DOI:10.13193/j.issn.1673-7717.2025.02.017

枳实-厚朴药对治疗功能性便秘的研究进展

葛斌[1],梁勇[1],高原[2],张虹玺[1,3]
(1.辽宁中医药大学,辽宁 沈阳 110847;2.内蒙古自治区中医医院,内蒙古 呼和浩特 010000;
3.辽宁中医药大学附属第三医院,辽宁 沈阳 110000)

摘要:便秘会导致胃肠神经功能紊乱,对结直肠癌、肝性脑病、心脑血管疾病发生具有潜在影响,甚至诱发心脑血管意外导致猝死,临床中若泻药使用不当,常出现便秘加重、结肠黑变病等问题,导致反复发作,预后较差。枳实、厚朴作为经典的理气药,其药对具有协同增效的作用,应用首见于张仲景《伤寒论》的大、小承气汤,麻子仁丸等方,此类经方治疗便秘的疗效已被临床验证,其组成的经验方在治疗便秘方面也被广泛应用,但具体作用机制尚不明确,针对该药对治疗功能性便秘的研究进展作一综述,并对其作用机制进行探讨,以期为临床合理用药及新药开发拓展思路。

关键词:枳实-厚朴药对;功能性便秘;作用机制;研究进展
中图分类号:R256.35 **文献标志码**:A **文章编号**:1673-7717(2025)02-0076-04

Research Progress of Zhishi(Aurantii Fructus Immaturus)-Houpo(Magnoliae Officinalis Cortex) in Treatment of Functional Constipation

GE Bin[1],LIANG Yong[1],GAO Yuan[2],ZHANG Hongxi[1,3]
(1. Liaoning University of Traditional Chinese Medicine,Shenyang 110847,Liaoning,China;
2. Inner Mongolia Medical University,Hohhot 010000,Inner Mongolia,China;
3. The Third Affiliated Hospital of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine,Shenyang 110000,Liaoning,China)

Abstract:Constipation can lead to gastrointestinal nervous dysfunction,which has a potential impact on colorectal cancer,hepatic encephalopathy and cardiovascular and cerebrovascular diseases,and even induces cardiovascular and cerebrovascular accidents leading to sudden death. In clinical practice,if laxatives are used improperly,constipation aggravation and melanosis of colon often occur,leading to repeated attacks and poor prognosis. Zhishi(Aurantii Fructus Immaturus)-Houpo(Magnoliae Officinalis Cortex),as classic Qi-regulating drugs,have synergistic effects. They were first used in Dachengqi Decoction(大承气汤) and Xiaochengqi Decoction(小承气汤),Maziren Pill(麻子仁丸) and other prescriptions in ZHANG Zhongjing's *Treatise on Cold Disease*. The efficacy of these prescriptions in the treatment of constipation has been clinically verified. In this paper,the research progress of this drug in the treatment of functional constipation was reviewed,and its mechanism of action was discussed,in order to expand the idea of clinical rational drug use and new drug development.

Keywords:Zhishi(Aurantii Fructus Immaturus)-Houpo(Magnoliae Officinalis Cortex);functional constipation;mechanism of action;research progress

功能性便秘是指没有器质性病因的便秘[1],临床表现为排便困难,便次减少,大便干燥或变硬等[2]。目前全球患病率约为14%[3],受生活节奏加快,饮食结构精细化和精神压力大等影响,患病率逐年上升。我国成年人慢性便秘总患病率约为10.9%,男性约为7%,女性约为11.5%[4]。便秘会导致胃肠神经功能紊乱,还会并发焦虑、睡眠障碍、抑郁等心理问题,对结直肠癌、肝性脑病、心脑血管疾病发生具有潜在影响,甚至可诱发心脑血管意外导致猝死[5-6]。临床中若泻药使用不当,常出现便秘加重、药物依赖、结肠黑变病等问题[7],导致反复发作,预后较差,增加社会负担。

