

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2025.11.024

✧ 中医学研究 ✧

基于“五郁”理论论治功能性便秘

李佳, 王兴悦, 任佳艺, 何德才

(川北医学院附属医院中西医结合肛肠科, 四川 南充 637000)

【摘要】 功能性便秘(FC)是常见的胃肠动力障碍性疾病, 临床治疗多着重通便导滞, 但对气机郁滞的探讨不足。本研究基于《黄帝内经》“五郁”理论, 系统探讨五脏气血阴阳失调的病理郁滞状态与功能性便秘的内在联系, 以“达、发、夺、泄、折”五法为核心, 为功能性便秘的中医辨治提供了整体观指导, 提出“通腑先调郁, 治肠必调脏”的治疗理念, 拓宽了功能性便秘的诊疗思路。

【关键词】 五郁; 功能性便秘; 气机郁滞; 中医治法

【中图分类号】 R259

【文献标志码】 A

The treatment of functional constipation based on the theory of “Five Stagnation”

LI Jia, WANG Xing-yue, REN Jia-yi, HE De-cai

(Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine for Anorectal Diseases, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan, China)

【Abstract】 Functional constipation (FC) is a common gastrointestinal motility disorder, and clinical treatment often focuses on promoting bowel movements and obstruction, but there is insufficient exploration of qi stagnation. This article was based on the theory of “Five Stagnation” in the Huangdi Neijing, systematically explored the intrinsic connection between the pathological stagnation state of the imbalance of qi, blood, yin and yang in the five internal organs and functional constipation. With the core of the five methods of reaching (Da), releasing (Fa), draining (Duo), discharging (Xie), and breaking (Zhe), it provided a holistic guidance for the diagnosis and treatment of functional constipation in traditional Chinese medicine, proposed the treatment concept of “regulating stagnation before unblocking the bowels and regulated the internal organs when treating the intestines”, broadening the diagnosis and treatment ideas of functional constipation.

【Key words】 Five Stagnation; Functional constipation; Qi stagnation; Traditional chinese medicine treatment

功能性便秘(functional constipation, FC)指以排便困难、排便次数减少或排便不尽感为主要临床表现, 且不符合便秘型肠易激综合征诊断标准的疾病, 主要包括慢传输型便秘(slow transit constipation, STC)、排便障碍型便秘(defecatory disorder, DD)和正常传输型便秘(normal-transit constipation, NTC)三种亚型^[1]。相关流行病学调查^[2]显示, FC在全球范围内的发病率约为 10.1%, 是严重影响人们生活的难治性慢性病。现代医学尚未能完全阐明 FC 的病理机制, 现有的生活方式调整、药物干预及外科手术等治疗手段也存在一定局限性。临床上亟待寻找更安全、更有效的治疗手段。

“五郁”理论肇始于《黄帝内经》。《素问·六元正纪大论篇》曰:“五运之气…郁极乃发, 待时而作”,

揭示了五运六气失序致郁的病机本质, 提出了“木郁达之, 火郁发之, 土郁夺之, 金郁泄之, 水郁折之”的具体治则。《丹溪心法》言:“人身诸病, 多生于郁。”《医经溯洄集·五郁论》曰:“凡病之初多由乎郁。郁者, 滞而不通之义。”随着后世医家对“五郁”理论的认识不断深化, 逐步明确了“五郁”为五脏本气自郁、气机不通的病理概念, 并将郁证提升至疾病发生的重要层面。FC 属中医学“大便难”“后不利”“便秘”等范畴, 其病位虽在大肠, 但与五脏气机密切相关。五脏之气若失于疏泄条达, 均可导致大肠传导功能紊乱, 机体呈“郁结”之态, 肠腑糟粕当降不降, 引发排便异常。这种病机特点与“五郁”理论强调的气机郁滞致病观高度一致, 由此可见, 从“五郁”理论论治功能性便秘具有合理性。

基金项目: 四川省中医药管理局中医药科研专项课题(2024MS174); 四川省科学技术厅课题(2014SZ0071)

