DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.09.021

枳术丸治疗功能性消化不良的研究进展

刘贺轩[1,2],许二平[1,2],刘朋良[1,2],康丽杰[1],黄懿[2],张秀娟[3],许菲斐[2]
(1.河南中医药大学豫药全产业链研发协同创新中心,河南 郑州 450046;2.河南中医药大学,河南 郑州 450046;
3.界首市妇幼保健院,界首 236500)

摘要:功能性消化不良(functional dyspepsia,FD)是临床上较为常见的消化系统疾病,中医上并无功能性消化不良的病名,但按照其临床表现可将其纳入“痞满”“胃脘痛”“积滞”范畴。通过查阅文献总结出FD的病位在胃,与肝脾心关系密切,多因感受外邪、饮食不节、脾胃素虚而发病,最终导致脾升胃降功能失衡,人体气机失调,从而导致FD的发生。枳术丸最早由张仲景的枳术汤转变而来,后经宋代王贶、金代刘完素的改进,于李东垣所著的《内外伤辨惑论·辨内伤饮食用药所宜所禁》被首次提及,枳术丸具有健脾消痞功效,被后世医家广泛应用治疗脾胃系疾病。临床研究发现枳术丸治疗FD常采用单方加减或与香砂六君子汤、柴胡疏肝散、西药、艾灸联用,以提高其疗效、减少不良反应和降低复发率。实验研究发现枳术丸治疗FD的作用机制可能与调节脑肠轴、降低内脏高敏感性、调节胃肠道功能、恢复肠道菌群失调等相关。从理论研究、临床试验以及作用机制3个方面展开讨论,旨在深入研究枳术丸治疗FD的进展,以期为临床诊疗提供更广阔的思路。

关键词:枳术丸;功能性消化不良;综述
中图分类号:R256.3 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)09-0120-05

Research Progress of Zhizhu Pill(枳术丸) in Treatment of Functional Dyspepsia

LIU Hexuan[1,2],XU Erping[1,2],LIU Pengliang[1,2],KANG Lijie[1],HUANG Yi[2],ZHANG Xiujuan[3],XU Feifei[2]
(1. Collaborative Innovation Center for R&D of Yu Medicine All-industry Chain,
Henan University of Chinese Medicine,Zhengzhou 450046,Henan,China;
2. Henan University of Traditional Chinese Medicine,Zhengzhou 450046,Henan,China;
3. Jieshou Maternity and Children's Health Hospital,Jieshou 236500,Anhui,China)

Abstract:Functional dyspepsia(FD) is a relatively common digestive disease in clinical practice,and there is no functional dyspepsia in traditional Chinese medicine,but according to its clinical manifestations,it can be included in the categories of “stuffiness and fullness”,“gastric pain”,“stagnation” and “accumulation”. Through reviewing the literature,the author has found that FD is located in the stomach and has a close relationship with liver,spleen and heart,mostly due to the onset of external evils,dietary irregularities and deficiency of spleen and stomach,which ultimately leads to an imbalance in the function of spleen ascending and stomach descending,and an imbalance in the human body's Qi,thus leading to the occurrence of FD. Zhizhu Pill(枳术丸) was firstly transformed from ZHANG Zhongjing's Zhizhu Decoction(枳术汤),then improved by WANG Kuang in Song Dynasty and LIU Wansu in Jin Dynasty,and was firstly mentioned in *Discussion of Internal and External Injuries and Prohibition of Dietary Use of Medicines for Internal and External Injuries* by LI Dongyuan. Zhizhu Pill has the efficacy of strengthening spleen and eliminating stuffiness and fullness,and has been widely used by doctors in the following generations for the treatment of diseases of spleen and stomach. Clinical studies have found that Zhizhu Pill is often used in the treatment of FD,either as a single formula with additions and subtractions,or in combination with Xiangsha Liujunzi Decoction(香砂六君子汤),Chaihu Shugan Powder(柴胡疏肝散),western medicines and moxibustion,in order to improve the efficacy of the treatment,minimize the side-effects and reduce the recurrence rate. Experimental studies have found that the mechanism of action of Zhizhu Pill for FD may be related to the regulation of the brain-gut axis,reduction of visceral hypersensitivity,regulation of gastrointestinal function and restoration of intestinal flora dysbiosis. This paper discussed the theoretical research,clinical experiment and

