

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2020.22.009

思路与方法

功能性胃肠病“脑肠同调”治法的建立与应用

魏玮^{*}, 刘倩^{1,2}, 荣培晶³, 陈建德⁴, 杨洋¹, 苏晓兰¹,
毛心勇¹, 国嵩¹, 张涛¹, 独思静¹, 罗梦雪¹, 潘雨烟^{1,2}

1. 中国中医科学院望京医院, 北京市朝阳区望京中环南路 6 号, 100102; 2. 北京中医药大学; 3. 中国中医科学院针灸研究所; 4. Johns Hopkins Medicine, USA.

摘要 以“调枢通胃”理论为指导, 并以传统中医基础理论和当代临床经验为基础, 结合现代研究对功能性胃肠病的认识, 提出功能性胃肠病的病机为“神明之枢失衡(脑)”“胃肠腑气不通(肠)”, 具体治法为“脑肠同调”。通过对“脑肠同调”治法建立的理论基础与临床应用进行概述, 探讨中西医整合治法的构建与意义, 以期更好地指导临床诊疗。

关键词 功能性胃肠病; 脑肠同调; 脑-肠轴; 辛开苦降法; 温肾健脾法

功能性胃肠病(functional gastrointestinal diseases, FGIDs) 是一组生理、精神心理和社会因素相互作用而产生的消化系统疾病。该病以脑肠交互作用紊乱为主要发病机制, 由肠道微生态失调、免疫功能异常、内脏超敏感、中枢神经失调等导致肠道信号调节和胃肠动力受损引起, 进而出现一系列临床症状。根据不同症状, 本病共分为 8 类 32 种疾病^[1]。功能性消化不良(functional dyspepsia, FD) 和肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS) 是其代表性疾病。FD 在亚洲的整体患病率为 5% ~ 30%^[2], IBS 全球总体患病率约为 11.2%^[3]。既往的治疗方式主要包括药物治疗、饮食治疗和心理治疗等, 但疗效欠佳, 病情易反复。

中医治疗 FGIDs 具有一定优势。我们曾以脾胃学说为本, 继承国医大师路志正“持中央, 运四旁, 怡情志, 调升降, 顾润燥, 纳化常”的学术思想^[4], 提出“调枢通胃”理论^[5]。并在此理论指导下, 针对 FGIDs 的特点, 将 FGIDs 病机总结为“神明之枢失衡(脑)”“胃肠腑气不通(肠)”, 这与西医学“脑-肠互动异常”的认识相似, 故提出对 FGIDs 的“脑肠同调”治法。“脑”既指中医理论中的神明之枢心脑, 又可指现代医学中的中枢

神经系统。“肠”既泛指中医理论中的脏腑之枢脾胃、传导之官大肠、受盛之官小肠, 又指西医的消化系统。因此, “脑肠同调”汇集了中西医对 FGIDs 的认识、沟通了中西医理论的创新性治法。

1 “脑肠同调”治法的建立基础

1.1 “脑肠同调”治法的中医理论基础

首先, “脑”指神明之枢心脑。脑为髓海、元神之府, 与心共主神明, 共同主宰五脏六腑的生命活动, 且与情志密切相关。《素问·脉要精微论篇》记载“头者, 精明之府, 头倾视深, 精神将夺矣”; 宋代《颅脑经》也提到“太乙元真在头, 曰泥丸, 总众神也”; 《素问·灵兰秘典论篇》曰: “心者, 君主之官, 神明出焉”; 张景岳在《类经·十五卷·二十六》中有“心为五藏六府之大主, 而总统魂魄, 兼赅意志。故忧动于心则肺应, 思动于心则脾应, 怒动于心则肝应, 恐动于心则肾应, 此所五志唯心所使也”的论述。以上均阐明心脑与神的密切关系, 其正常生理功能对于人体生命活动具有至关重要的作用。

其次, “肠”指脏腑之枢脾胃及大肠、小肠。《素问·六节脏象论篇》曰“饮食入胃, 游溢精气, 上输于脾, 脾气散精, 上归于肺”, 脾胃共同发挥受纳腐熟水谷、运化水谷精微的作用。《素问·灵兰秘典论篇》云“小肠者, 受盛之官, 化物出

基金项目: 国家自然科学基金(81820108033)