作者简介: 李佳(1999-), 女, 硕士研究生。E-mail: 916199360@qq.com

通讯作者: 何德才, 博士, 教授。E-mail: hdc9706@sohu.com

1 木郁达之

《医旨绪余》言:“木郁者,肝郁也。”揭示了木郁的本质是肝脏生理功能失调。《灵枢微蕴·噎膈解》云:“粪溺疏泄,其职在肝。”表明肝脏疏泄功能直接影响二便排泄。根据肝脏气血阴阳是否充足,肝失疏泄可分为疏泄太过与疏泄不及^[3]。其核心病机均为肝失条达、气机郁滞,治疗以“达”为法。“达”,即通达,古代医家最早以吐法取通畅调达之效,随着后代医家认识的深入,认为凡能顺木之特性,调整人体气血阴阳,使全身气机通而不滞,散而不郁,恢复肝木正常生理功能之法,皆可谓之“达”法^[4]。

1.1 疏肝健脾,调畅气机

《症因脉治》言:“怒则气上,思则气结,忧愁思虑,诸气怫郁,则气壅大肠,而大便乃结。”阐明情志因素与便秘的内在联系。肝脏与情志密切相关。情志不遂,肝气失于条达郁结于内,失于疏泄则肠腑不通,糟粕不行而成气秘,患者多有欲便难出、胸胁胀满、急躁易怒表现。柴胡疏肝散出自《景岳全书》,疏肝理气之效显著,临床多用于治疗消化系统和情志疾病^[5]。现代研究^[6]发现其能够促进胃排空,提高小肠推进率。“见肝之病,知肝传脾”,若是肝郁日久横逆犯脾,导致脾失健运,还可见纳呆食少、倦怠乏力等脾虚证候。故在疏肝之余,常配伍白术、党参等健脾益气之品,既解木郁,又助脾运,以复肠道传导之能。

1.2 养血柔肝,滋阴通便

“凡脏腑经络之血,皆肝家之所灌注也。”肝为血海,以血为体能够濡养形体官窍,维持正常的疏泄功能。若是肝血亏虚,肠腑营养不足,易致血虚秘结,症见排便费力、唇甲色淡、头晕目眩等,女子还可见月经量少、色淡。治疗此类便秘需注重养血柔肝,但又忌大量滋腻之品壅滞气机,当配伍适量辛味之药,使气血得以畅达^[7]。临床中四物汤合一贯煎是治疗肝血亏虚便秘的常用方剂。其中四物汤以补血调血为要,直补肝血之虚;一贯煎既能滋养肝阴又配伍川楝子等辛散行气之品助肝气条达。两方相合,补而不滞,润而能通。

1.3 清肝泻火,降逆通便

“肝为刚脏,内寄相火,非纯刚所折。”肝气刚强,易亢易逆,肝火内盛不仅灼伤大肠津液,致使肠道干涩、粪质干结。又因“诸逆冲上,皆属于火”,扰乱中焦气机,阻碍糟粕下行。凡此肝火致秘结者,常表现为临厕努挣、腹满胀痛拒按,舌红苔黄(腻),脉弦数等实热之象,当以清肝泻火为治则。泻青丸出自《小儿药证直诀》,主治一切肝经实火之证。方中龙胆

草、栀子苦寒沉降,直折肝火;大黄荡涤胃肠积热,使邪得出;羌活、防风辛散透达,助肝疏泄;当归、川芎养血活血,以防苦燥伤阴,全方合用,使肝火得泄,二便分消。

2 火郁发之

心者,五行属火,有“阳脏”“火脏”之称。火郁”实为心气郁遏,其病机关键在于火热遏伏于内,不得透达于外^[8]。“发之”,发越也,意指以发汗之法治“火郁”。然张介宾认为“凡火所居,其有结聚敛伏者,不宜蔽遏,故当因其势而解之、散之、升之、扬之,如开其窗,如揭其被,皆谓之发,非独止于汗也”,这一论述将“发”法拓展到凡能顺应心火之炎上、升腾之性,使郁得发之宣通、升散等法,皆谓“火郁发之”。