基金项目:国家自然科学基金项目(82104776);河南省中医药科学研究专项课题项目(2021JDYZ025,2019ZY1019);河南省特色骨干学科中医学学科建设项目(STG-ZYX06-202143);河南中医药大学研究生科研创新能力提升计划项目(2019SHDY001)
作者简介:刘贺轩(1998-),男,河南郸城人,硕士在读,研究方向:方剂配伍规律及作用机理规律。
通讯作者:许二平(1962-),男,河南鄢陵人,教授,博士研究生导师,博士,研究方向:方剂配伍及作用机理规律。E-mail:xuerping1228@163.com。
许菲斐(1987-),女(回族),河南郑州人,副教授,硕士,研究方向:卫生事业管理。E-mail:xufeifei198710@163.com。

mechanism of action, aiming to study the progress of Zhizhu Pill in treating FD, in order to provide broader ideas for clinical diagnosis and treatment.

Keywords: Zhizhu Pill(枳术丸); functional dyspepsia; review

功能性消化不良(functional dyspepsia, FD)是指具有餐后饱胀不适、早饱感、上腹痛、上腹烧灼感中的一项或多项的症状,而不能用器质性、系统性或代谢性疾病等来解释产生症状原因的疾病[1]。近些年来由于生活方式改变,FD 的发病率呈逐年升高趋势,加重社会经济负担的同时,严重影响了患者的生活质量[2-4]。目前全球发病率不低于 10%[5]。现代医学主要采用抑酸药、胃肠促动药、神经调节剂和消化酶等进行治疗,但其治疗缺乏特异性的手段[6],往往存在病情容易反复和不良反应大等弊端,而中医中药治疗手段丰富有中药、针灸、艾灸、推拿等各种治疗手段,且这些手段亦可合用,可根据患者病情制定个性化方案,具有明显提高临床疗效,减轻不良反应等优点。目前已经证实多种中药对 FD 有确切的治疗作用[7]。枳术丸作为中医治疗脾胃系疾病的经典名方,最早出自李东垣所著的《内外伤辨惑论·辨内伤饮食用药所宜所禁》,其共有两味药组成其药简力宏,被后世医家广泛使用。

1 理论研究

1.1 中医对 FD 的文献研究

中医上并无功能性消化不良的病名但按照其临床表现可将其纳入“痞满”“胃脘痛”“积滞”范畴[1],历代医家对于本病的病因病机及治疗早有论述,《普济方·虚劳心腹痞满》曰:“夫虚劳之人,气弱血虚,荣卫不足,复为寒邪所乘,食饮入胃,不能消化,停积于内,故中气痞塞,胃胀不通,故心腹痞满也[8]。”《素问·举痛论篇》曰:“寒气客于肠胃之间,膜原之下,血不能散,小络急引,故痛[9]。”指出本病的发生与外邪犯胃和素体虚弱关系密切。《医学正传·胃脘痛》曰:“致病之由,多由纵恣口腹,喜好辛酸,恣饮热酒煎煿,复餐寒凉生冷,朝伤暮损,日积月深……故胃脘疼痛[10]。”可见饮食不节亦是病发的重要因素。沈金鳌在《杂病源流犀烛·脏腑门·胃病源流》中云:“胃痛,邪干胃脘痛也……惟肝气相乘为尤甚[11]。”提示本病的发生与肝关系密切。《伤寒论·辨太阳病脉证并治下》云:“若心下……但满而不痛者,此为痞,柴胡不中与之,宜半夏泻心汤[12]。”针对寒热错杂的痞证,张仲景创制了半夏泻心汤进行治疗。《医学真传》云:“夫通则不痛,理也,但通之之法,各有不同。调气以和血,调血以和气,通也;下逆者使之上行,中结者使之旁达,亦通也。虚者,助之使通,寒者,温之使通,无非通之之法也。若必以下泄为通,则妄矣[13]。”高士宗将痛的病机概括为“不通则痛”,并指出通法多样,非泻下才为通法。

现代医家在前人认识的基础上结合现代微观检查对 FD 有了更深层次的认识,刘芳[14]主任医师认为情志是 FD 发病的关键,阳气与情志关系密切,阳虚容易致郁,因此其以从肝治胃为基本原则,治疗上强调疏肝调神,同时重视灸法。刘万里[15]教授认为该病的主要病机为本虚标实、虚实夹杂,因此其在临床上常采用补虚通滞法,以恢复脾升胃降的正常生理功能。汪龙德[16]主任医师认为 FD 病位在胃,与心、肝、脾关系密切,其中脾胃虚弱是 FD 发病的基础,肝失疏泄是发病的前提条件,肝脾失调是发病的重要环节,因此汪老在治疗 FD 时从胃心肝脾入手,方采用自拟参术运脾方。

