

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2016.20.001

学术探讨

肾脑相关理论探讨

武峻艳¹, 王杰¹, 张俊龙^{2*}

(1. 山西中医学院针灸推拿学院, 山西省高校园区大学街 121 号, 030619; 2. 山西中医学院)

摘要 肾和脑在结构联系、物质基础及功能属性等方面皆存在密切的关联, 从基础和临床多个角度探讨肾与脑的相关性, 不仅能够揭示肾病与脑病的发病机理与相互影响, 而且能够为预防和治疗提供新的靶点和途径, 同时也为目前广泛指导中医临床的“肾脑相关”理论提供科学依据。

关键词 肾; 脑; 肾脑相关

在对脑病的深入研究过程中, “肾-脑血管疾病”的内在关联引起了越来越多的关注。脑小血管病约占脑卒中的 20%^[1], 可使脑卒中风险增加 1 倍^[2], 亦有约 45% 的痴呆由其所致^[3]。基于大数据研究显示, 慢性肾脏病作为独立风险因素与脑卒中的发生和预后之间存在着显著的相关性^[4]。Meta 分析的结果也支持慢性肾脏疾病是脑卒中发病的危险因素^[5]。

肾与脑在精髓化生联属、经络沟通联系、神志意联通等方面存在着密切的关联, 并且二者在全身脏腑调控、意识活动、认知过程、官窍功能等方面发挥着举足轻重的作用, 这使得中医理论上“肾脑系统”的初步构建呼之欲出^[6]。同时基于“肾脑相关”理论治疗缺血性中风、帕金森病、老年痴呆、尿毒症脑病、中风后抑郁症、围绝经期抑郁症、失眠等病症的临床实践, 也迫切需要加强对肾脑关系的深入研究, 从而更有效地指导临床实践。本文拟就“肾脑相关”命题作理论方面的探讨。

1 肾与脑在结构联系上的相关

肾脑相关的理论早在《黄帝内经》中就已经有所论述, 但并没有明确提出“肾通于脑”, 而是从经络的循行来体现的。《素问·骨空论》认为, 督脉“合少阴上股内后廉, 贯脊属肾”, 并且“与太阳起于目内眦, 上额交巅, 入络脑, 还出别下项, 循肩膊, 内夹脊抵腰中, 入循膂络肾”。《灵

枢·海论》曰“督脉贯脊, 上至风府, 入属于脑。”《灵枢·经脉》曰“膀胱足太阳之脉, 起于目内眦, 上额交巅; 其支者, 从巅至耳上角; 其直者, 从巅入络脑, 还出别下项。循肩膊内, 挟脊抵腰中, 入循膂, 络肾属膀胱。”《难经·二十八难》中也记载了肾与脑在结构上的相通, 曰“督脉者, 起于下极之俞, 并于脊里, 上至风府, 入属于脑。”可见肾与脑通过督脉、足太阳膀胱经和足少阴肾经的相互沟通紧密联系在一起。

2 肾与脑在物质基础上的相关

《黄帝内经》中论述了肾精生髓、髓通于脑的理论, 如《素问·逆调论》曰“肾不生, 则髓不能满”; 《灵枢·经脉》曰“人始生, 先成精, 精成而脑髓生”; 《灵枢·海论》曰“脑为髓之海”。《黄帝内经》中既有脑髓的概念, 也有骨髓的概念, 如《素问·六节藏象论》曰“肾藏精, 精能生髓, 髓以养骨”; 《素问·阴阳应象大论》曰: “肾生骨髓”; 《素问·解精微论》曰“髓者, 骨之充也”。不管是充养脑窍之髓, 还是濡养骨骼之髓, 均如《素问·五脏生成》所言“诸髓者, 皆属于脑”。王冰注曰“脑为髓海, 故诸髓属之”。张景岳明确提出了“肾通于脑”的理论, 如《类经·卷七》曰“精藏于肾, 肾通于脑。脑者阴也, 髓者骨之充也, 诸髓皆属于脑, 故精成而后脑髓生”; 《类经·卷九》曰“凡骨之有髓, 惟脑为最巨。故诸髓皆属于脑, 而脑为髓之海”。