功能性便秘在中医中属"大便难""便秘"等范畴,其发病与阴阳、脏腑气机失调密切相关。因此,调整气机贯穿了便秘治疗的始终。枳实、厚朴作为经典的理气药,皆属苦泄辛散性温,"辛"能行,能散,引气上行,"苦"能降,能泻,苦泻下行,具

基金项目:国家自然科学基金项目(82174371)
作者简介:葛斌(1995-),男,内蒙古通辽人,医师,博士,研究方向:中医外科学。
通讯作者:张虹玺(1973-),男,山东牟平人,主任医师、教授,博士研究生导师,博士,研究方向:中医外科学。E-mail:zhanghongxi999@163.com。

有较强的行气消积作用,同为消除胀满的要药。枳实－厚朴药对的应用首见于张仲景《伤寒论》的大承气汤、小承气汤、麻子仁丸等方,枳实味酸,厚朴味辛,其药对有收有散,既可去有形实满,又能除无形湿满,主治食热积结便秘、气滞不通的胸腹胀满,该药对的合理应用具有协同增效的作用,在治疗便秘方面广为应用,现针对该药对治疗功能性便秘的研究进展作一综述,并对其作用机制进行探讨,以期为临床合理用药及新药开发拓展思路。

1 基础研究

枳实－厚朴药对在多项实验中对便秘模型动物有明显疗效。枳实的主要化学成分包括黄酮类、生物碱类、挥发油类,还包括蛋白质、脂肪、微量元素和碳水化合物等,其中挥发油类含量最高,为主要的活性成分[8-9]。厚朴的主要化学成分包括酚类、挥发油类、多糖类和生物碱类等。酚类成分中的和厚朴酚与厚朴酚在厚朴中含量占比最高,为厚朴的主要活性物质[10]。枳实－厚朴药对的活性成分在治疗便秘过程中发挥了非常重要的作用,作用机制可能与促进胃肠动力、调节胃肠激素、改善 Cajal 间质细胞(Interstitial cells of Cajal,ICC)表达并促进其增殖等相关。

1.1 *促进胃肠动力* 肠动力包括肠平滑肌收缩运动、肠壁生物力学、肠腔顺应性及相关活动等[11],肠道动力障碍被认为是导致功能性便秘的重要原因[12]。实验研究表明[13],枳实水提物可以通过促进结肠肠壁高分子量神经丝蛋白(Neurofilament triplet H,NF－H)生长,增加结肠动力。枳实含药血清对正常及慢传输型便秘大鼠离体结肠肌条均有兴奋作用。厚朴酚可促进小鼠胃排空率及小肠推进率,同时也可以增加大鼠胃肠道离体肌条收缩力和收缩幅度。研究发现[14],厚朴枳实煎剂能加快健康小鼠胃内容物排空速度,使其胃中残留率显著较低且效果优于厚朴、枳实单味药组($P<0.01$)。另一项实验证实[15],厚朴枳实煎剂能使健康小鼠的小肠推进率显著提高,促进小鼠胃肠动力,增加小鼠胃肠蠕动,且效果优于厚朴、枳实单味药组($P<0.01$)。综上发现,枳实、厚朴均具有促进胃肠动力的作用,两者联用效果更佳,枳实水提物和厚朴酚在其中发挥了重要作用。