纵观各个时期的医家对 FD 认识可知 FD 的病位在胃,与肝脾心关系密切,多因感受外邪、饮食不节、脾胃素虚而导致发病,最终导致脾升胃降的正常生理功能被打破,人体气机失调,从而出现胃脘胀痛和腹痛等症状,在治疗方面多在调节脾胃肝三脏关系的同时谨守病机知犯何逆,随证治之。

1.2 枳术丸的理论研究

枳术丸最早由张仲景的枳术汤化裁而来,《金匮要略·水气病脉证病治》言“心下坚,大如盘,边如旋盘,水饮所作,枳术汤主治之[17]。”药用枳实七枚,白术二两。后在宋代王贶所著《全生指迷方·痰饮》中言:“若心下盘旋,欲吐不吐,由饮癖停留不散,枳术汤主之。[18]”这里将枳实七枚改为麸炒枳实二两白术则用量不变且将剂型改为散,后再由刘完素《素问·病机气宜保命集篇》中易散为丸,并将用量改为枳实麸炒五钱,白术一两[19],后李东垣于《内外伤辨惑论·辨内伤饮食用药所宜所禁》中记载其师张元素所用枳术丸“枳实一两,麸炒黄色为度,白术二两,只此二味,荷叶裹烧饭为丸。[20]”,并将麸炒枳实用量改为一两,白术改为二两。到了现代可能受清代“除胀,麸皮拌炒”以及“入清胀药麸皮拌炒用,借麸入中”等理论的影响《中华人民共和国药典》中的枳术丸药用炒枳实 250 g 和麸炒白术 500 g,75 g 荷叶煎出液泛丸[21],单国顺也发现相对生白术制枳术丸麸炒白术制枳术丸整体作用稍强[22]。

枳术丸由炒枳实、麸炒白术和荷叶煎出液泛丸而成,枳实性微寒,味辛、苦、酸,归脾、胃经。《名医别录》谓其:“除胸胁痰癖,逐停水,破结实,消胀满,心下急痞痛,逆气……,安胃气,止溏泄……[23]。”《珍珠囊补遗药性赋》曰:“消胸中之虚痞[24]。”白术性温,味甘苦,归脾、胃经,被誉为“脾脏补气健脾第一要药”。《药性论》曰:“……心腹胀痛,破消宿食,开胃,去痰涎,除寒热,止下泄……止呕逆,腹内冷痛,吐泻不住,及胃气虚冷痢[25]。”《医学启源》曰:“除湿益燥,和中益气,温中,去脾胃中湿,除胃热,强脾胃,进饮食,和胃,生津液,……不思饮食……[26]。”枳实破气除满,白术益气健脾、燥湿除胀,白术用量为枳实的二倍,补重于消,寓消于补中,荷叶取其养脾之清气,助白术健脾,又与枳实相合一升一降,三者共奏健脾益气、和胃降气,以恢复脾升胃降的生理功能。

2 临床研究

枳术丸虽然只有枳实白术两味药,但其药简力专在临床上被广泛使用,许多医家在临床上对枳术丸的临床应用十分灵活,大多对其进行加减、与他方合用、与西药合用或与艾灸合用,扩大了枳术丸治疗 FD 的临床应用范围,使其治疗效果得到提高。

