

·理论探讨·

脑的内景与神经功能解剖的相关性

周德生

(湖南中医药大学第一附属医院神经内科,湖南长沙410007)

[摘要] 本文归纳叙述了脑奇恒府内景、脑髓海内景、脑九宫内景、脑气筋内景形象,并阐释其各自的功能作用。基于神经功能解剖的认识,认为坚持中国传统格物致知的“反观内照”方法,才能正确理解中医关于神经系统疾病的病位认识和脑病辨证论治的精神实质。中医关于神经系统疾病的临床优势和缺陷,全部体现在脑的“内景”思维方式上。

[关键词] 脑;奇恒府内景;脑髓海内景;脑九宫内景;脑气筋内景;神经功能解剖

[中图分类号]R2-0 **[文献标识码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2016.10.001

The Relationship Between Cerebral Interior Images and Neural Functional Anatomy

ZHOU Desheng

(Department of Neurology, the First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine,
Changsha, Hunan 410007, China)

[Abstract] This paper describes interior images of brain as the extraordinary viscus, sea of marrow, Nine-grid pattern as well as the brain-spinal marrow-Qi Jin system, and separately states their functions. Based on current cognition about anatomy and physiology of nerves, the "Fan Guan Nei Zhao" method from traditional Chinese epistemology investigation of things and extension of knowledge, the essence of location and syndrome differentiation of central nervous system disease in TCM can be understood correctly. The thinking model of cerebral interior image completely reflects the clinical advantage and defect of TCM in central nervous system disease.

[Keywords] brain; cerebral interior image of Qi Heng Fu; interior image of brain; cerebral interior image of Nine-grid; interior image of cranial nerve; neural functional anatomy

埃及解剖学创始人希洛菲利(Herophilus,公元前335年-公元前260年左右)是第一位系统研究脑和脊髓解剖的医学家,“神经”就是通过他采用的希腊文“νευρον”一词而确定下来的。据范行准^[1]《明季西洋传入之医学·前期传入之解剖生理学》考证,“按神经一名词,日本杉田玄白译《解体新书》时所造。”1774年,荷兰医学书《解体新书》由杉田玄白、前野良沢、中川淳庵一起翻译为日文。其实早在1589年,方有执就创造性地使用了“神经”这一名词,其《伤寒论条辨·本草抄》桂枝条记载:“用经之权,神经之妙用也。”

中国古代关于脑的内景的研究,脑的内景形象描绘了脑的内部组成、形态、性状、大小、位置、功能等,是古代条件下所获得的神经功能解剖知识,并且参合了大量的具象思维形象阐释。脑的内景形象有深层的理论思维、鲜明的中医特征,经得起临床

应用的反复验证。本文试探讨脑的内景与神经功能解剖的相关性问题,以期中西医结合神经病学研究者和临床者正确认识神经系统疾病的病变部位,更好地实施辨证论治。

1 脑奇恒府内景

《素问·五藏别论》记载:“余闻方士,或以脑髓为藏,或以肠胃为藏,或以为府,敢问更相反,皆自谓是。”正由于这种学术争鸣,《内经》不以脑为脏,才确定了脑为奇恒之府。

1.1 颅腔为奇恒之府

颅腔中空,具有腑的特点,而其内藏脑髓,脑髓为真气之所聚,故藏而不泻,有脏的特点。说明颅腔既不同于腑,又有别于脏,似脏非脏,似腑非腑,正与奇恒之府的形态和其生理功能特点相同,故归属于“奇恒之府”。可见,《内经》将脑归属于“奇恒之

