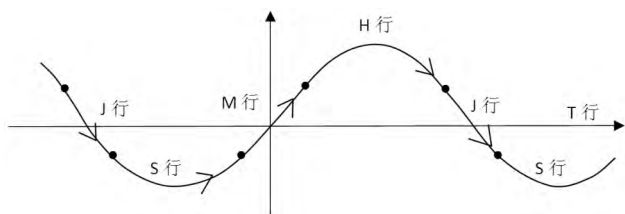
阳最高点方向, 前面为南, 背面为北。因此, 赤道方向总是南方, 而北极是北半球的北方, 南极是南半球的北方。按照这样的方位定义, 图 1 模型在北、南两半球的中纬地区都适用。2) 在赤道地区, 抛开方位和季节, 直接根据太阳周日视运动便得图 1 模型。3) 在两极地区, 抛开方位和季节, 直接根据太阳周年视运动便得到图 1 模型。如果从几何逻辑构造角度生成图 1 模型(原点, 单位圆, 两个半圆, 四段圆弧, 四弧一圆), 则不受实际背景限制, 更具有抽象性和普遍性。一般来说, 周期运动都可以采用此模型进行分析。从日地相对运动角度来看, 五行以地球生命为中心, 研究太阳的显潜与升降对地球生命的影响。由于太阳视运动是一种公认的观察现象, 而且在相当长的时间内不会变化, 因此可以把它作为理论的起点和定义的依据, 把图 1 模型称为五行公理系统模型。在文献 [1] 中, 利用几何构造方法生成图 1 模型(原点, 单位圆, 两个半圆, 四段圆弧, 四弧一圆), 从最简单的几何图形开始, 每个操作步骤简明到无需或无法证明的程度, 可以作为定义, 并且具有公设或公理特征。

2 五行公理系统的正弦曲线(简谐振动)模型

在文献 [1] 中, 根据图 1 模型给出了五行正弦曲线模型, 如图 2 所示。

需要补充说明的是, 在一般情况下, T 行小圆

* 通讯方式: 13671050389@163.com

图2 五行公理系统的正弦曲线模型^[1]

周也对应于正弦曲线，图2把T行画成直线是一种简化或理想情形。从物理学角度来说，正弦曲线模型也许是更基本的模型，从正弦曲线模型出发，容易合成圆周运动模型。然而“T行”圆周包含了各种相位情况，不能用一种正弦曲线代表，需要用不同相位的正弦曲线来表示，因此用圆周表示更概括和方便些。阴阳五行可以用正弦（振动）曲线表示，它们分别对应于不同的曲线段，把位于相同曲线段的事物归为同类（频率和振幅可以不同）是阴阳五行理论特有的分类方式。此外，从中国古代的立杆测影出发也可以得到图2模型，这是因为影子端点的运动可以看成是一维简谐振动，然而不能得到“T行”模型及其有序偶表达式。

3 五行公理系统的描述性定义

根据图1模型可以给出五行公理系统的描述性定义^[1]：M行=上升运动并且由潜到显；H行=显明状态并且先升后降；J行=下降运动并且由显到潜；S行=潜藏状态并且先降后升；T行含义比较复杂，在五行公理系统中主要包括中和状态与化育过程。中和指位居四方中央，调和四方之气；化育指化育已有生命和化育新生命（繁殖）的功能和过程。

4 五行公理系统的有序偶表达式

4.1 M（木）行、H（火）行、J（金）行、S（水）行的有序偶表达式

设“显”和“潜”分别用“1”和“0”表示，“升”和“降”分别用“+”和“-”表示，则得到：M行=(0,1)(+,+); H行=(1,1)(+,-); J行=(1,0)(-,-); S行=(0,0)(-,+). 有序偶表达式也可以写成编码形式（升和降分别用1和0表示）：M行=(0,1)(+,+)=0111; H行=(1,1)(+,-)=1110; J行=(1,0)(-,-)=1000; S行=(0,0)(-,+)=0001。