1.2 *调节胃肠激素* 胃肠激素主要由消化道神经内分泌细胞合成和释放,与胃肠运动密切相关,在调节胃肠运动中发挥重要作用,其含量降低可出现肠神经系统传输障碍,引发便秘[16-17]。枳实能够升高脾虚型大鼠血清胃泌素和血浆胃动素水平,激活 ICC 的起搏电流,增强胃肠道的节律性收缩,其活性柚皮苷、新橙皮苷、辛弗林在促进胃肠运动中发挥重要作用[18]。研究发现[8],枳实含药血清能够增加细胞内 Ca^{2+} 浓度和调节钙调蛋白表达,促进胃窦平滑肌细胞收缩的作用,影响胃肠动力。枳实总黄酮苷能通过调节胃及脊髓中 5－羟色胺(5－Hydroxytryptamine,5－HT)表达,改善模型大鼠内脏高敏感状态和胃顺应性。厚朴酚与和厚朴酚可以抑制胃肠道平滑肌收缩,促进胃动素和胃泌素分泌,对胃排空和胃肠推进运动产生双向调节作用。其作用机制可能与酪氨酸蛋白激酶生长因子受体(Tyrosine kinase growth factor receptor,c－kit)/干细胞因子(Stem cell factor,SCF)信号通路的调控有关[19-20]。厚朴、枳实联用能显著改善左旋精氨酸引起的健康 SD 大鼠胃排空障碍($P<0.05$),且效果优于西沙比利组及单用厚朴组($P<0.05$)。煎煮 90 min 较煎煮 30、60 min 胃残留率低,血浆胃动素含量高($P<0.05$)。综上发现,枳实、厚朴能通过调节胃肠激素促进胃肠运动,两者联用效果优于单味药,其活性成分枳实总黄酮、枳实挥发油、厚朴酚等在其中发挥了重要作用。

1.3 *改善 ICC 表达并促进其增殖* ICC 位于胃肠道的肌肉层内,被形象地比喻为胃肠运动的起搏器,具有传导节律性慢波电活动、调节神经递质传导、产生自发电信号等功能[21-22]。ICC 数量、结构异常和活性减少被证实可能是功能性便秘发生的重要原因。枳实具有增加大鼠结肠 ICC 增殖的作用,通过升高血清 P 物质(Serum substance P,SP)及降低血管活性肠肽(Vasoactive intestinal peptide,VIP)含量改善胃肠 ICC 的结构,发挥治疗便秘的作用[23]。厚朴酚是钙离子通道阻滞剂,能增强胃肠道内 ICC 内质网上的三磷酸肌醇受体(Inositol 1,4,5－trisphosphate receptor,IP3R)和兰尼碱受体(Ryanodine receptor,RYR)的活性和受体表达,促进内质网释放钙离子,激活 Cajal 间质细胞的起搏电流,增强胃肠道的节律性收缩,在治疗便秘中发挥作用[9]。研究发现[24],厚朴、枳实煎剂能使健康白兔的离体回肠平滑肌张力显著增加($P<0.01$)。

综上所述,枳实－厚朴药对能对胃肠道平滑肌有正向作用,起到促进胃肠动力,调节胃肠激素,改善 ICC 表达并促进其增殖等作用,能够加快胃肠蠕动,改善便秘。

2 网络药理学及代谢组学研究

网络药理学研究发现[25],枳实－厚朴药对治疗慢传输型便秘的关键靶点有蛋白激酶 B1(Protein kinase B1,AKT1)、肿瘤蛋白 P53(Tumor protein p53,TP53)、肿瘤坏死因子(Tumor necrosis factor,TNF)、白细胞介素－6(Interleukin－6,IL－6)、胱天蛋白酶 3(Caspase 3,CASP3)等。AKT1 是一种丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶,是磷脂酰肌醇 3－激酶(Phosphatidylinositol 3－kinase,P13K)/AKT1 信号通路的重要作用节点,主要参与细胞增殖、细胞凋亡、代谢等生物学过程,其中的 AKT1 磷酸化激活对于维持 ICC 的功能具有重要作用。代谢组学实验结果显示[26],厚朴枳实组与厚朴组相比,血清中丙酮酸盐、乙酸盐、乳酸盐、氧化三甲胺的含量下降,谷氨酰胺的含量上升,提示厚朴与枳实配伍可有效降低厚朴对肝肾的毒性,进一步证实了两者配伍使用的科学性。