* 通讯作者: sxxyy@sina.com

焉”，“大肠者，传道之官，变化出焉”，《内经知要·藏象》云“小肠居胃之下，受盛胃之水谷而分清浊”，认为小肠主泌别清浊，接受胃“受纳腐熟”的食糜进一步化生为水谷精微，剩余食物残渣经过大肠的传导形成粪便，经肛门排出体外。因此，水谷的传化是脾、胃、大肠、小肠的受纳、消化、传导和排泄等功能相互协作的结果^[1]。

最后，“脑”与“肠”的关系主要体现在以下几个方面。第一，脑与神的生理功能依赖脾胃产生的水谷精微濡养。《素问·六节藏象论篇》云：“气和而生，津液相成，神乃自生。”脾胃为后天之本，气、血、津液化生之源，李中梓《医宗必读》云“一有此身，必资谷气，谷气于胃，洒陈于六腑而气至，和调于五脏而血生，而人资之以生者也，曰后天之本在脾”。水谷精微由脾胃运化产生，通过脾向上布散补髓充脑，因此神的功能活动离不开脾胃的濡养。其二，脑与神的生理功能依赖脾胃的气机升降运动。脾胃同属中焦，互为表里，叶天士《临证指南医案》云“脾宜升则健，胃宜降则和”，脾胃是气机升降的枢纽，人体升降运动的动态平衡依赖于脾胃功能的正常。《素问·六微旨大论篇》云“出入废则神机化灭，升降息则气立孤危。”神机与气立均依靠脾胃的升降运转，脾胃升降有常，则“清阳出上窍，浊阴出下窍”，神志处于正常状态；若升降失调，则气机紊乱，形体无依。第三，神与脾胃在功能上相互影响。脾藏营舍意、主思，情志因素是导致脾胃疾病的一个重要因素，《景岳全书》云“脾胃之伤于情志者，较之欲食寒暑为更多也”。脾在志为思，“思出于心，而脾应之”，《素问·举痛论篇》曰：“思则心有所存，神有所归，正气留而不行，故气结矣”，过度思虑会伤脾，导致脾失运化，脾气郁结，出现纳差、腹胀、便秘或便溏等症，甚至抑郁^[2]。

1.2 “脑肠同调”治法的西医理论基础

现代医学认为，FGIDs 是一组由心理社会因素通过“脑-肠轴（brain-gut axis, BGA）”相互作用导致胃肠道生理功能紊乱而引起的疾病^[3]。BGA 包括中枢神经系统、肠神经系统、自主神经系统、下丘脑-垂体轴等部分，每一部分都高度整合，并受相关的神经元和神经体液因素调节^[4]。BGA 是连接胃肠道和中枢神经系统的传导通路，肠道和大脑通过 BGA 紧密相连，二者之间进行双向调节^[5]，脑肠互动既可影响肠道内环境平衡和消化

系统的正常运行，又可以对情感及认知功能产生多重影响^[6]。脑肠肽是脑和胃肠道中双重分布的肽类，在 BGA 中广泛分布，是 BGA 的重要因子，具有激素和神经递质双重作用。如血管活性肠肽、胃动素、一氧化氮、胃泌素、P 物质、5-羟色胺等均与胃肠动力相关。这些脑肠肽在 BGA 的各个环节中起搭建桥梁及调控作用^[7]。

微生物群是 BGA 的关键参与者。微生物与大脑的作用是相互的^[8]。一方面，微生物通过激素、免疫分子及其代谢产物影响大脑的生理机能，如影响情绪行为、压力和疼痛调节系统以及脑神经递质系统的发育^[9-14]。研究^[15]表明，焦虑样行为、抑郁样行为、伤害性反应、应激反应、进食行为、味觉偏好等均与肠道微生物相关。另一方面，中枢神经系统亦可通过改变肠道内环境而间接影响肠道菌群，或通过免疫神经网络、神经信号分子而对肠道菌群产生直接的影响^[16]。有研究^[17]发现，生活压力可以改变肠道菌群的组成，从而证明大脑可通过肠道菌群影响肠道功能。同时，肠道微生物也在 FGIDs 的发生发展中扮演重要角色，如肠道菌群可能通过导致黏膜炎症、内脏超敏反应而导致肠内分泌和免疫系统改变，促进 IBS 的发生^[18-19]。