[收稿日期]2016-06-20

[基金项目]湖南省教育厅重点项目(14A111)。

[作者简介]周德生,男,主任医师,教授,博士研究生导师,研究方向:中西医结合神经内科学、中医各家学说、马王堆医学研究。

府”者,乃指颅腔而非脑髓^[2]。颅腔中有脑膜、脑髓、脑窍、脑室、脑脉、脑络、脑汁、脑津液、脑之气血等;颅腔外有脑骨、筋肉、皮毛等。

1.2 奇恒之中复有奇恒

《素问·五藏别论》曰:“脑、髓、骨、脉、胆、女子胞,此六者,地气之所生也,皆藏于阴而象于地,故藏而不泻,名曰奇恒之府。”脑组成之脑骨、脑髓、脑脉络,复兼奇恒之府。朱沛文在《华洋藏象约纂·脑论》中说:“性命之枢机,脑髓是也。”脑髓是脑的主要成分,功能强大,故有脑髓为藏说^[3]。肾主骨,主骨髓,骨髓又属于髓海,为肾精所生养藏秘,所以脑骨属肾。《素问·脉要精微论》曰:“夫脉者血之府也。”《灵枢·邪气藏府病形》云:“十二经脉,三百六十五络,其血气皆上行于面而走空窍。”心在体合脉,为五脏六腑之大主,故称“心藏神”。后世以脑为元神,心为识神^[4]。脑又纵联督任二脉,通上贯下联内系外,使脑和周围组织发生密切联系。脑脉络运行气血,灌注脑髓,以供其阴阳气化和新陈代谢,其功能受脏腑阴阳气血调节,脑府局部体现在阴阳二气消长动态平衡。

奇恒之中复有奇恒,脑奇恒府实乃奇器也。《云笈七籤·挺埴图》引《阴符经》曰:“爰有奇器,是生万象,八卦甲子,神机鬼藏,此之谓也。”由此可以理解脑为“奇恒之府”的经典论断。

2 脑髓海内景

关于脑的内景,晋·葛洪的记载最为形象。《抱朴子内篇·地真》曰:“一在北极大渊之中,前有明堂,后有绛宫,巍巍华盖,金楼穹隆,左罡右魁,激波扬空;玄芝被崖,朱草蒙胧;白玉嵯峨,日月垂光;历火过水,经玄涉黄;城阙交错,帷帐琳琅;龙虎列位,神人在旁;不施不与,一安其所;不迟不疾,一安其室;能暇能豫,一乃不去;守一存真,乃能通神。……此真一之大略也。”这种脑的内景形象,可以看成一种特殊的心象,是运用“反观内照”方法所阐释的具象化结构^[5]。

2.1 脑分左右,贯通脊髓

宋·杨介^[6]《存真环中图》中人体解剖图谱已有颅骨、脊柱椎体、椎板及椎管等,颅腔中有脑(髓海),椎管中有脊髓(髓),而且显示心、肺、肾与“脊膂细络相连贯通脊髓”。传统观念认为,脑为太极之象^[7],脑分左右大脑,阴阳二仪之理。唐·梁丘子注《黄庭经·至道章》“脑神经根字泥丸”曰:泥丸脑之象为“阴阳之根”。

2.2 脑膜赤文,白玉嵯峨

上述《抱朴子内篇·地真》记载:“巍巍华盖,金楼穹隆。……玄芝被崖……白玉嵯峨。”内视大脑球形,表面沟回结构、皮层支动脉血管,以及脑白质的形象。葛洪将脑组织称为白玉,《牡丹亭·仆贞》俗称“脑浆”。《灵宝无量度人上品妙经·阴阳化生品》反观:“脑膜赤文,混黄元真。无无曰玄,赤文命神。”描写大脑、小脑、脑干乃至脊髓表面的灰质皮层、蛛网膜及细小动脉,及其为神明“枢机”的关键功能。

《医学原始·动觉至细之力德论》载:“脑之髓,包以二层之皮。”传教士汤若望《主制群征·以人身向征》曰:“脑之皮分内外层,内柔而外坚,既以保全本气,又以肇始诸筋。”对硬脑膜、软脑膜有所认识。

2.3 脑室精水,经玄涉黄

脑脊液又称为脑汁、精汁、玉精。《抱朴子内篇·地真》载:“历火过水,经玄涉黄;城阙交错,帷帐琳琅。……不施不与,一安其所;不迟不疾,一安其室;能暇能豫,一乃不去;守一存真,乃能通神。”《灵宝无量度人上品妙经·玉明运度品》描述:“八冥之内,细微之中,玉精流液,下镇人身。泥丸绛宫,中理五气,混合百神,十转回灵。”后世如《奇方类编》曰:“脑崩流汁。”《医林改错·脑髓说》云:“精汁之清者,化而为髓,由脊骨上行入脑,名曰脑髓。”已经涉及到脑室系统中的脑脊液生成、形态、循环、作用、功能等等^[8]。