3 枳实－厚朴药对治疗功能性便秘的临床应用

枳实－厚朴药对治疗功能性便秘疗效确切,安全性较好,二者的配伍应用历史悠久,被用于大、小承气汤,麻子仁丸等方,此类经方疗效已被临床验证,其组成的经验方在治疗便秘中也被广泛应用。

5 项临床研究证实[27-31],枳实－厚朴药对能够改善外科术后患者排气排便,且能减轻患者症状。张敏丽[27]使用厚朴

枳实水煎剂治疗腹部术后患者 100 例,治疗后发现试验组腹部术后排气、排便及肠鸣音恢复时间较对照组明显缩短($P<0.01$),术后 3 d 患者恶心呕吐、腹胀腹痛等胃肠道反应评分及白细胞计数较对照组显著降低($P<0.05$)。胡阳[28]在一项研究中,使用厚朴枳实颗粒剂治疗 55 例肛肠术后便秘患者,给药方式为口服联合坐浴,一周后观察组便秘情况、伤口恢复情况、视觉模拟评分(VAS)评分得到改善($P<0.05$)。杨大男等[29]使用加味枳实大黄汤(包含枳实、厚朴、木香等 8 味药)治疗腹部术后肠麻痹患者 86 例,结果治疗组患者在改善肠鸣音出现与恢复正常时间,肛门排气和排便时间方面疗效显著($P<0.01$);3 d 后治疗组患者胃脘部不适及腹胀得到明显改善($P<0.01$)。蒋益泽等[30]应用自拟厚朴枳实汤治疗非胃肠道术后患者 57 例,结果试验组呕恶、腹痛、腹胀等症状及生活质量改善明显($P<0.05$)。李慎贤等[31]使用厚朴三物汤(包含厚朴、枳实、大黄)治疗胃、十二指肠术后患者 68 例,结果显示,治疗组患者术后排气时间提前,术后 5 d 体质量下降情况改善,术后平均住院时间缩短($P<0.01$)。秦立伟等[32]使用枳实厚朴汤(包含枳实、厚朴、槟榔等 15 味药)治疗功能性消化不良患者 65 例,疗效显著且患者生活质量有所改善。

陈伟等[33]使用厚朴排气合剂治疗便秘性慢性结肠炎 75 例,该方包含了厚朴、枳实、木香、大黄共 4 味药,结果显示,治疗 2 d 后改善便秘效果优于莫沙必利对照组($P<0.05$),5 d 后改善便秘及腹胀效果均优于莫沙必利对照组($P<0.05$)。厚朴排气合剂还可以用于急性中毒患者的抢救[34],陈丽霞等[35]使用厚朴排气合剂辅助导泻有机磷农药中毒患者 29 例,结果显示,观察组首次排便时间明显缩短,24 h 排便次数增加,排出黑便时间提前,导泻效果满意,与对照组比较均有统计学意义($P<0.05$),这一结果与郭文平等[36]使用厚朴排气合剂辅助导泻的 51 例有机磷农药中毒患者试验结果一致,且阿托品治疗使用总量明显减少($P<0.05$),值得临床借鉴。

全国名中医田振国教授以“养荣润下、以补治秘”为组方原则,创立了养荣润肠舒合剂治疗便秘,他将大便喻为小舟,船要畅行,既要有水又要有风。大便要顺畅,既要有阴血濡润,又要阳气推动[37]。全方包含了枳壳、厚朴、黄精等 12 味中药,共奏生津增液,补气养荣,行气导滞之功效。多项临床研究[38-47]已验证该方治疗功能性便秘疗效的稳定性及安全性。张虹玺等[39]研究发现,养荣润肠舒合剂的使用能使治疗前后结肠传输试验差异有统计学意义,用药周期在 20 d 情况下,疗程越长疗效越好($P<0.01$)。陶弘武等[40]在养荣润肠舒合剂治疗慢性功能性便秘的影像分析中,发现使用养荣润肠舒合剂后,乙状结肠直肠标志物通过时间较对照组明显缩短($P<0.05$)。孔祥瑞等[46]应用养荣润肠舒合剂治疗 91 例老年功能性便秘,患者腹胀、排便费力、便不尽感等症状得到显著改善($P<0.05$)。张虹玺等[47]应用养荣润肠舒合剂后观察患者的生活质量问卷(Patient Assessment of Constipation Quality of Life, PAC-QOL),4 周后发现,各项积分的降低程度相较于乳果糖对照组有显著差异($P<0.05$)。

