

畅尔舒方联合针刺治疗脾肾阳虚型便秘临床研究

陈立平, 侯静玥, 周艳阳, 李阳, 张东岳

河南中医药大学第一附属医院肛肠病诊疗中心, 河南 郑州 450003

[摘要] 目的: 观察畅尔舒方联合针刺治疗脾肾阳虚型便秘的疗效。方法: 选取 70 例脾肾阳虚型便秘患者, 按随机数字表法分为治疗组及对照组各 35 例。治疗组给予畅尔舒方联合针刺治疗, 对照组给予乳果糖口服溶液治疗。比较 2 组临床疗效, 比较 2 组治疗前后便秘症状积分、中医证候积分、生活质量评分标准 (PAC-QOL)、血清胃泌素 (GAS)、胃动素 (MTL)、P 物质 (SP)、血管活性肽 (VIP)、一氧化氮 (NO) 水平的变化。结果: 治疗后, 2 组便秘状积分及中医证候积分均较治疗前下降 ($P < 0.05$), 治疗组上述 2 项积分均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组血清 SP、GAS、MTL 水平均较治疗前升高 ($P < 0.05$), NO、VIP 水平均较治疗前下降 ($P < 0.05$); 治疗组血清 SP、GAS、MTL 水平均高于对照组 ($P < 0.05$), NO、VIP 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗后, 2 组 PAC-QOL 评分均较治疗前下降, 治疗组 PAC-QOL 评分低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗组临床疗效总有效率为 91.43%, 对照组为 68.57%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 畅尔舒方联合针刺治疗脾肾阳虚型便秘能较好地改善患者临床症状, 提高生活质量。

[关键词] 便秘; 脾肾阳虚证; 畅尔舒方; 针灸; 中医证候积分

[中图分类号] R256.35; R246.1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2024) 01-0072-06
DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2024.01.014

Clinical Study on Changershu Prescription Combined with Acupuncture for Constipation of Spleen-Kidney Yang Deficiency Type

CHEN Liping, HOU Jingyue, ZHOU Yanyang, LI Yang, ZHANG Dongyue

Anorectal Disease Diagnosis and Treatment Center, The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan 450003, China

Abstract: **Objective:** To observe the curative effect of the therapy of Changershu Prescription combined with acupuncture on constipation of spleen-kidney yang deficiency type. **Methods:** A total of 70 patients with constipation of spleen-kidney yang deficiency type were selected and divided into the treatment group and the control group according to the random number table method, with 35 cases in each group. The treatment group was treated with Changershu Prescription combined with acupuncture, and the control group was given Lactulose Oral Solution for treatment. The clinical effects, and the changes of symptom scores of constipation, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, scores of Patient Assessment of Constipation Quality of Life (PAC-QOL), and levels of serum gastrin (GAS), motilin (MTL), substance P (SP), vasoactive intestinal polypeptide (VIP) and nitric oxide (NO) were compared before and after treatment between the two groups. **Results:** After treatment, the symptom scores of constipation and TCM syndrome scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the above scores in the treatment group were lower than those in the

control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of serum SP, GAS and MTL in the two groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the levels of NO and VIP were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$): the levels of serum SP, GAS and MTL in the treatment group were higher than those in the control group ($P < 0.05$), and the levels of NO and VIP were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the PAC-QOL scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment, and the PAC-QOL score in the treatment group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). The total clinical effective rate was 91.43% in the treatment group and 68.57% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$).

Conclusion: The therapy of Changershu Prescription combined with acupuncture can greatly improve the clinical symptoms of patients with constipation of spleen-kidney yang deficiency type and enhance the quality of life.