2.1 清心泻火,通腑泄热

心为君火所居之处,胃为阳土之腑,心火过旺下移肠腑,可致阳明之“阖”太过,邪热内壅小肠,化物功能失常,饮食停于肠腑不出,日久致大肠腑实,表现为大便秘结不通、小便短赤等症;而阳明为阖太过,火热结于内,又可加剧君火亢盛^[9]。如此恶性循环使得病情愈加重复杂,部分患者还可伴有高热、神昏、谵语等症。此为腑实热结兼小肠热盛之证,单纯逐大肠之热则小肠之火不清,仅清小肠之火则腑实难通,故治宜二肠同治,方选导赤承气汤加减^[10]。方中大黄为君,直入阳明,攻逐肠道积滞,荡涤胃肠实热;芒硝为臣,有润燥软坚之效,与大黄两者相须为用,增强通腑泄热之力;黄连、黄柏清泄中下焦火热;生地黄养阴生津,既能防止峻下伤阴,又能濡润肠腑,与泻下药相伍,为攻补兼施,标本兼顾。甘草调和诸药,缓和泻下之峻烈之性。诸药合用,共奏泻下通腑、清心泻火、滋阴润肠之功。

3 土郁夺之

李东垣提出“脾胃内伤,百病由生。”脾居中焦,参与人体饮食代谢过程的中心环节,脾土与FC的发生密切相关。关于“土郁夺之”的治疗原则,张介宾在《类经》中解释道:“夺,直取之也。凡土郁之病,湿滞之属也…土畏壅滞,凡滞在上者夺其上,吐之可也;滞在中者夺其中,伐之可也;滞在下者夺其下,泻之可也。凡此皆谓之夺,非独止于下也。”这一理论强调“夺”法并非局限于攻下之法,而是泛指一切恢复脾土健运、消除湿滞的治疗手段。

3.1 健脾渗湿,益气通便

脾居中焦,主司水谷运化,若是脾气亏虚,运化失司,食糜结于中焦,糟粕不行,则见腹胀满闷、排便费力、短气懒言、纳差等症,当予补中益气汤以行“塞

因塞用”之效。方中黄芪、人参、白术大补脾气，升麻、柴胡升举下陷之中气，助脾气恢复升清之能，再佐以焦山楂等消食之品，使中焦运化功能得以恢复，推动食糜下行。若是兼见头重身困、舌苔厚腻等湿困脾土之象，可在原方基础上加薏苡仁、茯苓、砂仁等渗湿之品，使湿邪得去，脾气健运，诸症自解。现代药理研究^[11]证实，补中益气汤能作用于多个靶点和信号通路改善老年功能性便秘。

3.2 温里散寒，通便止痛

《临证指南医案》言：“太阴湿土，得阳则运。”脾属阴脏，以阳为用，脾阳健运，则能升能化。若是脾虚日久中伤脾阳或是过食生冷、过用苦寒等导致脾阳不足，阴寒内生，肠道失于温煦，气血运行不畅，推动无力，糟粕内停，发为便秘。患者除排便困难外，还伴有腹痛绵绵，畏寒肢冷等症。温脾汤是治疗脾阳不足、阳虚便秘的代表方剂^[12]。方中附子、干姜峻补脾阳，又佐以大黄荡涤寒积，温通并行，攻补兼施，体现了“祛邪不伤正、扶正不留寇”的中医理念。张磊^[13]通过临床观察发现，该方能够有效改善患者排便困难症状。

3.3 滋补脾阴，润肠通便

唐容川认为“脾阳不足，水谷固不化；脾阴不足，水谷仍不化也”，说明脾阴在饮食传导消化方面与脾阳一样也具有不可忽视的作用。脾阴亏虚，肠腑失于阴液濡养滋润，如无水行舟，则大便干结、排出艰涩。对于脾阴的治疗，刘芳等^[14]主张先以山药、莲子肉、白扁豆等甘平甘淡之品滋养脾阴，同时还可配伍酸枣仁、白芍、生地黄等甘酸甘寒之品制肝清热。国医大师徐景藩临床论治 FC 时同样重视滋补脾阴，常选用火麻仁、杏仁、当归、白芍之属^[15]。以上论述为脾阴不足型 FC 的辨证施治提供了重要的理论指导与用药借鉴。

