

本文引用:郑敏麟,阮杏林.论心藏象的宏观与微观实质[J].湖南中医药大学学报,2022,42(3):492-497.

论心藏象的宏观与微观实质

郑敏麟¹,阮杏林²

(1.福建中医药大学中西医结合学院,福建福州350122;2.福建医科大学附属协和医院神经内科,福建福州350001)

[摘要]从宏观(解剖学)与微观(细胞学)层次探讨心的藏象实质。首先,基于中医文献学,讨论心“主神志”和“主血脉”的功能,认为“主神志”是中医心的核心功能,心通过“主神志”从而“主血脉”。心“主神志”和“主血脉”的功能分别对应于后世的“神明之心”和“血脉之心”,“神明之心”即是解剖学的脑,“血脉之心”即是解剖学的心脏。因此,中医心的宏观形态学实质是解剖学的脑和心脏,其中脑(神明之心)为主体,心脏(血脉之心)为脑(神明之心)的附属。其次,在细胞学层次,脑的神经元和心肌细胞,都能自发地产生并且传导电的冲动,它们的细胞膜上都有数目众多的离子通道。因此,中医心的微观形态学实质应是离子通道。

[关键词]心;脑;离子通道;藏象实质;解剖学

[中图分类号]R2-0

[文献标志码]A

[文章编号]doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2022.03.026

Researching macro and micro substance of heart viscera-state

ZHENG Minlin¹, RUAN Xinglin²

(1. College of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou, Fujian 350122, China; 2. Department of Neurology, Fujian Medical University Union Hospital, Fuzhou, Fujian 350001, China)

[Abstract] This paper discusses the essence of the heart viscera-state from the macroscopic (anatomy) and microscopic (cytology) levels. Firstly, based on the literature of traditional Chinese medicine (TCM), the functions of the heart's "governing consciousness" and "governing blood vessels" are discussed, and it is believed that "governing consciousness" is the core function of the TCM heart, and the heart "governing blood vessels" through "governing consciousness". The functions of the heart "governing consciousness" and "governing blood vessels" correspond to the "heart of the gods" and "heart of the blood vessels" in later generations, respectively. The "heart of the gods" is the brain of anatomy, and the "heart of the blood vessels" is the heart of anatomy. Therefore, the macroscopic morphological essence of the TCM heart is the anatomical brain and heart, in which the brain (the heart of the gods) is the main body, and the heart (the heart of the blood vessels) is the appendage of the brain (the heart of the gods). Secondly, at the cellular level, neurons and cardiomyocytes of the brain can spontaneously generate and conduct electrical impulses, and there are numerous ion channels on their cell membranes. Therefore, the microscopic morphological essence of TCM heart should be ion channel.

[Keywords] heart; brain; ion channel; the essence of the viscera-state; anatomy

中医学的脏腑与解剖学意义上的同名脏器不能等同,这已成为现代中医理论界的共识;但是,中医学的五脏六腑究竟有没有现代医学的物质实体与之对应,还是一种没有实体的功能单位,众说纷纭、莫衷一是。厘清中医学五脏六腑的现代医学实质,克服

当今中医、中西医结合界“脏腑”的概念和理论的混乱,建立“中医科学脏腑理论”,是中医现代化和中西医真正融合的必由之路,将在指导本学科的理论研究和临床实践中发挥较大的作用。笔者经过近20年的理论和临床研究,在此前已经阐述了中医学

[收稿日期]2021-11-05

[基金项目]国家自然科学基金面上项目(81573855);福建省卫生系统中青年骨干人才培养项目资助计划重点项目(2013-ZQN-ZD-26)。



[第一作者]郑敏麟,男,教授,硕士研究生导师,研究方向:中西医结合临床,E-mail:809220140@qq.com。

“脾”^[1-2]“肾”^[3-4]“肝”^[5]“膀胱”^[6]“胃”^[7]“心包”^[8]的藏象实质。在本篇中,笔者结合中医文献学、解剖学、生理学、细胞生物学和中医藏象学的相关最新进展,详细论证中医学的心,在宏观层面的实质是解剖学的“脑”和“心脏”,在微观层面的实质可能是细胞的“离子通道”。

1 解剖学宏观层面:中医学心的实质包含解剖学的脑(主体)和心脏(附属)