2.1 枳术丸单方加减治疗功能性消化不良

中医药在治疗 FD 上具有疗效好,不良反应小,复发率低

的优点。田中旺[27]将临床收治的 60 例患者随机分为对照组和治疗组,对照组采用枸橼酸莫沙必利片(加斯清)治疗,治疗组采用香砂枳术丸加减治疗,若呕吐者加陈皮 6 g,竹茹 9 g,泛酸者加制海螵蛸 12 g,煅瓦楞 15 g,腹胀痛加延胡索 12 g,口干者加石斛 12 g,天花粉 15 g,便溏者加薏苡仁 30 g,4 周为 1 疗程,1 疗程后评价疗效。通过观察两组临床疗效、复发率和不良反应率,结果发现对照组有效率为 60%,治疗组有效率为 83.3%,且治疗组复发率和出现腹泻、腹痛、口干、头晕、倦怠、谷丙转氨酶升高等不良反应率均明显低于对照组。沈一山等[28]将临床收治的 64 例患者随机分为对照组与治疗组各 32 例,对照组采用多潘立酮(吗丁啉)治疗,治疗组采用橘皮枳术丸(汤)口服,若脾虚甚加炒党参 15 g,炒薏苡仁 20 g,气滞甚加砂仁 10 g,木香 10 g,食滞明显加焦三仙各 12 g,炒内金 10 g,痰阻加半夏 10 g,茯苓 15 g,寒湿加干姜 10 g,湿热加黄连 6 g。两组均以 14 d 为 1 个疗程,连续治疗 2 个疗程后通过观察临床疗效(依据 2001 年中华中医药学会内科脾胃病专业委员会第 13 次会议通过的《功能性消化不良中医诊疗规范(草案)》[29]),结果发现对照组有效率为 65.6% 治疗组有效率为 91.2%。说明枳术丸能够调整胃肠道功能,改善症状,提高患者生活质量。

2.2 枳术丸复方治疗功能性消化不良

枳术丸药简力专,因此在临床中常与其他方药共同使用,脾虚之人往往因脾胃运化无力而出现腹胀满等症状,《兰室秘藏·中满腹胀论》曰:“脾胃久虚之人,胃中寒则生胀满,或脏寒生满病。[30]”故在临床的诊疗上,许多医家将枳术丸同香砂六君子汤一同使用治疗 FD,许卫华等[31]将临床收治的 128 例患者随机分为对照组和治疗组,对照组给予复方消化酶治疗,治疗组给予香砂六君子汤合枳术丸治疗,28 d 后观察核素胃排空结果及临床疗效(依据尼莫地平法),结果发现治疗组治疗后排空速率较治疗前显著上升,2 h 存留率较治疗前显著下降,而对照组自身前后比较无显著性差异,对照组总效率为 62.9% 治疗组总有效率为 82.5%。说明香砂六君子合枳术丸能够有效改善脾虚气滞型 FD 患者上腹痛、餐后饱胀不适、早饱感、上腹烧灼感、恶心、嗳气、呕吐等症状和胃排空功能,为治疗脾虚气滞型 FD 的有效方剂。研究发现 FD 与重度抑郁障碍共病率高[32],《临证指南医案》中也记载“肝病必犯土,是侮其所胜也。[33]”说明 FD 发生与人的精神情志关系密切,因此临床上诸多医家常将枳术丸同疏肝解郁方剂合用。姜珊等[34]将临床收治的 80 例患者随机分为对照组和治疗组,对照组给予黛力新联合吗丁啉同治,治疗组给予柴胡疏肝散合枳术丸加减治疗。8 周后观察中医证候积分、临床疗效(依据《中医病证诊断疗效标准》[35])、复发率和不良反应发生率,结果发现对照组总有效率为 77.50%,治疗组总有效率为 95.00%,治疗组中医症状积分均显著低于对照组且复发率及出现口干、口苦不适等不良反应风险较低。说明柴胡疏肝散合枳术丸加减治疗肝胃不和型 FD 疗效显著,可有效缓解患者嗳气反酸、两肋胀满、上腹疼痛、上腹烧灼感、餐后饱胀、恶心、呕吐、饮食减少等症状,安全性好,不易复发。

2.3 枳术丸联合他法治疗功能性消化不良

2.3.1 枳术丸联合西药治疗功能性消化不良 中西医联合治疗 FD 效果明显,且用药安全。临床上常在枳术丸治疗的基础上联合西药治疗。李骁峰等[36]将临床收治 72 例患者随机分为对照组和治疗组各 36 例,对照组应用枸橼酸莫沙必利分散片治疗,治疗组于对照组基础上加以枳术丸加减治疗,治疗 4 周后观察前后症状积分及临床疗效,结果发现相比于对照组治疗组能有效降低症状积分,对照组的总有效率为 72.22% 而治疗组的总有效率为 91.67%。说明枳术丸加减联合莫沙必利治疗 FD 的效果确切,能有效改善患者的胃脘痞闷、纳呆、脘腹胀、恶心、呕吐、早饱、嗳气等症状。路青[37]将临床收治的 120 例患者随机分为对照组和治疗组各 60 例,对照组给予莫沙比利胶囊,治疗组在对照组基础上给予枳术丸,治疗 28 天后,观察有效率(依据《新脾胃论》[38])和治疗前后症状,结果发现对照组总有效率为 63.33%,治疗组总有效率为 98.33%,且能明显改善餐后饱胀不适感、早饱等症状。提示枳术丸联合莫沙比利胶囊治疗 FD 效果显著,值得推广。

