

# 肾主气化及其临床应用

● 王耀光\* 樊威伟

关键词 肾主气化 临床应用 中医病理

## 1 中医学关于气及气化的认识

气是古老中国的一种哲学思想。气是宇宙万物之宗,大千世界变化之源。气化流行,生生不息。因此,每当人们在探讨生命现象时,总会把视角投向“气”这一古老的宇宙观。气做为一种原始的生命理论基点,一直贯穿着中医理论的始终。气的聚散离合等运动变化是维持人体生长壮老已各个生命过程的基本要素。正如庄子所言:“人之生,气之聚也,聚则为生,散则为死”。因此,了解气以及气的运动变化过程,对于探讨人体的生命现象及其活动规律有着十分重要的意义。

古人认为,万物之始皆气化。气化一词在中医学文献中始见《内经》。其含义有二:一是指体内物质形态的相互转变过程。如《素问·灵兰秘典论》说:“膀胱者,州都之官,津液藏也,气化则能出焉”。二是指运气变化过程中出现的气

化太过、不及,以及同天、先天和后天等。有关这方面的论述散见于《素问·气交变大论》、《素问·六元正纪大论》、《素问·至真要大论》等文。所以从中医学的角度来看,气是产生生命机体的基本物质。气化过程是维持机体生命现象的基本保证。人无不因气化而生,也无不因气化而亡。

由此可见,气作为宇宙物质唯一的本原实体,起初纯粹以自然现象无定的姿态出现,随之在其自身内在的矛盾运动作用下而逐渐分化、异化或衍变。它所具有的创生性充塞于一切实体之中,使得绵延不断的创生变化得以维系,这也就是所谓的气化过程。因此,气化过程存在于一切事物的生成与变化之中<sup>[1]</sup>。

气化指气的运动变化,是人体生理功能(能量的转化形式)的表现,如有形之物质可转化为无形之功能,无形之功能亦可转化为有形之物质的形气转化。《素问·阴阳应象大论》说:“味归形,形归气,气

归精,精归化,精食气,形食味,化生精,气生形。“气化指有形之质的精血转化等。气化也指脏腑的具体功能,如三焦对液体的调节功能称“三焦气化”,膀胱的排尿功能称“膀胱气化”等<sup>[2]</sup>。

## 2 气化在临床及病理上的表现

事物运动变化的动力在于气化本身的矛盾结果,这一矛盾对立呈现出阴阳属性。所谓的“阴阳之化”即指在气化过程中表现出的两种属性完全对立的过程,即“阴化”和“阳化”两种情况。

“阳化”即“阳化气”,是指在气化的过程中出现功能变化的现象。就机体而言,阳化所产生的机能活动,具体可以表现为“神”和“火”两方面。所谓的“神”即是指“神机”,指机体的生命活动,包括了人的精神、意识、思维活动,以及各组织器官的功能活动。所谓“火”即指维持体温以及保持机体功能活动正常进行所需的能量。

“阴化”即“阴成形”,是指在气化的过程中出现物质变化的现象。就机体而言,阴化所产生的物质变化,具体可以表现为“形”和“水”两方面。所谓“形”指人身的

\* 作者简介 王耀光,男,教授,硕士研究生导师,在读医学博士。天津中医药学会肾脏病专业委员会副主任委员兼秘书长。曾承担省部级科研课题5项,获奖2项。

• 作者单位 天津中医药大学第一附属医院肾内科(300193)

形体,包括五脏六腑、四肢百骸以及筋、脉、肉、皮、骨等组织器官。所谓“水”即是指体内各种不同体液,包括精、血、津液。

在病理上,气化的紊乱和气机的异常是导致机体患病的原因所在。病态气化主要包括阳化和阴化的太过与不及。阳化太过,一方面,机体处于机能亢进的病态表现,如肝气横逆、肝阳上亢、肝风内动等表现;另一方面,能量过剩则机体表现出热证。阳化不及同样有两方面表现:一是机体功能低下,呈现出脏腑功能衰弱的病理变化。如心气虚则推动无力,不能输送血液到全身;脾气虚则运化无能,水谷不化。二是机体没有足够的热能来维持生理需要则机体表现出寒证。阴化太过则机体出现精微物质化生太过而成病态,机体表现为形态肥胖、精血外溢、水饮内停等病理反应。阴化不及则精微物质化生不足,机体表现为形体消瘦、精血亏少、津亏液燥等病理现象。因此,“阴化”和“阳化”的过程是既相互对立,又相互依存的。两者之间的协调平衡是维持一切机体产生、发展、壮大等一切生命过程的根本要求和保证。《淮南子·本经训》指出:“天地之气,莫大于和,和者阴阳调”。并且进一步指出:“天地之气和,阴阳之陶冶,万物皆乘一气者也”。