现在,越来越多的中医、西医界学者相信心与脑相关。而事实上,在人体解剖学的宏观层面,中医学心的实质包了解剖学的“脑”和“心脏”。

1.1 历代医家对心“主血脉”和“主神志”两种生理功能的认识

1.1.1 中医学心原始含义是解剖学的心脏 心首见于甲骨文,写为;至小篆,字形变为;说明心是象形文字,象心脏之形,其本义指心脏^[9]。《说文·心部》对心的释义为:“人心,……在身之中,象形。”

1.1.2 《黄帝内经》《难经》对心的认识 心是位于胸中的解剖学心脏,且有“主血脉”和“主神志”两种生理功能

(1)《黄帝内经》对心“主血脉”功能的论述。《素问·痿论》曰:“心主身之血脉。”《素问·五脏生成》曰:“心之合脉也。”《素问·六节藏象论》曰:“心者……其充在血脉。”《素问·阴阳应象大论》曰:“心……在体为脉。”

(2)《黄帝内经》对心“主神志”功能的论述。《黄帝内经》认为,心主神志,为人体五脏六腑、四肢百骸的主宰。《灵枢·本神》曰:“所以任物者谓之心。”《灵枢·大惑论》曰:“心者,神之舍也。”《素问·六节藏象论》曰:“心者,生之本,神之变也。”《素问·灵兰秘典论》曰:“心者,君主之官,神明出焉。”《灵枢·邪客》曰:“心者,五脏六腑之大主,精神之所舍也。”心主神志,心伤将导致精神情志异常,甚至神去而死亡。《灵枢·邪气脏腑病形》曰:“心脉急甚者为瘈……缓甚为狂笑。”《灵枢·口问》曰:“悲哀愁忧则心动,心动则五脏六腑皆摇。”《灵枢·邪客》曰:“心伤则神去,神去则死矣。”

(3)《黄帝内经》《难经》对心的位置、形态的论述表明,有“主血脉”和“主神志”两种功能的中医学之心,就是解剖学的心脏。《黄帝内经》和《难经》指出:

心的位置在胸腔中、胸骨后,并详细描述了心的形状。如《灵枢·胀论》曰:“膻中者,心主之宫城也”;《难经·四十二难》曰:“心重十二两,中有七孔三毛,盛精汁三合”。这充分说明了《黄帝内经》《难经》所认为的中医学之心,是指解剖学的心脏。古代医家并未将“主血脉”之心和“主神明”之心一分为二区别对待,而认为它们均是胸中的解剖学之心所主^[10-11]。

1.1.3 《黄帝内经》《难经》以后的历代医家对心“主神志”和“主血脉”功能的论述 (1)历代医家对心“主神志”功能的相关论述。①宋至明代医家论“心主神志”。宋代医家陈无择创立“三因说”,“思想成病,其病在心”,“多欲则伤心”。此处之心,亦为“主神志”之心。综观宋、金、元的医家所论“心火”,实为“神志”;如刘完素认为“喜为心火之志也”;张子和云:“《内经》曰神有余者笑不休,此所谓神者,心火是也”;朱丹溪认为“人之所生,心为火居上,肾为水居下,水能升而火能降,……凡肾水欲生而沃心,心火欲降而滋肾,则坎离既济,阴阳谐和,火不炎上则神自清,水不渗下则精自固。”明代张介宾在《类经·藏象类》中论元神曰:“然万物之神,随象而应,人身之神,惟心所主。故本经曰:‘心藏神。’又曰:‘心者君主之官,神明出焉。’此即吾身之元神也。外如魂魄志意五神五志之类,孰匪元神所化而统乎一心?是以心正则万神俱正,心邪则万神俱邪,迨其变态,莫可名状。”②清代温病学家论“心包”。中医学传至清代,温病学说发展日益成熟,随着“热入心包”病机的提出和清心开窍治法的发明,中医学心藏象的理论更加完善。温病学派创始人叶桂、温病大家吴鞠通、陈平伯、薛生白等都强调,外感病中温邪侵犯“心包”,出现烦热、神昏谵语、痉厥等神志症状的改变,其病位主要在心包。在治疗上,针对“热入心包”的神昏证常用辛凉开窍法,使用安宫牛黄丸、至宝丹、紫雪丹等,现代人在此基础上开发出“清开灵”和“醒脑静”注射液等。药理实验表明,上述诸药的药理成分均对血脑屏障(blood-brain barrier, BBB)具有特别的作用^[8]。冰片、麝香、苏合香、安息香、石菖蒲等清心开窍的中药均是通过作用于 BBB 来治疗神志昏迷的病人,且上述中药用来治疗脑瘤、脑水肿、癫痫等疾病时,均获得较好的治疗效果^[12-16]。由此可见,这里病邪所犯的“心包”,其实是指解剖学的 BBB,心包所护卫的中医学之心,自然只能是解剖学的脑^[9]。③《血证论》