Keywords: Constipation; Spleen-kidney yang deficiency syndrome; Changershu Prescription; Acupuncture; Traditional Chinese medicine syndrome scores

便秘具有症状反复发作、缠绵难愈的特点,随着生活节奏和饮食习惯的改变,便秘在我国逐渐呈现出高发态势,以排便困难、排便间隔或时间延长为主要特征^[1-2]。现代医学治疗主要以各种泻剂为主,长期服用会带来较多不良反应,甚至造成药物依赖。另外便秘患者大便长时间停留在结肠内,还会产生其他毒素,破坏结肠神经细胞,导致结肠蠕动功能降低,形成慢传输型便秘^[3]。中医学认为便秘病位在大肠,与脾密切相关;脾主运化,脾气虚则运化无权,津液匮乏,肠道干涸,大肠传导失司,从而引发便秘。针刺疗法以经络腧穴为理论基础,通过针刺刺激穴位,疏通经络、调和气血,达到治疗疾病的目的,针刺疗法具有快捷方便,安全性高的优势,且可以参与脑肠轴的调节,缓解便秘症状^[4]。畅尔舒方是名老中医张东岳教授的经验方,该方为河南中医药大学第一附属医院肛肠科临床治疗便秘的常用方之一,具有宣肺健脾温肾、滋阴养血润肠的功效。本研究观察畅尔舒方联合针刺治疗脾肾阳虚证便秘,临床疗效较好,报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 便秘诊断标准符合《罗马Ⅲ便秘诊断标准》^[5]:存在腹胀、腹痛、大便排出时间及间隔延长等症状。

1.2 辨证标准 符合《中医内科学》^[6]脾肾阳虚证便秘辨证标准。主症:大便排出困难、小便清长、面色

觥白;次症:四肢不温、腹中冷痛、腰膝冷痛;舌脉:舌淡、苔白,脉沉迟。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准;年龄18~80岁;具有便秘症状6个月以上,至少近3个月有症状发作,且仍处于症状发作期;患者需充分了解本次研究且签署知情同意书。

1.4 排除标准 对所采用的器具及药物过敏;患有严重的心血管及肝肾疾病。

1.5 剔除标准 自行停药或者同时合并采用其他治疗方式;依从性差,无法反馈疗效。

1.6 一般资料 选取2020年1月—2023年3月河南中医药大学第一附属医院肛肠诊疗中心收治的70例脾肾阳虚证便秘患者,按随机数字表法分为对照组及治疗组各35例。治疗组男12例,女23例;年龄20~75岁,平均 (51.86 ± 15.29) 岁;病程1~15年,平均 (6.94 ± 3.96) 年。对照组男15例,女20例;年龄21~79岁,平均 (53.11 ± 14.15) 岁;病程1~15年,平均 (7.17 ± 4.09) 年。2组一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经河南中医药大学第一附属医院医学伦理委员会批准(2023HL-047-01)。

2 治疗方法

2.1 治疗组 畅尔舒方联合针刺治疗。①畅尔舒方处方:生白术、何首乌、肉苁蓉、生黄芪各30g,当归、瓜蒌仁、枳实、槟榔、锁阳各15g,苦杏仁

12 g, 陈皮、桔梗、紫菀各 10 g。水煎 200 mL, 每天 1 剂, 分早、晚 2 次温服。②针刺治疗。取穴: 双侧足三里、上巨虚、丰隆、天枢、大横、支沟, 气海、关元。操作方法: 取仰卧位, 穴位皮肤常规消毒, 选用华佗牌一次性无菌针, 尺寸: 1 寸(0.25 mm×25 mm); 1.5 寸(0.25 mm×40 mm)及 2 寸(0.25 mm×50 mm); 天枢、大横、气海、关元直刺 1 寸, 施捻转补法; 上巨虚、足三里、丰隆穴直刺各 1.5 寸, 施平补平泻法; 支沟直刺 0.5 寸, 施提插捻转补法; 以上穴位针刺配合行针手法得气后留针 30 min, 每周治疗 5 次。

2.2 对照组 采用乳果糖口服溶液(Abbott Healthcare Products B.V., 国药准字 HJ20171057)治疗, 每次 10 mL, 每天 2 次。

