

中医 肾髓系统 的初步构建*

张紫嫣¹,黄雅薇¹,张新雪¹,田 晨¹,王拥军²,赵宗江^{1**}

(1. 北京中医药大学中医学院 北京 100029; 2. 上海中医药大学附属龙华医院 上海 200032)

摘 要:“肾藏精,精生髓”是中医藏象理论的重要内容之一,近代学者提出的肾-髓-脑,肾-髓-骨等生物轴均是以“肾髓系统”为核心,并在此基础上衍生的,在中医整体观念的指导下,构建中医“肾髓系统”有利于不断完善和充实“肾髓相关”理论,更好地把握和运用“肾髓相关”理论解决重大疾病的临证问题。而历代医家并没有对“肾髓系统”做出明确的界定,没有形成一个完整的理论体系,“肾髓系统”中的“髓”包括脑髓、脊髓、骨髓,髓可化生血液,其与骨髓共同滋养骨骼,而骨髓与脑髓、脊髓相互贯通,均与血有关,故“髓化血”这一功能特点在“肾髓系统”中占据着重要地位。本文从“肾髓系统”的结构和功能方面初步阐释和构建中医“肾髓系统”,以期丰富“肾髓系统”相关理论内涵。

关键词: 肾髓 肾髓系统 结构 功能 理论构建

doi:10.11842/wst.2017.05.007

中图分类号:R223

文献标识码:A

本文整理分析中医药古典医籍与相关文献后,认为肾中所藏精气的盛衰决定髓的盈亏,髓居骨、脑之中,精、髓共同参与及调控血液的化生。故在中医整体观念指导下,尝试对中医传统理论进行总结和创新,进而提出中医“肾髓系统”,为某些疾病的临床治疗提供更加精确、可行的辨治方法。

1 “肾髓系统”的结构

通过查阅总结中医古典医籍及现代医学相关研究结果,认为“肾髓系统”包括肾、精、髓、骨、脑、血六部分组成,以下详细论述其结构组成:

肾:中医学早在《内经》成书时已对肾脏有了较为明确的认识。《灵枢·背输》:“肾输在十四椎之间。皆挟脊相去三寸所,则欲得而验之,按其处,应在中而痛解,乃其输也。灸之则可,刺之则不可。”记载肾脏在人体腰部两侧十四椎之间,应在此处禁针以防损伤肾脏。《素问·藏气法时论》云:“肾色黑”;后代医家在其基础

上,更为详细记录肾脏的色泽、形态特点。如《难经》曰:“肾有两枚,重一斤一两”。《医贯·内经十二官论》:“肾……形如豇豆,相并而曲附于脊外。有黄脂包裹,里白外黑”,另外,《内经》中指出,中医的肾不仅是腰两侧的肾,还包括膀胱、三焦、骨、发、齿、睾丸等,如《灵枢·本藏》曰:“肾合三焦膀胱”,亦有“肾者,主蛰,封藏之本,其华在发,其充在骨”的论述,其涵盖了更为丰富、系统的整体医学概念,因此继续深入挖掘研究其结构功能具有重要意义。

精:《说文解字》中记载:精,择也,从米青声,其本义为择选之上等的米。中医“肾藏精”之“精”,取其引申意之意,指至纯之物,为人体之精,纯粹以及灵气之意。

“肾藏精”最早记载于《内经》中,《灵枢·本神》曰:“肾藏精,精舍志”;《素问·六节藏象论》有云:“肾者,主蛰,封藏之本,精之处也”;《素问·上古天真论》有云:“肾受五脏六腑之精而藏之”。可知因为肾具有封藏特性,精可藏于肾中。肾精为肾所藏之精,以先天之精为基础,受后天之水谷精气所充养,又藏五脏六腑之精。

收稿日期:2017-05-04

修回日期:2017-05-20

* 国家重点基础研究发展计划“973计划”:基于“肾藏精”的脏象理论基础研究(2010CB530400),负责人:王拥军;从障碍性贫血探讨“肾生髓”理论的研究(2010CB530406),负责人:吴志奎。