4.2 T（土）行的4种有序偶表达式

“T行”比较复杂，如果“T行”仅仅是圆心，

则为奇点，无法给出表达式。当“T行”由点扩展为圆周时，可以给出“T行”的有序偶表达式。下面根据图1模型，从不同角度进行分析，得到的结果完全相同。

4.2.1 分析方法一：T行的运动起点在四隅 如图3所示，圆周代表T行。采用图1模型中的斜线划分方式，每次用一条斜线划分圆周，于是得到T行圆周的有序偶表达式。显而易见，T行的运动起点共有四种情况，分别在四隅（4个象限内），因此，得到4种T行有序偶定义。

$T1 = (1,0)(-,+)(0,1)(+,-)$ ，或 $T1 = (1,0)(0,1)(-,+)(+,-)$ ；

$T2 = (0,1)(-,+)(1,0)(+,-)$ ，或 $T2 = (0,1)(1,0)(-,+)(+,-)$ ；

$T3 = (0,1)(+,-)(1,0)(-,+)$ ，或 $T3 = (0,1)(1,0)(+,-)(-,+)$ ；

$T4 = (1,0)(+,-)(0,1)(-,+)$ ，或 $T4 = (1,0)(0,1)(+,-)(-,+)$ 。

另一种书写方式是，先写成混合有序偶（一个有序偶中既有显潜又有升降）形式，之后合并成单纯有序偶（一个有序偶中只有显潜或只有升降）形式。以T1为例：

$T1 = (1,-)(0,-)(0,+)(0,+)(1,+)(1,-) = (1,0,0,0)(-,-,+)(0,1,1)(+,+,-) = (1,0)(-,+)(0,1)(+,-)$ 。其余类同。

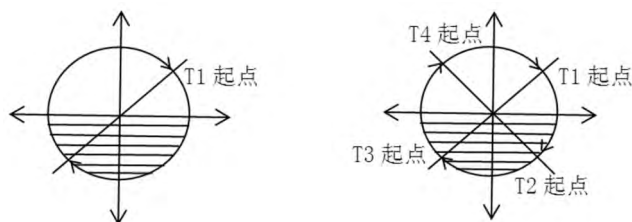


图3 “T行”的运动起点在四隅

4.2.2 分析方法二：T行是四段圆弧的组合 如图4所示，圆周代表T行。显而易见，可以将T行看成是四段圆弧的组合。由于这四段圆弧分别与J、S、M、H的“显潜升降”特点相同，因此，我们用J'、S'、M'、H'代表这四段圆弧。此外，四段圆弧在组合时起点有四种情况，因此，T行有4种有序偶表达式。

$T1 = J'S'M'H' = (1,0)(-,-)(0,0)(-,+)(0,1)(+,+)(1,1)(+,-)$ ；

交换次序得到： $T1 = (1,0)(0,0)(-,-)(-,+)(0,1)(1,1)(+,+)(+,-)$ ；

合并得到： $T1 = (1,0)(-,+)(0,1)(+,-)$ 。

$T_2 = S'M'H'J' = (0,0) (-,+) (0,1) (+,+) (1,1) (+,-) (1,0) (-,-) = (0,0) (0,1) (-,+) (+,+) (1,1) (1,0) (+,-) (-,-) = (0,1) (-,+) (1,0) (+,-)。$

$T_3 = M'H'J'S' = (0,1) (+,+) (1,1) (+,-) (1,0) (-,-) (0,0) (-,+) = (0,1) (1,1) (+,+) (+,-) (1,0) (0,0) (-,-) (-,+) = (0,1) (+,-) (1,0) (-,+)。$

$T_4 = H'J'S'M' = (1,1) (+,-) (1,0) (-,-) (0,0) (-,+) (0,1) (+,+) = (1,1) (1,0) (+,-) (-,-) (0,0) (0,1) (-,+) (+,+) = (1,0) (+,-) (0,1) (-,+)。$