综上，FGIDs 的发病涉及多个脏腑或系统，尤其与“脑”和“肠”关系密切。无论是中医学中的“脑”与“肠”，还是现代医学中的中枢神经系统与消化系统，均认为“脑”“肠”在生理上相互联系，病理上互相影响，共同作用导致 FGIDs 的发生发展。因此，基于以上中医理论和现代研究，结合多年临床经验，我们提出了“脑肠同调”治法。

2 “脑肠同调”治法的应用

FGIDs 虽然依据胃肠道症状分类，但该病的发生与精神心理因素、肠道微生态、脑肠互动、肠道运动功能、生活饮食习惯等多方面机制密切相关。“脑肠同调”治法注重整体观念，强调在治疗中要兼顾“脑”“肠”，多靶点、多维度配合才能取得最佳的治疗效果。在中医内治法、外治法、情志疗法等多种治疗方式上均可应用。

2.1 中药治疗

中药治疗 FGIDs，顾护脾胃的同时重视患者精神心理状态，因此临床用药常加用玫瑰花、合欢花、绿萼梅等芳香轻清解郁之品，酸枣仁、夜交藤、当归等养血柔肝安神之品，竹叶、栀子、川楝子等清心火、泄肝热之药^[20]。现代科学研究也在

逐步证明中医的多维度治疗效果,不仅改善患者症状,同时还可改善患者精神心理状态、调节神经系统及脑肠肽水平。

FD 属于中医学“痞满”“胃痞”“胃脘痛”“吐酸”等范畴^[21]。外感内伤、饮食积滞、情志不畅、湿热内阻以及禀赋不足等各种原因导致的中焦气机阻滞、脾胃升降功能失司是 FD 的主要病机,临床常寒热虚实相互转化,出现虚实相兼、寒热错杂等复杂证型^[22]。对该类疾病当以辛开苦降法治之。胃康宁片是在辛开苦降法指导下,以半夏泻心汤为基础进行加减而成,临床研究^[22-25]结果显示,胃康宁片不仅可有效缓解 FD 患者症状,还可以显著改善患者焦虑和抑郁情绪,缓解 FD 症状,避免服用抗抑郁药物带来的不良反应,且治疗安全有效。动物实验^[26-27]发现,胃康宁片可调节 FD 大鼠钙素基因相关肽(CGRP)、P 物质、5-羟色胺、一氧化氮合酶的表达,升高 Ca^{2+} - Mg^{2+} -ATP 酶活性,下调嗜酸性粒细胞,调整胃肠动力,降低内脏高敏感性,最终达到治疗目的。

IBS 以痛、泻等症状相兼出现为主要特征,其中腹泻型肠易激综合征(IBS-D) 属于中医学“泄泻”“腹痛”等范畴,脾肾阳虚证是 IBS-D 最常见证型之一^[28]。脾虚则运化功能失常,如《素问·脏气法时论篇》曰“脾病者,……虚则腹满肠鸣,飧泄食不化”,脾虚进一步发展,病久及肾,脾肾阳气俱伤,命门火衰,火不暖土,故见大便清稀甚至水样便、完谷不化、腹痛喜温、腰酸肢冷等症状。《医宗必读》曰“肾主二便,真阳寓焉。少火生气,火为土母,……故积虚者必挟寒,脾虚者必补母”,提出了温肾法是泄泻的重要治法之一。我们在“脑肠同调”治法的指导下,以四神丸为基础方进行加减化裁,形成了“温肾健脾方”。临床研究^[29]表明,温肾健脾方不仅能有效缓解 IBS-D 患者消化道症状、改善精神心理状态,而且能更好地控制复发。促肾上腺激素释放因子(CRF) 信号通路作为主要的应激调控因子,在 IBS 的发病中起着重要的作用。脾肾阳虚证 IBS-D 大鼠模型结肠、下丘脑 CRF、促肾上腺激素释放因子受体 1(CRF-R1) 表达上调,促肾上腺激素释放因子受体 2(CRF-R2) 表达下调,存在 CRF-R1—CRF-R2 失衡状态,从而导致了内脏高敏和肠道紊乱;而以“脑肠同调”治法为指导的温肾健脾方可调整 CRF 系统的失衡状态,达到治疗疾病的目的^[30]。