肾为生髓之官, 脑为聚髓之海, 先天之精是脑

基金项目: 国家自然科学基金(81303061)

* 通讯作者: zyzhangjunlong@163.com, {0351} 3179817

髓生成的原始物质。肾所藏之精，既包括来自于父母的先天之精，也包括来自于水谷的后天之精，正如《灵枢·五癯津液别》所言“五谷之津液和合而为膏者，内渗于骨空，补益脑髓”。肾与脑在“髓”这个物质基础上是紧密相关的。

3 肾与脑在功能属性上的相关

3.1 在阴阳属性上的相关

脑位居人体脏腑最高处，其象为天，属阳；肾位居人体脏腑最低处，其象为地，属阴。宋代陈无择《三因极一病证方论》曰“头者诸阳之会，上丹产于泥丸宫，百神所聚”。《先醒斋医学广笔记·脑漏》曰“脑为诸阳之会，而为髓之海”；又曰“脑者至阳之物，清气所居”^[1]。《普济方》曰“头者诸阳之会，脑者物所受命”；《证治准绳·诸痛门》曰“盖头象天，三阳六腑之精气，皆会于此；三阴五脏精华之血，亦皆注于此”^[2]。《成方切用·祛风门》曰“头为六阳之位，其象为天，乃清空之位也”^[3]。老子曰“人法地，地法天，天法道，道法自然”，而天地之道，法于阴阳，正如《素问·阴阳应象大论》所言“清阳为天，浊阴为地，地气上为云，天气下为雨，雨出地气，云出天气”。阴阳得位，则云行雨施，品物流形，雨出而通地气，云出而通天气^[4]。比之于人体，则脏腑中位于至高处之脑须与最低处之肾阴阳相济，升降相宜，方能维持“阴平阳秘”的生理状态。

肾位于下焦，主藏精，主水，为人体属阴之脏。《素问·金匱真言论》曰“腹为阴，阴中之阴，肾也。”王冰注曰“肾为阴脏，位处下焦，以阴居阴，故为阴中之阴也。”马蒔曰“肾为牝脏，为阴中之阴。”杨上善《太素·阴阳杂论》曰“肾肝居膈以下，又近下极，所以为阴也。肾以属水，水为太阴，故为阴中之阴也”^[5]。在上之阳须下降，在下之阴须上升，正是这种阴阳的交感互藏和互根互用维持了人体各项机能的平衡，故《类经·运气》曰“唯阳中有阴，故天气得以下降；阴中有阳，故地气得以上升”。《素灵微蕴·藏象解》曰“盖阴以吸阳，故神不上脱；阳以煦阴，故精不下流。故阳自至阴之位而升之，使阴不下走；阴自至阳之位而降之，使阳不上越。上下相包，阴平阳秘，是以难老”。

3.2 在认知思维上的相关

脑由髓汇聚而成，具有与神明相关的功能活动，这一认识可追溯到商周时期^[6]。战国至两汉

时期，藏象学理论经历了“五藏”“六藏”“九藏”“十一藏”“十二藏”等说法，《黄帝内经》在经学思想的影响下，以五行学说为核心，对各类藏象学说进行阐发筛选，最终初步形成了以心、肝、脾、肺、肾五脏为中心的藏象理论体系^[3]。人体生命的中心是五脏系统，五脏皆与神明相关，又称“五神藏”。其中心又“主神明”“为君主之官”（《素问·灵兰秘典论》）。虽有宋代陈无择《三因极一病证方论》中“头者诸阳之会，上丹产于泥丸宫，百神所聚”，明代朱棣《普济方》中“脑者物所受命”等论述，但脑与神明相关的认识并未进入到中医藏象学说的核心体系中。

