

## 宣达散治疗便秘肝郁气滞证的临床研究<sup>\*</sup>

姚宏健<sup>1</sup>, 潘慧<sup>2</sup>, 张相安<sup>2</sup>

1. 黄河中心医院, 河南 郑州 450000; 2. 河南中医药大学第一附属医院, 河南 郑州 450000

**摘要:**目的: 观察宣达散治疗便秘肝郁气滞证的临床疗效。方法: 70 例便秘肝郁气滞证患者随机平均分为治疗组和对照组。治疗组给予宣达散口服治疗, 对照组给予聚乙二醇口服治疗。治疗后, 比较两组患者生活质量 (patient-centered assessment of constipation quality of life, PAC-QOL) 评分, 血清 5-羟色胺 (5-hydroxytryptamine, 5-HT)、胃动素 (motilin, MTL)、血清 P 物质 (substance P, SP) 水平, 临床疗效和不良反应发生率。结果: (1) 观察组有效率为 97.14% (34/35), 对照组为 83.33% (25/35), 两组比较, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 (2) 治疗后, 治疗组患者便秘症状评分分别为: 大便干结 ( $1.23 \pm 0.43$ ) 分、排便不畅 ( $0.86 \pm 0.36$ ) 分、排便时间 ( $0.94 \pm 0.48$ ) 分、排便不尽 ( $0.88 \pm 0.55$ ) 分, 均低于同期对照组 ( $P < 0.05$ )。 (3) 治疗后, 治疗组中医证候评分分别为: 大便干结 ( $0.83 \pm 0.51$ ) 分、排便不畅 ( $0.91 \pm 0.51$ ) 分、腹胀腹痛 ( $1.20 \pm 0.47$ ) 分、肠鸣矢气 ( $0.86 \pm 0.49$ ) 分、心胸闷胀 ( $0.77 \pm 0.49$ ) 分、嗝气频发 ( $1.00 \pm 0.49$ ) 分, 均低于同期对照组 ( $P < 0.05$ )。 (4) 治疗后, 治疗组 PAC-QOL 评分为 ( $24.54 \pm 3.63$ ) 分, 低于同期对照组 ( $P < 0.05$ )。 (5) 治疗后, 治疗组患者血清 5-HT 为 ( $102.36 \pm 10.64$ )  $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$ 、SP 为 ( $39.56 \pm 4.36$ )  $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$ 、MTL 为 ( $285.63 \pm 30.67$ )  $\text{ng} \cdot \text{L}^{-1}$ , 均高于同期对照组 ( $P < 0.05$ )。 (6) 治疗过程中两组均无不良事件发生。结论: 宣达散可有效改善肝郁气滞证患者便秘症状和中医证候, 并改善患者 PAC-QOL 评分, 调节血清递质水平。

**关键词:** 便秘; 肝郁气滞证; 宣达散; 神经递质

**DOI:** 10.16368/j.issn.1674-8999.2024.10.368

**中图分类号:** R259.746.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-8999(2024)10-2251-05

## Xuanda Powder in Treating Constipation with Liver Qi Depression Syndrome

YAO Hongjian<sup>1</sup>, PAN Hui<sup>2</sup>, ZHANG Xiang'an<sup>2</sup>

1. Yellow River Central Hospital, Zhengzhou Henan China 450000; 2. The First Affiliated Hospital to Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan China 450000

**Abstract:** Objective: To observe the clinical efficacy of Xuanda Powder in treatment of constipation and liver stagnation syndrome. Methods: A total of 70 patients with constipation and liver stagnation syndrome were randomly divided into treatment group and control group. The treatment group was treated with Xuanda Powder oral therapy, and the control group was given oral treatment with polyethylene glycol. After treatment, the Patient-Centered Assessment of Constipation Quality of Life (PAC-QOL) score, serum levels of 5-hydroxytryptamine (5-HT), motilin (MTL) and serum substance P (SP), clinical efficacy and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. Results: (1) The effective rate of the observation group was 97.14% (34/35) and that of the control group was 83.33% (25/35), and the difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.05$ ). (2) After treatment, the scores of constipation symptoms in the treatment group were ( $1.23 \pm 0.43$ ), poor defecation ( $0.86 \pm 0.36$ ), defecation time ( $0.94 \pm 0.48$ ) and incomplete defecation ( $0.88 \pm 0.55$ ), which were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). (3) After treatment, the scores of dry stools ( $0.83 \pm 0.51$ ), poor defecation ( $0.91 \pm 0.51$ ), abdominal distension and abdominal pain ( $1.20 \pm 0.47$ ), bowel sound and sagittal Qi ( $0.86 \pm 0.49$ ), cardiothoracic distension ( $0.77 \pm 0.49$ ) and frequent belching ( $1.00 \pm 0.49$ ), in the TCM syndrome in the treatment group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). (4) After