2 组疗程均为 4 周。

3 观察标准与统计学方法

3.1 观察指标 ①便秘症状积分。参照《罗马Ⅲ便秘诊断标准》^[5]评估症状包括腹胀、腹痛、排便时间延长、排便间隔延长。按照无、轻度、中度、重度分别计 0 分、1 分、2 分、3 分, 便秘症状积分取所有症状积分的总和。②中医证候积分。参照《中医病证诊断疗效标准》^[7]拟定, 包括大便排出困难、小便清长、面色㿔白、四肢不温、腹中冷痛、腰膝冷痛等中医证候; 根据分级量化原则, 按照症状的程度分为无、轻度、中度、重度分别计 0 分、1 分、2 分、3 分, 中医证候积分取所有项目积分的总和。③生活质量评分标准(PAC-QOL)^[8-9]。量表包括生理、社会心理、担忧、满意等 4 个方面, 共 28 个项目, 总分 112 分, 分值越高代表生活质量越差。④血清相关因子检测。采集治疗前及治疗后患者 2 次晨起空腹肘静脉血标本 5 mL, 3 000 r/min 离心机离心 10 min, 半径 10 cm, 取上清液采用放射免疫法检测血清胃泌素(GAS)、胃动素(MTL)、P 物质(SP)、血管活性肽(VIP)及一氧化氮(NO)的水平。⑤临床

疗效。

3.2 统计学方法 应用 SPSS23.0 统计学软件处理数据。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 不符合正态分布采用秩和检验, 符合正态分布组间比较采用独立样本 *t* 检验, 组内比较采用配对样本 *t* 检验; 计数资料以百分比(%)表示, 采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 治愈: 便秘症状明显较治疗前改善, 各项积分总和改善率 $> 80\%$; 显效: 患者症状较治疗前改善, 各项积分总和改善率 $60\% \sim 80\%$; 有效: 各项症状具有不同程度改善, 各项积分总和改善率 $30\% \sim 59\%$; 无效: 症状及积分改善不明显或无改善。

4.2 2 组治疗前后便秘症状积分及中医证候积分比较 见表 1。治疗前, 2 组便秘症状积分及中医证候积分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2 组便秘症状积分及中医证候积分均较治疗前下降($P < 0.05$), 治疗组上述 2 项积分均低于对照组($P < 0.05$)。

表 1 2 组治疗前后便秘症状积分及中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	便秘症状积分		中医证候积分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	35	9.51±2.82	3.74±3.37 ^{①②}	14.00±4.69	6.40±4.75 ^{①②}
对照组	35	9.57±2.50	6.57±2.40 ^①	14.03±4.31	10.40±3.62 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.3 2 组治疗前后血清肠神经递质水平比较 见表 2。治疗前, 2 组血清肠神经递质水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2 组血清 SP、GAS、MTL 水平均较治疗前升高($P < 0.05$), NO、VIP 水平均较治疗前下降($P < 0.05$); 治疗组血清 SP、GAS、MTL 水平均高于对照组($P < 0.05$), NO、VIP 水平均低于对照组($P < 0.05$)。

表 2 2 组治疗前后血清肠神经递质水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	SP(ng/L)	NO(μmol/L)	VIP(ng/L)	GAS(ng/L)	MTL(pg/mL)
治疗组	治疗前	35	22.35±2.58	79.58±8.57	26.47±3.65	27.14±4.54	63.74±10.65
	治疗后	35	65.52±4.74 ^{①②}	57.48±6.37 ^{①②}	10.57±2.68 ^{①②}	51.27±8.45 ^{①②}	95.36±11.47 ^{①②}
对照组	治疗前	35	21.57±2.14	81.32±9.63	25.73±3.82	26.87±4.98	63.84±10.25
	治疗后	35	48.27±4.33 ^①	72.18±7.89 ^①	17.33±2.67 ^①	35.68±7.25 ^①	72.59±11.56 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后 PAC-QOL 评分比较 见表3。治疗前,2组 PAC-QOL 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组 PAC-QOL 评分均较治疗前下降($P<0.05$),治疗组 PAC-QOL 评分低于对照组($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后 PAC-QOL 评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	35	78.80±5.05	57.06±3.93 ^{①②}
对照组	35	80.14±5.09	60.06±5.94 ^①

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$;②与对照组治疗后比较, $P<0.05$

4.5 2组临床疗效比较 见表4。治疗组临床疗效总有效率为91.43%,对照组为68.57%,2组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