** 通讯作者:赵宗江,本刊编委,教授,博士生导师,主要研究方向:中医药防治再生障碍性贫血机制的研究。

肾精由先、后天之精与脏腑之精共同组成,三者并非互相孤立或者简单叠加,而是相互融合,不断动态变化,呈现肾精的动态性与多向性,共同发挥精之作用。

髓:《素问·解精微论》有云:“髓者,骨之充也”。髓为骨腔中一种膏样精华物质。《素问·五脏生成》记载:“诸髓者,皆属于脑。”;《素问·刺禁论》云:“刺脊间中髓,为伛。”因此,髓可以依据其分布部位分为三种形态,当藏于颅腔之中为“脑髓”,藏于脊椎管之内为“脊髓”,藏于骨髓腔内为“骨髓”。

《素问·逆调论》记载:“肾不生则髓不能满”;《素问·痿论》云:“肾气强则骨髓充满”;《圣济总录·诸痹门》:“髓者,精之所充也,肾水流行,则髓满而骨强”;《中西汇通医经精义·脏腑之官》:“盖髓者,肾精所生,精足则髓足。”故可知肾中之精气的充盈可直接影响髓的化生,肾荣精充,髓化生有源,有利于髓功能的正常发挥。

骨:骨是人体中最硬、比重最高的器官,具坚固之性,是贮存髓的重要场所。《素问·脉要精微论》云:“骨者,髓之府”;《素问·六节脏象论》云:“其充在骨”。骨属奇恒之府,具有藏而不泻的特点。

《素问·上古天真论》:“三八,肾气平均,筋骨劲强……五八,肾气衰,发堕齿槁……七八,肝气衰……精少,肾藏衰,形体皆极;八八,则齿发去。”具体地描述了肾中精气对骨骼生长发育的影响。《医经精义·中卷》:“肾藏精,精生髓,髓养骨,故骨者,肾之合也,髓者,精之所生也,精足则髓足,髓在骨内,髓足则骨强。”故肾、精、髓、骨在有着极为密切的关系,肾中藏有精,精能生髓,而髓又居于骨腔之中,从而促使骨生长发育并保持其正常的生理功能。

脑:《灵枢·海论》曰:“脑为髓之海,其输上在于其盖,下在风府。”;《灵枢·经脉》云:“人始生,先成精,精成而脑髓生。”说明脑髓贮藏于脑中,其生成与精的充沛密不可分。《黄帝内经太素·气论·津液》提出:“肾主脑髓”,明确了脑髓与肾脏的密切联系;近代任继学先生认为:“髓之生成皆由肾精所化,脊髓上行于脑,泌其津液以润养脑髓”^[1]。因此,肾气之强健,肾精之充盈与脑髓发育之健旺有密切联系,故肾主脑髓,肾精可以促进脑髓生成,肾精为脑功能发挥奠定了物质基础。

血:血液是构成人体和维持机体生命活动的基本物质之一,具有营养和滋润的作用。《诸病源候论·虚劳精血出候》曰:“肾藏精,精者血之所成也。”;《类经》有云:“精足则血足”,肾精亏损可导致血虚。”;《侣山堂类

辨》记载:“肾为水脏,主藏精而化血”;《景岳全书》中记载:“血即精之属也,但精藏于肾,所蕴不多,而血富于冲,所至皆”。肾藏精,精生髓,髓居骨中,当骨髓坚固有利于气血皆从,故可知精髓是化生血液的重要物质基石。

由此可知,肾具有封藏之性,肾精藏于肾中,肾精是髓化生的重要物质基础;髓居于骨腔、脑中,并充养骨骼与脑;精与髓共同参与、调控血液的化生。故肾、精、髓、骨、脑、血密不可分,六者缺一不可,共同构成“肾髓系统”。肾为“肾髓系统”结构之本源、精髓为重要的物质基础与调节中枢,骨、脑、血为其重要组成部分。