综上,临床试验进一步验证了枳实-厚朴药对能够促进肠动力,不仅能够改善外科术后患者排气排便,减轻患者症状,还能调节胃肠活动、抗菌消炎,可用于预防与纠正术后胃肠功能紊乱,减少术后并发症的发生。同时,其组成的厚朴排气合剂能用于急性中毒患者的抢救,导泻效果满意。其组成的养荣润肠舒合剂能有效改善患者腹胀、排便费力、便不尽感等症状,提高患者生活质量,进一步说明枳实-厚朴药对疗效稳定且安全性高,值得进一步研究推广。

4 结语

受生活节奏加快,饮食结构精细化和精神压力大等影响,功能性便秘患病率呈上升趋势,便秘会导致胃肠神经功能紊乱,对结直肠癌、肝性脑病、心脑血管疾病发生具有潜在影响,还会并发焦虑、睡眠障碍、抑郁等心理问题,如不合理用药,还会发生大肠黑变病,加重便秘或产生药物依赖,影响预后。功能性便秘在中医中属“大便难”“便秘”等范畴,其发病与阴阳、脏腑气机失调密切相关。因此,调整气机贯穿了便秘治疗的始终。枳实、厚朴作为经典的理气药,其药对的合理应用具有协同增效的作用,其活性成分枳实总黄酮、枳实挥发油、厚朴酚对胃肠道平滑肌有正向作用,能够发挥促进胃肠动力,调节胃肠激素,改善 ICC 表达并促进其增殖等作用,改善便秘。临床方面,枳实-厚朴药对水煎剂能有效改善外科术后患者的排气排便,且能减轻患者症状。其组成的复方作用于急性中毒患者的抢救,导泻效果满意,对于慢性功能性便秘,能有效改善患者腹胀、排便费力、便不尽感等症状,提高患者生活质量,疗效稳定,安全性较高。

综上所述,枳实-厚朴药对在临床具有广阔而深远的开发应用前景,但目前研究有限,其具体作用机制以及药理毒理学需要更深层次地进一步研究,使其更加广泛合理地应用于临床。

参考文献

[1] VRIESMAN M H, KOPPEN I J N, CAMILLERI M, et al. Management of functional constipation in children and adults[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2020, 17: 21-39.

[2] LELEIKO N S, MAYER-BROWN S, CEREZO C, et al. Constipation[J]. Pediatr Rev, 2020, 41(8): 379-392.

[3] AZIZ I, WHITEHEAD W E, PALSSON O S, et al. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation[J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2020, 14(1): 39-46.

[4] 杨直, 吴晨曦, 高静, 等. 中国成年人慢性便秘患病率的 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2021, 24(16): 2092-2097.

[5] 王冬冬, 吴相柏. 功能性便秘的诊治进展[J]. 中国全科医学, 2019, 22(24): 3016-3022.

[6] 樊文彬, 蓝海波, 谢彦鹏, 等. 慢性便秘与精神心理障碍的相关性研究[J]. 中国全科医学, 2019, 22(34): 4272-4276.