论心病证病因病机。唐容川从血虚、瘀血、痰浊、水饮、火扰等方面探讨心病的病因病机,亦多从“心主神志”立论。《血证论·脏腑病机论》云:“血虚则神不安而怔忡,有瘀血亦怔忡;火扰其血则懊;神不清明则虚烦不眠,动悸惊惕;水饮克火,心亦动惊;血攻心则昏迷,痛欲死;痰入心则癫;火乱心则狂”。

(2) 历代医家对心“主血脉”的功能的相关论述。古代医家对“心主血脉”和“心行血”并不重视,故论述很少^[7]。直至清代,受到西方医学的影响,个别医家吸收了西医有关血液循环的知识,并用它诠释《黄帝内经》“心主血脉”。古代医家认为,血液运行的动力源于肺、肝、心三脏,其中主要动力是肺,而非心脏。心主一身之血脉,肺主一身之气。心虽主一身之血,而血之运行,实赖肺气以行之。气为血帅,气行则血行;血非气不运,血的运行,依赖气的推动,随着气的升降而运至全身;肺主一身之气而主治节、朝百脉,调节着全身的气机,推动和调节血液的运行,是血液运行的主要动力;脉气流经,经气归于肺,肺朝百脉。可见,周身的血脉运行,依赖于肺气的宣肃流通。“气中有血,血中有气,气与血不可须臾相离。”(《难经正义·一难》)“人之一身,皆气血之所循行,气非血不和,血非气不运。”(《医学真传·气血》)肺、肝、心三脏之中,肺朝百脉,主一身之气对血液的推动作用,是血液运行的主要动力;心和肝,对肺推动血液的运行起辅助作用。在清代以前,医家对“心主血脉”和“心行血”的功能并不重视,论述也很少。除明·李梴《医学入门·脏腑》中说“人身动,则血行于诸经”、清·姚止庵在《素问经注节解·五脏生成》的注释中说“肝藏血,心行之”外,在其他典籍未见论述。直到清代以后,受到西方医学中有关血液循环知识的影响,中医学才渐渐重视心在血液循环中的作用,并以相关的西方医学知识解释“心主血脉”。清·邵同珍《医易一理·气血论》曰:“肺主气,心主血。肺之呼吸以行脏腑之气;心因之一舒一缩,以行经络之血。……心脏舒,出紫血之浊气,缩,入赤血之清气。赤血,即受肺吸入清气生气,由心运行血脉管滋养周身之精血也;紫血,即受脏腑经脉浊气毒气改变之血,由回血管复运行肺内,待呼出浊气,得吸入之清气,则紫血复变为赤血,仍流布周身之内,以养生命。人身之血脉运行,周而复始也。”该文章将现代医学中有关血

液循环和动、静脉血的特征和古典中医理论融合,表明现代医学血液循环理论对中医学的影响。此外,唐宗海《中西汇通医经精义·五脏所属》、沈仲圭《经络即血管之研究》、杨如侯《灵素生理新论·论营卫之生会》中均有类似论述。

1.2 近代中医学“血脉之心”(解剖学的血管)和“神明之心”(解剖学的脑)概念的提出

1.2.1 近代西方医学对心和脑功能的认识 随着近代西方医学的发展,对心脏的功能以及脑与神志关系的认识得到进一步深入。近代西医学认为,心脏的最主要作用就是在血液循环中起到“泵”的作用,是血液循行的动力器官。1543年,比利时医生、近代人体解剖学的创始人安德烈·维萨里,出版了开拓性的解剖学巨著《人体的构造》,阐述了“心脏是血液循环的动力”的解剖学结构基础。1616年4月(明代末年),英国著名的生理学家、医生威廉·哈维提出了关于血液循环的理论。同时,近代西方医学认为,神志是指精神、意识、思维等高级中枢神经活动,是意识对外界客观事物的反映,是属于大脑的机能。