treatment,the PAC – QOL score of the treatment group was (24.54 ± 3.63),which was significantly lower than that of the control group ( $P < 0.05$ ). (5) After treatment,the serum 5 – HT (102.36 ± 10.64) ng · L<sup>-1</sup>,SP(39.56 ± 4.36) ng · L<sup>-1</sup> and MTL (285.63 ± 30.67) ng · L<sup>-1</sup>,of the patients in the treatment group were higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). (6) There were no adverse events in either group during the treatment. Conclusion:Xuanda Powder can effectively improve the symptoms of constipation and TCM syndrome in patients with liver stagnation and Qi stagnation syndrome,improve the PAC – QOL score,and regulate the serum transmitter level.

**Key words:**constipation;Liver Qi depression syndrome;Xuanda Powder;neurotransmitter

便秘是常见的胃肠道疾病。我国便秘的发病率约为10%,便秘的发病与年龄呈正相关<sup>[1]</sup>。在欧美国家,65岁老年人群便秘的发病率为16%~26%<sup>[2]</sup>,我国60岁以上人群的发病率为15%~20%<sup>[3]</sup>。便秘症状反复发作,会严重影响患者的生活质量,且长期便秘会引起肛门直肠疾病,也是心脑血管疾病的主要诱发因素,严重的便秘患者还可伴有焦虑抑郁及失眠等症状<sup>[4]</sup>。近年来,中医以其独特的优势和治疗方案逐渐被临床认可。宣达散是名老中医张东岳教授的经验方。该方可用于治疗气机郁滞证便秘,通过调节肺、脾、胃、肝、肾等脏腑,调畅气机,恢复脏腑功能,从而治疗便秘<sup>[5]</sup>。本研究以便秘肝郁气滞证患者为观察对象,观察宣达散治疗便秘肝郁气滞证的临床疗效,发现该方可以明显改善便秘肝郁气滞证的西医临床症状和中医证候,并可改善患者的生活质量评分,调节患者血清5 – 羟色胺(5 – hydroxytryptamine,5 – HT)、胃动素(motilin,MTL)、血清P物质(substance P,SP)等神经递质,且安全有效,现将结果报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2020年1月至2023年12月在黄河中心医院和河南中医药大学第一附属医院就诊的70例便秘肝郁气滞证患者,随机平均分为对照组和治疗组,两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表1。

表1 两组患者一般资料比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,例)

| 组别  | n  | 性别    |       | 年龄/岁         | 病程/月         |
|-----|----|-------|-------|--------------|--------------|
|     |    | 男     | 女     |              |              |
| 对照组 | 35 | 11    | 24    | 42.34 ± 5.60 | 20.54 ± 4.48 |
| 治疗组 | 35 | 12    | 23    | 42.63 ± 4.60 | 21.23 ± 4.57 |
| P值  |    | >0.05 | >0.05 | >0.05        | >0.05        |

**1.2 病例纳入标准** (1)符合《罗马IV便秘诊断标准》<sup>[6]</sup>和《功能性便秘中西医结合诊疗共识意见》<sup>[7]</sup>; (2)年龄18~65岁; (3)未长期服用其他泻药者; (4)同意本次治疗并能配合反馈疗效者。

**1.3 病例排除标准(自拟)** (1)严重的心脑血管及肝肾疾病者; (2)对治疗药物过敏者; (3)资料不全者。

**1.4 病例剔除标准(自拟)** (1)失访而无法反馈疗效者; (2)患者要求退出研究者。

1.5 治疗方法

**1.5.1 治疗组** 口服宣达散水煎剂,方药组成:紫苏子12g,制半夏10g,前胡10g,厚朴10g,当归12g,陈皮12g,生姜3g,肉桂6g,瓜蒌仁20g,枳壳12g,莱菔子20g,炙甘草6g。上药加水煎至400mL,每次200mL,分早晚2次温服。