[7] 陈静, 吕文良. 中医药防治功能性便秘研究进展[J]. 辽宁中医

药大学学报, 2021, 23(6): 134 - 140.
[8] 杨思雨, 史汶龙, 路平, 等. 枳实化学成分及药理作用研究进展[J]. 中成药, 2023, 45(7): 2292 - 2299.
[9] 李陈雪, 杨玉赫, 冷德生, 等. 枳壳化学成分及药理作用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2019, 21(2): 158 - 161.
[10] 张晓娟, 左冬冬, 胡妮娜, 等. 厚朴的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2023,40(2): 85 - 89.
[11] 刘帅, 李红霞, 董秀山. 短链脂肪酸对肠道动力影响的研究进展[J]. 中国微生态学杂志, 2021, 33(12): 1476 - 1482.
[12] 龚立平, 郭欣, 黄娜娜, 等. 首荟通便胶囊治疗功能性便秘的研究进展[J]. 中草药, 2022, 53(18): 5899 - 5907.
[13] 徐毅, 王诗怡, 范一宏, 等. 枳实水提物对大鼠泻剂结肠肠壁神经丛的影响及机制研究[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(2): 761 - 767.
[14] 尹爱武, 高鹏飞, 麻黎伟. 厚朴枳实配伍对大鼠胃动力的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2011, 17(15): 175 - 177.
[15] 吴磊. 枳实、厚朴不同配伍对小鼠小肠推进功能的影响[J]. 河南中医, 2012, 32(5): 578 - 579.
[16] 吴东, 李景南, 杨爱明, 等. 胃肠激素及相关疾病的百年回眸[J]. 中国科学(生命科学), 2021, 51(8): 920 - 926.
[17] 邹颖, 郑学宝, 戴世学, 等. 枳术汤对脾虚便秘小鼠结肠 P 物质和血管活性肽的影响[J]. 新中医, 2011(1): 128 - 130.
[18] 李东鑫, 凌江红, 王煜姣, 等. 枳实含药血清对大鼠胃窦平滑肌细胞收缩效应及细胞内钙离子浓度、钙调蛋白表达的影响[J]. 世界华人消化杂志, 2015(8): 1224 - 1230.
[19] 赵嵩博, 王满才, 韩永东, 等. 厚朴排气合剂治疗术后胃肠动力障碍的研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2023, 32(12): 1749 - 1752.
[20] 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.
[21] FOONG D, ZHOU J, ZARROUK A, et al. Understanding the biology of human interstitial cells of Cajal in gastrointestinal motility [J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(12): 4540.
[22] 张陆昕, 易顺, 曾植唯, 等. 中医药调节 Cajal 间质细胞治疗慢性传输型便秘的研究进展[J]. 世界科学技术 - 中医药现代化, 2022, 24(6): 2230 - 2235.
[23] 孙心悦, 孙桂明, 富羽翔, 等. 经方四逆散治疗慢性便秘理论探讨[J]. 河北中医, 2023, 45(7): 1180 - 1184.
[24] 张启荣,唐俊明,彭吉霞,等.厚朴、枳实煎剂对兔离体回肠运动的影响[J].中国中医药科技,2009(6):2.
[25] 董朋峻, 蔡彬. 基于网络药理学与代谢组学探讨枳实 - 厚朴药对治疗慢传输型便秘的作用机制[J]. 山东科学, 2023, 36(3): 18 - 26, 37.
[26] 陈刚, 徐文峰, 王海峰, 等. 基于代谢组学的厚朴与枳实配伍减毒机制分析[J]. 国际药学研究杂志, 2013, 40(6): 785 - 789.
