

DOI: 10. 13288/j. 11-2166/r. 2023. 05. 001

学术探讨

重构“脑经”的理论探索

辛陈, 王瑜, 荣培晶✉

中国中医科学院针灸研究所, 北京市东城区东直门内南小街 16 号, 100700

[摘要] 中医学对脑的认识随历史的推进而演变, 但始终缺少对脑与其他脏腑经络的互动联系的认识。回回医学对脑的认识与中医学截然不同, 认为“夫一身之体窍, 皆藏府之所关合, 而其最有关合于周身之体窍者, 惟脑”, 并提出“脑总司脏腑所关合”的论断。借鉴回回医学的“脑经”概念理论, 提出依据、鉴本末、循诊疗的“脑经”重构思路, 即基于现代科学证据、借鉴本末树型经络理论模型、遵循临床诊疗实践和发展趋势, 重新表征、构建脑与其他脏腑经络的联系, 以承载现代科学知识的中医学理解。

[关键词] 脑经; 经络理论; 回回医学; 脑科学

中医学对“脑”的认识随历史的推进而演变, 但至今仍比较笼统。在《黄帝内经》(下文简称《内经》) 确立了以五脏为中心的脏腑经络学说之后, 脑作为奇恒之腑与其他脏腑、经脉之间的联动协作则不被重视, 络属于脑的经脉亦未被建构。在现代中医学里, 脑的地位引发更多思考, 一方面, 脑科学迅速发展使得脑的机能愈发明晰, 脑在全身器官中至关重要; 另一方面, 脑被归为奇恒之腑, 是五脏六腑之外的补充, 很难再被纳入脏腑经络系统的核心架构。有学者对此进行了尝试, 提出“脑神”“脑为脏”的学术观点, 以提升脑在中医学中的地位^[1]。但我们认为, 与提升地位相比, 更重要的是打破中医学内部固定范式结构的羁束, 将脑纳入五脏六腑的主流体系, 重新构建脑与其他脏腑经络的联系。

“脑经”最早见于《回回药方》, 该书是现存最早的回回医学经典著作。与中医经脉理论体系不同, 回回医学经脉不论腧穴、不重血气, 重在阐述脑与五官、周身脏腑组织器官之间的联络和沟通, 而沟通的主宰是脑, 沟通的媒介是筋络(经络、经脉), 沟通的目标体是人体五官、周身脏腑组织器官^[2]。本文借鉴回回医学的脑经概念及理论, 探

讨脑在脏腑经络中的统摄地位, 期望对于在中医学框架下理解脑的地位、重新构建包含脑的新脏腑经络体系有一定启发。

1 传统中医学脑理论之演变

早在公元前 11 世纪的商末周初时期, 中国传统文化对心、脑与神明活动的关系便有了相当程度的认识^[3]。但由于《内经》的主流医派做出“贵心贱脑”的体系选择, 本应受到足够重视的“脑”最终没有进入脏腑体系的核心架构, 仅被归为奇恒之腑, 作为该体系的补充部分, 其生理功能也被分属五脏^[4]。“奇恒之腑”作为人体器官虽然同样不可或缺, 但与五脏六腑相比, 在中医学理论中被重视的程度不够。二者最大区别在于, 五脏六腑通过经络系统的沟通联络作用构成结构完整统一的整体, 奇恒之腑则缺乏与脏腑经络的直接络属及功能分工。

明末清初, 西方传教士的频繁来华对东西方医学医理的交流汇通起到了一定的推动作用, 也深刻影响了中医学脑理论的演变。天主教传教士利玛窦于 1595 年译成《西国记法》一书, 其中专述记忆与脑的关系, 被认为是“脑主记忆”及“脑主神明”理论之源头^[5]。因受到西方医学影响, 清初汪昂在所著《本草备要》中, 以同乡金正希之语引证李时珍提出的“脑为元神之府”, 即“人之记性皆在脑中。小儿善忘者, 脑未满也。老人健忘者, 脑