2.3.2 枳术丸联合艾灸治疗功能性消化不良 艾灸是中医的特色疗法之一,临床上常与汤药配合使用。谢雪等[39]将临床收治的 84 例患者按照其意愿分为对照组和治疗组各 42 例,对照组采用枳术丸加减,治疗组在对照组的基础上添加艾灸治疗,选穴为太冲(双)、天枢(双)、足三里(双)、内关(双),连续治疗 14 d 后,观察临床证候积分(依据 2016 年《罗马Ⅳ功能性胃肠病》[40])、焦虑状态(依据广泛性焦虑量表(The7 - item-GeneralizedAnxietyDisorderScale,GAD - 7)[41])和临床疗效(依据尼莫地平法),结果发现枳术丸联合艾灸能明显降低临床证候积分和 GAD - 7 评分,对照组和治疗组总有效率分别为 85.71% 和 95.24%。说明枳术丸联合艾灸治疗 FD 不仅能够有效改善餐后饱胀不适、早饱感、上腹痛、上腹烧灼感等症状,还可以缓解患者的焦虑情绪。

3 实验研究

FD 的发病机制目前尚未完全清楚,目前主流观点有脑肠轴的异常互动,内脏感觉障碍,胃肠动力紊乱,抑郁,饮食和感染等[5]。枳术丸通过调节脑肠轴、降低内脏高敏感性、调节胃肠道功能、恢复肠道菌群失调来实现治疗 FD 的功能。

3.1 调节脑肠轴

脑肠轴是由中枢神经系统和肠神经系统组成的一种复杂的神经 - 内分泌网络,它具有双向信号调节功能,支持大脑和肠之间的双向联系,二者共同维持胃肠道的稳态[42]。众多研究发现脑肠轴失衡是本病发病的重要环节[43]。单国顺等[22]通过采用夹尾刺激联合不规则饮食复合因素建立 FD 大鼠模型进行实验,结果发现枳术丸可以明显改善 FD 小鼠的精神状态、增强其体质、纠正其脑肠肽水平的紊乱,其作用机制可能通过调节皮质醇(cortisol, CORT)、5 - 羟色胺(5 - hydroxytryptamine,5 - HT)、一氧化氮(nitric oxide,NO)和血管活性肠肽(vasoactive intestinal peptide,VIP)等神经递质及胃肠激素降钙素基因相关肽(calcitonin generelated peptide,CGRP)、胆囊收缩素(cholecystokinin,CCK)、酪酪肽(peptideyy,PYY)等

胃肠激素水平,来实现对脑肠轴的调节,进而改善 FD 症状。

3.2 降低内脏高敏感性

内脏高敏感性是 FD 发病主要因素之一,是引起上腹痛的重要病理因素[44],内脏高敏感主要包括内脏不适和对疼痛阈值的降低[45],研究表明其与餐后饱胀、早饱症状呈高相关性[46-47]。李培彩等[48]通过碘乙酰胺灌胃联合夹尾刺激建立 FD 模型大鼠进行实验,研究发现枳术丸中的枳实总黄酮苷可以改善内脏高敏感状态及胃顺应性,其作用机制可能与调节胃及脊髓中 5-HT 及 c-fos 的表达有关。

3.3 调节胃肠道功能

多数学者认为胃动力障碍是 FD 的基本病理之一[49],胃肠运动受中枢神经系统、肠神经系统、自主神经系统、平滑肌、Cajal 间质细胞、脑肠肽等多种因素的共同协同控制[50],胃促生长素(ghrelin)、5-HT、CGRP、胃动素(motilin,MTL)、胃泌素(gastrin,GAS),作为在神经系统和胃肠道双重分布的肽类物质,在调控胃肠道运动中有着重要作用。李晓玲等[51-52]通过 0.1% 碘乙酰胺灌胃联合夹尾刺激法建立大鼠 FD 模型进行实验,通过研究发现枳术丸能够加速 FD 大鼠胃的排空,其机制可能与外周血 Ghrelin、5-HT 含量提高、CGRP 含量降低和上调生长激素促分泌素受体(growth hormone secretagogue receptor,GHSR)蛋白表达有关。刘富林[53]通过不规则喂养法建立胃肠运动障碍小鼠模型,研究发现超微枳术丸能增强小肠推进率、改善胃内残留率,其机制可能与提高血清 MTL、GAS 表达水平有关。余平等[54]采用醇提方法,获得内酯类成分富集的白术醇提取物,发现其可显著抑制豚鼠肠肌的兴奋作用,而麸炒后抑制作用进一步增强。