1.2.2 近代中医学对心的认识的发展和演变 明清时期,在西学东渐的过程中,因受到西方医学的影响,有少数医家提出了“脑主神明”的理论,如明·李时珍《本草纲目·辛夷》云:“脑为元神之府”。清·汪昂《本草备要·辛夷》云:“人之记性,皆在脑中。”清·王清任在前人的基础上,对脑的功能作出了较详细的论述,把记忆、视、听、嗅、言等功能皆归于脑。

但主流中医学仍主张把“主神志”归为心的功能;但同时承认,心有“血脉之心”和“神明之心”。部分医家甚至承认“神明之心”其实就是指脑,但因为“心主神明”的理论,是在长期的医疗实践过程中形成的具有传统特色的五脏理论体系,仍对临床有重要指导作用,所以不应该轻易改变。如明·李梴在《医学入门·脏腑》中说:“心者,一身之主,君主之官。有血肉之心,形如未开莲花,居肺下肝上是也。有神明之心,神者,气血所化之本也,万物由之盛长,不着色象,谓有何有,谓无复存,主宰万事万物,虚灵不昧者是也。”

1.3 “神明之心”(脑)为主体,“血脉之心”(心脏)为“神明之心”的附属

1.3.1 从《黄帝内经》相关的条文看,“主血脉”并非

是心的最核心的功能 《素问·痿论》曰：“肺主身之皮毛，心主身之血脉，肝主身之筋膜，脾主身之肌肉，肾主身之骨髓。”在《素问·五脏生成》《素问·六节藏象论》《素问·阴阳应象大论》中也有类似论述。在《黄帝内经》中，“心主血脉”总是与“肺主皮毛”“肝主筋”“肾主骨”“脾主肌肉”并列陈述，说明心的“主血脉”功能，与以下功能处于等同的地位：肺的“主皮毛”功能（肺的最主要功能“主呼吸”）、肝的“主筋”功能（肝的最主要功能“主疏泄”）、肾的“主骨”功能（肾的最主要功能“主生殖”）、脾的“主肌肉”功能（脾的最主要功能“主运化”）。

综上所述，《黄帝内经》认为，“主血脉”并非心的最核心的功能（心的最主要功能应该是“主神志”），“神明之心”（脑）居于主体地位，“血脉之心”居于附属地位。

1.3.2 中医学“神明之心”（脑）通过“主神志”的功能而成为“五脏六腑之大主”的君主之官 （1）心因“主神志”而为“五脏六腑之大主”。《灵枢·邪客》云：“心者，五脏六腑之大主，精神之所舍。”《灵枢·口问》云：“心动则五脏六腑皆摇。”《灵枢》两条条文表明，心之所以能成为“五脏六腑之大主”，是因为它是“精神之所舍”，它是通过“主神志”的功能来支配五脏六腑（也包括“血脉之心”），由此使十二官不得相失。如果因为五志太过，心神动摇，则五脏六腑皆受其影响而功能失常。由此可见，主神志的“神明之心”（脑），才是真正的“五脏六腑之大主”。

（2）心凭借“主神志”的核心功能，以“使道”为传递媒介而支配“十二官”。《素问·灵兰秘典论》云：“心者，君主之官，神明出焉……主明则下安，以此养生则寿，殁世不殆，以为天下则大昌；主不明则十二官危，使道闭塞不通，形乃大伤，以此养生则殃，以为天下者，其宗大危。”首先，本条文开篇就摆明观点——心只因主神明而成为君主之官，故曰“心者，君主之官，神明出焉”。把“神明之心”与其他的脏腑之间的生理和病理关系比喻为君主和官员（“十二官”）之间的关系。其次，文中“使道”，王冰注为“神气相使之道”，张介宾注为“脏腑相使之道”；说明心君“主神志”的功能是通过“使道”传达并支配脏腑十二官，从而为五脏六腑之大主。如果心君“主神志”的功能昏乱不明，十二官失去心君的协调和节制，就会出现“形乃大伤……其宗大危”的危候。