基金项目:国家重点研发计划(2022YFC3500500, 2022YFC3500501); 国家中医药管理局中医药传承与创新“百千万”人才工程(岐黄工程)岐黄学者(国中医药人教发[2021]203号)

✉ 通讯作者: drongpj@163.com

渐空也”^[6]。而王清任更是进一步提出“灵机记性不在心在脑”^{[7]14}的论断,明确否定了传统“心主神明”的观点。不仅如此,王清任还讨论了五官生理、病理与脑的关系,更认识到脑对维持生命活动的主宰作用,曰“脑髓中一时无气,不但无灵机,必死一时;一刻无,必死一刻”^{[7]15}。此时的中医界在吸纳西方医学的基础上逐渐认识到脑的功能及其重要性,弥补了传统中医理论的不足。遗憾的是,传教士并不是医学家,经其布道的医学知识也不是当时最先进的医学知识,脑总司全身感觉活动的观念并未得到广泛传播,“神经”相关概念也未被译释,因而脑与其他脏腑经络的联络关系也未得到重新构建^[8]。

清末至民国,西医学在中国流传的速度和广度都有显著提升并开始逐渐占据主导地位。张锡纯沿袭《内经》之前的直觉经验,并通过糅杂《内经》理论和西方医学知识,在其著作《医学衷中参西录》中提出“人之神明原在心与脑两处”的心脑共主神明说,认为“神明之体属于脑,神明之用发于心”,但因其对西医涉猎未深,书中一些理论难免显得牵强附会。在《医学衷中参西录》出版后的第十年,民国政府出台“废止中医案”,中医界为了谋求自身之生存,不得不开始对中医理论进行革新和改良,走上了“中医科学化”的道路。心脑之争开始呈现出“心主神明”“脑主神明”“心脑共主神明”等多种理论争鸣的现象,成为中医藏象研究中的重点问题之一,且时至今日仍未取得统一认识。以西方科学方法及科学原则,将中医学纳入到近代科学体系成为彼时中医界的主流选择,其后果是中医学立足自身理论体系需求的发展空间被极大压缩,束缚了传统中医学理论内涵与外延的扩充,具体对于“脑”而言,脑在脏腑中的地位反而被固化。

2 回回医学“脑经”之启迪

“脑经”最早记载于《回回药方》残卷,该书约成书于明代洪武年间。回回医学与伊斯兰医学一脉相承,其理论又在中国进行了本土化改造,较好地展示了在中西方医学汇通之初西方医学传入中国时的样貌,对在现代科学背景下重新定位脑与其他脏腑的关系具有借鉴意义。

与中医学相关理论不同的是,回回医学强调脑经,却没有中医学那样完整的脏腑经络腧穴学说,而仅是将其作为部位^[9]。除脑经之外,《回回药方》

所述的病变部位还有脏腑、脾、心经、肺经、脾经、胃经、肝经、胆经、肾经、筋经、腹、脐、胃口等,均在《内经》体系中有所提及。此时的回回医学并未形成脏腑经络系统这种稳定的范式结构,更多的是基于经验和解剖知识的归纳总结。清初回族学者刘智的《天方性理》是回回医学理论的集大成者,该书将伊斯兰医学的脑相关知识与传统中医学理论相融合,明确提出了大脑的总觉作用为“夫一身之体窍,皆藏府之所关合,而其最有关合于周身之体窍者,惟脑。盖藏府之所关合者,不过各有所司,而脑则总司其所关合者也。脑者,心之灵气与身之精气相为缔结而化焉者,其为用也,纳有形于无形,通无形于有形,是为百脉之总原,而百体之知觉运动皆赖焉……其筋络自脑而通至周身,则通身得其总觉之力,而手能持,足能行,百体皆知痛痒”^[10]。