2.4 脑窍玄府,化生神机

脑窍即神窍、关窍、玄府、鬼神门、幽冥之门、脑户。《素问·刺禁论》指出:“刺头,中脑户,入脑而死。”金末元初《秘传大丹直指·修真图》谓“泥丸为上丹田,方圆一寸二分,虚开一窍,乃藏神之所。”春秋时期卫国人王禅《道钟警明·修真至宝》说:“一个关是一个窍,每一个关旁边又有两个窍,所以一关有三窍。”思虑之识神变成元神,元神变成思虑之识神,“必由中窍而运行”。

《素问玄机原病式·火类》曰:“玄府者,谓玄微府也,然玄府者,无物不有……乃气出入升降之道路门户也……人之眼、耳、鼻、舌、身、意、神、识,能为之用者,皆升降出入之通利也,有所闭塞者,不能为用也。”《云笈七籤·太上老君内观经》称为“精开窍通”,脑部内在的腠理玄府气液宣通化生神机,故称为神窍^[9]。《素问玄机原病式·火类》有“所谓聋者,由水衰火实,热郁于上,而使听户玄府壅塞,神气不得通泄也。”因此可以推论,玄府是神机出入之门户,除“听户玄府”以及其他关窍玄府,应当还有脑髓、脑膜、脑脉、脑络的腠理玄府,才能发挥脑为元神之府的生理作用^[10]。所以,《素问玄机原病式·火类》又称

玄府为“鬼神门”、“幽冥之门”。

3 脑九宫内景

3.1 脑部九宫,泥丸居中

脑有九宫者,古人将脑矢状面划分为九部,每部皆有神居之,故曰“九宫”。《紫清指玄集·谷神不死论》谓:“头有九宫,上应九天,中间一宫,谓之泥丸……乃元神所住之宫。”泥丸是形容具有圆形或半圆形的柔软物体,指出了脑组织柔弱、软弱的特点。唐·梁丘子注《黄庭经·至道章》“泥丸九真皆有房,方圆一寸处此中”曰:“脑有九瓣。”《医易一理·脑脏论》:“中系六瓣,中二瓣名曰大脑;前有前脑,后有后脑。”九瓣即九宫,可能对脑叶表现的沟回结构有一定的认识。特别是,陈撷宁《黄庭经讲义》认为“当中方圆一寸处,乃百神总会”,可能认识到丘脑或者延髓结构的重要性,也可能错误地认为胼胝体是大脑最重要的功能结构。

根据《云笈七籤·上清黄庭内景经》梁丘子注灵台章引《大洞经》载:眉间却入一寸为明堂宫,却入二寸为洞房宫,却入三寸为丹田宫,亦曰泥丸宫,却入四寸为流珠宫,却入五寸为玉帝宫,明堂宫上一寸为天庭宫,洞房上一寸为极真宫,丹田宫亦曰泥丸宫上一寸为玄丹宫,流珠宫上一寸为太皇宫,是为脑部九宫。而此脑部九宫中,尤以丹田宫又称泥丸宫最为重要,最尊贵,以其居中独尊而总领诸神。《云笈七籤·太上老君内观经》所谓“太一帝君在头,曰泥丸君,总众神也。”《云笈七籤·秘要诀法》亦载:“泥丸者,形躯之上神所居也。”

3.2 三一九宫,知觉定位

清·戴震《原善·绪言下》说:“知觉者,其精气之秀也。”清·刘智《天方性理·大成全品图说》将人的知觉分为两类,计 10 种,从定性方面解决“分于智而寓之于脑”的 5 种内照知觉(总觉、想、虑、断、记)在大脑的功能定位问题(如表 1 所示)。在西方一个世纪之后才有人达到这种认识^[1],但是,错误地将“分于心而发之于表”的 5 种外照知觉(视觉、听觉、味觉、嗅觉、触觉)功能定位在心。

表 1 总觉、想、虑、断、记 5 种知觉在大脑的功能定位

内部知觉	大脑部位	功能定性
总觉	脑前部	总统内外一切知觉而百体皆资之以觉者
想(回忆)	脑前中部	想者,于其已得之故而追想之以应总觉之用也
虑(思虑)	脑中部	虑者,即其所想而审度其是非可否也
断(判断)	脑前后部	断者,灵明果决而断虑之宜然者也
记(识记)	脑后部	记者,于凡内外一切所见所闻知所觉者而含藏不失也