### 3 肾主气化的概念

自《内经》以来对肾的气化功能即有较多的论述。如《素问·灵兰秘典》云:“膀胱者,州都之官,津液藏焉,气化则能出矣。”陈修园补充曰:“肾气足则化,肾气不足则不化”(《医医偶录》)。《内经》认为人体内气化功能失常就会出现病变,特别是气的运动发生紊乱或障

碍,如气滞、气逆,就会造成机体内部升降出入的失调。针灸服药的目的也就在于调节体内阴阳,使气化过程恢复正常<sup>[3]</sup>。

肾主气化是肾脏生理功能的高度概括。体现了精气的相互依存、相互促进的关系。肾精的运动表现为气化。肾作为气化的物质脏器,命门为气化的功能表现,肾所藏之精既是气化的物质基础,又是气化的产物。肾之所以作为命门气化的脏器,乃在于它的藏精作用,肾藏有形之精,内寓肾阴肾阳,精化气,谓之肾气。肾阴对机体脏腑组织起着滋养濡润的作用,肾阳对机体脏腑组织起着温煦推动作用<sup>[4]</sup>。可见肾的气化包含肾藏精的功能。

从另一角度看,肾的气化运动,则集中体现在肾气之升降上,肾之降即肾之潜藏,可包括三方面:一、蛰藏肾精(前已论述)。二、潜蛰元阳,作为生命活动的原动力。三、肾主纳气,即将肺吸入的清气潜纳于肾,使呼吸有序。肾之升即肾之蒸腾,肾阳蒸化肾阴产生肾气,肾气主升,体现有二:其一,是指肾之精气上达化髓充脑,灌髓海、濡空窍。其二,将下降之津液复上输于肺,浊者由膀胱排出体外,以维持正常的水液代谢平衡。即唐容川在《医经精义》所说:“水入膀胱,化气上行,则为津液,其所剩余质,乃下出而为溺,经文所谓气化则能出者,谓出津液,非出溺也。”也就是说,肾的气化功能,其降包括了肾藏精、肾主纳气等功能;其升则是津液代谢的主要动力,包括了肾主水或肾主五液的功能。

由此可见,肾之本性在于潜藏,肾之功能侧重蒸腾,从而导致了肾有升有降,亦即肾的气化运

动,肾主气化实际上概括了肾脏的整体生理功能,但习惯上我们仅把肾蒸腾作用之分清泌浊看成肾的气化。

### 4 肾主气化的物质基础及作用机制

气的物质基础,有人认为包括两个方面:一是人体内完成慢速调节和快速调节的物质基础。前者主要是DNA,后者主要是激素和神经介质等物质。二是进行生命活动的能源,主要包括ATP等高能物质。气的功能可以理解为人体以及各脏腑的慢速调节和快速调节的能力,主要是DNA通过RNA合成蛋白质的能力和对合成出蛋白质空间构型的调节能力<sup>[5]</sup>。肾的气化作用的过程,实际上也是体内物质代谢过程,是物质转化和能量转化的过程<sup>[6]</sup>。这一过程主要表现为肾阳的作用。肾阳的作用类似于肾上腺作用,肾上腺皮质激素对蛋白质、糖、脂肪的代谢,钾、钠的排泄及水的平衡,对血液细胞的增减和神经肌肉的应激性,以及对消化液的分泌,抗炎和抗变态反应,对皮肤色素沉着的控制等等,都具有重要的调节作用,肾上腺髓质激素对循环、消化、呼吸、生殖、泌尿等器官以及汗腺竖毛肌、眼球平滑肌、横纹肌、糖代谢等方面亦有一定的支配作用。但它也不是孤立的,必须通过神经-体液系统而发生生化作用,具体而言,是与内分泌系统发生相互调节作用的<sup>[7]</sup>,如下丘脑-垂体-肾上腺皮质系统、垂体-甲状腺、垂体-性腺系统等。这些主要是肾主气化的物质基础及作用机制。