2 “肾髓系统”的功能

中医“肾髓系统”根据其“肾-精-髓-骨-脑-血”的结构概括归纳为3方面功能,即肾主骨生髓功能,肾主脑髓功能和肾主精髓化血功能。

2.1 肾主骨生髓功能

肾与骨关系的最早认识见于《内经》,《素问·上古天真论篇》曰:“丈夫八岁肾气实,发长齿更,……,三八肾气平均,筋骨劲强,故真牙生而长极……”,《素问·逆调论篇》亦曰“肾者水也,而生于骨,肾不生则髓不能满,故寒甚至骨也。”此论述从生理学及病理学方面阐述了肾与骨的密切关系,阐明肾气虚弱是发生“骨痹”的内在机制。故《素问·宣明五气篇》曰:“肾主骨”。另外,现代研究表明肾脏产生的促红细胞生成素(EPO)可促进骨的形成和骨折愈合^[2],进一步诠释了中医“肾主骨”的科学内涵。

《医经精义》曰:“肾藏精,精生髓,故骨者肾之合也,髓者,精之所生也”,《素问·六节脏象论》曰:“肾者,主蛰,封藏之本,……,其充在骨”,《素问·阴阳应象大论》记载:“肾生骨髓”。可见骨髓由肾精所化,肾精充足,骨髓化生有源,则骨骼得到骨髓的滋养而坚固有力。若肾精亏虚,骨髓化源不足,骨骼得不到髓之充养,就会发生骨折、骨质疏松等各种病理变化,郑洪新等^[3]通过多年研究,利用补肾益髓中药干预肾虚骨质疏松大鼠取得满意效果,即是对以上论述的有力验证。

肾精充足,骨骼强劲有力,亦可反过来促进骨髓的化生^[4],进而可促进其造血,《素问·生气通天论》有云:“骨髓坚固,气血皆从”。肾对骨髓的调控而影响造血功能也可用现代理论解释,比如肾脏分泌的肾素,其调节醛固酮的分泌,对调节血压、血量起着重要的作用,

间接的调节着骨髓造血的微环境,影响其过程^[5]。可见,以肾精为基础,髓与骨相互为用。肾精是否充盛,直接影响着骨的坚固和骨髓的充盈以及骨髓化生血液的功能,可以概括为“肾主骨生髓”。

2.2 肾主脑髓功能

管子曰:“肾生脑”(《管子·水池》),肾是生髓之官,脑为储髓之器,“髓以脑为主”(《叶选医衡》),肾中水精得命火激发,化为髓后直接入督脉注入脊髓,上行于脑,泌其津液,以润养脑髓,因此,肾气之强健,肾精之充盈,与脑髓发育之健旺有密切关系。朱沛文说:“……内肾为脑之原,脊髓为脑之本……其曰精成而脑髓生者,谓肾精成而脑髓生也……小儿精少脑未满,老人精虚脑渐空,故记性皆少,脑原于肾,非证明乎”^[1]。《医学入门·天地人物气候相应图》曰:“脑者髓之海,诸髓皆属于脑……髓则肾主之。”《素问·五脏生成》中同样提到:“诸髓者,皆属于脑。”精为脑髓提供营养,肾精充盈则脑髓满,肾精亏虚则脑髓空,此即肾精对脑髓的充养作用。

脑主意识思维等精神活动,以及五官九窍等感觉运动,肾精充足,人的精神意识、思维以及五官九窍等生命活动才能如常运行,补肾益智方能促进神经元增殖和突起增多,使神经元间联系增强^[6],此研究便从方药反证的角度,进一步证明了肾精与脑髓的密切关系。从人的生长发育过程中看,小儿肾气未充,肾精不足,则脑髓未满而记忆、智力低下,盛壮之人,精气旺盛,髓海充足,故智力、记忆达到人生巅峰,而老年人精虚髓亏,记忆力下降,甚至出现痴呆,均属于肾主脑髓功能体现。

