

## 司天、在泉与北京地区 60 年实际降水变化吻合性趋势探讨\*

费占洋, 贺娟<sup>△</sup>

(北京中医药大学基础医学院, 北京 100029)

**摘要:**目的 通过研究北京地区 1724-1783 年 60 年实际降水变化,探讨“太阴湿土”和“阳明燥金”分别位于司天和在泉之位时的降水量变化的趋势。方法 对北京地区 60 年降水数据采用两种方法进行比较:第一,按“十二地支”将年份分类,将 60 年分别对应“司天”和“在泉”进行归类,并计算出年平均降水量均值;第二,比较 60 年中六步“司天”和“在泉”的上半年或下半年降水量,着重观察“太阴湿土”和“阳明燥金”客气位于“司天”和“在泉”之位时其对应年份的三之气、终之气降水量,半年降水量和全年降水量;第三,用非参数检验的 Kruskal-Wallis H 检验方法进行统计比较。结果 分析司天、在泉之气的情况与北京地区 60 年实际降水量变化相比较,三之气为“太阴湿土”时,其对应的全年、上半年和三之气的降水量均高于 60 年均值;三之气为“阳明燥金”时,其对应的全年、上半年和三之气的降水量均低于 60 年均值。而当“太阴湿土”和“阳明燥金”之气位于终之气时位时,则没有上述变化趋势。其降水量变化差异均没有统计学意义 ( $P>0.05$ )。结论 北京地区 60 年实际降水变化与司天之气所推算出的气候变化模式是有一定的吻合趋势的,但差异无统计学意义。

**关键词:** 运气学说; 司天; 在泉; 降水量变化; 北京气候

**中图分类号:** R226 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2723(2013)05-0015-05

运气学说是中国古代研究天时气候变化规律,以及天时气候变化对生物(包括人体)影响的一门学说。其在“天人相应”的整体思想以及阴阳五行学说的指导下,以干支甲子为符号推求气运变化特点,认为自然气候存在着 60 年的周期性变化规律,并且这一规律按干支甲子的周期性呈现。正如宋代医家刘温舒所言:“天气始于甲,地气始于子,干支者乃圣人究乎阴阳轻重之用也,著名以彰其德……远可以布岁而统六十年,近可以推日而明十二时,岁运之盈虚,气令之早晏,万物之生死,将今验古,咸得而知之。”(《素问入式运气论奥》)但目前对于干支运气理论的科学性,尚缺乏统一认识<sup>[1-3]</sup>。本研究利用北京地区 60 年降水数据资料,通过趋势分析和统计学分析两种方法系统地研究干支运气中六气客气之司天、在泉之气与北京地区 60 年实际降水量变化的吻合性,旨在探讨干支运气理论的科学性。所谓司天之气,是指轮值主司天气,六气往复运动于太虚之中,施化于万物,当六气运行于上方时,

当天之位,即为司天之气。司天象征在上,主上半年的气候变化,也称岁气。在泉之气也是岁气,在终之气的位置处,统管下半年的气候变化,也称地气。在泉之气与司天之气是相对的,即凡一阴司天,必然一阳在泉;二阴司天,必然是二阳在泉;三阴司天,必然是三阳在泉,反之亦如此。具体详见表 1。

表 1 十二地支所主客气司天在泉表

地支	司天	在泉
子 午	少阴君火	阳明燥金
丑 未	太阴湿土	太阳寒水
寅 申	少阳相火	厥阴风木
卯 酉	阳明燥金	少阴君火
辰 戌	太阳寒水	太阴湿土
巳 亥	厥阴风木	少阳相火

### 1 气象资料和统计分析方法

#### 1.1 气象资料

由北京市气象台提供的北京地区 1724 年 2

\* 基金项目: 国家自然科学基金项目(NO:81072896)

收稿日期: 2013-10-09 修回日期: 2013-10-16

作者简介: 费占洋(1984~),男,河北唐山人,在读博士研究生,研究方向:中医五运六气学说。

<sup>△</sup>通信作者: 贺娟, E-mail: hejuan6428@sina.com

月-1783 年 1 月,60 年共 720 个月的月平均降水量气象资料,共 720 个降水量数据,数据信息记载真实完整。因本研究时间跨度长,缺少逐日资料,故本研究从每年 2 月 1 日起为初之气。

## 1.2 统计分析方法

计算 60 年降水量的每一年的降水量均值,以及 60 年的总年降水量均值。在此基础上,按以下 3 种统计方法分析干支运气与实际降水量的吻合情况。

第一,60 年按十二地支的归属类别。如 1732 年、1744 年、1756 年……1780 年等 5 年归为子,1733 年、1745 年、1757 年……1781 年等 5 年归为丑,以此类推,分别计算出每一地支的年降水量均值。

