

临床经验

甘蔗汁联合芒硝在内镜下结直肠息肉切除患者肠道准备中的应用

郑翠霞, 刘国印, 朱 柳, 王艳红, 李 娅, 仇玉平, 崔绘丽

【摘要】 目的 研究甘蔗汁联合芒硝在内镜下结直肠息肉切除患者肠道准备中的应用效果。**方法** 回顾性分析 2020 年 9 月 1 日至 2021 年 3 月 15 日在东部战区总医院秦淮医疗区消化科行内镜结直肠息肉切除术的住院患者 124 例的临床资料, 根据患者住院时间先后顺序, 将 2020 年 9 月 1 日至 12 月 15 日采用甘蔗汁联合芒硝进行肠道准备患者 63 例为观察组; 将 2020 年 12 月 16 日至 2021 年 3 月 15 日采用磷酸钠盐联合温开水进行肠道准备患者 61 例为对照组。采用渥太华肠道准备评分量表评定肠道清洁度, Likert 评分评价患者肠道准备满意度, 并记录再次行肠道准备意愿的患者例数, 比较 2 组患者肠道准备情况、准备过程中不良反应的发生情况、肠道准备效果及低血糖发生率。**结果** 观察组患者总饮甘蔗汁量 $[(2634.12 \pm 382.35) \text{ mL}]$ 及排便次数 $[(10.70 \pm 2.30) \text{ 次}]$ 大于对照组总饮水量 $[(2374.59 \pm 396.09) \text{ mL}]$ 及排便次数 $[(8.93 \pm 1.87) \text{ 次}]$, 不良反应发生率(12.70%)、低血糖的发生率(1.59%)、开始服药至大便清澈时间 $[(221.8 \pm 36.37) \text{ min}]$ 明显低于对照组 $[32.79\%, 11.48\%, (255.2 \pm 31.68) \text{ min}]$, 观察组肠道准备满意度 $[(2.25 \pm 0.69) \text{ 分}]$ 及愿意接受同样的肠道准备方法意愿率(85.71%)明显高于对照组 $[(1.72 \pm 0.59) \text{ 分}, 70.49\%]$, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 甘蔗汁联合芒硝进行肠道准备有助于降低内镜下结直肠息肉切除患者术前不良反应及低血糖的发生率, 增加肠道准备的安全性、依从性和舒适性。

【关键词】 甘蔗汁; 芒硝; 结直肠息肉; 肠道准备

【中图分类号】 R735.34

【文献标志码】 B

【文章编号】 1672-271X(2022)01-0077-03

【DOI】 10.3969/j.issn.1672-271X.2022.01.017

0 引 言

内镜下结直肠息肉切除术已逐渐取代传统外科手术, 广泛应用于结直肠息肉的治疗^[1], 高质量的肠道准备让手术视野更加清晰, 有效降低术后并发症发生率。2019 版《中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南》^[2]指出, 选择肠道清洁方案时应充分考虑患者的整体健康状况、病史、既往肠道准备情况等因素, 制定个体化肠道准备方案。磷酸钠类泻药最常见不良反应为腹胀、恶心、腹痛、呕吐等^[3], 国外指南不建议常规使用口服磷酸钠进行肠道准备。芒硝作为一种天然矿物药, 口服芒硝在结肠镜检查前的肠道清洁中, 安全有效^[4], 且具有祛除肠腔气泡的作用^[5], 因芒硝口感较差, 服用后 48.62% 的患者有不同程度的恶心感, 24.77% 患者出现轻微呕吐^[6]。甘蔗汁味甜清凉、性寒, 口感好, 服用后利于排便^[7]。本文回顾分析甘蔗汁联合芒硝和磷酸钠盐联合温开水, 两种不同肠道准备方法用于内镜下结直肠息肉切除患者, 以期为此类患者的诊治提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象 回顾性分析 2020 年 9 月 1 日至 2021 年 3 月 15 日在东部战区总医院秦淮医疗区消化科行内镜结直肠息肉切除术的 124 例住院患者临床资料。纳入标准: ①诊断结直肠息肉行内镜下治疗患者; ②年龄 18~70 岁; ③认知状态良好, 能较好地进行沟通交流。排除标准: ①合并严重心、肺、肝、肾等重要器官功能障碍; ②口服抗凝药物者; ③诊断为糖尿病或糖耐量异常。根据患者住院时间先后顺序, 将 2020 年 9 月 1 日至 12 月 15 日采用甘蔗汁联合芒硝进行肠道准备患者 63 例为观察组; 将 2020 年 12 月 16 日至 2021 年 3 月 15 日采用磷酸钠盐联合温开水进行肠道准备患者 61 例为对照组。2 组患者年龄、性别、便秘史等一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 治疗方法 2 组患者肠道清洁剂服用时间一致, 均在术前 1d 进行, 时间分别为 18:00 及 21:00。2 组患者每次服用后均结合慢走及顺时针腹部按揉, 以促进肠蠕动。对照组肠道清洁剂为磷酸钠盐口服溶液, 常规服用方法是将磷酸钠盐 45 mL 加入 750 mL 温凉开水中稀释后服用, 第二次服用前饮