清·刘智关于知觉在大脑的功能定位方法,可能是基于三一九宫法。《天方性理·总述大小两世界分合之妙义与天人浑化之极致》曰:“三一 非三,一而三义。真一起化,数一成化,体一化化。”结合《云笈七籤·秘要诀法》记载:“夫三一者,乃一身之灵宗,百神之命根,津液之山源,魂精之玉室。”刘氏将总觉、想、虑、断、记,定位于脑前部、脑前中部、脑中部、脑前后部、脑后部,与脑部九宫的明堂宫、洞房宫、丹田宫(泥丸宫)、流珠宫、玉帝宫是基本对应的。此五宫之神之位阶低于真一,“各安其所”。

3.3 神随宫分,九宫分雌雄

《云笈七籤·神回元经》说:“脑神名觉元。”变化分形,产生各种知觉。九宫为太一出入游行之所,阳出阴入,五行参变,犹如循环,名非有定,神随宫分,产生各部之神用名称。《云笈七籤·太上老君内观经》规定:“神明依泊从所名也。”由此可以推论,脑九宫内景形象借用一些有道家色彩的特殊名称,并不是客观实际的脑髓区域划分,而是为了阐明脑不同部位的功能差异是气机运动的结果。

易家以九宫八卦分阴阳,道家以九宫神明分雌雄。明堂宫、洞房宫、丹田宫(泥丸宫)、流珠宫、玉帝宫等为雄,天庭宫、极真宫、玄丹宫、太皇宫等为雌,并且“道高于雄”。《云笈七籤·四宫雌一内神宝名玉诀》云:“此四宫雌真一之神,是天元始生之。”天元者,元气、元精、元神涵三为一,故称为天一、太一、真一。

3.4 大脑小脑,动觉之德

大脑小脑,二仪四象。《云笈七籤·三界宝录》记载:“人各为一天,璇玑玉衡……亦象人脑,四象合成。”《人身说概·四体觉司》谓:“从大小二脑生来四大枝,亦谓之脑髓,与别髓异,此细筋敷散于四肢百体之皮……其能知觉悉由于此。”《医学原始·动觉至细之力德论》说:“脑中亦有二小胞,以生动觉至细之德。”动觉之德包括运动之德和知觉之德。所以,范行准《明季西洋传入之医学·前期传入之解剖生理学》认为“脑中二小胞,盖指大小二脑。”但是,中医对小脑的认识并不多。

4 脑气筋及筋络内景

成书于明代 1576 年间的《经络全书·足阳明之筋》中,在论及太阳经与阳明经与“目”的联系时说:“太阳细筋,散于目上,故为目上网也;阳明细筋,散于目下,故为目下网也。”“细筋”二字也见于其它中医古籍之中,基本明确是指神经。所以,明时意大利

耶稣会传教士艾儒略《性学粗述·细筋部》直接翻译神经为细筋。

4.1 脑髓-脊髓-脑气筋-筋络系统

《灵枢·大惑论》记载了“目系”，应当包括视神经；《医学原始·元神元质说》：“耳、目、口、鼻之所导入，最近于脑，必以脑先受其象而觉之，而寄之，而存之也。”窍道与脑髓的联系通路可能包括脑神经在内，窍道通路不可与经脉等同。但是，《云笈七籤·太清中黄真经》称“百窍通于百穴，百穴通于百脉”，眼窍“通于肝，肝脉通于心”，鼻窍由“鼻脉复通于脑脉”等等，窍道通路又与经脉混同了。

对于脑神经和脊神经的认识，清·邵同珍《医易一理·脑脏论》云：“背行较多，分九对脑气筋，入五宫脏腑……脊髓者，由脑直下，为脑之余，承脑驱使，分派众脑气筋之本也。”《主制群征·以人身向征》称脑神经和脊神经为脑气筋：“脑散动觉之气，厥用在筋，第脑距身远，不及引筋以达四肢，复得颈节脊髓，连脑为一，因遍及焉。……筋自脑出者六偶，独一偶逾颈至胸，下垂胃口之前，余悉存顶内，导气于五官，或令之动，或令之觉。又从脊髓出筋三十偶，各有细脉旁分，无肤不及。其与肤接处，稍变似肤，以肤为始，缘以引气入肤，充满周身，无弗达矣。筋之体，瓢其里，皮其表，类于脑，以为脑与周身之要约。”《性学粗述·细筋部》记述更详：“脊骨两边每节各发一双细筋，悉由上而下，各有所本行动。”《医学原始·动觉至细之力德论》说：“一使周身有运动之德，一使周身有知觉之德，皆由筋络以通百体。”这里的“脑筋”相当于脑神经，“髓筋”相当于脊神经，“细脉”或“筋络”相当于周围末梢神经。