至明代李时珍在《本草纲目》中提出“脑为元神之府”以后，越来越多的医家认为，脑主宰人的精神、意识、思维、情感、记忆等活动。林佩琴《类证治裁》曰“脑为元神之府，精髓之海，实记性所凭也。”王清任《医林改错·卷上》曰：“灵机记性在脑者，因饮食生气血，长肌肉，精汁之清者，化而为髓，由脊骨上行入脑，又名脑髓”；“所以小儿无记性者，脑髓未满，高年无记性者，脑髓渐空”。程杏轩也在《医述》中引《医参》曰“脑髓纯者灵，杂者钝。耳目皆由以秉令，故聪明焉”；“髓本精生，下通督脉，命火温养则髓益充”。正因为肾精化生脑髓，上输于脑，以成脑神之用。《素问·宣明五气》又曰“肾藏志”，所以脑神与肾志，脑髓与肾精密切相关。明代彭用光《体仁汇编》曰“肾受精气故神生焉，传曰：聚精会神者此也。”从精生神说明了肾脑二者的关系。王学权《重庆堂随笔》曰“人之记性含藏在脑”，“水髓充足，则元神精湛而强记不忘”。唐容川《医经精义》曰“精以生神，精足神强，自多伎巧。髓不足者力不强，精不足者智不多”；又曰“事物之所以不忘，赖此记性，记在何处，则在肾精，盖肾生精，化为髓，而藏之于脑中”。《中国医药汇海·论脑以肾为本》也明确指出了肾与脑在认知、思维等方面的密切相关，曰“脑为髓海，所谓海者，是髓所归宿之处”；“人之灵固莫灵于脑矣，然其灵根实起于肾”^[4]。

肾亦与神志相关，《灵枢·本神》曰“肾藏精，精舍志”；《素问·阴阳应象大论》曰“肾生骨髓”，“在志为恐”。《体仁汇编》曰“肾受精气故神生焉，传说曰：聚精会神者此也。”肾藏精，主骨生髓，肾通过精与髓为脑提供了结构基础；脑通过肾将脑神的“志、恐”传达出来。由

此可见,人的精神活动与肾藏精有密切联系^[8]。对“志”的认识有广义和狭义之分,广义指各种精神心理活动;狭义指意志、志向等^[15-16],为五神脏之一的肾所藏之神。由此引发了心、脑、肾到底谁主“志意”的问题。《灵枢·本神》曰“所以任物者谓之心,心有所忆谓之意,意之所存谓之志”^[17]。马蒔注曰“其所谓心、意、志、思、智、虑,举不外于一心焉耳,故凡所以任物者谓之心。”《素问·宣明五气论》又曰“肾藏志,脾藏意。”《素问·调经论》曰“志意通,内连骨髓,而成身形、五脏。”《灵枢·本脏》曰“志意者,所以御精神,收魂魄,适寒温,和喜怒者也”;“志意和则精神专直,魂魄不散,悔怒不起,五脏不受邪矣”。有观点认为此处的“志意”即“脑神”^[18]。张登本认为,“志意”是人“神”的重要活动,是紧承广义神的下一级分支,仍然属于高层次神的范畴,应当是指人体的控制、调节机制整体的能力和规律^[19]。

要想搞清楚谁主“志意”、谁主神明的问题,就必须明确脏腑的结构层次,以及各个脏腑在神志活动中的地位和作用。我们认为,脑为脏腑之主^[20],脑神统御五脏神,而脑神的产生依赖于脑髓,来源于肾精,植根于肾。记忆、智力活动虽由脑发出,然其物质基础实由肾供给。正确的做法是既要认识到脑主元神的生理功能,又要重视肾精生髓对脑的充养,脑肾之间协调配合,方能完成记忆、智力等功能活动^[8]。在这个过程中,还要正确处理心-脑-肾的关系,才能真正理解肾脑相关的实质。

