DOI:10.11656/j.issn.1673-9043.2019.04.12

出生时间五运六气与高血压的数据挖掘研究*

王 莉[1],吴 波[2],韩晓春[1],郭良清[2]
(1.山东中医药大学,济南 250014;2.山东省中医院,济南 250014)

摘要:[目的] 研究出生时间五运六气与高血压的相关性。**[方法]** 选取山东省中医院电子病历系统2012年1月1日—2017年12月30日住院治疗高血压患者33 669例作为病例组,同期不患高血压的住院患者103 106例作为对照组。根据出生时间对应的五运六气进行分组,分别统计不同岁运、司天、运气相合中病例组与对照组的人数,采用Pearson卡方检验和二元Logistics回归进行统计分析。**[结果]** 出生时对应的岁运、司天、运气相合在病例组和对照组中的分布均存在差异($P<0.05$)。出生时对应的司天为太阴湿土($P<0.05$,$OR=1.07$)的人群患高血压的可能性较高,出生时对应的岁运与是否患高血压无相关性($P>0.05$)。**[结论]** 出生在太阴湿土司天的人群更容易患高血压,其中医病机与寒湿交迫有密切关系。根据五运六气学说中对病因病机的认识进行人群预警和保健治疗可能获得较大益处。

关键词: 五运六气;数据挖掘;出生时间;高血压
中图分类号: R2-03 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-9043(2019)04-0359-05

五运六气学说是中医学研究天时气象、物候变化和人体生理病理变化及其规律的学说。其中认为阴阳之气不是一成不变的,其盛衰损益、循环周旋有一定的运行规律。天地万物禀受自然之气而化生,其繁盛衰微、胎孕不育、生化情况跟随着天气、地纪的变化而相应[1]。《中医体质学》[2]指出,体质是"人体生命过程中,在先天禀赋和后天获得的基础上所形成的形态结构、生理功能和心理状态等方面综合的、相对稳定的固有特质",这种特质形成的先天因素除了受家族遗传、婚育胎养、环境等影响外,出生时间这一因素也十分重要[3]。出生时间所对应的五运六气可对体质产生影响。例如李阳波[4]在诊疗中重视收集患者的出生时间与发病时间,以五运六气理论分析推演其禀赋的寒热虚实,并结合实际指导治疗;汪德云[5]在儿科临证中发现,胚胎发育经历相同年份的患儿,往往患相同病机的疾病,且同时刻出生的小儿,多同时在一天内患相同的病。汪德云将这一现象与五运六气学说中有关病机与治则的理论结合后,收到了较为满意的疗效。

因此,不同五运六气条件下出生的人群所具备的先天禀赋有所差异,可以对后天易患疾病造成影响,本文从五运六气理论出发,研究出生时间五运六气与高血压的相关性。

1 资料与方法

1.1 数据来源 选取山东省中医院电子病历系统(electronic medical record,EMR),出院日期在2012年1月1日—2017年12月30日共221553份病例作为数据仓库进行挖掘,其中包括住院科别、住院号、患者姓名、性别、出生日期、家庭住址、入院/出院诊断、入院/出院日期,治疗效果等基本信息。患者的出生时间分布在1912年7月—2017年12月。

1.2 数据预处理 为保证数据的准确性、完整性与可解释性,需对病例数据进行预处理,包括以下几方面。临床病例基本信息不能为空值或无效字符串,将未能满足条件的数据及关联数据可一并进行删除操作。数据库中如果患者信息中病案号、姓名、出生日期三者相同,而入院/出院日期不同,则判定该病人为多次反复入院,那么在处理过程中仅保留最早入院时的病例信息。经数据预处理,保留有效病案数136 775个,占清洗前数据库的61.7%。

*基金项目:国家自然科学基金(81673807);山东省自然科学基金(ZR2019MH064);济南市临床医学科技创新计划(201805079)。

作者简介:王 莉(1993-),女,山东中医药大学中医学院研究生,主要研究方向为五运六气与临床。
通讯作者:吴 波,E-mail:wubojinan@163.com。