3.4 恢复肠道菌群失调

肠道菌群是指寄生在人体肠道的微生物,人的肠道寄生的微生物种类繁多数量达万亿种[55]。而研究表明肠道菌群失调是导致 FD 发病的重要机制之一[56-58]。研究发现 FD 患者的肠道微生物群物种与健康人相比有显著区别[59]。枳术丸中含有大量白术多糖,刘丽莎等[60]发现白术多糖对益生菌具有良好的扶植作用,其中对婴儿双歧杆菌、青春双歧杆菌、动物双歧杆菌和植物乳杆菌的促增殖效果最佳。王婷等[61]研究指出,FD 大鼠肠道微生物中乳杆菌属、Ruminiclostridium9 属、Alloprevotella 菌属、拟杆菌属相对丰富度降低,而普氏菌科 UCG-003 属、普氏菌科 NK3B31 属、毛螺菌科 NK4A136 菌属、Treponema2 属相对丰度增加,而麸炒枳实能使肠道微生物群的失调正常化。

4 总结思考

近些年来 FD 的发病率越来越高,从中医的角度分析可能与现代人不良饮食习惯和日益增大的压力有关,不良的饮食习惯使人的脾胃功能受损,日益增大的生活压力致使肝气不舒,导致肝气横逆犯胃,两者共同的作用下导致 FD 的发病。枳术丸首载于李东垣所著的《内外伤辨惑论·辨内伤饮食用药所宜所禁》,为治疗脾胃系疾病的经典名方,被后世广泛应用于脾胃系疾病的治疗。临床应用中常将枳术丸与其他方剂、西药或艾灸联合使用,在增强其疗效的同时降低了不良反应。实验表明枳术丸治疗 FD 的作用机制主要和调节脑肠轴、降低内脏高敏感性、调节胃肠道功能、恢复肠道菌群失调等相关。尽管枳术丸在治疗 FD 具有很大的优势,但通过阅读相关文献发现,在临床观察中存在样本数量少、研究时间有限、疗效评价标准不统一、文献质量不高等弊端。在实验研究中,关于枳术丸的动物实验及临床试验均较少,其作用机制尚不清楚,存在研究方法单一,缺乏对基因、信号通路、作用靶点等多途径的深入研究,以上均亟待进一步解决。

参考文献

[1] 李军祥,陈誩,李岩. 功能性消化不良中西医结合诊疗共识意见(2017 年)[J]. 中国中西医结合消化杂志,2017,25(12):889-894.

[2] BARBERIO B,MAHADEVA S,BLACK C J,et al. Systematic review with meta-analysis: global prevalence of uninvestigated dyspepsia according to the Rome criteria[J]. Alimentary pharmacology & therapeutics,2020,52(5): 762-773.

[3] CHUAH K H,CHEONG S Y,LIM S Z,et al. Functional dyspepsia leads to more healthcare utilization in secondary care compared with other functional gastrointestinal disorders[J]. Journal of Digestive Diseases,2022,23(2): 111-117.

[4] HANTORO I F,SYAM A F,MUDJADDID E,et al. Factors associated with health-related quality of life in patients with functional dyspepsia[J]. Health and quality of life outcomes,2018,16(1): 1-6.

[5] 中华医学会消化病学分会胃肠动力学组,中华医学会消化病学分会胃肠功能性疾病协作组. 2022 中国功能性消化不良诊治专家共识[J]. 中华消化杂志,2023,43(7):433-446.

[6] WAUTERS L,DICKMAN R,DRUG V,et al. United european gastroenterology (UEG) and european society for neurogastroenterology and motility (ESNM) consensus on functional dyspepsia[J]. Neurogastroenterology & Motility,2021,33(9): e14238.

[7] CHU M H K,WU I X Y,HO R S T,et al. Chinese herbal medicine for functional dyspepsia: systematic review of systematic reviews[J]. Therapeutic Advances in Gastroenterology,2018,11: 1756284818785573.