温凉开水 300~500 mL,余服用方法同前。每次服药后,根据个人耐受程度饮温凉开水 1000 mL 以上。观察组肠道清洁剂为芒硝,将芒硝 54 g 溶于 500 mL 温开水中,在饮用芒硝过程中,可与适量(50~100 mL)鲜榨甘蔗汁(纱布过滤后)交替饮用,以改善口感,30 min 内饮用完毕;服用芒硝后,再根据个人耐受程度,饮用 1000 mL 以上鲜榨甘蔗汁。若患者按照规定方案进行肠道准备后末次排便性质仍为棕色粪水样,需采取补救措施以提高肠道清洁度,使用 0.9%氯化钠 500 mL 或“1:2:3 溶液”180 mL 清洁灌肠。

1.3 观察指标

1.3.1 胃肠道不适症状 记录 2 组患者在肠道准备过程中的异常反应,如恶心、呕吐等。

1.3.2 肠道清洁度评价 采用渥太华肠道准备评分量表(OBPS)将结直肠分成 3 段(直肠和乙状结肠、横结肠和降结肠、升结肠和盲肠)评分^[8]。并加入全结肠内的液体量评分(少量、中量、大量分别为 0、1、2 分)。每个肠段的分值和全结肠内液体量分值相加后总分为 0~14 分,评分越低,肠道清洁度越高,肠道准备质量越好。由内镜室固定的医师和护士负责评价。

1.3.3 患者对肠道准备满意度和再次肠道准备的意愿 根据 Likert 评分,1 分表示不满意,2 分表示满意,3 分表示非常满意。患者再次行同样的肠道准备的意愿分为愿意和不愿意。

1.3.4 低血糖 观察 2 组患者在肠道准备开始后至内镜结直肠息肉切除术麻醉开始前时段低血糖的发生率。

1.3.5 肠道准备情况 观察患者开始服药至大便清澈时间、总饮水(甘蔗汁)量、排便次数、清洁灌肠比例。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。定量资料(或计量资料)采用均值±标准差($\bar{x} \pm s$)描述,组间比较采用 t 检验;定性资料(或计数资料)采用百分比描述,组间比较采用 χ^2 检验。均为双侧检验,以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 入组患者肠道准备过程中不良反应发生情况比较 对照组在肠道准备过程中不良反应发生率为 32.79%;观察组不良反应发生率为 12.70%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 入组患者肠道准备情况比较 观察组患者从开始服药至大便清澈时间、总饮水量、排便次数、清洁灌肠等,明显好于对照组,差异有统计学意义($P <$

0.05)。见表 2。

2.3 入组患者肠道准备效果情况比较 观察组肠道准备效果与对照组相比较,差异无统计学意义, ($P > 0.05$)。见表 3。

表 1 入组行内镜结直肠息肉切除术患者肠道准备过程中不良反应发生情况比较[$n(\%)$]

组别	n	恶心	呕吐	低血糖	合计
对照组	61	10(16.39)	3(4.92)	7(11.48)	20(32.79)
观察组	63	6(9.52)	1(1.59)	1(1.59)	8(12.70)*

与对照组比较, * $P < 0.05$

表 2 入组行内镜结直肠息肉切除术患者肠道准备完成情况比较

项目	对照组($n=61$)	观察组($n=63$)
开始服药至大便清澈时间($\bar{x} \pm s$, min)	255.20 ± 31.68	221.80 ± 36.37*
总饮水量($\bar{x} \pm s$, mL)	2374.59 ± 396.09	2634.12 ± 382.35*
排便次数($\bar{x} \pm s$, 次)	8.93 ± 1.87	10.70 ± 2.30*
清洁灌肠(有/无, n)	5/56	0/63*