2.2 针刺治疗

研究发现,针刺可调节大脑脑区活动的变化,如针刺阳陵泉可增强大脑前扣带回、左颞回、右顶下小叶、右额回局部一致性(ReHo),降低左丘脑、右岛突皮层、左下额回、右前扣带回 ReHo^[31];针刺足三里可调节小脑和边缘系统中多个水平的神经活动^[32]。针刺是 FGIDs 常用的辅助治疗手段,有研究^[33]表明,针刺可以通过胃肠动力、胃肠屏障、内脏敏感性、脑肠轴等多个方面调节胃肠功能。临床研究^[34]发现,与假针(非穴位针刺)相比,针刺治疗能明显改善 FD 患者的餐后腹胀和早饱的症状,提高生活质量,且针刺对脑岛、脑前扣带回、下丘脑等在内的稳态传入神经网络的调节作用更为显著,这可能是针刺对本病作用的具体机制。动物实验^[35]发现,电针治疗可降低 IBS-D 大鼠下丘脑 CRF 和 CRF-R1 的表达,减轻焦虑和抑郁症状,同时降低胃肠黏膜中 CRF-R1 的表达,增加紧密连接蛋白(ZO-1) 的表达,并调节紧密连接以修复胃肠道黏膜,提示电针在调节 IBS 大鼠脑肠互动障碍中具有潜在的双重治疗作用。

2.3 情志疗法

情志疗法为“脑肠同调”治法的重要组成部分。中医重视情志疗法,即“调神”,利用人的情志变化来调整阴阳、调和气血以达治疗目的疗法。《素问·宝命全形论篇》就将“治神”放于首位,曰“一曰治神,二曰知养身,三曰知毒药为真,四曰制砭石大小,五曰知府藏血气之诊”。在 FGIDs 患者临床治疗过程中,应重视心理疏导与精神鼓励,鼓励患者培养良好的兴趣爱好,及时有效疏导不良情绪。

中医“调神”与 FGIDs 治疗中的行为认知疗法有异曲同工之处。一项纳入了 15 项随机对照研究的荟萃分析^[36]结果显示,认知行为疗法和身心疗法等心理疗法可能有助于改善 IBS 患者的胃肠道症状和生活质量。另一项纳入了 41 个试验,包括 2290 例受试者的研究显示,心理疗法可减轻 IBS 成人的胃肠道症状,且在短期随访(治疗后 1~6 个月)和长期的随访期(治疗后 6~12 个月)之后,治疗仍有显著效果^[37]。此外抗精神类药物被推荐为治疗 IBS 的有效手段之一^[38-39],亦证明通过精神心理因素层面治疗 FGIDs 是行之有效的。

3 小结

中医重视整体观念有别于西医精准靶向治疗的

思维方式, 因此, 对于 FGIDs 这一类涉及多系统的疾病, 中医更能发挥优势。“脑肠同调”治法的提出, 是整合了中医理论与现代研究的结果, 概括了中西医对 FGIDs 的共同认识, 适用于 FGIDs 的中西医结合诊疗。未来这一治法仍需要开展相关研究进行不断补充与完善。

致谢: 本研究得到华润三九医药股份有限公司王萍老师、辽宁本溪三药有限公司韩凌老师的支持与帮助, 在此表示感谢!