**1.5.2 对照组** 口服复方聚乙二醇电解质散(国药准字H20040034),每次10g,每日2次。

两组疗程均为4周。

1.6 观察指标

**1.6.1 便秘症状评分** 包括大便干结、排便不畅、排便间隔较长、排便不尽感等症状,根据严重程度评为0~3分。

**1.6.2 中医证候积分** 参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>,主症:大便干结,排便不爽,腹胀腹痛,肠鸣矢气,心胸闷胀,暖气频发;根据分级量化原则,按照症状的程度分为无、轻、中、重,分别计为0~3分。

**1.6.3 生活质量(patient – centered assessment of constipation quality of life,PAC – QOL)评分** 按照该量表目录的28个项目进行逐条评分,总分为0~112分,其中分值越高表明生活质量越差。

**1.6.4 血清因子检测** 治疗前后分别取患者空腹静脉血5mL,4℃离心机以3 000 r · min<sup>-1</sup>离心15min,取上层血清进行指标检测,采用酶联免疫吸附法检测血清5 – HT、MTL、SP水平。

**1.7 临床疗效判定标准** 参照《功能性便秘中西医结合诊疗共识意见(2017年)》标准。治愈:便秘症状、中医证候评分均低于治疗前,评分降低≥90%;有效:便秘症状、中医证候评分均改善明显,60%≤评分降低<90%;好转:便秘症状、中医证候评分有所改善,30%≤评分降低<60%;无效:各项积分无改善或改善不明显。

有效率(%) = (治愈 + 有效 + 好转) / n × 100%

**1.8 统计学方法** 采用SPSS 23.0统计学软件分析数据,计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用t检验;计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验。

$P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 治疗组有效率为93.33%, 对照组有效率为83.33%, 两组比较, 差异

有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表2。

2.2 两组患者治疗前后便秘症状评分比较 治疗后, 治疗组患者便秘症状各项评分均低于同期对照组( $P < 0.05$ ), 见表3。

| 表2 两组患者临床疗效比较 |          |           |          |           |          |         | 例(%)       |            |
|---------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|---------|------------|------------|
| 组别            | <i>n</i> | 治愈        | 有效       | 好转        | 无效       | 有效率     | $\chi^2$ 值 | <i>P</i> 值 |
| 对照组           | 35       | 10(28.57) | 9(25.71) | 11(31.43) | 5(14.29) | (83.33) |            |            |
| 治疗组           | 35       | 17(48.57) | 9(25.71) | 8(22.86)  | 1(2.86)  | (97.14) | 2.241 7    | 0.025 1    |

| 表3 两组患者治疗前后便秘症状评分比较 |          |     |               |               |               |               | $(\bar{x} \pm s, \text{分})$ |  |
|---------------------|----------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|--|
| 组别                  | <i>n</i> | 时间  | 大便干结          | 排便不畅          | 排便间隔          | 排便不尽          |                             |  |
| 对照组                 | 35       | 治疗前 | 2.26 ± 0.44   | 2.26 ± 0.51   | 2.51 ± 0.56   | 2.23 ± 0.49   |                             |  |
|                     | 35       | 治疗后 | 1.66 ± 0.54   | 1.43 ± 0.50   | 1.49 ± 0.56   | 1.51 ± 0.51   |                             |  |
| 治疗组                 | 35       | 治疗前 | 2.23 ± 0.43   | 2.26 ± 0.56   | 2.54 ± 0.51   | 2.17 ± 0.45   |                             |  |
|                     | 35       | 治疗后 | 1.23 ± 0.43 * | 0.86 ± 0.36 * | 0.94 ± 0.48 * | 0.88 ± 0.55 * |                             |  |

注: 与对照组治疗后比较, \*  $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后中医证候评分比较 治疗后, 治疗组中医证候各项评分均低于同期对照组( $P < 0.05$ ), 见表4。