[27] 张敏丽. 厚朴枳实煎剂早期干预对腹部手术后胃肠功能恢复的影响[J]. 中国中医药科技, 2014, 21(3): 334 - 335.
[28] 胡阳. 枳实、厚朴联合中药坐浴治疗肛肠术后便秘的临床观察[J]. 中西医结合研究,2019,11(1):2.
[29] 杨大男, 吕基广. 加味枳实大黄汤肛滴治疗腹部术后麻痹性肠梗阻 86 例疗效观察[J]. 新中医, 2004, 36(9): 28 - 29.
[30] 蒋益泽, 魏东, 王绍明, 等. 厚朴枳实汤治疗非胃肠道手术后病人 57 例[J]. 中西医结合护理, 2004(18): 101 - 102.
[31] 李慎贤, 王宝胜, 王廷振. 厚朴三物汤空肠给药促进胃十二指肠术后胃肠功能恢复的临床观察[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2005, 12(3): 162 - 164.
[32] 秦立伟, 刘桂英. 枳实厚朴汤治疗功能性消化不良 65 例[J]. 光明中医, 2011, 26(1): 73 - 74.
[33] 陈伟, 周宏, 李世波. 厚朴排气合剂治疗便秘型慢性结肠炎疗效观察[J]. 上海中医药杂志, 2014, 48(3): 34 - 35.
[34] 麻黄. 厚朴排气合剂在急性中毒抢救中的导泻作用[J]. 医师在线, 2020, 10(16): 41.
[35] 陈丽霞, 赵麦良, 高辉, 等. 厚朴排气合剂对急性服毒患者导泻效果观察[J]. 山西医药杂志, 2018, 47(16): 1917 - 1918.
[36] 郭文平, 高辉, 陈丽霞, 等. 厚朴排气合剂在急性有机磷农药中毒患者抢救中的应用效果[J]. 中国急救医学, 2018, 38(4): 310 - 313.
[37] 石宇,张洋,侯福红,等.基于"以补开塞"法探讨养荣润肠舒合剂对慢传输型便秘 SD 大鼠结肠 5 - HT 及 VIP 的影响[J].湖北中医杂志,2022,44(9):3 - 6.
[38] 张虹玺. 养荣润肠舒合剂治疗肛肠科术后便秘 72 例[C]//中华中医药学会第十二次大肠肛门病学术会议暨第十一届中日大肠肛门病学术交流会论文汇编,2006:391 - 392.
[39] 张虹玺,田振国. 养荣润肠舒合剂治疗结肠慢传输型便秘的临床研究[C]//2007 年中华中医药学会肛肠分会换届会议暨便秘专题研讨会论文集,2007:203 - 206.
[40] 陶弘武, 柳越冬, 王非. 养荣润肠舒治疗慢性功能性便秘的影像学分析[J]. 中华中医药学刊, 2007, 25(6): 1161 - 1163.
[41] 袁晓菊,李尚洲,宋发平.中药养荣润肠舒合剂治疗结肠便秘的临床研究[J].中国中医药咨讯,2010(32):1.
[42] 宗佳音. 养荣润肠舒治疗老年性便秘 62 例临床观察[C]//中华中医药学会方药量效研究分会成立大会暨第三届全国方药量效关系与合理应用研讨会论文集,2012:68 - 73.
[43] 龙再菊, 关露春. 穴位埋线加养荣润肠舒合剂口服治疗慢传输型便秘[J]. 中国肛肠病杂志, 2014, 34(3): 40 - 41.
[44] 关露春, 龙再菊. 养荣润肠舒合剂配合针刺疗法治疗老年功能性便秘的疗效观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2015, 23(12): 896 - 897.
[44] 关露春, 龙再菊. 养荣润肠舒合剂配合针刺疗法治疗老年功能性便秘的疗效观察[J]. 中国中西医结合消化杂志, 2015, 23(12):896 - 897.
[45] 黄洋, 刘伟志, 常欣. 养荣润肠舒合剂配合循经筋针刺疗法治疗慢传输型便秘临床研究[J]. 航空航天医学杂志, 2019, 30(3): 260 - 262.
[46] 孔祥瑞, 张虹玺. 养荣润肠舒合剂治疗老年功能性便秘疗效观察[J]. 河南中医, 2022, 42(5): 720 - 722.
[47] 张虹玺, 张悦, 孔祥瑞. 应用养荣润肠舒合剂治疗慢性便秘的临床探究[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(3): 102 - 105.