3.3 在知觉运动上的相关

眼、耳、口、鼻均通于脑,这些官窍的感知功能都是脑功能活动的具体表现。从外界所接受的各种信息都必然要反映于脑,而产生知觉。《素问·脉要精微论》曰“头者精明之府,头倾视深,则精神将夺也”;《灵枢·海论》曰“髓海有余,则轻劲多力,自过其度,髓海不足,则脑转耳鸣,胫酸眩冒,目无所见,懈怠安卧”;《类证治裁》曰:“凡人外有所见,必留形于脑”;《医林改错》曰:“两耳通于脑,所听之声归于脑,两目系如线长于脑,所见之物归于脑,鼻通于脑,所闻香臭归于脑”;清代王宏翰《医学原始·记心辨》曰“耳、目、口、鼻之所导入,最近于脑,必以脑先受其气,而觉之,而寄之,而存之”。

肾在与官窍知觉的关系中以耳的听觉最为密

切。《素问·金匱真言论》曰“肾开窍于耳”;《灵枢·脉度》曰“肾气通于耳。肾和则耳能闻五音矣”。其他官窍的知觉也因依赖于肾所藏之精的滋润和濡养而与肾的功能密不可分。《灵枢·大惑论》曰“五脏六腑之精气皆上注于目而为之精”。赵献可认为,“五脏六腑之精气皆上注于目而为之精,肾藏精,……以肾为主”。《灵枢·师传》中记载“肾者主为外,使之远听”;《灵枢·决气》曰“精脱者,耳聋”;《诸病源候论·耳病诸候》曰“肾为足少阴之经而藏精,气通于耳,……若精气调和,则肾脏强盛,耳闻五音”。肾中精气充盛,鼻窍得养,嗅觉敏锐。脑与鼻相连,脑渗为涕,正如《素问·解精微论》所言:“泣涕者,脑也,脑者,阴也,髓者,骨之充也,故脑渗为涕”。

肾与脑共主人体的运动功能,如《素问·宣明五气》所言“肾主骨”,故肾“在体为骨,主骨生髓”。《素问·六节藏象论》认为,肾“其充在骨”,又曰“肾藏精,精能生髓,髓以养骨”。肾藏精,精得命火温化之力,则生骨髓;髓注于骨腔之内,以养润骨髓。骨得养则骨质不脆,为人体活动之用^[21],这正是《素问·灵兰秘典论》所谓“肾者,作强之官,伎巧出焉”之意。从本质上讲,作强之功赖于髓充骨及脑,髓充足而伎巧之所由出,实乃脑中元神之用^[11]。故脑与肾通过精髓的联系,以成“作强”“伎巧”之功。正如唐容川在《医经精义》中所言“盖髓者,肾精所生,精足则髓作。髓在骨内,髓作则骨强,所以能作强,而才力过人也。精以生神,精足神强,自多伎巧。髓不足者力不强,精不足者智不多。”

王宏翰《医学原始》曰“脑颅居百体之首,为五官四司所赖,以摄百肢,为运动知觉之德。”唐容川《血证论》曰“精以生神,精足神强,自多伎巧。髓不足者,力不强。”脑神健则能统领五脏六腑、经络、肌膜、筋、骨、皮、毛、五官等活动正常,人体若一,精力充沛,意志开发^[21]。正是由于肾与脑在主司人体知觉运动上的密切关系,才使得益精填髓成为诸多神识-运动相关疾病的常用治法,如老年痴呆、帕金森病、小儿五迟五软等。正如《黄帝内经灵枢注证发微·卫气失常》所言“骨之属者,骨孔之所以受益,而益脑髓者也。”马蒔注曰“欲知骨之有病者,必有其属,盖骨之为属,凡一身之骨孔其所受益者皆是也,而骨又与脑通,又皆所以益其脑髓耳”^[17]。肾与脑在生理上密切相关,病理上相互影响,治疗上相互为用。