2.3 肾主精髓化血功能

2.3.1 精能化血

肾主藏精,为生血之源,《灵枢·经脉》曰:“人始生,先成精,精成而脑髓生,骨为干,脉为营……血气乃行”^[7],隋·巢元方《诸病源候论·虚劳诸侯·虚劳精血出候》曰:“肾藏精,精者,血之所成也”^[8],《普济方》曰:“精者,血之本也”,《景岳全书·血证》亦指出:“血即精之属也”^[9]。《侣山堂类辨》曰:“肾为水脏,主藏精而化血,”可知,精能化血,血气之成,始于肾精,肾所藏之精是生血的物质基础之一。

精和血存在着相互滋生相互转化的关系,血亦能生精,正如《读医随笔》中说:“精者,血之精微所成”。《赤水玄珠》亦云:“夫血者,水谷之精气也,和调于五脏,洒陈于六腑,男子化而为精,女子上为乳汁,下为精水”。

肾精亏虚会导致很多血液化生不足的病理表现,《类经》曰:“精足则血足”,《金匱要略·血痹虚劳》中指出肾精亏损可出现男子目眩、发落、面色薄、脉芤等“亡血”证候,若精亏损及肝血,会出现头晕、两目干涩、胁肋隐痛、肢体麻木、失眠多梦等血虚之象^[10]。后世在治疗血虚病症时,采用大量血肉有情之品填补肾精,使精充血旺,取得了良好的效果。

2.3.2 髓能化血

精髓是化生血液的重要物质基础,髓能生血,见于隋·巢元方《诸病源候论·卷四十八·小儿杂病诸候》:“骨是髓之所养,若禀生血气不足者,即髓不充强,故其骨不即成,而数岁不能行也。”历代医家益髓多重滋补肾精,则血液生化有源,如元·忽思慧《饮膳正要·神仙服饵》:“琼玉膏,此膏填精补髓……髓血满,发白变黑……”^[11]。《类经》说:“肾藏精,……发为精血之余,精髓充满,其发必荣,故其荣在发”,可见,肾精充盛,骨髓充盈直接影响着头发的荣枯,发为血之余,即从侧面说明了髓可化生血液^[12]。

李巧如等^[13]通过实验研究证明了中医填精补肾方能显著提高骨髓红系和粒系集落产率。另外,采用补肾益髓生血法可有效改善了再生障碍性贫血大鼠外周血象及骨髓病理改变,促进造血祖细胞的增殖分化^[13]。李瀚旻等^[14]对髓化血机制作了进一步研究,发现补肾生髓化血是通过刺激骨髓造血干细胞增殖、分化,直接促进造血功能而生血,同时也刺激骨髓间充质细胞增殖,改善造血微环境,间接影响造血功能,解释了髓化血的科学内涵。

“肾髓系统”以肾精为根本,肾主骨、生髓、养脑、化血一系列功能的正常发挥,必须以肾气充足,肾精旺盛为前提。骨髓既可充骨又能造血,脑髓虽有精气上奉,然亦需血海储备、调节血液,以济脑髓之各类功能所需,脑髓之充盈与不足,既取决于先后天之精的充盛,也与脑中运行的气血密切相关^[15],可见,精髓化血功能在“肾髓系统”中贯穿始终,在“肾髓系统”功能中扮演着重要的角色。

3 “肾髓系统”的构建

通过对“肾髓系统”结构和功能的阐述,结合中医传统基础理论知识,以期初步构建中医“肾髓系统”。它不仅仅是肾和髓结构功能的简单叠加,其内容丰富,以肾为根本,形成一个“肾-髓-骨-脑-血”体系,各部分内容相互渗透,肾精生髓,髓化血,骨、脑得髓之充