表4 2组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效
治疗组	35	15(42.86)	12(34.29)	5(14.29)	3(8.57)	32(91.43)
对照组	35	9(25.71)	9(25.71)	6(17.14)	11(31.43)	24(68.57)
χ^2 值						2.242
P 值						0.025

5 讨论

便秘是以排便困难,排便次数减少或排便不尽感为主要表现的肠道功能性疾病^[10]。现代医学尚无法明确本病的发病机制以及靶向性的治疗药物^[11]。研究表明便秘的发病与长期不良生活及作息习惯、精神心理因素有关^[12]。现代医学治疗便秘以促进胃肠动力药,各种泻剂及微生物制剂等为主要措施,还包括生物反馈及手术治疗;各种治疗方式虽然能在一定程度上改善患者的临床症状,但是仍然存在一定的并发症,如长期服用泻剂会导致泻剂结肠,严重者还会引起结肠黑变病;同时长期服用泻剂会引起药物依赖性^[13]。顽固性便秘还会给患者心理带来负担,更有甚者形成抑郁及焦虑症状^[14]。而手术的治疗方式在改变结肠形态的基础上,往往会给患者带来一定的术后并发症,如术后便秘过多及控便问题同样会给患者带来较大的心理负担。

近年来,随着脑肠轴的理论研究加深,脑肠互动异常的理论认为便秘的发病与脑肠轴间神经递质调节和微生物环境调节等机制均具有相关性。便秘的病灶在大肠,但受较多因素的影响,因此独立的

症状诊断指标并不能完全反映患者的实际病情。现代生物心理社会医学模式下,便秘患者的症状中生物学指标的判断仅仅靠临床表现并不全面,便秘症状反复发作、症状持续,往往给患者带来一定的精神心理压力;患者症状在一定程度上受主观因素的影响,而 PAL-QOL 量表是针对便秘患者的特异性问卷,能够较为全面的从患者生理社会生活习惯、心理情绪和治疗满意度等4个方面来综合评价患者的生活质量^[15]。因此,参照便秘患者 PAL-QOL 量表,能更全面的对便秘患者治疗效果进行评估,具有一定的参考价值。

脾肾阳虚证便秘是临床常见的一种证型,患者多因脾虚日久,运化无权,水液不能达到大肠,引起肠腑干涸,粪便干燥无法顺畅排出;脾气虚则大肠传导无力,肾阳虚则肠道失于温煦,导致阴寒内结,排便无力;如《景岳全书》曰“下焦阳虚,则阳气不行,阳气不行,则不能传送”。因此治疗脾肾阳虚证便秘,温阳健脾最为首要,阳虚日久则阴寒内盛,寒性凝滞,最易导致气血运行不畅,经络运行不通,还应加以活血养血润肠,疏通经络的治疗方法。在便秘的治疗中,针刺以调理脾胃、疏导大肠为主要的选穴策略,选取双侧足三里、上巨虚、丰隆、天枢、大横、支沟,气海、关元等穴位。足三里穴是足阳明胃经的主要穴位之一,针刺足三里具有燥化脾湿、升发胃气、扶正补虚和补益气血等的作用,研究表明针刺足三里可通过腓总神经、坐骨神经、脊髓、延髓神经中枢、迷走神经最终影响到胃肠运动,增强肠道运动,促进排便^[16]。上巨虚是大肠之下合穴,可用于治疗腹痛腹胀和便秘等胃肠道症状,研究表明针刺上巨虚可有效促进结肠运动,改善结肠传输功能,并可促使 VIP 能神经元增多^[17]。丰隆属于足阳明胃经,针刺丰隆具有通达脾胃、健运脾胃和宣畅气机的作用^[18]。天枢属于足阳明胃经,针刺具有活血理气的作用,研究发现天枢穴联合莫沙必利治疗习惯性便秘能明显有助于症状及血清 VIP、MTL、5-HT 水平的改善,加速肠道功能的康复^[19]。大横属足太阴脾经,支沟属于手少阳三焦经,二者配合,可用于治疗腹痛、便秘。气海属任脉,具有利下焦、补元气的作用。关元具有培元固本、补益下焦之功,针刺关元穴位可促进肠道蠕动,恢复正常排便节律^[20]。