4 金郁泄之

肺五行属金，“金郁”实为肺郁。肺与大肠相表里，“肺郁”传于肠腑，大肠传化失司而发大便难。《类经》言：“凡金郁之病，为敛为闭、为燥为塞之属也。”《古今医统大全》又曰：“热甚而为凄清，是为金郁，抑而不伸者然也。”可见，肺气壅滞、肺阴不足、肺热炽盛、肺气亏虚等多种病理状态皆可导致“肺郁”。“泄”为疏泄之义，古代医家最早认为应以解表、利小便之法以解“金郁”，而后逐渐认识到因金郁的诱因、病位、病症的不同，可选用宣通肺气、滋水制火、辛润祛燥等不同治法^[16]。为临床治疗肺郁便秘提供了丰富的理论指导。

4.1 宣肃肺气，降逆导滞

“肺者，五脏六腑之盖也”，主宣发肃降。肺失宣发不能将津液布散至大肠，大肠津枯；肺失肃降，大肠气机壅滞，传导功能受阻，糟粕留滞难行引起便秘。凡属此类肺失宣降所致 FC，应循“提壶揭盖”之法，予苏子降气汤以复大肠传导。方中紫苏子善降上逆肺气，厚朴行气除满，二者相伍，一升一降，使肺之宣肃得司，大肠传导有序。而现代药理研究^[17]也证实，紫苏提取物能促进结肠平滑肌收缩，促进肠道消化吸收。厚朴酚及和厚朴酚对胃排空和胃肠推进运动产生双向调节作用，在胃肠道运动功能低下时促进胃排空、推进胃肠运动，从而发挥排便作用^[18]。

4.2 通腑泄热，导滞通便

《温病条辨》指出：“喘促不宁，痰涎壅盛，右寸实大，肺气不降者，宣白承气汤主之。”当邪热壅肺，下移大肠，灼伤津液，致肠道失润，见粪便硬结如羊屎状难以排出，还常伴有咳嗽气喘、发热口渴、腹痛拒按等，此为阳明腑实之证，治疗上宜清肺热泻阳明^[19]。此时，若仅以清肺宣降难以通腑，仅泻腑实而肺热难清，故需秉持脏腑同治的原则，当选宣白承气汤^[10]。该方重用生石膏，以清肺胃实热；生大黄苦寒，峻下热结，与石膏相配，一清上焦肺热，一泻下焦肠腑实热。杏仁味苦，宣降肺气以助清泄肺热，又能润肠通便；瓜蒌皮既能清热化痰，又可润肠通便。诸药合用共奏宣上攻下、通腑泄热之效。黎江等^[20]通过临床实验发现，宣白承气汤可以有效提高胃动素水平，改善胃肠功能障碍。

4.3 补益肺脾，行气通便

“诸气者，皆属于肺。”肺主一身之气，为气之本，肺气充沛与否影响全身脏腑气机升降运动协调。年老体虚、咳喘日久或劳倦过度耗损肺气，亦或是脾虚致肺气生化不足，皆可导致肺气亏虚使肠腑推动无力，患者常感排便费力、神疲体倦、少气懒言等，治疗上可予黄芪汤补益肺脾以助大肠传导糟粕。现代研究^[21]表明，黄芪汤能通过降低 p-p65 蛋白水平抑制 NF- κ B 信号通路，有效治疗慢传输型便秘。

4.4 润肺生津，泄热通便

久咳、热病耗伤肺阴或是癆虫灼肺阴，致虚热内生，津液亏虚，亦可发为便秘。临床多表现为大便干结、潮热盗汗、舌红少苔、脉细数。治疗上以润肺生津，泄热通便为总则，常选用沙参麦冬汤、增液汤加减，大便干结明显者可加火麻仁、柏子仁等润肠之品。赵希明等^[22]应用沙参麦冬汤治疗 80 例功能性便秘患者，中药治疗组整体有效率明显高于西药对照组。而增液汤也可通过 MAPK 信号促进 Cajal 间质细胞增殖，抑制凋亡，从而治疗慢传输型便秘^[23]。