第二,按“地支配六气”的规律,进行司天、在泉归类,即子午地支 10 年归为少阴君火司天,阳明燥金在泉,丑未地支 10 年归为太阴湿土司天,太阳寒水在泉,卯酉 10 年为阳明燥金司天,少阴君火在泉,辰戌 10 年为太阳寒水司天,太阴湿土在泉,巳亥 10 年为厥阴风木司天,少阳相火在泉,计算各司天、在泉所主之年的年平均降水量均值。

第三,根据表 1 和表 2 所述,按“不同司天、在泉所主之年”的组配模式。观察不同司天、在泉之气所主之年的上下半年降水量的变化。

根据以上统计方法,采用 SPSS17.0 统计软件,对年平均降水量均值进行统计并绘制直观分布图,以观察不同司天、在泉所主之年与实际降水量变化的对应情况。定性比较:2 种分析方法中的半年平均降水量均值高于 60 年年降水量均值为湿,低者为燥;定量比较:由于 2 种分析方法中的年降水量均值数据均为非正态分布资料,采用非参数检验的 Kruskal-Wallis H 检验方法进行统计比较,得出结论。

## 2 结果

### 2.1 司天六气的年平均降水总量均值分析

司天六气的年平均降水总量均值如图 1 所示。分析其趋势可以看出,年降水总量最高为少阴君火司天之时,为 555.1mm,太阴湿土司天之时,降水量为 553.9mm,高于均值 525.2mm。最低为太阳寒水司天之时,为 484.0mm,阳明燥金司天之时,降水量为 488.0mm,低于均值 525.2mm。年降水总量的趋势呈现出少阴君火、太阴湿土司天时,其降水量较为丰沛,与“太阴湿土”之性符合,而太

阳寒水、阳明燥金司天时,则降水量较少,与“阳明燥金”之性符合。

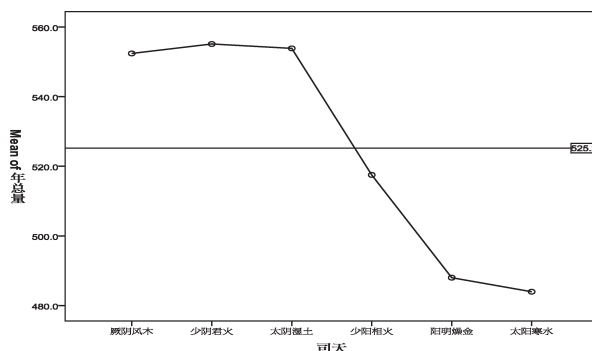


图 1 北京地区 1724-1783 年司天六气的年平均降水总量均值图

统计学分析:每个司天年降水总量均值经正态性检验,少阴君火司天( $P < 0.1$ ),不符合正态分布,采用多个独立样本比较的 Kruskal-Wallis H 检验方法。

表 2 北京地区 1724-1783 年司天六气年平均降水总量均值比较表

司天	年数	( $\bar{x} \pm s$ )/mm
厥阴风木	10	552.4±170.3
少阴君火	10	555.1±162.4
太阴湿土	10	553.9±203.8
少阳相火	10	517.5±134.6
阳明燥金	10	488.0±93.6
太阳寒水	10	484.0±97.4
总数	60	525.2±146.0

表 3 北京地区 1724-1783 年司天六气年降水总量 Kruskal-Wallis H 检验表

年降水量	司天	年数	秩均值
	厥阴风木	10	33.20
	少阴君火	10	33.20
	太阴湿土	10	32.20
	少阳相火	10	30.30
	阳明燥金	10	27.50
	太阳寒水	10	26.60
	总数	60	

注:司天六气之间的年平均降水总量均值经 Kruskal-Wallis H 检验, $\chi^2=1.368$ , $P=0.928 > 0.05$ ,统计结果显示,司天六气之间的年平均降水总量均值差异没有统计学意义。

### 2.2 在泉六气的年平均降水总量均值分析

在泉六气的年降水总量均值如图 2 所示。分析

其趋势可以看出,年降水总量最高为阳明燥金在泉之时,为 555.1mm,高于均值 525.2mm。太阴湿土在泉之时,降水量为 484.0mm,低于均值 525.2mm。最低为太阴湿土在泉之时,为 484.0mm,年降水总量的趋势呈现出太阴湿土在泉之时,其降水量较少,与“太阴湿土”之性不符合,而阳明燥金在泉之时,则降水量较多,与“阳明燥金”之性不符合。