2.4 两组患者治疗前后 PAC - QOL 评分比较 治疗后, 治疗组 PAC - QOL 评分低于同期对照组( $P < 0.05$ ), 见表5。

| 表4 两组患者治疗前后中医证候评分比较 |          |     |               |               |               |               |               |               | $(\bar{x} \pm s, \text{分})$ |  |
|---------------------|----------|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|--|
| 组别                  | <i>n</i> | 时间  | 大便干结          | 排便不爽          | 腹胀腹痛          | 肠鸣矢气          | 心胸闷胀          | 暖气频发          |                             |  |
| 对照组                 | 35       | 治疗前 | 2.20 ± 0.41   | 2.23 ± 0.49   | 2.61 ± 0.50   | 2.26 ± 0.51   | 2.40 ± 0.55   | 2.26 ± 0.51   |                             |  |
|                     | 35       | 治疗后 | 1.41 ± 0.56   | 1.62 ± 0.51   | 1.66 ± 0.48   | 1.54 ± 0.51   | 1.66 ± 0.54   | 1.69 ± 0.47   |                             |  |
| 治疗组                 | 35       | 治疗前 | 2.11 ± 0.47   | 2.40 ± 0.50   | 2.57 ± 0.50   | 2.31 ± 0.47   | 2.37 ± 0.49   | 2.31 ± 0.47   |                             |  |
|                     | 35       | 治疗后 | 0.83 ± 0.51 * | 0.91 ± 0.51 * | 1.20 ± 0.47 * | 0.86 ± 0.49 * | 0.77 ± 0.49 * | 1.00 ± 0.49 * |                             |  |

注: 与对照组治疗后比较, \*  $P < 0.05$ 。

表5 两组患者治疗前后 PAC - QOL 评分比较  $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

| 组别  | <i>n</i> | 时间  | PAC - QOL      |
|-----|----------|-----|----------------|
| 对照组 | 35       | 治疗前 | 79.63 ± 4.23   |
|     | 35       | 治疗后 | 42.60 ± 4.21   |
| 治疗组 | 35       | 治疗前 | 78.51 ± 6.56   |
|     | 35       | 治疗后 | 24.54 ± 3.63 * |

注: 与对照组治疗后比较, \*  $P < 0.05$ 。

2.5 两组患者治疗前后血清肠神经递质水平比较 治疗后, 治疗组患者血清 5 - HT、SP、MTL 水平均高于同期对照组( $P < 0.05$ ), 见表6。

表6 两组患者治疗前后血清肠神经递质水平比较  $(\bar{x} \pm s, \text{ng} \cdot \text{L}^{-1})$

| 组别  | <i>n</i> | 时间  | 5 - HT           | SP             | MTL              |
|-----|----------|-----|------------------|----------------|------------------|
| 对照组 | 35       | 治疗前 | 77.54 ± 8.36     | 22.95 ± 3.91   | 183.29 ± 21.12   |
|     | 35       | 治疗后 | 94.28 ± 9.67     | 29.65 ± 3.47   | 213.23 ± 22.46   |
| 治疗组 | 35       | 治疗前 | 76.32 ± 8.65     | 21.65 ± 3.95   | 185.36 ± 22.54   |
|     | 35       | 治疗后 | 102.36 ± 10.64 * | 39.56 ± 4.36 * | 285.63 ± 30.67 * |

注: 与对照组治疗后比较, \*  $P < 0.05$ 。

2.6 不良反应 两组患者均无不良反应事件发生。

3 讨论

便秘的发病与多种因素有关。目前, 临床尚无

法明确便秘的具体发病机制<sup>[9]</sup>, 一般认为便秘是由于结肠动力功能下降导致肠道传输功能缓慢引起的<sup>[10]</sup>。便秘的发病机制与结直肠功能的异常、盆底肌群的运动不协调、肠道菌群和精神心理因素等均有关<sup>[11]</sup>。目前, 临床治疗便秘的常用方法包括饮食调节、药物治疗、生物反馈、骶神经刺激和手术治疗<sup>[12]</sup>。饮食调节受患者症状和病情的影响, 疗效存在较大的差异。药物治疗主要是应用各种泻剂, 但是长期使用会造成药物的依赖性, 严重者可导致泻剂结肠, 加重便秘的症状; 而生物反馈和骶神经刺激的疗效尚有一定的局限性; 手术治疗术后的控便问题同样会给患者带来一定的困扰。因此, 寻求一种安全有效的治疗措施, 成为现阶段治疗便秘的主要研究方向。随着中医药的不断发展, 中医药治疗便秘的优势逐渐凸显出来。

