

肝与血脉别论

刘小雨¹ 王行宽²

摘要 用中医五行学说“取类比象”和“推演络绎”方法,通过对肝木“木曰曲直”特性的理解,由“肝为生命之源者考释,血脉类木之形、寓木之性(木之柔韧,木之条达,木之生发)”,从多角度对肝与血脉的关系做了阐释,认为肝亦可以主宰统摄一身之血脉,为从肝治疗血脉疾病提供理论依据。

主题词 肝(中医)/生理学 @ 血脉

The Liver and The Blood Vessels

Liu Xiaoyu¹, Wang Xingkuan²

(1. Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040; 2. The First Affiliated Hospital of Hunan College of TCM)

Abstract By means of the methods of “reasoning from analogy” and “deduction” in the five evolutive phases of TCM, and understanding that the liver has characteristics of wood, “wood is straight”, and the liver is source of the life, blood vessels like wood in shape with the characteristics of the wood (pliable and tough, orderliness, genesis), explain the relation between the liver and the blood vessels from many angles, considering that the liver controls and governs the blood vessels in the whole body, which provide theoretical basis for treatment of blood vessel diseases based on the liver.

Key Words Liver (TCM)/physiology; @ Blood Vessel

五行学说是中医学理论体系的重要组成部分。本文用中医五行学说“取类比象”和“推演络绎”方法,通过对肝木“木曰曲直”特性的理解,从多角度对肝与血脉的密切关系做一阐释发挥。

1 肝为生命之源考释

肝在五行中属“木”,排序第“三”。金代刘守真《素问要旨论·五行生成数》谓:“木得其三数……,故水一、火二、木三,……轮其次也。”对于宇宙万物的生成演化,老子《道德经》有:“道生一,一生二,二生三,三生万物”的宇宙生成模式。上述之“生”,描绘了宇宙生成变化、生生不已的衍化图景,而从“三”直接飞跃到“万”,则点明了“三”所特有的涵容万有、生化万物、为万物之初的深刻意义。进而解释,如“一为体,二为用,三为造化”,表明三是创造之数,更深刻地证明非线性世界包含了高度蕴涵的内部相关性^[1]。《尚书大传·五行传》进一步完善了五行内涵——“天一生水,地二生火,天三生木”。《内经》中对“三”的认识也一脉相承下来,如《素问·三部九候论》“天地之至数,合于人形,血气通,决死生”,“三而成天,三而成地,三而成人”。人体五行来源系由父母交媾之精而成,即“二五之精,妙合而凝”(见周敦颐《周子全书》)成“胚”。胚者太极也,内蕴真阳、真阴,为一;一生二,二即真火、真水;二生三,即真火、真气、真阳(真水、真精、真阴);三生万物,始构成

人体五脏六腑、四肢百骸,此即“三而成人”之义。所以木是发生之始,为人体内外生化之源,亦即祖气,或曰祖液,其内蕴藏五行气质之真。因此,肝为生命之源^[2]。

2 血脉、筋脉、络、筋膜

血脉:“脉者,血之府也”(《素问·脉要精微论》),血与脉形体相连,功能相依,当血和脉分开,两者功能都会丧失,因此,二者通常相提并论,如“心主身之血脉”(《素问·痿论》)。其中“血脉”包含了解剖学“血管”的概念,主要指主动脉、肺动脉干及其发出的较大分支。

筋脉:经典文献中有“筋脉”专指血脉的描述,如《管子·水地》曰:“水者,地之血气,如筋脉之流通也”;《灵枢·九针》:“筋脉不通,病生于不仁”。在《内经》则常筋、脉并提,如“皮肉筋脉各有所处”(《灵枢·九针十二原》),“筋脉不利”(《素问·生气通天论》)等。

络:本文主要指《灵枢》所称之“血络”,是血脉的细小分支与延续,它将脉连接起来使血液形成循环回路,这种细小的血管包括现代医学的微循环。

筋膜:筋膜由结缔组织构成,张弛有度,主司运动,有营养、保护其包被组织的作用。《素问·平人气象论》中说:“脏真散于肝,肝藏筋膜之气也,”因此肝主一身之筋膜。筋膜几乎遍布人体且互相连续,诸如脏器包“膜”、血管内外之“膜”、乃至细胞“膜”,都归属筋膜之类。如心腔内膜与血管内膜相为延续,至毛细血管则仅为一管道状薄膜,而交换血管(真毛细血管)管壁均由单层内皮细胞构成,血管内皮细胞连续覆盖在全身血管内膜,它不仅是血液和组织之间的屏障保护膜,还具有其它许多功能。毛细血管和血管内皮细胞都是极薄