参考文献

- [1] DROSSMAN DA, HASLER WL. Rome IV-functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction [J]. *Gastroenterol*, 2016, 150(6): 1257-1261.
- [2] ENCK P, AZPIROZ F, BOECKXSTAENS G, et al. Functional dyspepsia [J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2017, 3(1): 1-20.
- [3] ENCK P, AZIZ Q, BARBARA G, et al. Irritable bowel syndrome [J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2016, 2: 16014. doi: 10.1038/nrdp.2016.14.
- [4] 顾珈裔, 魏玮. 路志正调理脾胃学术思想 [J]. *辽宁中医杂志*, 2013, 40(7): 1323-1324.
- [5] 魏玮, 荣培晶, 陈建德, 等. “调枢通胃”理论的探讨与构建 [J]. *中医杂志*, 2018, 59(6): 474-477, 502.
- [6] 卢殿强, 孙志广. 基于脑肠轴探讨“心脾相关”在临床中的应用 [J]. *河北中医*, 2019, 41(8): 1257-1260.
- [7] 胡冬蓉, 黄瑞莉, 梁培坤, 等. 浅谈“思”与病 [J]. *新中医*, 2013, 45(4): 184-185.
- [8] CHEY WD, KURLANDER J, ESWARAN S. Irritable bowel syndrome: a clinical review [J]. *JAMA*, 2015, 313(9): 949-958.
- [9] MUKHTAR K, NAWAZ H, ABID S. Functional gastrointestinal disorders and gut-brain axis: What does the future hold? [J]. *World J Gastroenterol*, 2019, 25(5): 552-566.
- [10] STEPHEN MC, SURETTE M, BERCIK P. The interplay between the intestinal microbiota and the brain [J]. *Nat Rev Microbiol*, 2012, 10(11): 735-742.
- [11] MAYER EA. Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication [J]. *Nat Rev Neurosci*, 2011, 12(8): 453-466.
- [12] 范明明, 张湘龙, 刘佳鑫, 等. 基于脑-肠轴理论探讨功能性消化不良的中医研究进展 [J]. *中南大学学报(医学版)*, 2019, 44(11): 1300-1305.
- [13] SMITH PA. The tantalizing links between gut microbes and the brain [J]. *Nature*, 2015, 526(7573): 312-314.
- [14] KHEVNER J, PARK Y, MARGOLIS KG. Brain-gut axis: clinical implications [J]. *Gastroenterol Clin North Am*, 2018, 47(4): 727-739.
- [15] MAYER EA, TILLISCH K, GUPTA A. Gut/brain axis and the microbiota [J]. *J Clin Invest*, 2015, 125(3): 926-938.
- [16] BARBARA G, FEINLEBISSET C, GHOSHAL UC, et al. The intestinal microenvironment and functional gastrointestinal disorders [J]. *Gastroenterol*, 2016, 150(6): 1305-1318.
- [17] OMAHONY SM, MARCHESI JR, SCULLY P, et al. Early life stress alters behavior, immunity, and microbiota in rats: implications for irritable bowel syndrome and psychiatric illnesses [J]. *Biol Psychiatry*, 2009, 65(3): 263-267.
- [18] GU Y, ZHOU G, QIN X, et al. The potential role of gut mycobiome in irritable bowel syndrome [J]. *Front Microbiol*, 2019, 10: 1894. doi: 10.3389/fmicb.2019.01894.
- [19] CARABOTTI M, SCIROCCO A, MASELLI MA, et al. The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems [J]. *Ann Gastroenterol*, 2015, 28(2): 203-209.
- [20] 郭宇, 苏晓兰, 宋熠林, 等. 功能性胃肠病多维度临床资料剖析与中医诊疗思路 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2016, 36(12): 1420-1424.
- [21] 牛然, 魏玮, 孙晓红, 等. 功能性消化不良的中医现代临床研究 [J]. *中国医药导报*, 2019, 16(7): 109-112.
- [22] 王蓓, 苏晓兰, 张晓红, 等. 辛开苦降法治疗功能性消化不良的效果与安全性评价 [J]. *中国医药导报*, 2016, 13(25): 112-117.
- [23] 杨桂桂, 张晓红, 侯理伟, 等. 胃康宁治疗功能性消化不良寒热错杂证患者的心理疗效观察 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2017, 37(5): 629-630.
- [24] 魏玮, 郝建军, 杜武成. 胃康宁胶囊治疗功能性消化不良临床观察 [J]. *山西职工医学院学报*, 2004, 14(1): 36-39.
- [25] 李欣, 林琳, 魏玮. 半夏泻心汤加减治疗功能性消化不良 60 例临床观察 [J]. *中华中医药杂志*, 2013, 28(4): 876-878.
- [26] 魏玮, 郝建军, 薛凯旋, 等. 胃康宁胶囊对功能性消化不良大鼠胃窦黏膜 CGRP 和 SP 的影响 [J]. *上海中医药大学学报*, 2009, 23(1): 61-63.
- [27] 常玉娟, 曹敏敏, 刘燕君, 等. 胃康宁对功能性消化不良大鼠十二指肠黏膜神经递质变化的研究 [J]. *世界中西医结合杂志*, 2016, 11(2): 245-249.
- [28] 张声生, 魏玮, 杨俭勤. 肠易激综合征中医诊疗专家共识意见(2017) [J]. *中医杂志*, 2017, 58(18): 1614-1620.
- [29] SU XL, TANG YP, ZHANG J, et al. Curative effect of warming kidney and fortifying spleen recipe on diarrhea-