[8] 朱橚编. 普济方[M]. 北京:北一出版社,2002.

[9] 周鸿飞,范涛点校. 黄帝内经素问[M]. 郑州:河南科学技术出版社,2017.

[10] 虞抟原. 医学正传[M]. 郭瑞华等点校. 北京:中医古籍出版社,2002.

[11] 沈金鳌. 杂病源流犀烛[M]. 李占永,李晓林校注. 北京:中国中医药出版社,1994.

[12] 张仲景. 伤寒论[M]. 何丽春校注. 北京:科学技术文献出版社,2010.

[13] 高士栻. 医学真传[M]. 宋咏梅,李圣兰点校. 天津:天津科学技术出版社,2000.

[14] 顾逸文,谢思维,方浩亮,等. 刘芳从肝论治功能性消化不良经验介绍[J]. 新中医,2024,56(2):210-213.

[15] 张悦,刘万里. 刘万里教授"补虚通滞法"治疗功能性消化不良经验[J]. 亚太传统医药,2023,19(11):144-147.

[16] 吴毓谦,牛媛媛,陶永彪,等. 汪龙德自拟参术运脾方治疗功能性消化不良经验[J]. 中国中医药图书情报杂志,2023,47(5):188-190.

[17] 张仲景. 金匮要略[M]. 北京:中国医药科技出版社,2018.