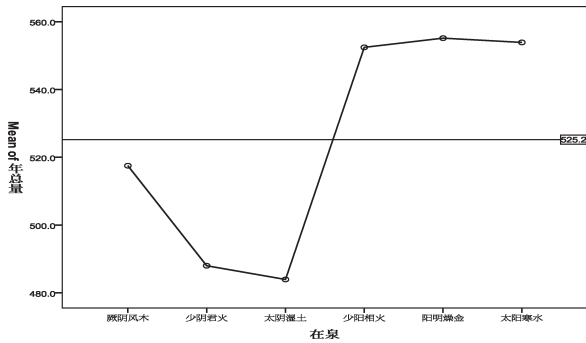


图 2 北京地区 1724-1783 年在泉六气年降水总量均值图

2.3 司天六气的上半年平均降水量均值分析

司天六气上半年降水量均值图如图 3 所示。分析其趋势可以看出,上半年降水量最高为少阴君火司天之时,为 305.4mm,太阴湿土司天之时,降水量为 304.3mm,高于均值 285.5mm。最低为阳明燥金司天之时,为 253.5mm,低于均值 285.5。上半年降水量的趋势呈现出少阴君火、太阴湿土司天时,其降水量较为丰沛,与“太阴湿土”之性符合,而“阳明燥金”司天时,则降水量较少,与“阳明燥金”之性符合。

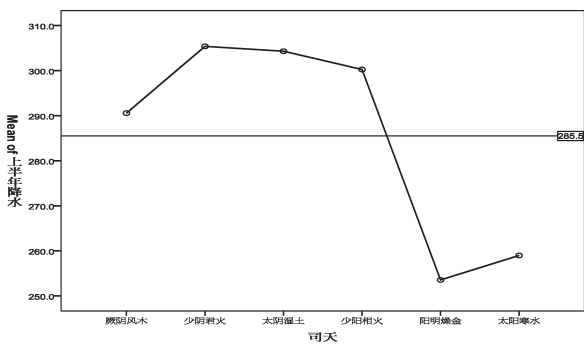


图 3 北京地区 1724-1783 年司天六气上半年降水量均值图

统计学分析:每个司天上半年降水量均值经正态性检验,少阴君火司天( $P < 0.1$ ),不符合正态分布,采用多个独立样本比较的 Kruskal-Wallis H 检验方法<sup>[4]</sup>。

表 4 北京地区 1724-1783 年司天六气上半年平均降水均值比较表

司天	年数	( $\bar{x} \pm s$ )/mm
厥阴风木	10	290.6±107.9
少阴君火	10	305.4±145.9
太阴湿土	10	304.3±145.8
少阳相火	10	300.3±100.6
阳明燥金	10	253.5±51.8
太阳寒水	10	259.0±68.4
总数	60	285.5±106.7

表 5 北京地区 1724-1783 年司天六气上半年降水量 Kruskal-Wallis H 检验表

	司天	年数	秩均值
年降水量	厥阴风木	10	31.40
	少阴君火	10	30.00
	太阴湿土	10	32.70
	少阳相火	10	33.30
	阳明燥金	10	27.80
	太阳寒水	10	27.80
	总数	60	

注:司天六气之间的上半年平均降水均值经 Kruskal-Wallis H 检验, $\chi^2=0.929, P=0.968 > 0.05$ ,统计结果显示,司天六气之间的上半年平均降水量均值差异没有统计学意义。

2.4 在泉六气的下半年平均降水量均值分析

在泉六气下半年降水量均值图如图 4 所示。可以看出,下半年降水量最高为少阳相火在泉之时,为 261.9mm,最低为厥阴风木在泉之时,为 217.3mm。太阴湿土在泉之时,下半年降水量为 225.0mm,低于均值 239.7mm。阳明燥金在泉之时,下半年降水量为 249.8mm,高于均值 239.7mm。其反映的“太阴湿土”和“阳明燥金”的燥湿之性没有显著吻合趋势。