### 5 肾主气化的临床应用

在临床中,肾主气化功能的失

常,可以包括两个方面:一是脾肾气化不及(主要方面):先天不足或后天失养,致化源不足,脾肾不能维持足够的气化活动而产生一系列以虚证为主的病变;二是脾肾气化不利(次要方面):在脾肾虚损的基础上,或因外感风、寒、湿热、疮毒,或因运化失司,气化无权,以致湿浊、水气、瘀血等羁留不去,而致三焦壅滞,升降失常,表现出一系列以实证为主的病变。

肾的气化不及,即肾阴阳的虚损,主要为肾的阳气虚损,表现为本虚的一面。其病理变化有肾失摄纳、肾气不化等,这些病理变化与肾小管功能的变化均有关。如肾失摄纳,可致尿中精微物质(主要是蛋白质)的丢失,而蛋白质等营养物质是人的精华,也是肾脏真阴来源的基本物质,肾受五脏六腑之精华而藏之,如《素问·六节脏象论》谓:“肾者主蛰,封藏之本,精之处也”。若大量蛋白质及水从尿液流失,乃属肾气不固,其病理表现与肾小管对水及蛋白质等营养物质的重吸收功能减退相关。临床表现如慢性肾功能不全患者可出现夜尿增多、头昏、腰痛、水肿等。肾气不化,则可导致水湿、湿浊等内停。阎氏<sup>[8]</sup>认为,尿渗及自由水清除率降低与肾虚无阳不能蒸动肾之关门,不能宣通水气有关……皮质醇能调节肾脏对水的排泄,既增加肾小球滤过率,又拮抗醛固酮和抗利尿激素,降低肾远曲小管对水的重吸收,使水清除率增加,由于肾阳虚皮质醇分泌减少,肾小球滤过率下降及肾小管对水的重吸收相对增加,故易发生水滞留而引起水肿等症。正如罗国纲《罗氏会约医镜·论肿胀》所云:“夫(肾)关门何以不利,以阴中无火,是无阳也,故气不化,水道不

通,溢而为肿”。故临床慢性肾衰竭患者常出现尿少浮肿、身重体倦、恶心呕吐等症。治疗当遵循“治主当缓,治客当急”的原则,但最终须落实到治本上。临床常见许多慢性肾衰竭患者,开始用泄浊解毒法能取效于一时,若久用则肌酐、尿素氮不降反升,适时加入黄芪、仙灵脾、巴戟天、川杜仲、生地、冬虫夏草等助肾气化药不仅能巩固疗效,尚能使肾功能进一步恢复。

肾的气化不利,是在肾脏阳气虚损的基础上,产生的各种病理产物滞留和病理变化,构成邪实的一面,从而造成三焦壅滞,气化不利。表现为湿浊、水气、血瘀等标实的一面。现代医学认为<sup>[9]</sup>,肾脏疾病发展到一定程度均会出现明显残留肾单位的小管代谢亢进,组织学上表现为残留肾小管上皮细胞增生和肥大,功能上表现为残留肾小管重吸收和分泌增加,代谢上表现为ATP酶活性增强,耗氧量增加,后者又直接使残留肾单位受损。我们认为,这一病理变化从中医的观点看必然影响肾主气化的功能,乃属于气化不利。临床亦证实,例如:慢性肾功能不全患者的高蛋白饮食,从中医学观点看,因慢性肾衰竭患者脾气虚弱,不能运化水谷精微,高蛋白饮食反而助湿生热,湿热阻遏,气化更为不利;现代医学亦认为<sup>[10]</sup>,高蛋白饮食进一步增加氧耗,增加肾小球高滤过的同时增加肾小管高代谢,同样加快慢性肾功能衰竭进展。

肾小管间质纤维化是几乎所有肾脏疾病进展到终末期肾功能衰竭的共同通路,是各种肾脏疾病慢性化的主要病理学表现之一,HBV-GN也不例外。目前认为其更密切相关于肾小球疾病的肾功