所谓的大脑“总觉”作用是指大脑的总司之职,即脑主管周身之体窍、脏腑、百脉、精气、灵气之知觉和运动,人的各种感觉和脏腑器官都不过是“各有所司”而已,惟大脑能够具有统摄各个器官的总觉作用;所谓的“筋络”(经络、经脉)是指脑与五官、周身脏腑组织器官之间联络沟通的媒介,而脑是沟通的主宰,人体五官、周身脏腑组织器官是沟通联络的目标^[2]。黄龙祥在《经脉理论还原与重构大纲》里提到古人有一个坚定的信念:“两个远隔部位间的联系一定通过某种连续实体结构的介导:或‘脉’,或‘络’,或‘筋’,或‘系’,或‘皮’。”^{[11]4}这与刘智在处理传统中医学和伊斯兰医学冲突时的思路一致,即还原与重构“联系”。“圣人之教,东西同,今古一”^[12],在医学方面刘智找到了“一”,即脑经、筋络背后代指的实体结构所介导的人体内部“联系”,这也是传统经络学说最精华的部分。

从回回医学脑理论形成过程中可以得到这样的启发:不必全然抛弃旧理论,甚至可以完全接受前人的学说,但认为还有“一见未达”,还有一个层面没有说出来^[12]。在传统的中医脏腑经络体系中,这“一见”就是脑与其他脏腑经络的互动联系。

3 重构“脑经”之思路

回回医学中的“脑经”概念与现代中医学经络理论大相径庭,但却与《内经》中的经络理念一脉相承,即同为生理组织^[13]。在现代科学背景下重构脑经,将脑纳入五脏六腑的主流体系,表征和重

构脑与其他脏腑经络的联系，应是古人未竟之业^[14]。具体可以从以下思路着手。

3.1 依实据重构脑经

“事有实据而理无定形”，黄龙祥认为，“没有理论的捆绑，经验可能难以传承，而一旦经验得以继承，可能需要做的是松绑，立于新时代的科技发展新高度，为经验构建新的理论载体”^{[11]184}。经络理论的最大价值就是其捆绑传世的“实据”，即朱兵总结的“人体体表与体表、体表与内脏特异联系、调控和反应规律，及其联系过程和联系途径”^[15]。脑科学的发展为发掘经络系统中的“实据”提供了宝贵经验和技术条件。

1997 年哈佛大学许健生首次通过功能性磁共振成像 (fMRI) 研究针灸，并提出针刺效应的产生为调制边缘叶系统的假说^[16]。之后陆续有研究采用脑科学技术探索经络系统沟通体表上下之间的联系，脑中枢的作用逐渐凸显。以“面口合谷收”为例，利用 fMRI 技术，通过针刺健康志愿者左侧合谷穴，观察脑内功能区变化，直观表明了合谷穴与面口部的密切联系^[17]；运用大型数字化脑成像系统和脑在体多通道神经电生理技术，结合灵长类动物实验，表明生理状况下合谷穴区和面口部的感觉传入在大脑皮层发生会聚，病理状况下大脑皮层合谷穴脑区和面区发生功能重组的可塑性变化，揭示了“面口合谷收”的脑机制^[18]。通过近年来的研究可以明确的是，针灸对人体机能系统的调控作用与脑功能息息相关。借助现代科学技术，针灸界已逐渐找到经络系统蕴含的实据，包括经穴-脑联系、经穴-脑-脏腑联系等。

除此之外，近年来脑与其他器官的互动联络也成为现代医学的研究重点，脑-肠轴^[19]、脑-脾轴^[20]、肺-脑轴^[21]、肝-脑-肠轴^[22]等科学概念的提出，预示着现代医学对生命活动的崭新理解。这种理解愈来愈朝着传统中医学的方向发展，即生物的不同脏腑组织之间不断交互调控，构成一个统一的整体，而非是单向的、割裂的“高级”控制“低级”。新的实据正在源源不断产生，这些科学知识本可以作为中医概念理解下的坚实证据，但因“脑”与“脑经”的缺位，现有脏腑经络体系无法进行消化吸收。因此，打破固有体系，依托科学实据构建现代中医学框架下脑与脏腑经络的联系成为必然趋势。

3.2 鉴本末重构脑经

在《内经》中经络理论体系呈多元化发展，以

十二经脉循环无端为主要内容的经络理论模型并非唯一^[23]。“本末”的概念来源于“木”，最初的经脉理论便是以“四肢为本，头颈为末”勾连的树型模型，这也是早期经脉的循行方向由四肢向头面走行的根本原因。我们认为，树型模型或许比环形模型更适合针灸经络理论体系的扩充。