4.2 筋络传入传出，维筋相交

《灵枢·经筋》篇曰：“左络于右，故伤左角，右足不用，命曰维筋相交。”已经认识到左右大脑的神经功能交叉定位现象。清·刘智《天方性理·内外体窍图说》关于脑脊髓内传导通路的认识：“凡目之所曾视，耳之所曾听，心之所曾知，脑皆收纳之而含藏于其内，是所谓能纳也。”“纳有形于无形”，相当于上行传导系统，包括特异性传入通路和非特异性传入通路。“盖脑之中寓万有总觉之德也，其筋络自脑而至于目，则目得其总觉之力而能视；其筋络通至耳，则耳得其总觉之力而能听；其筋络通至于口鼻，则口鼻得其总觉之力而口知味，鼻知臭。”“通无形于有形”，相当于下行传导系统，包括锥体系统和锥体外系统^[1]。刘智以为“脑之力”经过筋络而“通至于周

身”，而“通身行其总觉之力”而使“手能持，足能行，百体皆知痛痒”。

5 结语

中医认识脑的内景形象，是古人在粗浅解剖构造认识的基础上，通过心想、冥想、意念、玄览、玄鉴、反观、内照等，所阐释脑的具象化结构，脑的内景形象一直没有偏离其固有的发展逻辑，是取象比类方法的具体应用。因此，切不可抛弃“体察”和“内省”（包括反观内照）的中国传统格物致知方法论原则^[2]。医家和道家关于脑的内景形象不同于佛家通过表观解剖、写生、禅定、开天眼、心识、心悟、圆觉等，追求的真容、造象、脉轮、脑舍利等象征相；更不同于西学东渐以后，引入神经功能解剖的规范图式。尽管在今天看来脑的内景形象是简略、粗糙、臆想的，甚至有错误的地方，与神经功能解剖有不可通约性，客观上神经功能解剖为中西医结合神经病学的基础理论之一，它表明“西为中用”是中医学发展的必由途径。但是，如果用神经功能解剖颠覆脑的内景形象，就不能正确理解中医关于神经系统疾病的病位认识，也远离了脑病辨证论治的精神实质。中医关于神经系统疾病的临床优势和缺陷，全部体现在脑的内景思维方式上。

参考文献：

- [1] 范行准.明季西洋传入之医学[M].上海:上海人民出版社,2012:40.
- [2] 周德生.“脑为奇恒之府”理论的临床应用[J].中国中医药现代远程教育,2011,9(15):8-9.
- [3] 谢志胜,周德生,胡华,等.脑髓为藏之理论探讨[J].光明中医,2015,29(11):3308-3311.
- [4] 高洁.浅谈脑为元神及心为识神[J].实用中医药杂志,2011,27(6):414.
- [5] 魏玉龙.具象思维的形成、发展和研究[J].中医学报,2009,25(6):18-20.
- [6] 杨介.存真环中图[M].北京:中医古籍出版社,2014:55.
- [7] 宋·梅磊.大脑太极图——左右脑特征空间结构[J].自然杂志,1990,13(10):661-665,703.
- [8] 周德生.辨证治疗脑脊液循环障碍[J].实用中医内科杂志,2013,27(10):42-45.
- [9] 周德生.脑主神机论[J].中国中医药现代远程教育,2011,9(11):2-4.
- [10] 周德生,吴兵兵,胡华,等.脑窍理论及其临床应用[J].中国中医药信息杂志,2015,22(12):96-97.
- [11] 燕良轼.中国古代的主脑说与主心说[J].湖南师范大学社会科学学报,1997,28(5):30-36.
- [12] 周德生.试论历代名医创立新说的思维规律[J].湖南中医学院学报,1996,18(2):5-8.

(本文编辑 李路丹)