畅尔舒方为名老中医张东岳教授治疗脾肾阳虚证便秘的经验方,名老中医张东岳教授认为,该证型的便秘具有肺脾肾三脏均亏虚的特点,临床治疗本病时应重视调补脾肾,同时兼顾补肺气,因肺与大肠互为表里之故。本方中黄芪擅补肺脾之气,何首乌补肝肾,益精血,润肠通便,二者共为君药;当归补气活血,润肠通便,白术健脾益气,润肠通便,锁阳补肾阳,益精血,润肠通便,共为臣药;苦杏仁润肠下气,瓜蒌仁润肠通便,陈皮理气健脾,槟榔、枳实行气除胀,桔梗、紫菀宣肺气,开上通下,共为佐药。诸药合用,可健脾温肾、滋阴润肠。方中生白术具有益气健脾的功效,对胃肠道具有双向调节作用,其水煎剂可以促进大鼠胃排空和肠道的推进,并可增加乙酰胆碱脂酶和血清 SP 的分布,从而发挥促进胃肠道动力作用。同时,大剂量的白术可以使回肠收缩增强,且这种作用是通过 M 受体介导^[21]。生黄芪补气健脾行滞,其含有多种皂苷类和生物碱^[22],黄芪的活血、扶正和通络等机制具有调节血液循环及治疗便秘的作用^[23]。当归含有多糖类、有机酸、氨基酸和黄酮类等成分,具有抗炎、增强免疫的作用^[24]。研究表明,当归可以明显改善便秘小鼠的证候并增加结肠和粪便的含水量,促进粪便的排出,从而发挥润肠通便的作用^[25]。何首乌具有补肝肾,补益精血的作用,现代药理发现其含有蒽醌类和黄酮类等多种成分,具有润肠通便的作用^[26]。肉苁蓉具有润肠通便等作用^[27],可以促进便秘小鼠肠道活性炭的推进^[28],增加便秘大鼠模型排便颗粒数,并调节血清 SP、GAS、神经降压素、MTL 和 VIP 等水平,进而调节便秘症状^[29]。瓜蒌仁具有润肠通便的作用,含有的黄酮及其苷类、甾醇等成分,具有改善心血管系统的作用,同时瓜蒌仁甘油含有较多的脂质,可起到润肠通便的作用^[30]。苦杏仁含有苦杏仁酶、苦杏仁苷酶、樱叶酶等成分,对消化系统和免疫系统具有保护作用。苦杏仁中含有大量的脂肪油,可以提高肠黏膜对肠内的润滑作用,因此具有润肠通便的作用^[31]。陈皮含有橙皮苷、陈皮素和橘皮素等,具有抗菌、抗氧化、抗炎和促消化的作用,其水煎剂对于胃肠各部位平滑肌均具有明显的作用,通过促进平滑肌的蠕动,促进胃肠道运动,最终起到治疗胃肠传输缓慢的作用^[32]。同时研究表明陈皮可通过调节增加乳酸菌和双歧杆菌来调节肠道菌群,而便秘的发