黄龙祥认为经脉理论之所以被重视，是因为它探索的恰好是现代医学的盲区，并发现了一棵与现代神经解剖学描述的“神经树”（从中枢到外周/自上而下）方向相反的“生命之树”（从外周到中枢/自下而上）^{[11]209}。但根据目前情况，只有将“脑”重新纳入传统中医学的脏腑经络系统，这棵“生命之树”才算完整，现代医学和经脉理论认识的这两棵方向相反的“树”才能在同一个生命体中融洽呈现。“经数本无定数，脉行亦无定型”^{[11]273}，基于经脉联系本末的原意，借鉴古代树型十二经脉理论，形成联络脑的新的经络理论模型可能更适合针灸理论的发展。

除脑向外与其他脏腑经络构建联系之外，借助脑电图、脑磁图和核磁共振成像等无创脑影像技术，研究者能够在最大程度上构建人脑内部结构和功能连接组并得到不断完善^[24-25]。经络系统本就有沟通体表-脏腑内外联系的作用，脑网络图谱的绘制可能给针灸界一个新的启发，即在脏腑的组织内部也有类似于体表腧穴网络的图谱存在。已有的脏腑经络功能投射至脑可自成一“脉”，这不一定是因为脑本身的特殊，而是因为各种现代技术手段使得脑可以被“看到”。在此种设想下，构建新的经络体系时应为脏腑内部的联络关系留有理论发展空间，待以新知识填充。如此，新构建的脏腑经络体系会更具张力，现代医学和经脉理论认识的这两棵方向相反的“树”才能被最先进的科学知识同时滋养。

3.3 循诊疗重构脑经

理论的构建最终要为临床服务，提高疗效才是理论发展的核心目的。经络理论最重要的特点是诊疗一体，特别是在经络循行路线尚未确定的时候，诊疗经验指向哪里，理论解释需要在何处出现，经络便可通向哪里^[26]。在现代脑科学背景之下，“脑”不仅是认识疾病的诊断部位，也逐渐成为干预疾病的治疗部位，更成为体表刺激的效应部位和反馈部位。

2013 年 4 月美国政府宣布启动美国脑计划，开发创新技术以了解人类大脑并治疗脑部疾病是其中

重要内容。2016 年 10 月,美国国立卫生院启动“刺激外周神经缓解疾病症状 (SPARC)”计划,这虽然对揭示针灸的作用机制是一个强有力的推手,但也对针灸的理论和临床应用产生冲击,针灸疗法正在被西方生物电子医学囊括^[27]。我们认为,脑科学的很多研究都涉及体表刺激,神经调控研究取得的成果大都可以作为针灸效应发挥的科学基础,只是研究的侧重点不同而已。要进一步发展中医、发展针灸理论,就要充分借力于现代科学研究的理念、方法和技术,使其为我所用,进而提高诊疗水平,从而实现中医学及相关学科的突破发展^[28]。

古人发现的腧穴在体表,是因为受限于当时的生产力水平只能观察到体表的变化,也只能刺激在体表,即反应在体表,治疗也在体表;而现代科学的技术手段可以观察到人脑内部,可以通过对脑区、脑网络进行物理干预治疗,其底层逻辑与针灸疗法是一致的。精准化、个体化是神经调控的优势和方向,针灸疗法未来也必定是这一发展趋势。可以预见的是,找到与经络腧穴及刺激方式对应的脑结构或脑网络将是针灸疗法的必经之路,而提前构建“脑经”作为理论载体,并与现代医学相关概念进行明显区分,是部署未来针灸医学的战略考量和推进路径。