基金项目:湖南省教育厅资助课题(202013)

1 复旦大学华山医院中西医结合研究所,上海市乌鲁木齐中路12号(200040)

2 湖南中医学院第一附属医院

收稿日期:2005-02-07;修回日期:2005-03-25

(C)1994-2021 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

但分布极广的筋膜,是血管构成的基本结构,是所有脏腑功能活动的基础,均由肝所主。

3 由“木曰曲直”说肝主血脉

“取类比象”和“推演络绎”是中医学五行学说的基本思维工具,通过将自然界各种事物和现象以及人体脏腑、组织、器官、生理、病理现象,按照不同形态、性质和作用,分别归属于木、火、土、金、水之中,用以阐释人体脏腑组织之间在生理、病理方面的复杂联系,以及人体与外环境之间的相互联系,充分体现了哲学的整体观念。正如《周易》之“象”：“远取诸物,近取诸身”,“圣人有以见天下之赜,拟诸其形容,而象其物宜”(《易传》),通过对象的推演可以把握认识事物的规律,能够“类万物之情”^[3]。中医的“肝”是一个范围广泛的功能活动系统,肝为魂之处,血之藏,筋之宗,主动主升,被称为“将军之官”。《尚书·洪范》的“木曰曲直”是由这一典型意象出发,通过对自然界“树木”的不完全抽象所得到的对肝胆功能的认识。引申为凡有柔韧、生长、升发、条达、拓展等性质或作用的事物,均属于木。

3.1 类“木”之形

类“木”之形是对“春木”之“木”性柔和、能曲能伸形状的直接描述。心是推动血液循环的动力器官,起水泵作用,循环系统分为心血管系统和淋巴系统。前者由心、动脉、毛细血管和静脉组成;后者由淋巴管道、淋巴器官和淋巴组织组成。若加以类比,不难看出,人体内之极类“木”者,莫过于此。整个循环系统迂回弯转,“曲伸”有致,酷似一棵枝繁叶茂的大树,树根为血之源泉——心,血管主干粗大、笔直、强韧(树干),而后逐级分支(树枝),越来越细(细枝),随后成为网络状的毛细血管(叶脉),并依靠这些极细极多脉络来汲取交换营养物质,完成血液之“濡养”之能,供给人体各器官组织的需要。因此,筋脉、血脉、血络均属于木,由肝所主。

3.2 寓“木”之性

3.2.1 木之“柔韧”：“春木”的“曲直”是一个形象灵活、充满生机的动态变化过程,能敷布柔刚并济之阳春之气。“曲”可引申为“舒张”、“入”、“合”等,“直”可引申为“收缩”、“出”、“开”等,据此,凡人体具有舒缩自如、出入有序、开合有度、或柔刚相济者,都具“曲直”之性,皆可归属于“木”行范围,均为肝所主^[4]。在生命过程中,心脏不断作收缩和舒张交替的活动。从心脏发出的主干血管称弹性贮器血管,有明显可扩张性和弹性。左心室射血时,主动脉压升高,一方面推动动脉内的血液向前流动,另一方面使主动脉扩张,容积增大。主动脉关闭后,被扩张的大动脉管壁发生弹性回缩,将在射血期内多容纳的那部分血液继续向外周方向推动,从各

级弹性贮器血管经过分配血管,进入毛细血管前阻力血管,这些富含平滑肌的微动脉的舒缩活动可使血管口径发生明显变化,从而改变对血流的阻力和所在器官、组织的血流量。而其后的毛细血管前括约肌的收缩和舒张,则控制毛细血管关闭和开放。所以心脏和血管均富禀春木之柔韧之性,随其疏泄之调节而舒张与收缩交替自如。“动”则能收缩(木直之韧),血液“流注诸经”,“静”则可舒张(木曲之柔),“血归于肝”。平时处于关闭状态的侧枝血管,则在无血流时管腔极细,当缺血、缺氧时,则可从容量和数量进行代偿。