- predominant irritable bowel syndrome [J]. J Tradit Chin Med, 2013, 33(5): 615–619.
- [B0] 朱佳杰. 脾肾阳虚型 IBS-D 大鼠模型探索及温肾健脾方干预 CRF 信号通路的机制研究 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2018.
- [B1] LIU L, CHEN S, ZENG D, et al. Cerebral activation effects of acupuncture at Yanglingquan (GB34) point acquired using resting-state fMRI [J]. Comput Med Imaging Graph, 2018, 67: 55–58. doi: 10.1016/j.compmedimag.2018.04.004.
- [B2] HUI KK, LIU J, MARINA O, et al. The integrated response of the human cerebro-cerebellar and limbic systems to acupuncture stimulation at ST 36 as evidenced by fMRI [J]. Neuroimage, 2005, 27(3): 479–496.
- [B3] LI H, HE T, XU Q, et al. Acupuncture and regulation of gastrointestinal function [J]. World J Gastroenterol, 2015, 21(27): 8304–8313.
- [B4] ZENG F, QIN W, MA T, et al. Influence of acupuncture treatment on cerebral activity in functional dyspepsia patients and its relationship with efficacy [J]. Am J Gastroenterol, 2012, 107(8): 1236–1247.
- [B5] CHEN Y, ZHAO Y, LUO DN, et al. Electroacupuncture regulates disorders of gut-brain interaction by decreasing corticotropin-releasing factor in a rat model of IBS [J]. Gastroenterol Res Pract, 2019, 2019: 1759842. doi: 10.1155/2019/1759842.
- [B6] ALTAYAR O, SHARMA V, PROKOP LJ, et al. Psychological therapies in patients with irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Gastroenterol Res Pract, 2015, 2015: 549308. doi: 10.1155/2015/549308.
- [B7] LAIRD KT, TANNER-SMITH EE, RUSSELL AC, et al. Short-term and long-term efficacy of psychological therapies for irritable bowel syndrome: a systematic review and meta-analysis [J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2015, 20: 937–947. Doi: 10.1016/j.cgh.2015.11.020.
- [B8] FORD AC, TALLEY NJ, SCHOENFELD PS, et al. Efficacy of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: systematic review and meta-analysis [J]. Gut, 2009, 58(3): 367–378.
- [B9] FORD AC, LACY BE, HARRIS LA, et al. Effect of antidepressants and psychological therapies in irritable bowel syndrome: an updated systematic review and meta-analysis [J]. Am J Gastroenterol, 2019, 114(1): 21–39.

Establishment and Application of “Brain-gut Homology” Method for Functional Gastrointestinal Disease

WEI Wei¹, LIU Qian^{1,2}, RONG Peijing³, CHEN Jiande⁴, YANG Yang¹, SU Xiaolan¹, MAO Xinyong¹, GUO Song¹, ZHANG Tao¹, DU Sijing¹, LUO Mengxue¹, PAN Yuyan^{1,2}

1. Wangjing Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100102; 2. Beijing University of Chinese Medicine; 3. Institute of Acupuncture and moxibustion, China Academy of Chinese Medical Sciences; 4. Johns Hopkins Medicine, USA.

ABSTRACT Guided by the theory of “adjusting the central axis and promoting the stomach”, and based on the basic theories of traditional Chinese medicine and contemporary clinical experience, combined with modern research on the understanding of functional gastrointestinal diseases, the pathogenesis of functional gastrointestinal diseases is proposed as “the imbalance of the heart of the mind (brain)” and “obstruction of gastric and intestines *qi* movement”. The specific treatment method is “brain-intestine coordinating”. The theoretical basis and clinical application of “brain-intestinal coordinating” therapy are summarized, and the construction and significance of integrated Chinese and Western medicine therapy are discussed, in order to better guide clinical diagnosis and treatment.

Keywords functional gastrointestinal disease; brain-gut homology; brain-gut axis; pungent opening and bitter depressing method; warming kidney and invigorating spleen method

(收稿日期: 2020-05-29; 修回日期: 2020-07-15)

编辑: 贾维娜