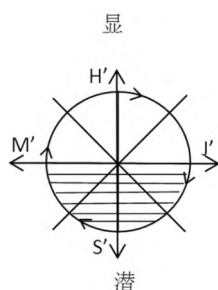


图4 “T 行” 是四段圆弧的组合

4.2.3 分析方法三: T 行是显潜与升降的交替组合 如图5所示, 圆周代表 T 行。采用“正十字”划分方式(显潜升降坐标系)。根据显潜中有升降、升降中有显潜的原则, 用显潜与升降交替组合的方式生成 T 行有序偶表达式。具体来说, 分析显潜时用升降两个半圆, 得到两种情况: $(1,0) (0,1)$ 或 $(0,1) (1,0)$, 分析升降时用显潜两个半圆, 得到两种情况: $(-,+)$ $(+,-)$ 或 $(+,-)$ $(-,+)$ 。因此共有如下4种组合方式:

$T_1 = (1,0) (0,1) (-,+) (+,-);$

$T_2 = (0,1) (1,0) (-,+) (+,-);$

$T_3 = (0,1) (1,0) (+,-) (-,+);$

$T_4 = (1,0) (0,1) (+,-) (-,+)$ 。

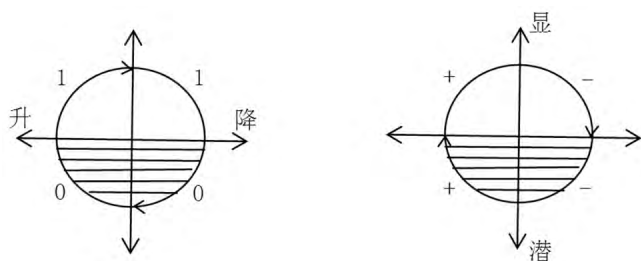


图5 “T 行” 是显潜与升降的交替组合

下面简单讨论显潜与升降交错组合的直观含义。纵向轴是显潜轴, 水平轴可以看成是升降轴(这样就形成了性质空间), 于是显潜变化可以看成是在纵向轴上的振动, 升降变化可以看成是在横向轴上的振动, 因此, 显潜与升降的交替组合可以看成是纵向轴上的振动与横向轴上的振动的合成, 不同的交替组合方式只是振动的初始相位不同。结

论是: T_1 和 T_3 沿右上至左下斜线振动(两者起点相对), T_2 和 T_4 沿右下至左上至斜线振动(两者起点相对)。如图6所示。

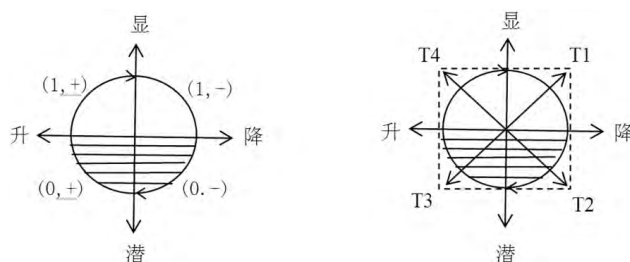


图6 在显潜升降坐标系中 T 行沿斜直线振动

4.2.4 分析方法四: 相位分析 如图1所示, 小圆周代表 T 行。在五行正弦曲线模型中, T 行小圆周对应于简谐振动即正弦曲线(有时取直线是理想或简化状况)。显而易见, 选取不同的相位起点, 可以得到 T 行的不同表达式, 并且与上面的结果相同。

综上所述, 采用不同的角度进行分析, 可以得到下面同样的结果。

$T_1 = (1,0) (-,+) (0,1) (+,-)$, 或: $T_1 = (1,0) (0,1) (-,+) (+,-);$

$T_2 = (0,1) (-,+) (1,0) (+,-)$, 或: $T_2 = (0,1) (1,0) (-,+) (+,-);$

$T_3 = (0,1) (+,-) (1,0) (-,+)$, 或: $T_3 = (0,1) (1,0) (+,-) (-,+);$

$T_4 = (1,0) (+,-) (0,1) (-,+)$, 或: $T_4 = (1,0) (0,1) (+,-) (-,+)$ 。

应当指出, 为了理解方便, 上面借助平面图形得到了有序偶表达式, 然而有序偶表达式是抽象的, 适用范围可以超越上述平面图形, 可以是立体图形或其他拓图形, 也可以没有具体图形。从理论研究角度来说, 上述定义是否有意义, 一要看理论体系是否自治, 二要看是否能够推导出实验或经验结果。事实表明上述定义严谨并且有效。此外, 在图1模型中“T 行”是圆周, 要想深入讨论“T 行”的阴阳(显潜升降)特性, 从而得到有序偶表达式, 必须将圆周进行划分。然而只要将圆周划分就会丢失信息, 落入某种具体情况之中。为了不失一般性, 本文讨论了“T 行”的4种有序偶表达式。