1.3 结局变量分组 将数据仓库剩余病例中，出院诊断中包含高血压病(Hypertension)的病例认为是患高血压的患者，纳入病例组，出院诊断中不包含高血压的病例认为是未患高血压病的患者，纳入对照组。

1.4 研究变量分组 出生时间五运六气包括许多方面，如岁运、司天、在泉、运气相合、主气、客气、客主加临等，本研究中取岁运、司天、运气相合 3 个层次，由数据仓库中出生日期推算可得，具体方法如下。五运六气与每年的天干、地支相配合，岁运根据天干划分，甲己、乙庚、丙辛、丁壬、戊癸分别对应岁运的土运、金运、水运、木运、火运；司天根据地支划分，子午、丑未、寅申、卯酉、辰巳、巳亥分别对应的司天为少阴君火、太阴湿土、少阳相火、阳明燥金、太阳寒水、厥阴风木；运气相合就是同时考虑岁月与司天的属性，见表 2。目前学术界对于岁首的规定尚有争议，根据前期研究基础[6]本研究取立春为岁首，作为每年岁运、司天的起点与终点。例如 1985 年 1 月6 日为甲子年，岁运为土运，少阴君火司天。

本文的研究变量分组为岁运(含 5 个亚组)、司天(含 6 个亚组)、运气相合(含 30 个亚组)，从此 3 者与是否患高血压具有相关性进行数据挖掘。

表 1 阳历年份、干支年、岁运、司天一览表

年份	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
天干	甲	乙	丙	丁	戊	己	庚	辛	壬	癸	甲	乙
地支	子	丑	寅	卯	辰	巳	午	未	申	酉	戌	亥
岁运	土运太过	金运不及	水运太过	木运不及	火运太过	土运不及	金运太过	水运不及	木运太过	火运不及	土运太过	金运不及
司天	少阴君火	太阴湿土	少阳相火	阳明燥金	太阳寒水	厥阴风木	少阴君火	太阴湿土	少阳相火	阳明燥金	太阳寒水	厥阴风木

1.5 统计方法 采用 IBM SPSS Statistics 22.0 和 R 3.4.3 统计软件进行分析，计数资料以频数和百分率(%)表示，采用 Pearson 卡方检验，符合正态分布计量资料的离散趋势分析以($\bar{x}\pm s$)表示。采用二元 Logistics 回归分析，研究因素的亚组设置哑变量，计算其比值比(*OR*)及 95%可信区间(95%*CI*)。以 $P<0.05$ 为检验水准。

2 结果

如表 2 所示，本研究包括 33 669 例高血压病患者，其中男性 15 995 例，女性 17 674 例，高血压患者的平均年龄为 68.19±13.11 岁。

表 2 预处理后一般资料比较

组别	例数	性别[*n*(%)] 男	女	年龄(岁，$\bar{x}\pm s$)
病例组	33 669	15995	17674	68.19±13.11
对照组	103 106	49728	53378	46.69±21.89
χ^2/t		5.320		217.822
P		0.021		<0.001

2.1 患高血压与出生时间五运六气的 Pearson 卡方检验

2.1.1 患高血压与出生时岁运的 Pearson 卡方检验 在表 3 和图 1 中，将患高血压患者出生时的岁运与对照组进行比较。发现出生时岁运的分布在病例组和对照组之间存在差异(χ^2=10.170，*P*=0.038)。其中出生在岁运为金运和火运的人患高血压的比例高于预期，其余则低于预期。

表 3 是否患高血压与出生时岁运的卡方检验

岁运	病例组 例数	病例组 百分比(%)	对照组 例数	对照组 百分比(%)
土运	6540	19.42	20385	19.77
金运	6838	20.31	20219	19.61
水运	6477	19.24	20202	19.59
木运	6899	20.49	21298	20.66
火运	6915	20.54	21002	20.37