生也与肠道菌群的失衡具有密切关系,陈皮通过调节菌群的稳定,维持肠道稳态,进一步缓解便秘症状^[33]。枳实含有黄酮类、生物碱类及挥发油类,具有抗氧化、兴奋平滑肌的作用,并可通过多途径对整体胃肠道发挥作用,枳实具有较强的行气通腑功效,对于腹胀满等症状具有很强的改善作用^[34]。槟榔含有生物碱、酚类及氨基酸等成分,现代药理学研究表明槟榔可以提高大鼠胃排空和小肠推进率^[35],促使胃肠运动趋于正常化,还可刺激胆碱 M 受体,促进胃肠蠕动^[36]。桔梗含有桔梗皂苷、黄酮和酚酸类等,具有宣肺祛痰、抗炎和抗氧化的作用,中医学认为肺与大肠互为表里,肺气通畅则大肠之气顺畅,故佐以桔梗,起到上下同治的作用^[37]。紫菀含有萜类、肽类及蒽醌类等化合物,具有抗菌、抗氧化和通便作用^[38]。研究表明,紫菀可以促进小鼠小肠碳末推进率,并通过提高乙酰胆碱活力,增加 5-羟色胺等含量改善便秘症状^[39]。锁阳含有黄酮类、甾体类和萜类等成分,具有调节免疫、抗应激、清除自由基的作用,锁阳发挥含有较多的膳食纤维,可以辅助缓解便秘等症状。对于脾肾阳虚证便秘,锁阳发挥益气温阳、治病求本的作用^[40]。本次研究对比针刺联合中药畅尔舒方与乳果糖口服溶液口服治疗便秘的临床疗效,研究发现治疗组患者治疗结束后便秘症状积分、中医证候积分和 PAC-QOL 积分均低于对照组;治疗结束后治疗组患者血清 GAS、MTL、SP 升高,NO、VIP 降低;治疗组的总有效率 91.43%,高于对照组的 68.57%。表明针刺联合中药畅尔舒方在治疗脾肾阳虚证便秘中能更好地改善患者的便秘临床症状和中医证候,并降低患者生活质量评分,具有较好疗效。

综上,针刺联合中药畅尔舒方治疗方案在治疗脾肾阳虚证便秘过程中具有较好的疗效,能有效改善便秘患者临床症状和中医证候,且其作用机制可能是通过调节胃肠道相关血清因子发挥作用,具有一定的研究价值。

[参考文献]

- [1] 古海媚,何萍萍,曾祥云,等.补土伏火理论指导便秘的针灸选穴[J].中国中医药信息杂志,2020,27(7):128-130.
- [2] 韩桂华.深刺天枢、腹结穴治疗严重功能性便秘的随机对照研究[D].南京:南京中医药大学,2014.
- [3] 周鹏飞,乐音子,孙明明,等.基于络病理论探析辛润通络法辨