综上所述，中医学“神明之心”（脑）通过“主神志”的核心功能，并凭借“使道”（上下行神经传导通路、脑神经和脊神经）作为命令传递的通道，以支配和调节五脏六腑的功能，从而成为五脏六腑之大主，即“君主之官”。

1.3.3 从“主神志”和“主血脉”看“神明之心”（脑）与“血脉之心”（心脏）的主从关系 心脏的跳动，血管的舒缩，均在脑干生命中枢的支配之下，并受植物神经的调节。因此，可以认为“血脉之心”（解剖学的心脏）的功能，其实是在“神明之心”（解剖学的脑）支配和调节之下，而居于从属地位。换句话说，心通过“主神志”从而“主血脉”，亦说明了“血脉之心”（心脏）的功能是受“神明之心”（脑）所节制的。

1.3.4 从心碎综合征看“神明之心”（脑）对“血脉之心”（心脏）的影响 现代医学的“心碎综合征”，也称“应激性心肌病”“发作性左心室心尖部膨隆”，多由精神（“神明之心”的神志）剧烈波动诱发。病人常主诉心前区压榨性疼痛，约有1/3的患者于发病时出现肺水肿、心源性休克及室性心律失常等严重心脏症候群，甚至出现心尖血栓形成、心脏栓塞性脑卒中、左室游离壁破裂，以及心包炎等致命性心脏事件而死亡。其发病机制至今仍未阐明，可能与心脏肾上腺受体激活、交感神经功能紊乱、冠脉多血管痉挛等有关^[8]。从以上病例可见，“神明之心”（脑）的神志变化对“血脉之心”（心脏）的巨大影响和支配作用。

1.3.5 对“血脉之心”（心脏）是“君主之官”的驳斥 首先，《素问·灵兰秘典论》已明言，心只因“主神明”而成为“君主之官”，也就是说“神明之心”（脑）才是真正的君主之官。其次，虽然心脏对人体很重要，心脏如果骤停，全身器官包括脑都要死亡，但仅凭这个论据就认为“血脉之心”（心脏）是君主之官，论证并不充分。因为，大面积的肺栓塞也会快速致人死亡。事实上，解剖学的肺、肝、肾对人体同样重要，这三个脏器中的任何一个脏器衰竭，人就死亡。只不过，人因心脏骤停而死相对常见而已。所以，五脏对人体都很重要，不能因为心脏对人体不可或缺，就认为它是君主之官。所以，“君主之官”的意思，是它能支配和调控其他的器官，只有作为神经系统最高中枢的“神明之心”（脑），才能配得上这样的称谓。

1.4 “神明之心”（脑）作为中医学之心的宏观形态学实质的主体，“血脉之心”作为“神明之心”附属，可

以对中医学心藏象系统进行完美阐释

中医学“神明之心”(脑)最核心的生理功能是“主神志”;通过“主神志”,从而实现了“其华在面”“在液为汗”“在窍为舌”“与小肠相为表里”的内联六腑、外络五官九窍的中医学心的藏象系统。因此,“主神志”是心(脑)最核心的生理功能,其他功能均由“主神志”延伸而来。兹细述如下:

(1)“其华在面”。“神明之心”(脑)最核心的生理功能是“主神志”,人的神志的各种变动,产生的情绪都会通过面部的表情表现出来,而强烈的情绪波动更会导致面色的改变:如发怒的时候面色发青,恐惧的时候面色发白,高兴的时候红光满面。故曰:“其华在面”。

(2)“在液为汗”。“神明之心”(脑)最核心的生理功能是“主神志”,而神志与汗密切相关。首先,精神紧张,可引起发汗。其次,汗水中98%~99%的成分主要是水,除水以外,汗水中还含有一定的电解质,主要是钠和氯离子,还有少量的钾和钙;如果由于各种原因导致出汗过多,而又没有及时补充流失的电解质,就会导致电解质紊乱(低钠、低氯、低钾、低钙),从而导致神志的异常,重者甚至昏迷或出现幻觉。

(3)“在窍为舌”。舌有尝百味之功,还能辅助发音。“三寸不烂之舌”常用来形容能说会道、善于辞令的口才。“神明之心”(脑)“主神志”的功能正常,则舌头灵动,言语清晰明亮有逻辑。“神明之心”(脑)“主神志”的功能失常,将导致舌头运动能力的失常与发音、言语的异常,如痰蒙心窍或瘀阻心络(脑部各种病变)时,或舌体僵硬挛缩歪斜、言语不能,或模糊不清,或谵语、郑声。此即为“心在窍为舌”的生理和病理之意。