注：χ^2=10.170，*P*=0.038。

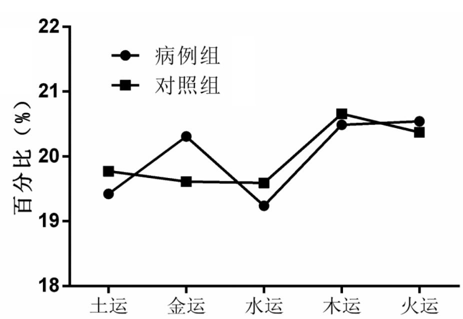

图 1 是否患高血压与出生时岁运雷达图

2.1.2 患高血压与出生时司天的 Pearson 卡方检验 在表 4 和图 2 中，将高血压患者出生时的司天与对照组进行比较。发现出生时司天的分布在病例组和对照组之间存在差异(χ^2=16.817，*P*=0.005)。其中出生在司天为少阴君火、太阴湿土的人患高血压的比例高于预期，其余则低于预期。

表4　是否患高血压与出生时司天的卡方检验

司天	病例组		对照组	
	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)
少阴君火	5533	16.43	16888	16.38
太阴湿土	5405	16.05	15634	15.16
少阳相火	5674	16.85	17602	17.07
阳明燥金	5941	17.65	18528	17.97
太阳寒水	5703	16.94	17772	17.24
厥阴风木	5413	16.08	16682	16.18

注：χ^2=16.817，P=0.005。

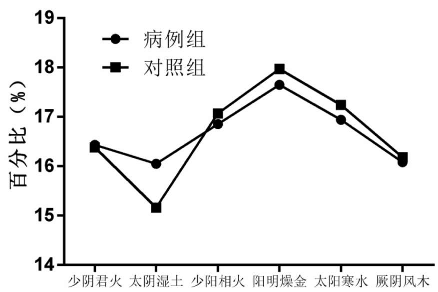

图2　是否患高血压与出生时司天折线图

2.1.3　患高血压与出生时运气相合的 Pearson 卡方检验　在表5和图3中，将高血压患者出生时的运气相合与对照组进行比较。发现出生时运气相合的分布在病例组和对照组之间存在差异（χ^2=1026.869，P<0.001）。

2.2　患高血压与出生时五运六气的 Logistics 回归分析

2.2.1　患高血压与出生时岁运的 Logistics 回归分析　出生时岁运与患高血压的回归分析如表5所示。以火运为参考，其余岁运与是否患高血压无相关性（P>0.05）。

2.2.2　患高血压与出生时司天的 Logistics 回归分析　出生时司天与患高血压的回归分析如表6所示。以厥阴风木为参考，太阴湿土出生的人患高血压的可能性较高（太阴湿土：OR=1.07，95%CI=1.02~1.11）（P<0.05）；与其余司天无相关性（P>0.05）。

2.2.3　患高血压与出生时运气相合的 Logistics 回归分析　出生时运气相合与患高血压的回归分析如表8所示。以火运不及、厥阴风木为参考，出生在从土运不及、厥阴风木至水运太过、太阳寒水这18年间患高血压的可能性较高（P<0.05），出生在水运太过、少阳相火和木运太过、太阳寒水这两年患高血压的可能性较低（水运太过、少阳相火：OR=0.95，95%CI=0.91~0.99；木运太过、太阳寒水：OR=0.93，95%CI=0.90~0.98）（P<0.05），与其余运气相合无相关性（P >0.05）。结合本研究的实际情况，考虑在回归分析中出现大量阳性结果且与实际不符的原因，可能是因为运气相合这一研究因素的循环周