养,亦受血之灌注,骨髓生血,骨髓储血,相互协调促进全身血液化生及运行,以滋养濡润五脏六腑,支持各项功能正常发挥。因此,从结构,功能方面初步构建的中

医“肾髓系统”,可以指导多种肾髓相关疾病的诊断、治疗与研究,这对于中医理论的继承和发展具有重要意义,其具体研究思路还有待于进一步探索。

参考文献

- 任继学. 髓髓述要. 中国中医基础医学杂志, 2003, 9(3): 161-163.
- 谢院生, 魏凯, 尹智炜. 用现代医学诠释中医“肾主骨”的科学内涵. 中国中西医结合肾病杂志, 2016, 17(6): 471-474.
- 郑洪新, 燕燕, 思程, 等. “肾藏精生髓主骨”藏象理论研究—肾虚骨质疏松症大鼠转化生长因子相关基因及蛋白表达的异常. 世界科学技术(中医药现代化), 2010, 12(1): 57-64.
- 张进, 徐志伟. “肾藏精、主骨、生髓”理论内涵辨析. 中国中医基础医学杂志, 2009, 15(11): 805-806, 809.
- 李巧如, 候冬梅, 刘勤社. 试论肾主骨生髓的科学性. 陕西中医, 1999, 20(3): 143.
- 李红梅. 精化生髓的生理机制研究. 山东中医药大学, 2005: 22-25.
- 李生绍, 陈心智, 点校. 黄帝内经灵枢. 北京: 中国古籍出版社, 1997: 24.
- 高文柱, 沈澍农, 校注. 诸病源候论. 北京: 华夏出版社, 2008: 61.
- 孙玉信, 朱平生, 点校. 景岳全书. 上海: 第二军医大出版社, 2006: 621.
- 李艳彦. 论肾与血生成的关系. 山西中医学院学报, 2009, 10(5): 5-6.
- 郑洪新, 谢晚晴. 肾藏象理论的系统结构. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(11): 1339-1341, 1424.
- 路艳, 徐志伟, 张进, 等. 从“肾藏精, 生髓, 化血”理论谈血液的化生. 时珍国医国药, 2012, 23(9): 2297-2298.
- 张丰丰, 赵宗江, 张新雪, 等. 补肾益髓生血法对苯与环磷酰胺诱导AA大鼠骨髓造血及免疫功能的影响. 中华中医药杂志, 2014, 29(7): 2326-2330.
- 李瀚旻, 张六通, 邱幸凡, 等. 左归丸改善MSG-肝再生大鼠肝肾精血亏虚证的作用机制研究. 湖北中医学院学报, 2001, 3(4): 30-34.
- 张凤祥. 脑气血循行理论探析. 中华中医药学刊, 2008, 26(5): 1058-1059.

Preliminary Construction of Traditional Chinese Medicine “Kidney-Marrow System”

Zhang Ziyan¹, Huang Yawei¹, Zhang Xinxue¹, Tian Chen¹, Wang Yongjun², Zhao Zongjiang¹

(1. College of Traditional Chinese Medicine, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2. Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China)

Abstract: The “kidney stores essence, essence generates marrow” is one of the important contents in *zang-xiang* theory of traditional Chinese medicine (TCM). The kidney-marrow-brain, kidney-marrow-bone and other biological axis put forward by modern scholars took “kidney-marrow system” as their cores. Derived from this basis as well as under the guidance of TCM holism concept, the construction of TCM “kidney-marrow system” has been continuously improved; and the “kidney-marrow correlation” theory has been enriched. To better grasp and apply the “kidney-marrow correlation” theory can solve clinical problems of major diseases. However, doctors in past dynasties did not clearly define “kidney-marrow system.” It has not formed a complete theoretical system. “Marrow” in the “kidney-marrow system” contained brain, spinal cord and bone marrow. Marrow can generate blood, which nourishes bone together with the bone marrow. The bone marrow connects with the brain and spinal cord, which are all related to blood. Hence, the function of “marrow generates blood” occupied an important position in the “kidney-marrow system.” In this paper, the structure and function of the “kidney-marrow system” were preliminarily explained and constructed; and the “kidney-marrow system” related theories were further enriched.

Keywords: Kidney-marrow, kidney-marrow system, structure, function, theoretical construction

(责任编辑:吴 朦,责任译审:王 晶)