与对照组比较, * $P < 0.05$

表 3 入组行内镜结直肠息肉切除术患者肠道准备效果情况比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组($n=61$)	观察组($n=63$)
直肠和乙状结肠	1.18 ± 0.85	1.08 ± 0.79
横结肠和降结肠	1.13 ± 0.94	1.11 ± 0.84
升结肠和盲肠	1.21 ± 0.80	1.13 ± 0.75
肠腔总液体量	1.28 ± 0.71	1.17 ± 0.73
OBPS 总分	4.80 ± 1.79	4.49 ± 1.56

2.4 入组患者对肠道准备满意度和再次行肠道准备意愿的比较 观察组患者肠道准备满意度(2.25 ± 0.69)分、再次行肠道准备的意愿率 85.71%,对照组肠道准备满意度(1.72 ± 0.59)分、再次行肠道准备的意愿率 70.49%,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 甘蔗汁联合芒硝进行肠道准备可降低不良反应的发生率 2019 版《中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南》^[2]指出,应综合患者情况选择肠道清洁剂;磷酸钠制剂为高渗性溶液,国内外的研究表明口服磷酸钠溶液与口服等渗的高容量聚乙二醇溶液相比,肠道清洗效果相当,但是在肠道准备过程中常伴有大量的体液和电解质转移^[9],特别是年龄较大、伴肾脏疾病史、服用改变肾血流量或电解质排泄药物的患者,该类制剂仅可用于有特定需求且无法使用其他制剂进行替代的患者,回顾研究发现,对照组 61 例患者口服稀释后的磷酸钠盐口服

溶液中,有 10 例发生恶心,其中 8 例发生在第二次服药时,且有 3 例发生呕吐。芒硝的主要功能是泻下通便、促进肠蠕动,润燥软坚,用于实热积滞腹胀满、大便燥结^[10],且有祛除肠道气泡的作用,便于内镜下结直肠息肉切除手术操作;但芒硝口感欠佳,温开水无味,大量饮用后饱胀感明显,增加患者恶心、反胃等不适感。甘蔗汁为高渗液体,短时间内适量摄入后快速在肠道内形成一定的高渗透压,缩短胃肠排空时间,其性寒,加速肠蠕动,有利于粪便排出。回顾分析发现将甘蔗汁代替温开水,联合芒硝应用于内镜下结直肠息肉切除患者肠道准备中,缩短了患者开始服药至大便清澈时间,减少了患者恶心、呕吐、头晕、无力等不良反应的发生,提高了患者的舒适度,安全有效。

研究显示:非糖尿病老年患者肠道准备过程中低血糖发生率为 13.5%^[10]。2016 年《中国加速康复外科围术期管理专家共识》中推荐无糖尿病病史的患者在手术前 2 h 饮用 400 mL 含 12.5% 糖类的饮料可预防低血糖的发生,利于术后快速康复^[11],由此可见术前血糖控制的重要性。甘蔗含糖量丰富高达 17%^[8],甘蔗汁在联合芒硝进行清洁肠道时,糖在肠道被吸收,可提升血糖浓度,减少患者因肠道准备而导致低血糖的发生。

3.2 甘蔗汁联合芒硝进行肠道准备可提升患者的满意度 磷酸钠盐口服溶液为复方制剂,有姜及柠檬的气味,与其他肠道清洁剂相比较,患者依从性相对较好,但应用在一些特殊患者中易导致水电解质紊乱,因此指南不建议常规使用口服磷酸钠进行肠道准备^[2,12]。本研究显示,观察组患者肠道准备的 OBPS 总分及各肠段得分与对照组比较差异无统计学意义,但对照组按照规定方案进行肠道准备后末次排便性质仍为棕色粪水样,有 5 例患者采取清洁灌肠作为肠道准备失败的补救措施,该操作导致患者舒适度降低,引起焦虑,还可增加手术的风险等。芒硝为硫酸盐类晶体,无毒,具有润燥通便、泻下软坚、泻火消肿等功效,用于肠道准备取其泻下之用,对清洁肠道、祛除肠腔气泡均有明显效果,且不会引起肠黏膜损伤,但味咸、苦,口感稍差^[13];国外研究发现,将运动饮料、果汁等加入肠道准备液中,可以改善肠道准备液体的口味,患者的接受度增高,不良反应减少,肠道准备质量得到提高^[14]。甘蔗汁味甜、清凉爽口,带有淡淡的清香味,联合芒硝同服,改善了芒硝的口感,增加摄入液体的总量和排便次数,减轻患者的痛苦,提升了患者的满意度及再次行肠道准备的意愿,避免因畏惧行肠道准备而延误息肉治疗的最佳时机^[15]。