表5　是否患高血压与出生时运气相合的卡方检验

运气相合	病例组		对照组	
	例数	百分比(%)	例数	百分比(%)
土运太过、少阴君火	1185	3.52	4535	4.40
金运不及、太阴湿土	1193	3.54	4033	3.91
水运太过、少阳相火	1134	3.37	4545	4.41
木运不及、阳明燥金	1172	3.48	4354	4.22
火运太过、太阳寒水	1081	3.21	3724	3.61
土运不及、厥阴风木	960	2.85	3140	3.05
金运太过、少阴君火	1124	3.34	3077	2.98
水运不及、太阴湿土	947	2.81	2496	2.42
木运太过、少阳相火	1279	3.80	3035	2.94
火运不及、阳明燥金	1421	4.22	3567	3.46
土运太过、太阳寒水	1208	3.59	2943	2.85
金运不及、厥阴风木	1111	3.30	2631	2.55
水运太过、少阴君火	1069	3.18	2558	2.48
木运不及、太阴湿土	1167	3.47	2524	2.45
火运太过、少阳相火	1216	3.61	2880	2.79
土运不及、阳明燥金	1097	3.26	2881	2.79
金运太过、太阳寒水	1245	3.70	3126	3.03
水运不及、厥阴风木	1146	3.40	2929	2.84
木运太过、少阴君火	1166	3.46	3005	2.91
火运不及、太阴湿土	970	2.88	2606	2.53
土运太过、少阳相火	962	2.86	2911	2.82
金运不及、阳明燥金	1082	3.21	3121	3.03
水运太过、太阳寒水	1012	3.01	3069	2.98
木运不及、厥阴风木	958	2.85	3470	3.37
火运太过、少阴君火	989	2.94	3713	3.60
土运不及、太阴湿土	1128	3.35	3975	3.86
金运太过、少阳相火	1083	3.22	4231	4.10
水运不及、阳明燥金	1169	3.47	4605	4.47
木运太过、太阳寒水	1157	3.44	4910	4.76
火运不及、厥阴风木	1238	3.68	4512	4.38

注：χ^2=1026.869，P<0.001。

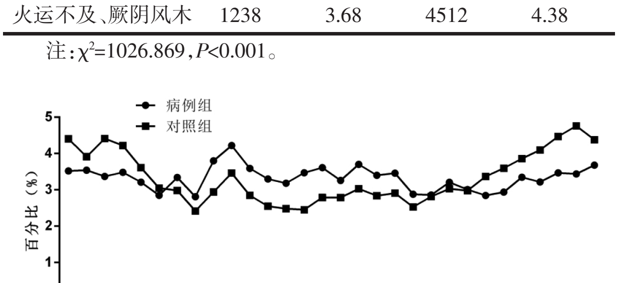

图3　是否患高血压与出生时运气相合折线图

表 6 是否患高血压与出生时岁运的 Logistics 回归分析

变量	beta	P	Exp(B)	95%CI	
				下限	上限
岁运					
土运	–0.03	0.191	0.97	0.94	1.01
金运	0.03	0.174	1.03	0.99	1.07
水运	–0.03	0.181	0.97	0.94	1.01
木运	–0.02	0.405	0.98	0.95	1.02
火运	Ref.				

表 7 是否患高血压与出生时司天的 Logistics 回归分析

变量	beta	P	Exp(B)	95%CI	
				下限	上限
司天					
少阴君火	0.01	0.661	1.01	0.97	1.05
太阴湿土	0.06	0.004	1.07	1.02	1.11
少阳相火	–0.01	0.763	0.99	0.95	1.04
阳明燥金	–0.01	0.583	0.99	0.95	1.03
太阳寒水	–0.01	0.611	0.99	0.95	1.03
厥阴风木	Ref.				