5 阴阳、四象和五行系统的基本量

由于阴阳、四象和五行系统中的主要概念都可以用显潜和升降来表达, 因此, 显潜和升降是阴阳、四象和五行系统的基本量。一般来说, 潜显是状态量, 代表阴阳系统的两种相对属性即两种状态

极性; 升降是过程量, 代表阴阳系统的两种变化方式即两种运动极性。由于一条振动曲线 (参见图 2) 的直观特征就是显潜和升降, 因此, 显潜和升降也可以看成是振动或波的定性表达。而“显潜”和“升降”又可以用 0、1 字符串表达。由此可见, 阴阳、四象和五行与振动或波或信息的表达方式是相通的。中医理论需要采取定性定量相结合的表达方式, 对于阴阳、四象和五行系统, 不妨首先采用显潜和升降定性表达, 之后针对具体问题再考虑定量表达。定量表达以实验测量为基础, 需要引入显潜强度和升降强度概念。显而易见, 显潜强度的极大值就是振幅, 单位时间内的升降次数就是频率。

6 五行系统生克关系的定义

6.1 五行系统相生关系的定义

“相同 (相续) 为生”符合中医五行学说的本义, 按照此定义可以推导出五行相生回路。

五行相生关系定义如下: 1) 两个有序偶相生关系定义: 考虑两个“显潜有序偶”或两个“升降有序偶”, 如果前一个有序偶 (a, b) 的第二个属性与后一个有序偶 (c, d) 的第一个属性相同, 即 $b = c$, 那么称前一个有序偶生后一个有序偶。2) 五行相生关系定义: 设 A 行和 B 行是五行中任意两行, 如果 A 行的“显潜有序偶”和“升降有序偶”分别生 B 行的“显潜有序偶”和“升降有序偶”, 那么称 A 行生 B 行。

需要说明的是, 分析 T 行与其他四行的相生关系时用两个相邻有序偶进行比较即可。

6.2 五行系统相克关系的定义

“相反为克”符合中医五行学说的本义。在两个有序偶中, “相反”包括“完全相反” (两个显潜有序偶的两个属性分别相反, 两个升降有序偶的两个属性分别相反) 和“部分相反” (两个显潜有序偶的两个属性有一个相反, 两个升降有序偶的两个属性有一个相反)。由于四象是完全相对 (对冲) 的关系, 所以符合“完全相反”。由于五行不是完全相对 (对冲) 的关系, 所以需要“部分相反”来表达五行相克关系。

五行相克定义: 如果五行中任意两行满足下面 4 种情况之一, 那么这两行为相克关系。1) 两个显潜有序偶的第二个属性相反, 并且两个升降有序偶的第一个属性相反; 2) 两个显潜有序偶的第一个属性相反, 并且两个升降有序偶的第二个属性相

反; 3) 两个显潜有序偶的第一个属性相反, 并且两个升降有序偶的第一个属性相反; 4) 两个显潜有序偶的第二个属性相反, 并且两个升降有序偶的第二个属性相反。

显而易见, 如果“完全相反”, 则一定满足上述定义, 因此, 五行相克定义中不必把“完全相反”单独列出来, 它已经存在于上面所列的 4 种情况之中。需要说明的是, 分析 T 行与其他四行的相克关系时用两个相邻有序偶进行比较即可。

本文关于 T 行和生克关系的定义采用了比较普遍的形式, 目的是讨论具有一般性的含有主体元素的五行生克系统, 从而有助于形成一种新的数学关系 (即含主体元素的生克关系)。在文献 [2] 中已经证明, T 行只取 T1 形式, 相克定义只取第 1) 种情况, 就可以推导出中医理论常见的五角形生克模型。实际当 $T = T1$ 或 $T = T3$ 时, 相克定义只取第 1) 种情况, 当 $T = T2$ 或 $T = T4$ 时, 相克定义只取第 2) 种情况, 就可以推导出全部 4 种五角形生克模型。