5 水郁折之

“水郁”根本病机在于肾。折者,断也,为断其病路之意^[24]。可根据不同患者的不同病理状态,分别采用扶阳、实土、泻利等法以解“水郁”^[25]。《兰室秘藏》云:“肾主大便”,《诸病源候论·大便难候》曰:“邪在肾亦令大便难”,为从肾论治 FC 提供了理论依据。肾为脏腑阴阳之本,肾阴、肾阳不足皆可导致便秘的发生,根据“折之”之义,可分别从补肾阳、滋肾阴论治。

5.1 温补脾肾,通阳益气

肾为元阳,“五脏之阳气,非此不能发”,强调了肾阳对脏腑官窍的温煦作用。若是肾阳亏虚,命门火衰,无法温补脾土,脾肾俱衰,阴寒内结,大肠失于温煦传导迟滞而成冷秘,多表现为大便质软而排出困难,伴腹部冷痛、小便清长、舌淡苔白,脉多沉迟或弦。济川煎作为温阳通便代表方,寓通于补以除“闭结”。诸多研究^[26]证明,济川煎能通过调节肠神经递质、上调肠道 Cajal 间质细胞、调控水通道蛋白表达、改善肠道菌群等途径发挥治疗慢传输型便秘的作用。此外,若是肾阳不足则气化无权,津液输布失常,偏渗膀胱,肠道欠润亦见糟粕难以排出,此时可缩小便以通大便,予缩泉丸合济川煎加减治疗^[27]。

5.2 滋肾养阴,交通阴阳

《景岳全书·秘结》云:“下焦阴虚,则精血枯燥,精血枯燥,则津液不到而肠脏干槁,此阴虚而阴结也。”肾阴不足,津液无以化生,血枯肠燥,久则引发便秘。然子病及母,肾阴亏虚日久必累及肺阴,形成肺肾阴虚之证,临床多予六味地黄丸合增液汤。研究^[28]发现,六味地黄丸可通过调节 PI3K-Akt、MAPK 信号通路治疗便秘。若患者出现怔忡不安、口舌生疮等症,此为肾阴失制心火之象,当配伍黄连、黄芩、百合之品清心泻火以交通阴阳。

6 验案举隅

张某,女,58 岁,2024 年 11 月 8 日就诊。主诉:大便干结伴排便困难 20 余年。病史:20 余年来,患者排便困难反复发作,大便约 3~4 日 1 行,粪质干硬如栗,需临厕努挣,长期依赖芦荟通便胶囊、开塞露辅助排便。半年前于我院行肠镜检查未见明显器质性病变。现症:腹胀、口干口苦、多梦,舌红少津,脉细涩。西医诊断:功能性便秘;中医诊断:便秘-肺肾阴虚证。处方:玄参、生地黄、麦冬各 15 g,肉苁蓉 12 g,苦杏仁 10 g,桔梗、木香、槟榔、枳实、厚朴各 9 g,炙甘草、升麻各 6 g,4 剂,水煎服,每日 1 剂。二诊:2024 年 11 月 22 日。诉粪质未如往日干结,

大便约 1~2 日 1 行,腹胀减轻,仍觉口干口苦,失眠多梦,舌红苔薄,脉细略数。原方去槟榔、枳实、厚朴,木香减至 6 g,加百合 12 g,天花粉、知母各 10 g,续服 6 剂。三诊:2024 年 12 月 13 日。诉药后诸症减轻,大便每日 1 行,排便顺畅,无需努挣,口干明显减轻,夜寐转安,偶感腰膝酸软,舌淡红,苔薄白稍润,脉细略缓。原方去知母、天花粉,加枸杞子、山药各 12 g,茯苓 15 g,玄参、麦冬、生地黄减至 12 g,续服 5 剂。1 个月后随访,病告痊愈。

按本案病机为肺肾阴虚,金水互郁。肺主宣发肃降,与大肠相表里。肺气不降则大肠传导失司,津液不得下输肠道,导致肠燥便秘。肾主水液,肾阴不足则肠道失润,为“无水行舟”之证。初诊时予以增液汤(玄参、生地、麦冬)滋阴润燥,增水行舟,配伍肉苁蓉以助气化,防止滋腻之品伤及肾阳;合桔梗、升麻轻宣肺气,苦杏仁肃降肺气,一升一降畅通肺脏气机,取“提壶揭盖”之妙;木香、槟榔、枳实、厚朴等行气之品破滞消胀,又可防止滋阴药滋腻脾胃;再使炙甘草调和诸药,全方既解水郁,又缓金郁。二诊时患者肠燥得缓,但阴虚未复,虚火内生,故裁减原方中行气之品,恐其辛燥伤阴助火;加天花粉、知母清热生津,百合安养心神。三诊时阴液渐复,虚火得清,去除苦寒之品防其过伐胃气,再合山药、茯苓健脾固本,枸杞子平补肝肾,兼顾肾中阴阳。全案体现了“急则开郁、缓则培本”的治疗理念。