期过长(长达 30 年),相比而言数据库中患者的年龄跨度短,难以形成稳定的周期,因此导致数据结论不可靠。但是在临床实际问题的分析中,应当同时考虑岁运与司天对人体健康造成的共同影响,单独考虑岁运或司天都是不足的,本文在此提供这种数据挖掘的思路,期待在今后的研究中能以更广泛地域和更长时间跨度的病例资料进行挖掘。

3 讨论

《素问·气交变大论》中讲到“五运更治,上应天期,阴阳往复,寒暑随迎,真邪相薄,内外分离,六经波荡,五气倾移……治化而人应之”,认为天地之气存在周期性的波动,并对人体的脏腑、经络、气血产生影响,这种规律在古哲的观察、实践中得到认识和印证,总结为五运六气学说。出生于不同五运六气背景下的人群,其体质禀赋同样具有这种差异,并在后天的感受疫厉、患疾病中得到体现。

本文通过分析高血压患者出生时间对应的岁运、司天分布特点,从而探讨出生时间五运六气与后天患疾病的相关性。数据挖掘结果显示,出生于司天为太阴湿土的人群患高血压的可能性较高;出生时岁运与患高血压无相关性。

太阴湿土司天之年,太阳寒水在泉,是天地间寒湿之气盛行的年份,《素问·五常政大论》中提到“太阴司天,湿气下临……阴萎气大衰,而不起不用

表 8 是否患高血压与出生时运气相合的 Logistics 回归分析

变量	beta	P	Exp(B)	95%CI	
				下限	上限
土运太过、少阴君火	–0.05	0.286	0.95	0.87	1.04
金运不及、太阴湿土	0.08	0.102	1.08	0.99	1.18
水运太过、少阳相火	–0.10	0.040	0.91	0.83	1.00
木运不及、阳明燥金	–0.02	0.677	0.98	0.90	1.07
火运太过、太阳寒水	0.06	0.232	1.06	0.96	1.16
土运不及、厥阴风木	0.11	0.027	1.11	1.01	1.23
金运太过、少阴君火	0.29	<0.001	1.33	1.21	1.46
水运不及、太阴湿土	0.32	<0.001	1.38	1.25	1.52
木运太过、少阳相火	0.43	<0.001	1.54	1.40	1.68
火运不及、阳明燥金	0.37	<0.001	1.45	1.33	1.59
土运太过、太阳寒水	0.40	<0.001	1.50	1.36	1.64
金运不及、厥阴风木	0.43	<0.001	1.54	1.40	1.69
水运太过、少阴君火	0.42	<0.001	1.52	1.38	1.68
木运不及、太阴湿土	0.52	<0.001	1.69	1.53	1.85
火运太过、少阳相火	0.43	<0.001	1.54	1.40	1.69
土运不及、阳明燥金	0.33	<0.001	1.39	1.26	1.52
金运太过、太阳寒水	0.37	<0.001	1.45	1.33	1.59
水运不及、厥阴风木	0.35	<0.001	1.43	1.30	1.56
木运太过、少阴君火	0.35	<0.001	1.41	1.29	1.55
火运不及、太阴湿土	0.30	<0.001	1.36	1.23	1.49
土运太过、少阳相火	0.19	<0.001	1.20	1.09	1.33
金运不及、阳明燥金	0.23	<0.001	1.26	1.15	1.39
水运太过、太阳寒水	0.18	<0.001	1.20	1.09	1.32
木运不及、厥阴风木	0.01	0.899	1.01	0.91	1.11
火运太过、少阴君火	–0.03	0.537	0.97	0.88	1.07
土运不及、太阴湿土	0.03	0.470	1.03	0.94	1.13
金运太过、少阳相火	–0.07	0.138	0.93	0.85	1.02
水运不及、阳明燥金	–0.08	0.090	0.93	0.85	1.01
木运太过、太阳寒水	–0.15	0.001	0.86	0.79	0.94
火运不及、厥阴风木	Ref.				