参考文献

- [1] SUDLOW CL, WARLOW CP. Comparable studies of the incidence of stroke and its pathological types: results from an international collaboration. International Stroke Incidence Collaboration [J]. Stroke, 1997, 28(3):491-499.
- [2] DEBETTE S, MARKUS HS. The clinical importance of white matter hyperintensities on brain magnetic resonance imaging: systematic review and meta-analysis [J]. BMJ, 2010, 341: c3666. doi: 10.1136/bmj.c3666. Review.
- [3] GORELICK PB, SCUTERI A, BLACK SE, et al. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. Stroke, 2011, 42(9):2672-2713.
- [4] 罗洋. 基于大数据研究肾脏病与脑卒中的关系 [J]. 中华肾病研究电子杂志, 2014, 3(6):304-308.
- [5] 王海龙, 张娜, 张文良, 等. 慢性肾脏病与脑卒中关系的 Meta 分析 [J]. 中国全科医学, 2012, 15(2B):485-489.
- [6] 崔远武, 张连城, 李强, 等. 中医“肾脑系统”的初步构建 [J]. 天津中医药, 2015, 32(3):142-145.
- [7] 缪希雍. 先醒斋医学广笔记 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1983: 137.
- [8] 王肯堂. 证治准绳 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992: 104.
- [9] 吴仪洛. 成方切用 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1958: 212.
- [10] 吴昆. 黄帝内经素问 [M]. 孙国中, 方向红, 点校. 北京: 学苑出版社, 2012: 28.
- [11] 张效霞. 中医脏腑学说的文献研究 [D]. 济南: 山东中医药大学, 2002.
- [12] 张俊龙. 中医脑理论演进轨迹 [J]. 山西中医学院学报, 2001, 2(3):43-47.
- [13] 孙相如, 何清湖. 中医学藏象理论历史演化 [J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(2):365-367.
- [14] 蔡陆仙. 中国医药汇海 [M]. 北京: 中国书店, 1985: 89.
- [15] 江妙津, 余赢整. “肾藏精, 精舍志”的现代观 [J]. 浙江中医杂志, 2008, 43(1):18-19.
- [16] 李如辉, 张光霁. “肾藏志、应惊恐”理论的发生学剖析 [J]. 浙江中医学院学报, 2001, 25(1):5-9.
- [17] 马蒨. 黄帝内经灵枢注证发微 [M]. 孙国中, 方向红, 点校. 北京: 学苑出版社, 2012: 71, 416.
- [18] 谢辉, 龙志江. 中医内经“脑”的认识与发展 [J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(1):85-87.
- [19] 乔文彪, 张景明, 辛宝. 论以“神”内涵为基础的《内经》志意合论的意义 [C/OI] // 中华中医药学会. 中华中医药学会第九届内经学术研讨会论文集. 长春: 2008.
- [20] 张俊龙. “脏腑之主”研究 [J]. 山西中医学院学报, 2001, 2(1):51-53.
- [21] 任继学. 任继学经验集 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 27.

Theoretical Exploration of Kidney and Brain Correlation

WU Junyan¹, WANG Jie¹, ZHANG Junlong²

(1. Acupuncture, Moxibustion and Massage College, Shangxi University of Chinese medicine, Taiyuan, 030619; 2. Shangxi University of Chinese medicine)

ABSTRACT Kidney and brain have close correction in structure contact, material basis and function property. In this article, the correlation between kidney and brain is discussed from various aspects in basic and clinical medicine. Exploration of the correlation between kidney and brain will help to reveal the pathogenesis and interaction between kidney diseases and brain diseases, provide new target and pathway for prevention and treatment, and also provide scientific evidence for the “kidney and brain correlation” theory, which is the prevailing guidance in Chinese medicine clinic.

Keywords kidney; brain; Kidney and Brain Correlation

(收稿日期: 2016-01-20; 修回日期: 2016-02-04)

编辑: 黄 健

欢迎邮购 《中医杂志》 光盘合订本

1951—1986 年(4 张光盘) 480 元; 1987—1994 年(1 张光盘) 260 元; 1995—2004 年(1 张光盘) 280 元; 2005—2013 年(1 张光盘) 300 元。

光盘合订本为计算机用数据光盘, 收入了同期出版的全部《中医杂志》内容, 可对所有文章进行任意字检索, 方便实用。

汇款地址: 北京东直门内南小街 16 号中医杂志社北京医海林音像书店, 邮政编码: 100700

电话: (010) 64035632; 网址: <http://www.jtcm.net.cn>