5 - HT 可以改善肠道的通透性, 增加肠道渗透压、水分向肠道内的分泌<sup>[13]</sup>, 并可促进结肠蠕动, 是一种重要的促进胃肠道运动的神经递质<sup>[14-15]</sup>。5 - HT 具有双向调节作用, 便秘的发病也与 5 - HT 信号通路的改变相关。5 - HT 的合成、释放和受体的表达等均与便秘的发病有关<sup>[16]</sup>。MTL 是一种调节胃肠运动的多肽, MTL 水平的升高, 可以显著改善

便秘的症状<sup>[17]</sup>。MTL 可以引起胃肠道的移行性运动综合波,调节胃肠道的运动,在洛哌丁胺诱导的慢传输便秘小鼠血清中,MTL 表达降低<sup>[18]</sup>。SP 可以增加结肠收缩和运动,SP 水平降低会导致结肠传输功能的减弱,并引发或加重便秘症状<sup>[19]</sup>。

中医将便秘归属为“大便难”“后不利”“脾约”等范畴。便秘的发病因素归结为大肠的传导不利,肠道内容物无法顺利排出,形成便秘病症。便秘的发病除了与大肠传导失司有关外,还与多个脏腑相关。肺为华盖,肺主气,主行水,调节气机的运行和水液的代谢,肺气失司,则大肠传导无力,引起大便排出不畅;肺主行水功能失常则水液不能输送到大肠,引起大便干结。脾胃为气机升降的枢纽,脾主运化,运化水谷生成水谷精微输送全身,调节全身水液代谢。胃主通降,有利于大肠的蠕动。脾胃功能的失常则水谷精微不能濡养大肠,水液停聚而形成病邪。肝主疏泄,调节情志,肝气郁结,则气机瘀滞,脏腑功能不能正常发挥生理作用;肝还可以调节水液的代谢,肝气郁滞,三焦水道不通,则水液不能输送全身,进而形成大便干燥等症状。肾主行水,司二便,肾不仅调节机体水液的代谢,同时还调节大小便的排出;肾的功能异常,则水液不能正常输布和排泄,二便也不能正常进行。

张东岳教授认为,便秘肝郁气滞证多以肝气不畅为病因,气机失调为病机,脏腑功能失调引起大便干结为表现,拟方宣达散用于治疗气机郁滞型便秘。“气内滞而物不行”,患者大便排出困难并伴有腹胀腹痛、肛门坠胀等症状,且还有排便不尽感;同时伴随胸胁痞满,头重头昏,倦怠身困,暖气和矢气频繁等症状。便秘肝郁气滞证发病以肺气失宣、脾失运化、胃失和降、肝气郁滞、肾失调节为主要发病因素。宣达散方中以紫苏子行气降气,莱菔子行气润肠,共为君药。半夏行气消痞,缓解患者腹胀痞满症状;前胡行气散风清热,共为臣药。佐以厚朴下气除满,气行则血行,气滞则血瘀;当归发挥活血润肠的作用;陈皮健脾理气;生姜温中降逆,缓解患者肝气郁滞导致的暖气频发症状;肉桂温中止痛,缓解患者腹胀腹痛症状;瓜蒌仁润肠通便,宽胸散结,缓解患者胸闷不舒的症状兼以润肠通便;枳壳行气消胀,缓解患者腹胀满等症状。甘草为使,缓和药性。诸药合用,共奏润肠行气、活血通便之功。仝小林院士认为,紫苏子具有降肺气而通便的作用,与果仁类药物配合使用,同调肺肠<sup>[20]</sup>。莱菔子含有的生物碱类、硫苷类、挥发性等成分,具有增强胃肠动力的作用<sup>[21]</sup>。研究表明,莱菔子可以控制 Cajal 间质细胞进而调节胃肠道蠕动的作