3.2.2 木之“条达”:(1)疏泄有度:人与天地相参,“春木”之条达,可理解为肝就象春天的树,得春阳升腾之气而枝条伸展、条达舒畅、充满生机,其柔和舒展之性,使人保持气血和调,既不抑郁也不亢奋,五脏相安,精神愉快。元代朱丹溪在《格致余论·阳有余阴不足论》中首次明确提出“司疏泄者肝也”,肝主疏泄的功能,反映了肝主升、主动、主散的生理特点,是调畅全身气机,推动血液运行的关键环节,肝的疏泄功能正常,则气机调畅,血脉通利,所有脏腑器官的活动正常协调;若肝失疏泄,气机不调,血脉不畅,则诸病丛生。晚清唐容川《血证论·脏腑病机论》中所言极是:“木之性主乎疏泄,……木气冲和调达,不致遏郁,则血脉通畅。”血流动力学的基本研究对象是流量、阻力和压力之间的关系。通过心脏节律性舒缩活动以及由此而引起瓣膜规律性开启与关闭(前已述由肝所主),推动血液顺序流动贯注,由心室射出后都须经动脉、毛细血管和静脉相互串联构成的血管系统,再返回心房,没有反流,畅流不息,如此方能“气血和顺”。这种井然有序的单一方向血流贯注,亦受肝木疏泄之条达所主导,靠春阳升腾之动力温煦。(2)贮藏血液:是“肝藏血”的基本含义,故肝具有“血室”(《伤寒来苏集》)、“血海”(《理论骈文》)之称。恽铁樵认为,“惟其含血管最富,故取生物之肝剖之。几乎全肝皆血,……故肝为藏血之脏器”(《生理新语》)。由此,一般对肝藏血的认识是血仅藏于肝。结合现代生理学,可以理解但凭其本脏所藏之血,恐难以适应人体变化之所需,故肝藏之血应非仅藏在“肝”本脏,其实是对“肝主藏血”取类比象的总结,是由于肝木酸敛之性而对血一系列统摄作用的概括。周学海在《读医随笔·气能生血·血能藏气》中已有这样的认识,即“肝藏血,非肝之体能藏血也,以其性敛故也”。现代医学证实,肝虽为体内重要储血器官之一,人静卧时肝脏可增加血流 25%,但在被称为容量血管的静脉,因为数量较多,口径较粗,管壁较薄,容量及可扩张性较大,在安静状态下,却可以容纳贮“藏”循环血量的 60%~

70%。因此,实际上是静脉在血管系统中起着血液贮存库的作用。引申为平时具有贮血功能的器官及其所“藏”之血均由“肝木”来调控。(3)调节血量:肝通过“木”性之条达敷布所“藏”之血来调节人体各部分血量分配。当人体处于安静状态时,相对多余的血液即归肝所藏,随着人体机能状态及气候变化的影响,血量可发生适应性调节以供机体活动之需。所以《素问·五脏生成》说:“故人卧血归于肝”,“人动则血运于诸经”(王冰注)。(4)统摄血液:“肝藏血”之“藏”亦含有固摄血液于血脉之中,防止出血之义,如罗天益《卫生宝鉴》中所说“夫肝摄血者也”。《傅青主女科》也提到:“夫肝本藏血,肝怒则不藏,不藏则血难固”,此与现代医学认为肝脏调节血液凝固的功能主要表现在肝细胞合成凝血因子之意相同。此外肝脏又能对已经活化的凝血因子及时适当地清除,避免不正常的过度凝血。

3.2.3 木之“生发”:柯琴言:“精道由肾,血道由肝”(《伤寒论注·热入血室》),肝禀“春木”之性为万物化生之源,肾受元真之精而为生命之根,因此,肝在肾精原动力鼓舞下,与春之木气相应,具有强盛的生发之力,而树木应春之煦暖升发之气生长发芽和血管发育的“芽生”过程非常相象。在古人“心主血脉”(《类经》、《黄帝内经太素》)的认识之中,心、脉、血络三者构成了一个相对独立的系统,此系统由肝主疏泄之力引导而如环无端,生生不息。因此,肝为生命之源,在很大意义上包含了肝为循环系统发生之始的蕴义。因为血管发育(angiogenesis)是生命的开端,胚胎最初的血管结构(如心脏、背主动脉等)及其周围的卵黄囊循环是在血管发生(vasculogenesis)过程中由内皮细胞前体或血管母细胞分化形成的。而后在血管生成过程中,才形成了脑和肾脏等特定器官。《素问·六节藏象论》曰:“肝……其充在筋,以生血气”,《素问·阴阳应象大论》中提到:“肝生筋,筋生心”。联系到肝主筋膜、主筋脉、主脉络等,可以推测在元精动力的感应下,肝首先开始“化生”血管,然后方能开始造化其它组织器官。这和肝数为三,是造化之始、生命之源的认识不谋而合。