(4)“心与小肠相为表里”与“心移热于小肠”。“心与小肠相为表里”的脏腑相表里的论断,其临床生命力并不很强,在临床中使用的范围较少,唯一还在临床中使用的证型是“心移热于小肠”。中医学认为,心和小肠,一脏一腑互为表里,当心火旺盛时,则症见心烦,口溃舌疮,甚则心火由里传表,致小肠分清泌浊失常,则见小溲短赤灼痛、血尿等症,即为“心移热于小肠”。治疗该证的代表方剂是导赤散。导赤散由生地、木通、生甘草梢、竹叶4味药组成,主治心经火热,证见心胸烦热,口渴面赤,意欲饮冷,以及

口舌生疮;或心热移于小肠,小便赤涩刺痛,舌红,脉数。从西医的角度看,如果脑和神经系统的功能亢奋(心火偏亢),就会通过神经内分泌的回馈,使全身新陈代谢加快、甚至亢进以及免疫系统紊乱;免疫系统的紊乱可导致口舌生疮;新陈代谢的亢进将导致水分的消耗急剧增加,如不及时补充水液,就会出现“口渴、意欲饮冷、小便赤涩刺痛”的轻度脱水症状。此即中医学之“心移热于小肠”。

2 细胞学微观层次: 中医学之心的形态学实质应是离子通道

在细胞学的微观层面,笔者提出了“中医藏象实质细胞生物学假说”^[19],认为中医藏象的实质是五个亚细胞结构:染色体——“肾”,配体-受体-信号转导系统——“肝”,线粒体——“脾”,离子通道——心,细胞膜——“肺”。在解剖学的宏观层次,中医学心应包含解剖学的脑和心脏,那么在细胞学的微观层次,中医学之心的形态学实质就应是离子通道。

2.1 神经元和心肌细胞的共同生理特性,就是自发地产生并且传导电的冲动;其形态学基础是离子通道

正如美国著名的脑科学专家I.B.莱维坦所说^[20],“我们确实知道,严格地说,心肌细胞并非神经元。然而,它们之间在电信号传递调制的机制上有如此之多的相似之处,我们可以将心肌细胞当作名誉上的神经元。”从现代医学的微观角度看,脑的神经元和心肌细胞,它们有着极其相似的生理特性,自发地产生并且传导电的冲动;而这一生理特性的形态学结构基础,则是细胞膜上的离子通道。脑的神经元和心肌细胞细胞膜上都有数目众多的离子通道,而这就是它们产生并且传导电的冲动的形态学结构^[21]。

2.2 从细胞学层面,对“神明之心”(脑)与“血脉之心”(心脏)的主辅关系的再次探讨

脑的神经元和心肌细胞,它们都能自发地产生并且传导电的冲动;它们的细胞膜上都有数目众多的离子通道。但二者对比,脑的神经元的细胞膜上能产生电信号的离子通道的数目,比心肌细胞多得多。这也是中医学心的宏观形态学实质是解剖学的脑和心脏,其中脑(“神明之心”)为主体,心脏(“血脉之心”)为附属,在细胞学层面的一个证据。

2.3 心主血脉

心肌细胞的结构中,最独特的就是离子通道。

众所周知,心脏功能的正常与否,除了与心肌的收缩力密切相关外(由心肌细胞的线粒体决定,已认为与脾的功能相关),更为重要的是心脏节律的正常与否;而心脏节律的正常与否,取决于心肌细胞上各种离子通道的功能状态。此外,全身血管的功能状态,也与血管内皮细胞上的离子通道密切相关^[2]。