7 系统完整性规定

五行系统完整性规定可以简单地表述为: 五行中的每一行与其他四行都唯一地具有“我生、生我、我克、克我”的关系。

五行系统完整性规定也可以表述为如下两个条件: 1) 元素 (结点) 的完整性: 在五行相生和相克的闭合回路中, 包含且只包含五行的五种不同元素。2) 关系 (连线) 的完整性: 任意两行之间都有并且只有一个相生箭头或相克箭头相联系。

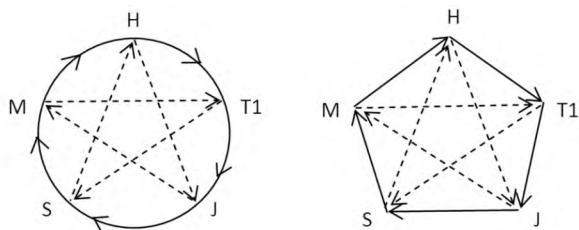
引入“系统完整性规定”的原因是, 对于每一种 T 行有序偶定义, 利用五行生克关系的定义可以推导出多个生克回路, 然而在这些生克回路中, 满足“系统完整性规定”的回路是唯一的, 这个唯一的生克回路就是五角形生克模型, 也就是说, 在“系统完整性规定”的条件下五角形生克模型唯一成立。这就在抽象系统层面解决了长期争议的五行系统生克关系及其唯一性问题。特别指出, 文献 [2] 在证明五行系统生克关系的唯一性时, 为了步骤简洁, 采用了完整性规定和相容性规定, 然而从证明过程来看, 相容性规定可以省略。从理论建构来说, 在同样效果下条件越少越好, 因此相容性规定应当略去。换句话说, “五行系统生克关系具有唯一性”成立的条件只有一个, 即“系统完整性规定”。

注重系统的整体性是中医的特色之一。“系统完整性规定”是系统的整体性表现,属于系统的整体性质。在众多生克回路中满足“系统完整性规定”的五角形生克模型是一个整体协同模型。不满足“系统完整性规定”的生克回路,要么所含元素不完整,要么所含关系不完整,对于系统整体来说,它们也许具有病理意义。换句话说,当系统元素之间的关系通畅且基本平衡时,五角形生克回路就会呈现出来,并且起主导作用。当系统整体出现故障例如元素之间的关系不通畅或不平衡时,不满足“系统完整性规定”的生克回路(低层生克关系)就会明显呈现出来。

8 T 行的四种有序偶表达式与四种五行系统生克关系(五角形生克模型)

8.1 当 T 行 = T1 时五行系统生克关系(五角形生克模型)

定理 1: 当 T 行 = T1 时,满足系统完整性规定的五行系统生克关系只有一种形式,其中五行相生回路(起点任意)为: J 生 S, S 生 M, M 生 H, H 生 T1, T1 生 J; 五行相克回路(起点任意)为: S 克 H, H 克 J, J 克 M, M 克 T1, T1 克 S。如图 7 所示。



注: 实线为生, 虚线为克

图 7 当 T 行 = T1 时五角形生克模型

证明: 先讨论相生回路。按照五行相生定义可以得到 6 种相生关系: M 生 H, H 生 T1, H 生 J, T1 生 J, J 生 S, S 生 M。由此可以组合出两种相生回路: 1) 四象相生回路: J 生 S, S 生 M, M 生 H, H 生 J; 2) 五行相生回路: J 生 S, S 生 M, M 生 H, H 生 T1, T1 生 J。显而易见, 第一个回路只包含 4 个元素, 不符合定理条件(系统完整性规定)。第二个回路是包含 5 个不同元素的相生回路, 并且与图 7(即定理 1)的相生回路相同。

再讨论相克回路。根据五行相克定义的第一种情况可以得到 12 种相克关系: S 克 M, S 克 H, H 克 J, H 克 S, H 克 T1, J 克 M, J 克 H, M 克 T1, M 克 J, M 克 S, T1 克 S, T1 克 J。下面分析由这 12 种相克关系组成的相克回路。选择 S 行作为起