能损伤和预后;肾间质纤维化的发生主要与肾间质的固有成纤维细胞(RIF)转化为肌纤维细胞及其功能有关,局部浸润的单核巨噬细胞和肾小管细胞转分化可能也部分参与这一过程,肾小管上皮细胞表型转化是肾小管间质纤维化的最新的机制之一,目前研究认为它是在多种损伤因子(如免疫损伤、代谢紊乱、血流动力学紊乱、缺氧等)长期刺激下发生的细胞表型改变。在肾小管间质纤维化模型中,肾小管上皮细胞可发生上皮-间质表型转化,参与肾间质中肌成纤维的积聚,进而促进肾间质纤维化的发生。

既往的研究认为,肾的气化不及,即肾阴阳的虚损,主要为肾的阳气虚损,表现为本虚的一面。其病理变化有肾失摄纳、肾气不化等,这些病理变化与肾小管功能的变化均有关<sup>[11]</sup>。如肾失摄纳,可致尿中精微物质(主要是蛋白质)的丢失,而蛋白质等营养物质是人的精华,也是肾脏真阴来源的基本物质。若大量蛋白质及水从尿液流失,乃属肾气不固,其病理表现与肾小管对水及蛋白质等营养物质的重吸收功能减退有关。目前国内外研究认为,小管间质病变的严重程度与肾小球的滤过率下降密切相关<sup>[12]</sup>。

目前研究认为,肾小管主要功能可简单地概括为“转运功能”(包括重吸收、分泌、排泄等)。这与中医肾的气化中的分清泌浊功能是一致的。另外,一些研究表明,肾小管泌氨功能(酸化功能)随年龄增长而降低,与肾气随年龄变化趋势完全一致。

肾失气化与肾间质纤维化相关,小管再生、修复、囊性扩张、灶状萎缩、间质纤维化属于中医“瘀

血”、“久病入络”乃至“癥瘕”的范畴。这就提示我们,在补脾益肾,改善肾的气化功能的同时,用化湿祛浊、活血通络的方法可能对改善肾的气化、减轻或阻碍肾小管间质损伤有治疗作用。如张氏等<sup>[13]</sup>研究证实,应用补肾活血法组方的中药,可抑制肾小管上皮细胞成纤维细胞转分化,抑制纤维细胞的活化,从而抑制肾间质纤维化的形成和发展。

### 参考文献

[1]胡 臻. 中医气化理论探新[J]. 中国中医

药;2005(10):24-27.

[2]黄志杰. 中医“气”名考辨[J]. 中国中医基础医学杂志;2001(7):65-66.

[3]刘长林. 内经的哲学和中医学的方法[M]. 北京:科学出版社,1985. 41.

[4]司富春、谢有良、张 昱,等. 肾与命门的气化观[J]. 国医论坛,1991,(1):23.

[5]李兆华. 肾与肾病的证治[M]. 石家庄:河北人民出版社,1979,4(8):13-19.

[6]胡 聪,曾祥国,王米渠. 试论“肾充于脑”的物质基础[J]. 长春中医学院学报,1997,12(3):1.

[7]史同义. 试论膀胱气化[J]. 陕西中医学院学报,1992,7(3):9.

[8]新医药资料. 肾的学说专辑[J]. 1978,3:32.

[9]王仰宗. 脏象:肾(肾合膀胱三焦)[J]. 实用中西医结合杂志,1990,3(5):318.

[10]郑法雷,毕增琪. 肾小管高代谢与慢性肾衰病程进展[J]. 国外医学·泌尿系统分册,1990,(2):72.

[11]皮持衡,王茂泓,贺支支. 肾主气化的概念及其临床应用[J]. 中医药学刊 2002,20(5):502-503.

[12]Yang J, Liu Y. Blockage of tubular epithelial to myofibroblast transition by hepatocyte growth factor prevents renal interstitial fibrosis. J Am Soc Nephrol, 2002, 13:96-107.

[13]张勉之,段惠军,张大宁. 补肾活血法组方中药防治肾间质纤维化的实验研究[J]. 中草药,2004,35(3):302-304.