3 结语

《黄帝内经》《难经》认为心是位于胸中的解剖学之心脏,且有“主血脉”和“主神志”两种生理功能。明代李梴提出了“神明之心”(脑)和“血脉之心”(心脏)的区分。“神明之心”(脑)通过“主神志”的核心功能,并凭借“使道”(上下行神经传导通路、脑神经和脊神经)作为命令传递的通道,以支配和调节五脏六腑的功能,从而成为五脏六腑之大主,即“君主之官”。“血脉之心”(心脏)的功能,其实是在“神明之心”(解剖学的脑)支配和调节之下,居于从属地位。换句话说,心通过“主神志”从而“主血脉”,亦说明了“血脉之心”(心脏)的功能受“神明之心”(脑)所节制。因此,在解剖学的宏观层面,中医学心的实质包含了解剖学的脑(主体)和心脏(附属)两个器官,脑(“神明之心”)为主体,心脏(“血脉之心”)为“神明之心”的附属。

神经元和心肌细胞有着极其相似的生理特性,自发地产生并且传导电的冲动;而这一生理特性的形态学结构基础,则是细胞膜上的离子通道。因此,在细胞学的微观层次,中医学之心的形态学实质应是离子通道。

参考文献

[1] 郑敏麟.中医藏象实质细胞生物学假说之一:“脾”与线粒体[J].中国中医基础医学杂志,2002,8(5):10-12.
 [2] 郑敏麟.纠正千古谬误:中医“脾”在解剖学上对应的脏器非脾非胰而是肝! [J].辽宁中医药大学学报,2010,12(12):72-75.
 [3] 郑敏麟,阮诗玮.中医藏象实质细胞生物学假说之二:“肾”与染色体[J].中国中医基础医学杂志,2003,9(11):60-63.

[4] 郑敏麟,阮诗玮.论中医“肾”藏象的宏观和微观实质[J].中华中医药杂志,2012,27(10):2560-2564.
 [5] 郑敏麟.论中医“肝”藏象的宏观和微观实质[J].北京中医药大学学报,2013,36(5):305-307,316.
 [6] 郑敏麟,阮诗玮,谢永财,等.论中医“膀胱”在解剖学上对应脏器是整个泌尿系统[J].辽宁中医药大学学报,2014,16(3):78-80.
 [7] 郑敏麟,阮诗玮,林海鸣,等.论中医“胃”相当于解剖学的整个消化道[J].中华中医药杂志,2015,30(6):1875-1878.
 [8] 林海鸣,郑敏麟.心包的解剖实质是血脑屏障[J].福建中医药大学学报,2012,22(5):58-61.
 [9] 韩荣蓉.从语言学视角考释古人对思维器官的认定[J].保定学院学报,2011,24(2):106-108.
 [10] 胡冬裴.中医心藏象理论规律研究[J].上海中医药大学学报,2007,21(4):16-19.
 [11] 胡冬裴.中医心藏象理论及辨证论治发展历史勾勒[J].山东中医药大学学报,2006,30(3):225-228.
 [12] 汪宏锦,吴俊杰,薛强,等.冰片对血脑屏障通透性的双向调节作用影响因素及机制探讨[J].中国中药杂志,2017,42(11):2200-2207.
 [13] 任赵燕.冰片对血脑屏障及P-糖蛋白影响的研究[D].济南:山东中医药大学,2016.
 [14] 张英睿,王建,董泰玮,等.冰片对血脑屏障通透性影响机制的研究进展[J].中成药,2020,42(12):3236-3240.
 [15] 夏雪龙.醒脑静注射液对脑出血后脑水肿的影响及临床疗效[J].中国实用神经疾病杂志,2015,18(3):22-23.
 [16] 苏世杰,陈依,杨虹颖,等.基于网络药理学和实验验证对远志-石菖蒲药对治疗阿尔茨海默病的作用机制[J].中国中药杂志,2021,12(16):1-15.
 [17] 张效霞,王振国.“心主血脉”是解剖学发现吗?[J].江西中医学院学报,2005,17(2):8-11,18.
 [18] 常慧颖,衣晓峰,生利健.心碎会诱发心碎综合征[N].健康报,2013-07-16(8).
 [19] 郑敏麟.中医藏象实质细胞生物学假说(下)[J].中医药学刊,2004,22(7):1235-1236,1291.
 [20] I.B.莱维坦,L.K.卡茨玛克.神经元:细胞和分子生物学[M].北京:科学出版社,2001:208.
 [21] 贾宏钧,王钟林,杨期东.离子通道与心脑血管疾病:基础与临床[M].北京:人民出版社,2001:1-389.
 [22] 万选才.现代神经生物学[M].北京:北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1999:37-39,523.

(本文编辑 贺慧娥)