7 结语

“五郁”出自《内经》,是指运气变化下五行郁滞的病理状态,并由此提出了“五郁”具体治则。“魄门亦为五脏使”,明确指出肛门排泄受五脏功能调控,五脏亢盛不及时,均可致气机郁滞,则便秘“郁作而发”。课题组基于“五郁”理论从五脏生理特性探讨功能性便秘的病因病机,审因论治,顺应五脏自然之性,细化并灵活运用“达”“发”“泄”“夺”“折”五法,以期为功能性便秘的临床治疗提供新的思路。

参考文献

[1] 中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会. 功能性便秘中西医结合诊疗专家共识(2025 年)[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2025, 33(3): 195—216.

[2] Barberio B, Judge C, Savarino EV, *et al*. Global prevalence of functional constipation according to the Rome criteria: a systematic review and meta-analysis[J]. The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 2021, 6(8): 638—648.

[3] 陈亚光, 邸莎, 王处渊. 基于“木郁达之”理论探析排便障碍型便秘的诊治思路[J]. 吉林中医药, 2024, 44(10): 1138—1141.

[4] 李淑红, 刘华一, 唐艳萍, 等. 浅析“木郁达之”[J]. 浙江中医药大学学报, 2017, 41(2): 120—123.

- [5] 谭莹莹,施明慧,阮楸婷,等.柴胡疏肝散临床应用研究进展[J].实用中医药杂志,2025,41(1):215—218.
- [6] 王香香,王煜姣,李莉,等.基于线粒体自噬及 Pink1/Parkin 信号通路探讨柴胡疏肝散治疗功能性消化不良大鼠的作用机制[J].中国实验方剂学杂志,2023,29(2):45—51.
- [7] 张丽菊,张白雪,刘绍能.从肝论治功能性便秘经验与体会[J].河北中医,2023,45(4):651—654.
- [8] 王雪皖,鞠上,王刚,等.从“火郁发之”辨治糖尿病足[J].中医药学报,2023,51(9):10—13.
- [9] 汤怡婷,陈玉鹏,倪青.从“阳明为阖”论治糖尿病性便秘[J].环球中医药,2023,16(2):242—245.
- [10] 徐建瑞,白振军,李安祥.从“五承气汤”析吴鞠通攻下理论[J].河南中医,2011,31(7):729—730.
- [11] 石佳勇,张冠成,夏天卫,等.基于网络药理学探究补中益气汤治疗老年功能性便秘的作用机制[J].海南医学院学报,2020,26(24):1889—1896,1902.
- [12] 田苗,王煜.基于“魄门亦为五脏使”辨治慢性便秘[J].甘肃中医药大学学报,2023,40(5):23—26.
- [13] 张磊.温脾汤加减治疗慢性功能性便秘的临床观察[J].内蒙古中医药,2020,39(5):73—74.
- [14] 刘芳,白晓红.基于脾阴学说探讨小儿功能性便秘的反复发作[J].中医杂志,2020,61(24):2159—2162.
- [15] 崔松香,陆为民.徐景藩基于脾阴理论治疗消化系统疾病思想撷菁[J].中医杂志,2023,64(16):1632—1636.
- [16] 宋咏梅.金郁泄之的理论内涵及其对临床的启示[J].四川中医,2017,35(7):41—43.
- [17] 张良琦,李文姣,肖美凤.紫苏不同部位活性成分比较及其药理作用研究进展[J].中国中药杂志,2023,48(24):6551—6571.
- [18] 魏巍,张明发,沈雅琴.厚朴酚及和厚朴酚的胃肠道药理作用及其机制的研究进展[J].药物评价研究,2022,45(9):1914—1921.
- [19] 顾贺升,张虹玺,王鑫煜.从肺辨治便秘思路探讨[J].中国防痨杂志,2024,46(S2):539—541.
- [20] 黎江,张培帅,于白莉.宣白承气汤对慢性阻塞性肺疾病合并胃肠功能障碍患者胃肠道症状及胃肠道激素水平的影响[J].中医临床研究,2023,15(12):42—45.
- [21] 陈华显,杨超新,肖国中,等.黄芪汤治疗慢传输型便秘的作用机制初探[J].结直肠肛门外科,2024,30(5):570—577.
- [22] 赵希明,蔡德光,马红英,等.沙参麦冬汤治疗功能性便秘 80 例临床观察[J].山西医药杂志,2011,40(12):1257.
- [23] 陈思敏,陈泰宇,张智彬,等.基于 MAPK 信号探讨增液汤调节慢传输型便秘大鼠 Cajal 间质细胞增殖与凋亡的作用机制研究[J].中药材,2023,46(9):2324—2329.
- [24] 韩旭,倪青.基于“五郁”理论探讨糖尿病治法[J].环球中医药,2020,13(3):507—510.
- [25] 王传池,胡镜清,方锐,等.“水郁折之”“析”辨[J].江苏中医药,2015,47(9):5—6,9.
- [26] 赵军,林爱珍,杨德群.济川煎对慢传输型便秘的研究进展[J/OL].辽宁中医药大学学报,2025:1—8.(2025—03—05). <https://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1543.R.20250305.0924.002.html>.
- [27] 曹正清,王浩,谷云飞.朱秉宜运用“魄门为五脏使”理论治疗老年便秘经验[J].中国中医基础医学杂志,2020,26(9):1392—1395.
- [28] 李双霜,谭颖,曾兴琳,等.基于网络药理学与分子对接探讨六味地黄丸治疗肾阴亏虚型老年性便秘的作用机制[J].湖南中医杂志,2024,40(2):173—182.