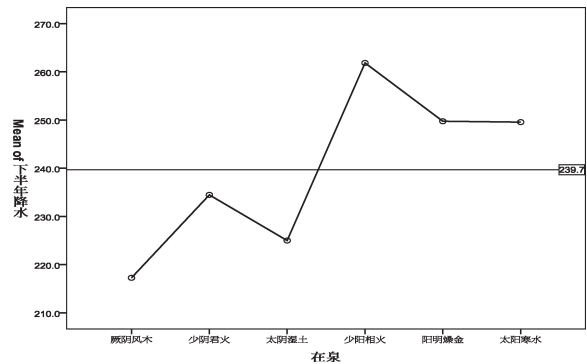


图 4 北京地区 1724-1783 年在泉六气下半年降水量均值图

2.5 1724-1783 年三之气平均降水量均值统计检验与分析

北京地区 1724-1783 年三之气降水量均值图如图 5 所示。由此可以看出,三之气降水量最高为太阴湿土司天之时,为 250.4mm,高于均值 233.0mm;最低为阳明燥金司天之时,为 203.4mm,低于均值 233.0mm,这说明,北京地区 1724-1783 年三之气降水量存在一定的趋势,即为当太阴湿土司天时,三之气降水量为最多;当阳明燥金司天时,三之气降水量为最少。三之气降水量的趋势呈现出太阴湿土司天时,其降水量较为丰沛,与“太阴湿土”之性符合,而“阳明燥金”司天时,则降水量较少,与“阳明燥金”之性符合。

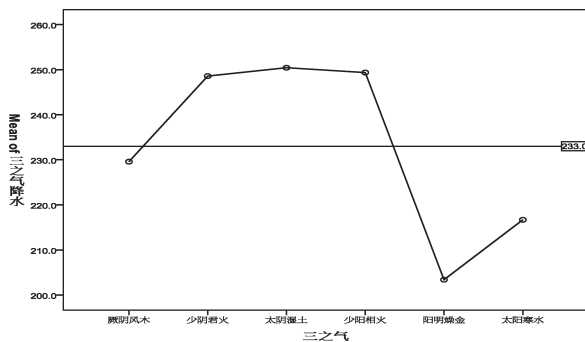


图 5 北京地区 1724-1783 年三之气降水量均值图

表 6 北京地区 1724-1783 年三之气降水均值比较表

司天	年数	( $\bar{x} \pm s$ )/mm
厥阴风木	10	229.6±100.3
少阴君火	10	248.6±128.0
太阴湿土	10	250.4±135.5
少阳相火	10	249.4±97.0
阳明燥金	10	203.4±50.0
太阳寒水	10	216.7±74.5
总数	60	233.0±99.1

表 7 北京地区 1724-1903 年三之气降水量 Kruskal-Wallis H 检验表

	司天	年数	秩均值
年降水量	厥阴风木	10	30.70
	少阴君火	10	30.20
	太阴湿土	10	32.15
	少阳相火	10	33.90
	阳明燥金	10	27.65
	太阳寒水	10	28.40
	总数	60	

注: 司天六气之间的上半年平均降水均值经 Kruskal-Wallis H 检验,  $\chi^2=0.883, P=0.971>0.05$ , 统计结果显示, 三之气平均降水量均值差异没有统计学意义。

统计学分析: 每个司天上半年降水量均值经正态性检验, 少阴君火司天 ( $P<0.1$ ), 不符合正态分布, 采用多个独立样本比较的 Kruskal-Wallis H 检验方法。

2.6 终之气平均降水量均值统计检验与分析

北京地区 1724-1783 年终之气降水量均值图如图 6 所示。可以看出, 终之气降水量最高为太阳寒水在泉之时, 为 8.5mm, 高于均值 5.7mm, 最低为太阴湿土在泉之时, 为 4.2mm, 低于均值 5.7mm, 阳明燥金司天之时, 为 5.9mm, 高于均值 5.7mm。其反映的“太阴湿土”和“阳明燥金”的燥湿之性没有吻合趋势。