[18] 王贶,洪遵. 全生指迷方[M]. 北京:人民卫生出版社,1986.
[19] 刘完素. 素问病机气宜保命集[M]. 北京:中国中医药出版社,2007.
[20] 李东垣. 内外伤辨惑论[M]. 北京:中国中医药出版社,2007.
[21] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 北京:中国医药科技出版社,2020:1088.
[22] 单国顺,赵启苗,臧彬如,等. 生、制白术制枳术丸对功能性消化不良大鼠"脑-肠"轴功能影响的研究[J]. 中华中医药学刊,2022,40(3):44-47.
[23] 陶弘景集,名医别录[M]. 尚志钧辑校. 北京:人民卫生出版社,1986.
[24] 李东垣. 珍珠囊补遗药性赋[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986.
[25] 甄权. 药性论[M]. 尚志钧,辑注. 合肥:安徽科学技术出版社,2006.
[26] 张元素. 医学启源[M]. 北京:中国中医药出版社,2007.06.
[27] 田中旺. 香砂枳术丸治疗功能性消化不良临床观察[J]. 光明中医,2012,27(6):1135-1136.
[28] 沈一山,卢俊明. 橘皮枳术丸(汤)治疗功能性消化不良 34 例[J]. 江西中医药,2008,(11):33-34.
[29] 张声生,汪红兵,李乾构. 功能性消化不良中医诊疗规范(草案)[J]. 中国中西医结合消化杂志,2002(4):194.
[30] 李东垣. 兰室秘藏[M]. 张年顺校注. 北京:中国中医药出版社,2007.08.
[31] 许卫华,王微,李妮矫,等. 香砂六君子汤合枳术丸治疗脾虚气滞型功能性消化不良的疗效评价及对核素胃排空的影响[J]. 中华中医药杂志,2017,32(3):1025-1028.
[32] 朱丽明,洪霞,方秀才,等. 功能性消化不良与精神心理障碍共病的临床研究[J]. 中华内科杂志,2015(6):525-529.
[33] 叶天士. 临证指南医案[M]. 北京:中国中医药出版社,2008.
[34] 姜珊,方小正,朱永芳. 柴胡疏肝散合枳术丸加减治疗肝胃不和证功能性消化不良临床研究[J]. 四川中医,2019,37(4):101-103.
[35] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994.
[36] 李骁峰,焦权明. 枳术丸加减联合莫沙必利治疗脾虚证功能性消化不良的临床研究[J]. 实用中西医结合临床,2021,21(5):13-14.
[37] 路青. 枳术丸联合莫沙比利胶囊治疗功能性消化不良餐后不适综合征随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志,2013,27(23):46-47.
[38] 王道坤. 新脾胃论[M]. 北京:科学出版社,2018:197-203
[39] 谢雪,梁明辉. 枳术丸联合艾灸治疗功能性消化不良的队列研究[J]. 中国处方药,2023,21(4):115-117.
[40] FUTAGAMI S,YAMAWAKI H,AGAWA S,et al. New classification Rome IV functional dyspepsia and subtypes[J]. Translational gastroenterology and hepatology,2018(1):3.
[41] WILLIAMS N. The GAD-7 questionnaire[J]. Occupational medicine,2014,64(3):224-224.
[42] 陆晔庆,黄佳颖,周丽倩,等. 基于"脑肠轴"理论的针刺治疗在功能性消化不良疾病中的作用[J]. 吉林医学,2023,44(11):3149-3152.
[43] FAN M,ZHANG X,LIU J,et al. Research progress in functional dyspepsia relevant to traditional Chinese medicine based on the theory of brain-gut axis[J]. Medical Sciences,2019,44(11):1300-1305.
[44] 金舒文,刘伟,刘嘉宝,等. 基于 NGF/TrKA/TRPV1 通路探讨电针改善功能性消化不良大鼠胃高敏感性[J]. 实用医学杂志,2023,39(22):2928-2933.
[45] 钟可昕,汪龙德,李正菊,等. 功能性消化不良与内脏高敏感性相关性的研究进展[J/OL]. 中医临床研究,1-9[2024-02-29]. http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5895.R.20240130.0900.002.html.
[46] FORD A C,MAHADEVA S,CARBONE M F,et al. Functional dyspepsia[J]. The Lancet,2020,396(10263):1689-1702.
[47] WAUTERS L,TALLEY N J,WALKER M M,et al. Novel concepts in the pathophysiology and treatment of functional dyspepsia[J]. Gut,2020,69(3):591-600.
[48] 李培彩,张声生,吴震宇,等. 枳实总黄酮苷对功能性消化不良模型大鼠内脏敏感性的影响[J]. 北京中医药大学学报,2016,39(12):1027-1032.
[49] 蔡志勇,李莹飚,方娟. 经皮穴位电刺激联合盐酸伊托必利片治疗功能性消化不良疗效分析[J]. 实用中医内科杂志,2024,38(1):141-143.
[50] 王煜姣,王香香,蒋凯林,等. 中医药治疗功能性消化不良研究进展[J]. 中国中医药信息杂志,2023,30(9):187-191.
[51] 李晓玲,张声生,杨成,等. 枳术丸对功能性消化不良大鼠胃排空功能及 Ghrelin、5-HT、CGRP 的影响[J]. 北京中医药,2014,33(11):856-860.
[52] 李晓玲,张声生,杨成,等. 枳术丸对功能性消化不良大鼠胃平滑肌收缩反应及胃促生长素受体蛋白表达的影响[J]. 中国中西医结合杂志,2016,36(2):210-215.
[53] 刘富林,易健,刘柏炎,等. 超微枳术丸对功能性消化不良小鼠胃肠运动及 MTL、GAS 的影响[J]. 中国中医急症,2011,20(4):594-595,604.
[54] 余平,费莹,李洪玉,等. 以离体肠肌抑制作用评价麸炒炮制工艺对白术药效的影响[J]. 中华中医药学刊,2017,35(5):1091-1093.
[55] KC,DILIP,RILEY SUMNER,STEVEN LIPPMANN. Gut microbiota and health[J]. Postgraduate medicine,2024,34(3):13-16.
[56] TZIATZIOS,GEORGIOS. Is small intestinal bacterial overgrowth involved in the pathogenesis of functional dyspepsia? [J]. Medical Hypotheses,2024,34(3):13-16.
[57] SHIMURA,SHINO. Small intestinal bacterial overgrowth in patients with refractory functional gastrointestinal disorders[J]. Seminars in neurology,2023,43(4):494.
[58] DUBROVSKII V G,REZNIK R R,KRYZHANOVSKAYA N V,et al. MBE-Grown In x Ga 1 - x As Nanowires with 50% Composition[J]. Semiconductors,2020,54(6):650-653.
[59] 周丽免,赵雯,刘伟贤,等. 益生菌调节肠道菌群改善功能性消化不良研究进展[J]. 中国食品学报,2023,23(8):417-427.
[60] 刘丽莎,王锐,旭日花,等. 白术多糖对益生菌的促生长作用及结构分析[J]. 食品科学,2010,31(19):124-128.
[61] 王婷,孙静莹,刘翠,等. 麸炒枳实对功能性消化不良大鼠肠道菌群的影响[J]. 中国药学杂志,2021,56(13):1068-1075.