点(其余类同), 分析过程如图 8 所示(当某一“行”在相克链条中出现两次时便终止, 此时已经形成回路)。

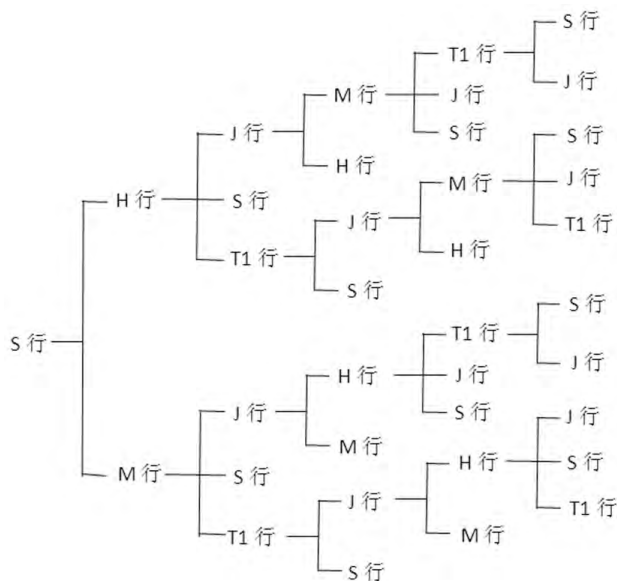


图 8 当 T 行 = T1 时五行相克回路分析

由图 8 可知, 含有 5 个不同元素的相克回路有 4 种形式: 1) S 克 H, H 克 J, J 克 M, M 克 T1, T1 克 S。2) S 克 H, H 克 T1, T1 克 J, J 克 M, M 克 S。3) S 克 M, M 克 J, J 克 H, H 克 T1, T1 克 S。4) S 克 M, M 克 T1, T1 克 J, J 克 H, H 克 S。其中第一种形式符合定理条件(系统完整性规定), 并且与图 7(即定理 1)的相克回路相同。其他 3 种形式都不满足定理条件, 如图 9 所示, 例如第 1 张图中, M 与 T1、H 与 J、S 与 T1 之间既无相生箭头也无相克箭头。

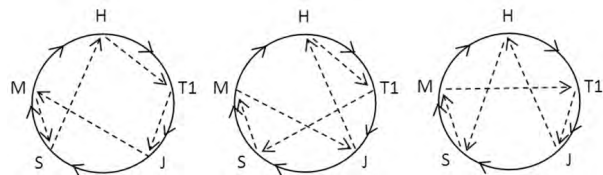


图 9 不满足系统完整性规定的相克回路

同样根据五行相克定义的第二种情况可以得到 8 种相克关系: S 克 H, S 克 J, H 克 M, H 克 S, J 克 M, J 克 S, M 克 J, M 克 H。易见这 8 种相克关系中不含 T1 行, 不能形成包含 5 个不同元素的相克回路, 即不满足定理条件(系统完整性规定)。

根据五行相克定义第三种情况可以得到 6 种相克关系: M 克 J, M 克 T1, H 克 S, J 克 M, S 克 H, T1 克 J。容易验证这 6 种相克关系不能形成包含五个不同元素的相克回路, 即不满足定理条件

(系统完整性规定)。

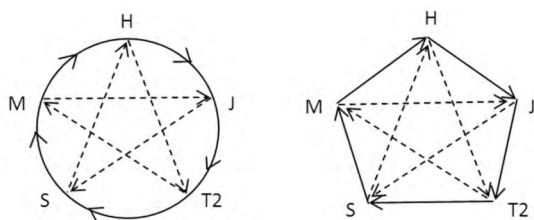
根据五行相克定义的第四种情况可以得到 6 种相克关系: M 克 J, H 克 S, H 克 T1, J 克 M, S 克 H, T1 克 S, 容易验证这 6 种相克关系不能形成包含五个不同元素的相克回路, 即不满足定理条件 (系统完整性规定)。