- 治便秘[J]. 中医杂志, 2018, 59(12): 1017-1020.
- [4] 梁慧, 龙丽灯. 脑-肠轴理论在针灸治疗中的应用研究进展[J]. 中医临床研究, 2022, 14(36): 92-96.
- [5] BHARUCHA A E, WALD A, ENCK P, et al. Functional anorectal disorders[J]. *Gastroenterology*, 2006, 130(5): 1510-1518.
- [6] 吴勉华, 王新月. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 221-228.
- [7] 国家中医药管理局. ZY/T001.1-001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 94.
- [8] WANG J Y, HART S L, LEE J, et al. A valid and reliable measure of constipation-related quality of life[J]. *Dis Colon Rectum*, 2009, 52(8): 1434-1442.
- [9] MARQUIS P, DE LA LOGE C, DUBOIS D, et al. Development and validation of the Patient Assessment of Constipation Quality of Life questionnaire[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2005, 40(5): 540-551.
- [10] 杨勇. 功能性便秘中医证候的判别分析[D]. 南京: 南京中医药大学, 2013.
- [11] 陈淑君, 张相安, 张东岳. 秘宝康方治疗血虚肠燥型便秘临床研究[J]. 国医论坛, 2022, 37(1): 35-37.
- [12] 潘慧, 姚宏健, 常为伟, 等. 自拟补气通秘方治疗老年气阴两虚型便秘 25 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2021, 30(7): 114-118.
- [13] 李阳, 张东岳. 热秘栓治疗燥热内结便秘临床观察[J]. 国医论坛, 2021, 36(6): 39-41.
- [14] 阮建国, 徐天舒, 李明, 等. 大肠俞募穴联合八髎穴治疗出口梗阻性便秘临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(10): 1140-1143.
- [15] 薛奇明, 雍凤娇, 宋登丽, 等. 穴位埋线对功能性便秘患者自主排便次数和生活质量的影响[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(6): 702-705.
- [16] 刘爱国, 吴秀玲, 徐静红, 等. 电针足三里治疗帕金森患者便秘 48 例临床观察[J]. 中医药导报, 2018, 24(3): 101-103, 108.
- [17] 邵晓雪. 电针曲池、上巨虚对慢传输型便秘大鼠结肠 M2 及 VIP 影响的研究[D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2021.
- [18] 罗晔. 慢性便秘患者大肠经、脾经、胃经腧穴压痛的特征分布研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2021.
- [19] 魏小丽, 王宇航, 李成, 等. 针刺天枢穴联合莫沙必利治疗习惯性便秘及对血清 VIP、MTL、5-HT 的影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(7): 95-98.
- [20] 陈思娇, 朱军丽, 臧娅, 等. “三穴三法”推拿治疗老年功能性便秘临床效果及对生活质量的影响[J]. 云南中医学院学报, 2018, 41(4): 79-81.
- [21] 张楠, 陶源, 李春燕, 等. 白术的化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2023, 40(6): 579-586.
- [22] 马艳春, 胡建辉, 吴文轩, 等. 黄芪化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2022, 50(4): 92-95.
- [23] 陈娟红, 念君玉, 肖建平. 中药黄芪的药理作用及临床应用价值[J]. 临床合理用药, 2023, 16(12): 121-124.
- [24] 马艳春, 吴文轩, 胡建辉, 等. 当归的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2022, 50(1): 111-114.
- [25] 杜丽东. 基于结肠 AQP5 的表达研究当归“润肠通便”传统功效的药理机制[D]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2017.
- [26] 徐东川, 杨宗统, 苏敏. 何首乌的现代药理作用及机制研究进展[J]. 西安文理学院学报(自然科学版), 2022, 25(2): 79-83.
- [27] 姚辛敏, 周晓洁, 周妍妍. 肉苁蓉化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药学报, 2021, 49(2): 93-97.
- [28] 王丽卫, 孙健, 赵兵, 等. 肉苁蓉膳食纤维润肠通便功能研究[J]. 食品安全质量检测学报, 2016, 7(9): 3740-3744.
- [29] 范亚楠, 黄玉秋, 贾天柱, 等. 肉苁蓉炮制前后对便秘大鼠的通便作用[J]. 中成药, 2016, 38(12): 2684-2687.
- [30] 张琪, 彭向前. 栝楼的活性成分及其药理作用的研究进展[J]. 山东化工, 2021, 50(14): 98-100.
- [31] 杨国辉, 魏丽娟, 王德功, 等. 中药苦杏仁的药理研究进展[J]. 中兽医学杂志, 2017, 197(4): 75-76.
- [32] 徐健, 曾万祥, 王晓东, 等. 陈皮的化学成分与药理学作用研究进展[J]. 中国野生植物资源, 2022, 41(10): 72-76, 106.
- [33] ESTRUEL-AMADES S, MASSOT-CLADERA M, PÉREZ-CANO F J, et al. Hesperidin Effects on Gut Microbiota and Gut-Associated Lymphoid Tissue in Healthy Rats[J]. *Nutrients*, 2019, 11(2): 324.
- [34] 陈思琦, 沈震亚, 罗跃华, 等. 中药枳实化学成分及药理学研究进展[J]. 药品评价, 2022, 19(14): 887-891.
- [35] 杨雅蛟, 孔维军, 孙兰, 等. 槟榔化学成分和药理作用及临床应用研究进展[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2019, 21(12): 2583-2591.
- [36] 孙娟, 曹立幸, 陈志强, 等. 中药槟榔及其主要成分的药理和毒理研究概述[J]. 广州中医药大学学报, 2018, 35(6): 1143-1146.
- [37] 陈丹丹, 洪挺, 王栋, 等. 桔梗的化学成分及其药理作用研究概况[J]. 药品评价, 2020, 17(15): 9-11.
- [38] 范玲, 王鑫, 朱晓静, 等. 紫菀化学成分及药理作用研究进展[J]. 吉林中医药, 2019, 39(2): 269-273.
- [39] 贾志新, 王世民, 冯五金, 等. 紫菀通便利尿作用研究[J]. 中药药理与临床, 2012, 28(1): 109-111.
- [40] 吴瑕. 中药锁阳的作用与功效及其开发利用[J]. 时珍国医国药, 2015, 26(10): 2492-2494.

(责任编辑: 吴凌, 郭雨驰)