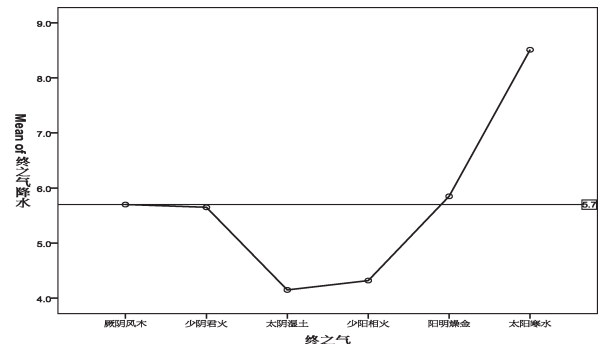


图 6 北京地区 1724-1783 年终之气降水量均值图

3 讨论

运气学说的重要内容, 是认为自然界的气象按照干支运气的模式呈现出一定的周期性变化, 这种变化, 一是表现为五运中运五年一变的周期性, 一是表现为六气客气六年一变的周期性。六气客气的周期性影响, 《内经》是以司天、在泉的模式进行表述的。本研究即是探讨六气客气之司天、在泉之气与北京地区 60 年实际降水变化是否存在吻合性, 并分析三之气与终之气降水量的均值变化与干支运气的吻合趋势, 发现: 司天为太阴湿土之气时, 其对应时间的降水量高于半年降水量的均值, 三之气的降水量也高于均值; 司天为阳明燥金时, 降水量最少, 其三之气降水量也最小。而在在泉之气与北京地区实际降水变化的趋势性时, 其对应降水量与在泉的燥湿之性是没有对应趋势的, 如在泉之气为太阴湿土时, 其对应时间的降水量反而为最低, 低于半年降水量均值。这一研究结果表明, 六气客气以司天、在泉分主上半年、下半年的气候变化, 但相对而言, 司天对气候的影响更明显, 即司天之气影响气候变化的规律是存在的。统计学处理无定量

(降水差异)方面的意义,分析其原因,可能与以下因素有关:

《素问·五常政大论篇》说:“阳明司天,燥气下临”,“太阴司天,湿气下临”<sup>[4]</sup>,这反映了司天、在泉与气候之间的关系。其中木、火、土、金、水五运分别对应风、火(暑)、湿、燥、寒的气候,而这些气候又可以分别通过具体的气象数据来分析。但是司天、在泉与某一气象因子的对等关系尚不明确,比如“太阴司天,湿气下临”,不能简单地认为“湿气”等同于降水量,其亦可表现在相随湿度、云量、雾等其他气象因子的变化上。又运气学说把影响各年气候变化的因素,概以岁运、司天之气、在泉之气来进行说明。司天、在泉的变化虽然能反映年与年的气候差异,但是各年的年气候的变化与岁运也是密切相关

的。因此需要从降水量、相对湿度、水汽压等多方面综合性研究,更加深入地探讨司天、在泉推算模式的科学内涵和实质所在。

#### 参考文献

- [1] 苏颖. 中医运气学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 54.
- [2] 苏颖, 李霞, 张森, 等. 中医运气学与现代医学气象理论相关性研究概况 [J]. 长春中医学院学报, 2003, 19 (6): 49.
- [3] 孟庆云. 五运六气: 医学气象历法 [J]. 吉林中医药, 1984, (4): 5.
- [4] 刘仁权. SPSS 统计软件 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 94-97.
- [5] 贺娟, 苏颖. 内经讲义 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.

(编辑: 徐建平)

### The Discussion of Uniformity between the Trend's of Celestial Manager Qi, Qi in the Earth and the Actual Precipitation in BeiJing Area in 60 Years

FEI Zhan-yang, HE Juan

(College of Theory of Foundations in BeiJing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

**ABSTRACT:** **Objective** Discuss the trend of actual precipitation when TaiYin damp earth and YangMing dry gold locate in the place of celestial manager qi and qi in the earth according to the actual precipitation in BeiJing area in 60 years from the year 1724 to 1783. **Methods** Analyse the actual precipitation data in BeiJing area in 60 years in two ways: First, classify the 60 years on the basis of terrestrial branch and celestial manager qi, qi in the earth, compute the mean value of precipitation of each year; Second, compare the precipitation in first or second half year between the six steps' celestial manager qi and qi in the earth, especially observe the precipitation in three conditions of qi movement, in the last condition of qi movement, in first half year and in second half year when the year that TaiYin damp earth and YangMing dry gold locate in the place of celestial manager qi and qi in the earth; Third, analyse the precipitation data using the Kruskal-Wallis H way in non-parametric test. **Results** According to the compare of the trend of celestial manager qi, qi in the earth and the actual precipitation in BeiJing area in 60 years, the mean values of the precipitation in the whole year, in the first half year and in three conditions of qi movement are more than 60 years' when TaiYin damp earth locate in three conditions of qi movement; the mean values of the precipitation in the whole year, in the first half year and in three conditions of qi movement are less than 60 years' when YangMing dry gold locate in three conditions of qi movement, however, there isn't any similar trend when TaiYin damp earth or YangMing dry gold locate in the three conditions of qi movement. There is no statistical significance in the difference between various change of precipitation ( $P>0.05$ ). **Conclusion** There exist some uniformities between the trend's of celestial manager qi, qi in the earth and the actual precipitation in BeiJing area in 60 years, however, they have no statistical significance.

**KEY WORDS:** The theory of Yun and Qi; celestial manager qi; qi in the earth; the change of the precipitation; climate in BeiJing