综合以上各种情况可知, 当 T 行 = T1 时, 五角形生克回路只有图 7 一种形式, 因此定理 1 成立。

8.2 当 T 行 = T2 时五行系统生克关系 (五角形生克模型)

用同样方法可以证明下面定理 2 成立。

定理 2 当 T 行 = T2 时, 满足系统完整性规定的五行系统生克关系只有一种形式, 其中五行相生回路 (起点任意) 为: J 生 T2, T2 生 S, S 生 M, M 生 H, H 生 J; 五行相克回路 (起点任意) 为: S 克 H, H 克 T2, T2 克 M, M 克 J, J 克 S。如图 10 所示。



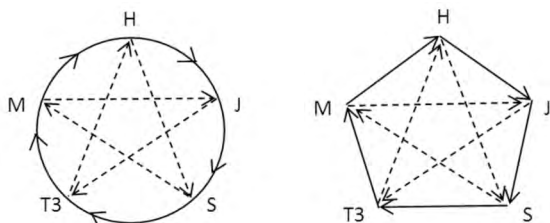
注: 实线为生, 虚线为克

图 10 当 T 行 = T2 时五角形生克模型

8.3 当 T 行 = T3 时五行系统生克关系 (五角形生克模型)

用同样方法可以证明下面定理 3 成立。

定理 3 当 T 行 = T3 时, 满足系统完整性规定的五行系统生克关系只有一种形式, 其中五行相生回路 (起点任意) 为: J 生 S, S 生 T3, T3 生 M, M 生 H, H 生 J; 五行相克回路 (起点任意) 为: S 克 M, M 克 J, J 克 T3, T3 克 H, H 克 S。如图 11 所示。



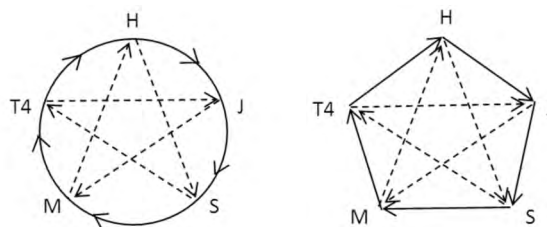
注: 实线为生, 虚线为克

图 11 当 T 行 = T3 时五角形生克模型

8.4 当 T 行 = T4 时五行系统生克关系 (五角形生克模型)

用同样方法可以证明下面定理 4 成立。

定理 4 当 T 行 = T4 时, 满足系统完整性规定的五行系统生克关系只有一种形式, 其中五行相生回路 (起点任意) 为: J 生 S, S 生 M, M 生 T4, T4 生 H, H 生 J; 五行相克回路 (起点任意) 为: S 克 T4, T4 克 J, J 克 M, M 克 H, H 克 S。如图 12 所示。



注: 实线为生, 虚线为克

图 12 当 T 行 = T4 时五角形生克模型

8.5 当 T 行 = T1 ∪ T2 ∪ T3 ∪ T4 时五行系统的生克关系

从逻辑角度来说, 可以取 T 行 = T1 ∪ T2 ∪ T3 ∪ T4。将上面 4 个五角形模型中的相生关系综合起来, 可以得到五行相生的聚散图, 如图 13 所示。有学者认为, 该图反映了《黄帝内经》中“脾为之使, 胃为之市”的思想。其中, T 行代表脾胃, “使”有向外之义, “市”有集中之义, 引申有“转枢”之义。同样也可以将上面 4 个五角形模型中的相克关系综合起来, 在此从略。

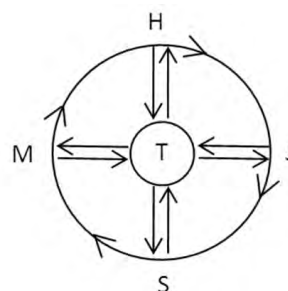


图 13 五行相生关系聚散图

9 五行的广义生克关系

在中医理论中, 还有水火既济、心肾相交等内容, 可以用广义生克关系来阐释, 具体讨论见文献 [2]。广义生克关系的定义是, 如果在两个显潜有序偶或两个升降有序偶中, 有一个属性相同 (或相反), 则为广义相生 (或相克) 关系。广义生克关系包括了更广泛的生克关系, 此时任意两行都具有相生和相克关系。