## 中医 ABC

### 中医别名知多少

在西方医学没有流入我国以前,中医基本不叫中医这个名字,而是有独特且内涵丰富的称谓。

**岐黄** 公元前26~22世纪时,黄帝是传说中原各族的共同领袖,姓姬号轩辕氏、有熊氏。岐伯,传说中的医家,黄帝的臣子。现存有我国最早的中医理论专著是《内经》,此书托黄帝与岐伯讨论医学,并以问答的形式而成,又称《黄帝内经》。后世称中医学的“岐黄”、“岐黄之术”,即源于此。

**医中圣手** 《孔子传》载:“于事无不通,谓之圣”,即无所不通。手,指专司或专情其事的人。医中圣手即是对医生精湛医术的高度称赞。

**扁鹊卢医** 《史记·扁鹊公列传》载:扁鹊者,渤海郡郑人也,姓秦,名越人,其治赵简子、太子疾。《列子·力命篇》载:医者卢氏被人称为“神医”。扁鹊卢氏即“正统神医”也。

**悬壶** 《后汉书·费长房传》载,市中有一老翁卖药,悬一壶于市头。而他的药给人治病,每每药到病除,十分有效,引起人们的注意。结果发现这个神奇的老头,每到落市关门后,他就跳入葫芦里。古代医药不分家,就把“悬壶”作为行医的代称。一些开业医生也将葫芦作为招牌,表示开业应诊之意,后人称医生的功绩为“悬壶济世”。

**杏林** 三国时董奉,医术高明,医德高尚,为人治病,不受谢,不受礼,只要求治愈者在他房前栽杏树作为纪念。重症愈者种5株,轻者1株。数年后,蔚然成林,红杏累累。他建一“草仓”,告诉人们,要杏果的,不用付钱,只要拿一器谷子来换一器杏果。这样用杏果换来的谷子堆积满仓,他用这些谷子救济贫民。人们非常感谢他,送他匾额上写“杏林”、“医林”、“誉满杏林”、“杏林春暖”。这些赞誉之词成为医德高尚、医术高明的雅称。

**虎守杏林** 传说,董奉一天回家途中遇茅草丛中卧着一只老虎。细看没有吃人的凶相,一动不动,抬头张嘴,大声喘气,流着泪,表情很痛苦样子,是求董奉治病。董仔细看了老虎说:“明天此时你来此等候,我给你治病。”老虎点头走了。第二天董奉把两个铁环戴在胳膊上,叫老虎张口,铁环用来防虎咬。他用手掏出老虎喉咙里的骨头,治愈了老虎的病,后来老虎为了报恩,就为董垂守杏林。今人用“虎守杏林”,意在褒扬像董奉那样高超的医术。

**再世华佗** 华佗一次在途中,见有人出殡,他看见棺材缝里流出来的血,还像活人的血,于是上前救治,终于救活在棺材里假死的产妇,被人们誉为“神医”。他精通内、外、妇、儿、针灸各科。《三国演义》说他能为曹操开颅治其头风病。后人用“再世华佗”来赞扬医生的医术高明。

**青囊** 指古代医生盛医书的囊,后借指医术。《后汉书·华佗传》张冀《补注》:“吴押狱者每以酒食供奉,佗感其恩,告曰:‘我死非命,有青囊未传,二子不能继业,修书与汝,可往取之’。吴至金城,取又藏之。佗知不免,大饮如醉而殁。吴弃役回家,向妻索书,妻曰:‘纵学得神术,终毙于狱中,故我以囊烧毁也’”。因华佗精医术,生前行医各地,声名颇著,所以,“青囊”也成了医术的代称。

**苍生大医** 唐代药王孙思邈,医德高尚,堪称医学界的典范。他在《千金要方》中写道:“若有疾厄(灾难)来求救者,不得问其贵贱贫富,怨亲善友,华夷智愚,普同一等,皆如至亲之想。不得瞻前顾后,虑吉凶,护措身命。深心凄惶,勿避昼夜、寒暑、饥渴、疲劳、一心赴救,无作功夫形迹之心,如此可成苍生大医。”后人对其医德高尚的医生尊称“苍生大医”。

(摘自中国中医药报)