4 结语

古典针灸经络理论的价值不在于“经脉线”,而在于线上的“关联点”。脑经的真正价值也不在于某个具象的实体结构,而在于脑与体表、脏腑之间对应的“关联点”,在于分布于身体各部位的腧穴通过脑发挥作用的结构和功能基础,在于脑对生命活动的反应和反馈。借助现代科学技术可以让这些“点”更明确更清晰地呈现。传统中医理论由于脑为奇恒之腑的概念切割,使得现有的脏腑经络体系不足以承载这些新的发现。若是能将脑纳入中医基础理论的核心框架,让脑经的“存在感”被更多人感知,中医学就可以容纳更多的知识证据而更有活力。

中医理论构建有其时代特点,会自然而然地吸收时代主流哲学思想进行自我改造。与此同时,中医理论的更新需要时间沉淀,而现代科学的快速发展并没有给其足够的反应时间。必须客观认识到的是,尽管古人对脑的认识不断加深、重视,但因错过了经络系统成型固定的时期,现有理论体系中确

实缺少了脑与其他脏腑互动联系这一关键环节。在脑科学快速发展的现代,必须打破已有的脏腑经络固定范式,将脑纳入五脏六腑的主流体系,重新表征、构建脑与其他脏腑经络的联系,以承载现代科学知识的中医学理解。重构“脑经”,是打破中医脏腑经络体系的有益探索,也是现代医学冲刷下的破局之举。本文提出依实据、鉴本末、循诊疗的“脑经”重构思路,虽有思虑不周之处,但期抛砖引玉之用。

参考文献

- [1]张俊龙.从“脑主元神”论建立中医藏象学说新体系的构想[J].中国医药学报,2001,16(4):67-68.
- [2]贺晓慧,贾孟辉,左艳丽,等.略论《回回药方》残卷中的“经”、“经脉”和“经络”[J].宁夏医科大学学报,2016,38(11):1225-1227.
- [3]张俊龙.中医脑理论演进轨迹[J].山西中医学院学报,2001,3(3):43-47.
- [4]张俊龙.试论中医学重心轻脑学术取向形成之基础[J].山西中医学院学报,2000,2(2):51-53.
- [5]利玛窦.利玛窦中文著译集[M].上海:复旦大学出版社,2001:143.
- [6]汪昂.本草备要[M].北京:人民卫生出版社,1965:148.
- [7]王清任.医林改错[M].北京:人民卫生出版社,2005.
- [8]张云台.明末清初西方科技输入中国之管见[J].科学学研究,1995,13(2):16-21.
- [9]贾孟辉,王佩佩,刘丽,等.中国回医药脑病学史略[J].中国民族医药杂志,2013,19(9):72-78.
- [10]刘智.天方性理[M].上海:中华书局,1923.
- [11]黄龙祥.经脉理论还原与重构大纲[M].北京:人民卫生出版社,2016.
- [12]杜维明.文明对话的发展及其世界意义[J].南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学版),2003,49(1):34-44.
- [13]张树剑,荣培晶.结构经络向功能经络的范式转变:兼论“脑摄经络”假说[J].针刺研究,2022,47(12):1113-1117.
- [14]辛陈,王瑜,杨金生,等.中医对心脑认知的源流与走向[J/OL].中国中医基础医学杂志.(2022-10-27)[2022-12-14].<https://doi.org/10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.20221027.002>.
- [15]朱兵.经脉循行与身体分节的对应[J].针刺研究,2021,46(10):815-820.
- [16]XU JS, LIU J, KUANG JM. Functional mapping of the human brain during acupuncture with magnetic resonance imaging somatosensory cortex activation[J]. World J Acup Moxib, 1997, 7(3): 44-49.