10 小结

五行的“土居中央”模型比“五角形模型”更基本, 前者是定义, 后者是推导出来的定理, 两

者不是平行关系，两者之间没有矛盾。本文已经证明，对于 T 行每一种有序偶表达式，根据五行生克定义和“系统完整性规定”，可以严格推导出唯一的五行生克关系（五角形生克模型）。从而在抽象层面解决了长期争议的五行系统生克关系及其唯一性问题。根据以上对 T 行的讨论，中医理论中“土旺四季”对应于“T 行”取整个圆周、“土主长夏”对应于 $T = T1$ 且取距离终点 30 日、“各十八日寄治”对应于 $T = T1$ 或四种形式且分别取距离四季终点 18 日。五行系统从元素个数来说是一个简单系统，然而其特别之处在于，该系统含有主体元素 T 行，从某种意义上说是主客一体的系统，这种系统或许可以为数理科学带来启发和新的方

向。通过这种全面的严格论证，不仅可以丰富和完善中医五行理论，而且有助于形成一种新的数学关系（含主体元素的生克关系），从而丰富或扩充数学的研究内容，体现出中医与数理学科的相互促进关系以及以中医为主体和出发点的研究方法。中医基础理论的完善和发展应当注重以中医为主体和出发点，如果从不适当的现代概念出发，生硬地与中医对接，往往会肢解或曲解中医。

参考文献

- [1] 陈瑞祥. 五行公理系统及其模型 [J]. 中医杂志, 2014, 55(9): 721-727.
- [2] 陈瑞祥. 五行公理系统的生克关系 [J]. 中医杂志, 2014, 55(16): 1351-1356.

The Ordered Pair Definition and Corresponding Relation of Generation and Restriction in Five-phase Axiomatic System: Four Ordered Pair Expressions of “Earth (T) Element” and Four Quinquangular Models of Generation and Restriction

CHEN Ruixiang

(School of Pharmacy, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 102488)

ABSTRACT Five-phase axiomatic system refers to axiomatizable five-phase abstract system in which the earth (T) element, differs from the other four phases, and has 4 ordered pair expression. According to the generation and restriction cycle of the five phases and the integrate convention of the system, each expression of T element can deduces the only generation and restriction relationship of five-phase system (quinquangular model of generation and restriction), which can not only solve the controversial problem of generation and restriction relationship and uniqueness of five-phase in the level of abstract system, but also is conducive to form a new mathematical relation (including generation and restriction of the major elements), and embodying the mutual promotion of Chinese medicine and mathematics and science and the study method of taking Chinese medicine as principal and starting point.

Keywords five-phase theory; five-phase abstract system; five-phase axiomatic system; generation and restriction relationship of five-phase; quinquangular model of generation and restriction

(收稿日期: 2017 - 11 - 03; 修回日期: 2018 - 06 - 28)

编辑: 柴倩云

(上接第 1538 页)

[1] 何泽民, 何勇强. 论现代中医学的基本特征 [J]. 邵阳学院学报(自然科学版), 2017, 14(3): 98-102.

[10] 曾静, 卿来, 左川, 等. 临床医学专业系统整合课程改革初探 [J]. 中国循证医学杂志, 2013, 13(5): 548-552.

Attributions and Guiding Significance of Holistic Integrated Medicine

HE Zemin¹, HE Yongqiang²

(1. Hospital of Shaoyang College, Shaoyang, 422000; 2. Shaoyang Hospital of Traditional Chinese Medicine)

ABSTRACT Holistic integrated medicine (HIM) conforms to the transformation of modern medical model, and it is an advanced and new epistemology and methodology with qualities as inevitability, inclusiveness, holistic and challenging. To comprehensively understand the contents and features of holistic integrated medicine and put it into practice is meaningful to promote the development of modern medicine, propel the revolution of medicinal education and management, improve medical service and achieve the target of health in China.

Keywords holistic integrated medicine; biomedical medicine; modern medicine; traditional medicine

(收稿日期: 2017 - 11 - 03; 修回日期: 2018 - 06 - 28)

编辑: 黄 健