(收稿日期:2025—03—20)

修回日期:2025—05—12)

(上接第 1467 页)

- [16] Noori RM, Yassir YA. Effectiveness of tubular coaxial nickel-titanium and copper nickel-titanium orthodontic aligning archwires: a randomized clinical trial[J]. International Orthodontics, 2023, 21(4):100812.
- [17] Aydın B, Şenışık NE, Koşkan Ö. Evaluation of the alignment efficiency of nickel-titanium and copper-nickel-titanium archwires in patients undergoing orthodontic treatment over a 12-week period: a single-center, randomized controlled clinical trial[J]. Korean Journal of Orthodontics, 2018, 48(3):153—162.
- [18] Liu C, Wei Z, Jian F, *et al.* Initial arch wires used in orthodontic treatment with fixed appliances[J]. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2024, 2(2):CD007859.
- [19] Luppanapornlarp S, Kajii TS, Surarit R, *et al.* Interleukin-1beta levels, pain intensity, and tooth movement using two different magnitudes of continuous orthodontic force[J]. European Journal of Orthodontics, 2010, 32(5):596—601.
- [20] Johansson K, Matilainen LB, Wiaderny M, *et al.* Self-reported pain during different phases of orthodontic treatment with fixed appliance: a multi-centre randomized controlled trial in adolescents with crowding[J]. Orthodontics & Craniofacial Research, 2024, 27(4):560—571.
- [21] Wang S, Ko CC, Chung MK. Nociceptor mechanisms underlying pain and bone remodeling via orthodontic forces: toward no pain, big gain[J]. Frontiers in Pain Research, 2024, 5:1365194.
- [22] Dilip S, Rajkumar K. The effect of three metal oxide nanocoatings on the frictional resistance of superelastic orthodontic archwires: a comprehensive in vitro analysis[J]. The Journal of Contemporary Dental Practice, 2024, 25(7):649—655.
- [23] 刘雯雯,崔占琴,刘英奇.正畸用镍钛弓丝研究进展的系统性综述[J].中国组织工程研究,2023,27(16):2556—2562.

(收稿日期:2025—03—14)

修回日期:2025—06—11)