……地乃藏阴,大寒且至”,因此患高血压与出生在寒湿交迫的年份密切相关。天地自然中寒湿之气较重必然引起人体寒湿内存,人体三阴三阳中,太阴本湿而标阳,脾为湿土,其性湿,故称脾为太阴湿土[7],脾运纳水谷精微,升清化浊,奉心化赤为血,如此则血脉充盈,脉道通畅流利,既无湿聚成痰、阻滞脉道之患,又无津亏不润、脉道滞涩之弊,保证了气血运行畅达,人体的血压得以正常维持。若体内湿气过重,则困遏脾气,燥湿失济,痰饮水湿停集流窜入脉,血中脂膏增加,痰瘀互结,从而阻塞脉道、经络,壅塞不去,使血脉循行受阻、血流缓慢,气血失和,

血压升高。同时太阳寒水在泉的凛冽寒凉之气由地面上行空中，寒气流行损害心系的精气，《素问·五常政大论》提到“其在心，心其畏寒”，意为火热升明之气对应人体的心系，特别能促进其健康运转，而心系最畏惧寒冷，大量的寒气使得心系精气亏损，协调营卫脉道功能失常，难以使血压维持在正常范围。因此出生于太阴湿土司天的人群，其先天体质禀赋受到了自然环境中寒湿交迫的影响，使后天患高血压的可能性增高。

本文从高血压患者的出生时间入手，分析了患者出生时岁运、司天的分布特点，发现出生在太阴湿土司天的人群更容易患高血压，其中医病机与寒湿交迫有密切关系。因此出生时间五运六气禀赋与后天是否患高血压具有相关性，提示天地之气的变动会对人体健康造成影响。

参考文献：

[1] 许家松，方药中.黄帝内经素问运气七篇讲解[M].北京：人民卫生出版社，2007，10.
[2] 王 琦.中医体质学[M].北京：人民卫生出版社，2009.
[3] Hao Yu，Yan Long，Ke ErQinFu，et al.Birth in winter can reduce the risk of lung cancer：A retrospective study of the birth season of patients with lung cancer in Beijing area，China[J].Chronobiology international，2017，34(4).
[4] 李 坚，黄 涛，文玉冰.李阳波五运六气讲记[M].北京：中国医药科技出版社，2012.
[5] 汪德云.运气与临床[M].合肥：安徽科学技术出版社，1990.
[6] 王 莉，吴 波.六气起始时间探讨[J].天津中医药大学学报，2019，38(1)：22-24.
[7] 张 磊，郭伟星.从脾胃气化失司浅谈高血压病的中医病机[J].中华中医药杂志，2011，26(8)：767-769.

（收稿日期：2019-04-08）

Data mining research on innate constitution of Wuyun Liuqi Theory based on birth time and hypertension

WANG Li[1]，WU Bo[2]，HAN Xiao-Chun[1]，GUO Liang-Qing[2]
（*1.Shandong University of Traditional Chinese Medicine，Ji'nan 250014，China；2.Hospital of Traditional Chinese Medicine of Shandong Province，Ji'nan 250014，China*）

Abstract： **[Objective]** Study on relationship between innate constitution of Wuyun Liuqi Theory based on birth time and hypertension. **[Methods]** According to the electronic medical record of Hospital of Traditional Chinese Medicine of Shandong Province，33 669 casee of hypertensive patients who were hospitalized from January 1，2012 to December 30，2017 were selected as case group. For the same period，103 106 hospitalized patients who did not suffer from hypertension were used as controls. According to the innate constitution of Wuyun Liuqi Theory based on birth time they were divided into different groups. Separately count the number of case groups and control groups in different Suiyun and Sitian groups. Pearson chi-square test and logistic regression were used for statistical analysis. **[Results]** There were differences in the distribution of hypertension in Suiyun and Sitian （P<0.05）. There is no correlation between the corresponding Suiyun at birth and whether or not there is hypertension. The Sitian that may cause a decrease in the prevalence of hypertension are Taiyin Shitu （P<0.05，OR=1.07）. **[Conclusion]** People born in the Taiyin Shitu of Si-tian are more likely to suffer from hypertension，and the cause is closely related to the cold and wet. According to the understanding of the etiology and pathogenesis in the Wuyun Liuqi Theory，it is possible to obtain greater benefits for crowd warning and health care treatment.

Key words： Wuyun Liuqi Theory；data mining；birth time；Hypertension