- [17]李落意, 赵斌, 杨骏, 等. “面口合谷收”神经生理机制的 fMRI 研究[J]. 中国中西医结合影像学杂志, 2012, 10(1): 13-15, 22.
- [18]刘健华, 高昕妍, 徐婧, 等. “面口合谷收”的脑机制[J]. 中国科学: 生命科学, 2015, 45(3): 279-288.
- [19]COLLINS SM, SURETTE M, BERICIK P. The interplay between the intestinal microbiota and the brain[J]. Nat Rev Microbiol, 2012, 10(11): 735-742.
- [20]ZHANG X, LEI B, YUAN Y, et al. Brain control of humoral immune responses amenable to behavioural modulation[J]. Nature, 2020, 581(7807): 204-208.
- [21]HOSANG L, CANALS RC, VAN DER FLIER F, et al. The lung microbiome regulates brain autoimmunity[J]. Nature, 2022, 603(7899): 138-144.
- [22]TERATANI T, MIKAMI Y, NAKAMOTO N, et al. The liver-brain-gut neural arc maintains the T(reg) cell niche in the gut[J]. Nature, 2020, 585(7826): 591-596.
- [23]张建斌. 经络理论的断代研究与学术轨迹考察[J]. 南京中医药大学学报, 2021, 37(6): 801-806, 811.
- [24]梁夏, 王金辉, 贺永. 人脑连接组研究: 脑结构网络和脑功能网络[J]. 科学通报, 2010, 55(16): 1565-1583.
- [25]FAN L, LI H, ZHUO J, et al. The human brainnetome atlas: a new brain atlas based on connective architecture[J]. Cereb Cortex, 2016, 26(8): 3508-3526.
- [26]黄龙祥. 经络循行线是如何确定的[J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7(9): 1-3.
- [27]王晓宇, 于清泉, 何伟, 等. 从“分子药”到“电子药”: SPARC 计划和针刺研究[J]. 针刺研究, 2019, 44(3): 157-160, 175.
- [28]荣培晶, 王瑜, 许能贵. 脑科学研究助力针灸发展[J]. 针刺研究, 2019, 44(12): 859-862, 866.

Theoretical Exploration of Reconstructing “Brain Channel”

XIN Chen, WANG Yu, RONG Peijing

Institute of Acupuncture and Moxibustion, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100700

ABSTRACT The understanding of the brain in traditional Chinese medicine (TCM) has evolved with the advancement of history, but the knowledge of interaction between the brain and other *zang-fu* organs, channels and collaterals has always been lacking. The *Hui* medicine has a completely different understanding of the brain compared to TCM. It is believed that “the body orifice governs the opening and closing of its house, and only brain can manage the other orifices”, and therefore, “the brain governs opening and closing of all *zang-fu* organs”. Taking reference of the conceptual theory of the “brain channel” in the *Hui* medicine, a reconstructing idea of “brain channel” is proposed by taking actual evidence, drawing on the root and the branch, and following the diagnosis and treatment practice, that is, based on modern scientific evidence, referring to the tree-shaped channels and collaterals theoretical model, and following the clinical practice and development trend of diagnosis and treatment. All are done to re-characterize and construct the connection between the brain and other *zang-fu* organs, channels and collaterals, carrying the understanding of TCM with modern scientific knowledge.

Keywords brain channel; channels and collaterals theory; the *Hui* medicine; brain science

(收稿日期: 2022-04-30; 修回日期: 2022-12-17)

[编辑: 崔京艳]

广告

欢迎邮购《中医杂志》过刊

2000、2001 年合订本每本 100 元, 2002、2003 年合订本每本 105 元, 2004 年合订本 115 元, 2005 年合订本 125 元, 2007—2010 年合订本, 每本 140 元。2011(缺 5、6 期)—2013 年每册 9.80 元, 2014(缺 21 期)—2017 年(缺 3、5、15、18 期)每册 15 元, 2018 年(缺 5、7、9 期)每册 20 元, 2020 年(缺 7、8、9 期)每册 20 元, 2021 年每册 20 元。2011—2013 年合订本, 每年 4 本, 全年 280 元, 2014—2017 年合订本, 每年 4 本(缺 2017 年上半年合订本), 全年 400 元, 2018—2021 年合订本, 每年 4 本, 全年 600 元。2022 年合订本, 每年 4 本, 全年 800 元。《中医杂志》2006—2008 年增刊每册 40 元。

以上免费邮寄, 如需挂号每件另加 3 元。

欲购者请汇款至北京市东直门内南小街 16 号, 收款人: 中医杂志社

或关注《中医杂志》官方微信(zyzgzzh)购买。邮编: 100700, 电话: (010)64089195。