用<sup>[22]</sup>。莱菔子还可以激活  $\text{Ca}^{2+}$  通路,发挥促进胃肠蠕动的作用<sup>[23]</sup>。制半夏含有的生物碱、甾醇类和氨基酸等成分,具有降逆消痞散结等作用<sup>[24]</sup>。研究发现,半夏的生物碱成分可以抑制中枢发挥降逆止呕的作用<sup>[25]</sup>。前胡含有的香豆素类、有机酸类和甾醇类,具有抗炎抗氧化和抗菌等作用。本方取其降气疏风清热的作用,缓解气机郁滞而化火生风<sup>[26]</sup>。厚朴含有的厚朴酚,具有抗氧化、抗菌抗炎和促进胃肠道蠕动等作用,厚朴酚具有钙离子通道阻滞的作用,可参与调节胃肠道肌肉收缩<sup>[27-28]</sup>。当归含有生物碱、有机酸等成分,具有抗氧化和神经保护作用<sup>[29]</sup>。陈皮含有的黄酮类、挥发油和生物碱,具有促进胃肠道平滑肌收缩的作用<sup>[30]</sup>。陈皮提取物可通过调节血清胃泌素和生长抑素等水平,调节胃肠道障碍大鼠的胃肠动力<sup>[31]</sup>。生姜的成分复杂,主要包括姜辣素、姜精油和二苯基庚烷等,具有止呕、抗菌抗炎等作用<sup>[32]</sup>,方中生姜温中降逆,可有效缓解患者肝气郁滞导致的暖气频发症状。肉桂含有多糖类成分、倍半萜及糖苷类,具有抗菌抗炎和神经调节等作用<sup>[33]</sup>。瓜蒌仁含有的三萜类、黄酮类和植物甾醇类等成分具有抗炎、抗菌、抗氧化等作用<sup>[34]</sup>。枳壳含有黄酮类、生物碱及挥发油等成分具有调节胃肠道运动的作用<sup>[35]</sup>。研究表明,枳壳水煎剂可以促进大鼠胃排空和小肠的推进率<sup>[36]</sup>,且可以提高血清 MTL 的水平,进而促进胃肠蠕动<sup>[37]</sup>。本研究发现,宣达散可有效改善便秘肝郁气滞证患者的便秘症状积分、中医证候积分、PAC - QOL 评分,且治疗组优于对照组 ( $P < 0.05$ )。治疗组有效率为 97.14%,优于对照组的 83.33% ( $P < 0.05$ )。患者治疗期间,无不良反应发生。

综上,宣达散治疗便秘肝郁气滞证疗效确切,可通过调节患者肠神经递质水平改善患者便秘症状和中医证候,并改善患者生活质量,且无不良反应。

参考文献:

[1] 王华胜,张胜威,李晓洁,等. 通秘合剂方治疗气阴两虚型便秘[J]. 中医学报,2021,36(12):2673-2678.

[2] DE GIORGIO R, RUGGERI E, STANGHELLINI V, et al. Chronic constipation in the elderly: a primer for the gastroenterologist[J]. BMC Gastroenterol, 2015, 15: 130.

[3] 靳琦,陈跃来,郑慧敏,等. 针灸治疗老年功能性便秘的临床疗效与作用机制研究概况[J]. 上海中医药大学学报,2024,38(2):21-28.

[4] 张聚源,骆天炯. 老年功能性便秘与睡眠障碍共病的中医药研究进展[J]. 现代医药卫生,2022,38(5):787-790.

[5] 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.

[6]方秀才. 罗马IV诊断标准在慢性便秘诊断中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志,2016,19(12):1321-1323.

[7]李军祥,陈詒,柯晓. 功能性便秘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,2018,26(1):18-26.

[8]国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准:ZY/T001.1-001.9-94[M]. 南京:南京大学出版社,1994:94.

[9]刘晨曦. 隔药灸治疗肿瘤相关便秘(肝郁气滞证)的临床研究[D]. 济南:山东中医药大学,2022.

[10]陈立平,侯静玥,周艳阳,等. 畅尔舒方联合针刺治疗脾肾阳虚型便秘临床研究[J]. 新中医,2024,56(1):72-77.

[11]曹莉,廖鹏. 助阴汤加味治疗功能性便秘阴虚肠燥证58例临床观察[J]. 甘肃中医药大学学报,2022,39(1):50-55.

[12]杨会举,周鹏飞,刘佃温. 出口梗阻型便秘中医症候分布与手术治疗[J]. 中国中西医结合外科杂志,2019,25(2):225-228.

[13]姚玉乔,徐龙剑,杨俊,等. 基于肠道菌群结构特征及5-HT探究枳实汤改善功能性便秘大鼠肠道传输功能的作用机制[J]. 中国老年学杂志,2024,44(5):1206-1209.

[14]D'ASCOLA A,BRUSCHETTA G,ZANGHI G,et al. Changes in plasma 5-HT levels and equine leukocyte SERT expression in response to treadmill exercise[J]. Res Vet Sci,2018,118:184-190.