综上所述,本研究通过对 124 例在内镜下结直

肠息肉切除患者肠道准备资料进行回顾性分析显示,甘蔗汁联合芒硝可降低不良反应发生率和低血糖发生率,提升患者对肠道准备过程的满意度,为提高手术的安全性以及患者的耐受度和依从性提供了依据,值得临床进一步推广,但由于本研究病例来自单一中心,样本量相对较少,存在一定局限性,后期将进行多中心大样本量的深入研究。

【参考文献】

- [1] Tullavardhana T, Akranurakkul P, Ungkitphaiboon W, *et al.* Efficacy of submucosal epinephrine injection for the prevention of postpolypectomy bleeding: a meta-analysis of randomized controlled studies[J]. *Ann Med Surg (Lond)*, 2017, 19: 65-73.
- [2] 中国医师协会电子肠镜医师分会消化电子肠镜专业委员会, 中国抗癌协会肿瘤电子肠镜学专业委员会. 中国消化电子肠镜诊疗相关肠道准备指南(2019, 上海)[J]. *中华内科杂志*, 2019, 7(58): 485-495.
- [3] Chaussade S, Schmöcker C, Toulemonde P, *et al.* Phosphate tablets or polyethylene glycol for preparation to colonoscopy? A multicentre non-inferiority randomized controlled trial[J]. *Surg Endosc*, 2017, 31(5): 2166-2173.
- [4] 余世锋, 吴海滨, 兰绍阳, 等. 芒硝用于结肠镜检查前肠道准备的随机双盲对照临床研究[J]. *中药新药与临床药理*, 2014, 7(25): 508-511.
- [5] 中华医学会消化电子肠镜学分会. 中国消化电子肠镜诊疗相关肠道准备共识意见[J]. *中华消化电子肠镜杂志*, 2013, 30(10): 541-549.
- [6] 朱丽容, 穆云, 余利坚. 中药芒硝在纤维结肠镜检查前肠道准备中的应用效果观察[J]. *现代中西医结合杂志*, 2013, 22(4): 423-425.
- [7] 郑翠霞, 王探春, 滕丽丽. 甘蔗汁预防盖诺化药致便秘的效果观察[J]. *解放军护理杂志*, 2010, 3(27): 365-366.
- [8] Rostom A, Jolicoeur E. Validation of a new scale for the assessment of bowel preparation quality[J]. *Gastrointest Endosc*, 2004, 59(4): 482-486.
- [9] 孙文龙, 汪芳裕. 辅助药物在结肠镜检查肠道准备中的应用[J]. *医学研究生学报*, 2018, 31(2): 109-113.
- [10] 中国加速康复外科专家组. 中国加速康复外科围术期管理专家共识(2016)[J]. *中华外科杂志*, 2016, 54(6): 413-416.
- [11] 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, 2010: 118.
- [12] 陈婉莹, 苏义, 刘玉秀, 等. 基于微信平台的结肠镜检查肠道准备指导方式优化管理[J]. *东南国防医药*, 2018, 20(1): 98-101.
- [13] 杨杰, 张春虹. 芒硝配合和爽在结肠镜检查肠道准备的临床应用[J]. *江西中医药*, 2019, 50(437): 51-53.
- [14] Choi HS, Shim CS, Kim GW, *et al.* Orange juice intake reduces patient discomfort and is effective for bowel cleansing with polyethylene glycol during bowel preparation[J]. *Dis Colon Rectum*, 2014, 57(10): 1220-1227.
- [15] 张媛媛, 钮美娥, 汪茜雅, 等. 结肠镜检查患者肠道准备不依从影响因素的质性研究[J]. *中华现代护理杂志*, 2018, 24(13): 1535-1538.

(收稿日期: 2021-09-17; 修回日期: 2021-12-12)

(责任编辑: 叶华珍)