在生命过程中血管始终具有生长或退化能力,而这种能力就依赖于毛细血管(为筋膜,由肝所主)。以下再通过五行学说中类比的方法来描述血管生成过程^[5]:首先是血管发生(木之生发、拓展过程):主要指血管原位分化和生长在胚胎发生之始,从多能间质祖细胞形成原始血管网,内皮细胞前体(散在的筋膜状结构)经过分化、扩张(拓展)并联合形成大小一致相互连接的原始血管丛(只包括内皮细胞,成为较大的筋膜状结构)。在此过程中,胚胎和成熟个体中原来存在的血

管通过芽生(木之生发)和 intussusception 形成新血管。芽生主要包括内皮细胞的迁移、增殖和管状结构形成(拓展,生发);Intussusception 指的是通过形成或插入组织褶皱和柱状的间质组织将已有血管分隔开^[6](筋膜的分隔);血管重构(Remodeling)指最初形成的网状结构经过修剪和血管扩张的修饰过程(拓展),最后形成相互连接的分枝状成熟血管床。同时,内皮细胞与内皮周围支持细胞(如平滑肌细胞和外膜细胞)及基质紧密相连(筋膜的拓展),形成成熟血管壁。已经存在的血管经过芽生过程(生发)进入原先无血管组织。血管内皮细胞是血管生成过程中的最基本因素,任何促进血管发生或生成的因素,最终都要作用于血管内皮方能起效。因此,血管内皮细胞增殖和迁移的促进剂及抑制剂均可调控血管发育^[7]。

通过以上对血管生成过程和木之生发、拓展之性的类比,可以发现整个血管发生、生成过程实际上与五行之“木”强盛生化之力的展现过程非常类似。正如明缪希雍《神农本草经疏·五脏苦欲补泻论》中描述“复苏条达,木之象也。升发开展,魂之用也。”“条达”为柔韧、通畅;“升发”为化生、发芽、生长;“开展”为管腔重塑修饰;而其中的“魂”字,则一语中的。肝藏魂,出自《素问·宣明五气》,指五脏精气化生之“神”藏于肝。魂乃神之变,寄居于血。为阳之精,气之灵,“随神往来”(《灵枢·本神篇》)的精神活动。依靠这种“神”机的调控方能使肝为造化之始的种种功能得以实现。我们在从肝治心立法组方促血管生成作用的实验研究^[3,9]中也发现了以治肝为主的方药有明显促进缺血心肌新生血管形成的作用,是肝主“血脉”理论的有利佐证。

参考文献

- 1 李曜华.三生万物——“3”是宇宙常数吗?系统辩证学学报,1997,5(4):34~37.
- 2 任继学.《任继学经验集》.北京:人民卫生出版社,2000:6.
- 3 路玉滨.“木曰曲直”与中医学对肝胆的认识.周易研究,1994,2:71~73.
- 4 刘红杰,李杰.内风乃身中筋脉之变动.辽宁中医杂志,2003,30(4):265.
- 5 Risau W,Flammel. Vasculogenesis. Annu Rev cell Dev Biol. 1995,11:73~90.
- 6 Patan S. TIE1 and TIE2 receptor tyrosine kinases inversely regulate embryonic angiogenesis by the mechanism of intussusceptive microvascular growth. Microvasc Res 1998,56(1):1~21.
- 7 Kahn J,Mehraban F,Ingle G,et al. Gene expression profiling in an in vitro model of angiogenesis. Am J Pathol 2000,156(6):1887~1900.
- 8 刘小雨,王行宽,杨孝芳.从肝治心组方对急性心肌梗死大鼠心肌毛细血管密度的影响.中国中西医结合急救杂志,2004,11(1):17~19.
- 9 刘小雨,王行宽,杨孝芳.从肝治心组方对急性心肌梗死大鼠促血管生成作用的初步研究.中国中医急症,2004,13(6):379~380.