[15]SVESHNIKOV D S,TORSHIN V I,SMIRNOV V M,et al. The significance of different 5-HT-receptors in regulation of gastrointestinal motility[J]. Patol Fiziol Eksp Ter,2014(3):45-51.

[16]梁勇,葛斌,石宇,等. 基于5-HT信号通路探讨中医药治疗便秘的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2024,30(8):271-279.

[17]胡林,朱明艳,张怡,等. 生物反馈联合乳果糖口服溶液治疗对排便障碍型便秘患者便秘症状、胃肠激素及直肠Cajal间质细胞的影响[J]. 中国中西医结合消化杂志,2023,31(12):985-989.

[18]尹康,陈科力,刘焱文,等. 白术对慢传输型便秘小鼠短链脂肪酸和肠道屏障的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2024,30(6):66-74.

[19]彭随风,时昭红,石拓,等. 黄芪当归汤联合莫沙比利治疗功能性便秘的疗效及对血清胃肠激素水平的影响[J]. 现代生物医学进展,2018,18(2):321-325.

[20]田传玺,张伟,张宇昕,等. 重构本草:紫苏子[J]. 长春中医药大学学报,2023,39(6):591-593.

[21]贾蔷,阴启明,李运伦,等. 莱菔子化学成分及药理作用研究概况[J]. 山东中医药大学学报,2023,47(6):805-811.

[22]徐纯. HCN1在胃肠道分布特点及莱菔苷对其作用研究[D]. 西安:第四军医大学,2013.

[23]龙超君,白辰,黄羚,等. 基于网络药理学方法探讨莱菔子对胃肠动力的影响机制[J]. 中国中医药信息杂志,2020,27(12):83-90.

[24]王婉怡,朱志军,李航飞,等. 半夏化学成分、药理作用研究进展及其质量标志物预测分析[J]. 辽宁中医药大学学报,2024,26(3):203-215.

[25]赵永娟,吉中强,张向农,等. 生半夏、姜半夏对水貂呕吐作用的影响研究[J]. 中国中药杂志,2005,30(4):277-279.

[26]王帅,石燕红,王瑞,等. 中药前胡中香豆素类化学成分及其分析方法、药理作用研究进展[J]. 上海中医药杂志,2022,56(9):89-99.

[27]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.

[28]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.

[29]郭双岩,梁旗,吕洁丽,等. 中药当归的药理作用及机制研究进展[J]. 新乡医学院学报,2023,40(7):678-685.

[30]罗春花,莫斯锐,黄杰连,等. 陈皮的药理作用及产品开发研究进展[J]. 亚太传统医药,2023,19(9):229-234.

[31]何占坤,张国梁,唐方,等. 陈皮、藿香不同提取物对胃肠动力障碍大鼠胃肠平滑肌收缩活动及胃肠激素的影响[J]. 天津医药,2017,45(11):1175-1179.

[32]张淑娟,张育贵,辛二旦,等. 生姜药理作用研究进展[J]. 甘肃中医药大学学报,2020,37(6):79-81.

[33]高铭哲,李婷,田晨琪,等. 肉桂化学成分与药理作用研究进展[J]. 亚太传统医药,2021,17(11):201-205.

[34]和焕香,郭庆梅. 瓜蒌化学成分和药理作用研究进展及质量标志物预测分析[J]. 中草药,2019,50(19):4808-4820.

[35]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.

[36]ZHU J,TONG H L,YE X D,et al. The effects of low-dose and high-dose decoctions of fructus aurantii in a rat model of functional dyspepsia[J]. Med Sci Monit,2020,26:e919815.

[37]谭舒舒,陈海芳,宋玉鹏,等. 枳壳及其主要活性成分对脾虚模型大鼠血清胃泌素、血浆乙酰胆碱、胃动素、P物质和血管活性肠肽的影响[J]. 时珍国医国药,2017,28(5):1037-1040.

收稿日期:2024-05-06

作者简介:姚宏健(1981-),男,河南郑州人,医学硕士,主治医师,研究方向:中西医结合治疗老年疾病。

通信作者:潘慧,女,医学硕士,副主任医师,研究方向:中医药防治肛肠疾病。E-mail:panhui7515@163.com

编辑:秦小川