

四种清肠方法的临床效果对比观察

周 芸, 苏艺群, 周序军

作者单位: 541002 广西, 桂林市人民医院消化内科

作者简介: 周 芸(1973-), 女, 研究生学历, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 消化病诊治。E-mail: 13397835152@126.com

【摘要】 目的 比较四种不同清肠方法的清肠效果、肠道内气泡产生情况、不良反应发生情况及患者下一次服用意愿, 探索快捷、有效、安全的清肠方法。**方法** 选取 240 例准备做结肠镜检查的患者, 随机分为四组: A 组服用 20% 甘露醇溶液, B 组服用聚乙二醇 4000 散剂, C 组服用聚乙二醇 4000 散剂联合枸橼酸莫沙必利分散片, D 组服用磷酸钠盐口服液。比较四组患者肠道清洁程度、肠道内气泡产生情况和不良反应发生情况。**结果** C 组和 D 组的清肠效果优于 A 组和 B 组, D 组的不良反应发生率明显低于其余各组 ($P < 0.05$), 四组的肠道内气泡产生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 聚乙二醇联合莫沙必利及磷酸钠盐这两种清肠方法较理想, 磷酸钠盐清肠不良反应发生率最低。

【关键词】 肠道准备; 结肠镜; 甘露醇; 聚乙二醇; 莫沙必利; 磷酸钠盐

【中图分类号】 R 574.62 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2013)08-0766-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.08.12

The observation of effects of four different intestinal preparation methods ZHOU Yun, SU Yi-qun, ZHOU Xu-jun. Department of Gastroenterology, the People's Hospital of Guilin, Guangxi 541002, China

【Abstract】 Objective To compare the effects of intestinal preparation, reverse drug reactions, bubbles and tolerability among 4 different intestinal preparation methods, in order to seek out simple fast and safe intestinal preparation methods. **Methods** Two hundred and forty patients undergoing colonoscopy were randomly divided into 4 groups with 60 cases in each group. Group A received mannitol, group B received Macrogol 4000 powder for oral solution, group C received Macrogol 4000 powder for oral solution combined with Mosapride citrate dispersible tablets, group D received oral sodium phosphate. Effects of bowel cleansing, reverse drug reactions and bubbles were observed and compared. **Results** The intestinal cleanliness of group C and group D were superior to group A and group B. Among the four groups, group D has the lest rate of reverse drug reactions ($P < 0.05$). Four groups showed the similar rate of bubbles. **Conclusion** Both methods, no matter the combined use of Macrogol 4000 powder for oral solution and Mosapride citrate dispersible tablets, or oral sodium phosphate have better quality of bowel cleansing, and oral sodium phosphate has the lest rate of reverse drug reactions.

【Key words】 Intestinal preparation; Colonoscopy; Mannitol; Polyethylene glycol; Mosapride; Sodium phosphate

结肠镜检查前肠道准备方法临床上有较多种类,既有沿用已久的甘露醇、硫酸镁以及近年来才开始使用的聚乙二醇和磷酸钠盐等,更有服用中草药清肠者。何种为最为快捷、有效、安全的清肠方法,国内相关专家目前尚未形成统一共识。本文通过比较临床上较常使用的四种肠道准备方法的清肠效果、肠道内气泡产生情况及不良反应发生情况,旨在探索适合临床需要的清肠方法,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我科 2011-03 ~ 2012-02 准备

行结肠镜检查的门诊及住院患者 240 例,年龄 18 ~ 60 岁。排除已明确消化道梗阻、消化道穿孔、下消化道出血、腹水、严重心肺功能不全、严重肝肾功能不全、严重电解质紊乱、结肠癌并不全梗阻不能完成全结肠检查的患者及精神异常不能配合完成清肠患者。按预约肠镜时间的先后随机分为四组(每组 60 例):其中 A 组患者服用 20% 甘露醇, B 组患者服用聚乙二醇 4000 散剂(福松), C 组患者服用聚乙二醇 4000 散剂(福松)联合枸橼酸莫沙必利分散片(新络纳), D 组患者服用磷酸钠盐口服液(辉灵)。A 组

男 35 例,女 25 例,年龄(46.8 ± 10.3)岁;B 组男 31 例,女 29 例,年龄(44.1 ± 11.8)岁;C 组男 30 例,女 30 例,年龄(46.5 ± 9.6)岁;D 组男 33 例,女 27 例,年龄(45.9 ± 12.5)岁。四组患者性别、年龄比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 A 组患者于检查前 4 h 口服甘露醇 250 ml,30 min 内服完,间隔 30 min 后服用兑温开水 2 000 ml 的口服补液盐;B 组患者于检查前 1 d 服兑开水 300 ml 的聚乙二醇 3 袋,检查当日上午 10:00 服用兑水 500 ml 聚乙二醇 7 袋,间隔 30 min 后服 5% 葡萄糖氯化钠液 1 000 ml;C 组患者于检查前 1 d 起服兑开水 500 ml 的聚乙二醇 3 袋,检查前 1 d 三餐前 30 min 服莫沙比利 5 mg,检查前 5 h 服用兑水 500 ml 聚乙二醇 6 袋,30 min 后服 5% 葡萄糖氯化钠液 1 000 ml 及莫沙必利片 5 mg;D 组患者于检查前 5 h 服 45 ml 兑温开水 1 000 ml。全部患者检查第 1 天禁食蔬菜及水果。

1.3 观察指标及评价标准 由负责结肠镜检查的 2 名医师在双盲情况下观察四组患者肠道清洁情况、肠道气泡产生情况,并填写患者观察表,内容包括清肠药服用完成情况、不良反应发生情况及下一次服用意愿。肠道清洁程度评价标准:(1)优:95% 以上结肠清洁,无粪水及粪渣,肠道清洁程度最佳;(2)良:80% 以上结肠清洁,仅在少量肠段残留少量粪水,但吸引后不影响观察;(3)一般:60% 以上结肠清洁,较多肠段残留粪水,吸引后仍有少量粪水附着,部分肠段影响观察,基本能完成全结肠检查;(4)差:少于 40% 结肠清洁,较多肠段残留粪水及粪渣,必须灌肠或重新更换清肠药后方能完成观察^[1]。有效率=(优例数+良例数)/总例数 $\times 100\%$ 。气泡情况评价标准:(1)优:全肠道无气泡或气泡极少;(2)良:全肠段散在气泡或仅有部分肠段气泡较多,基本能观察全结肠,但微小病变观察受影响;(3)差:气泡遍布较多肠段,严重影响观察,结肠镜结果仅供参考。不良反应发生情况:发生腹痛腹胀、恶心和(或)呕吐、头昏乏力等。

1.4 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,多组比较采用单因素方差分析,计数资料组间比较采用 χ^2 检验,等级资料比较采用秩和检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组肠道清洁程度比较 四组肠道清洁程度差异有统计学意义($P < 0.05$),D 组最优,C 组次

之。见表 1。

表 1 四组肠道清洁程度比较(n)

组别	例数	优	良	一般	差
A 组	60	17	24	13	6
B 组	60	21	24	13	2
C 组	60	28	28	4	0
D 组	60	31	27	2	0

注:四组比较, $H_c = 18.82, P < 0.05$;A 组与 B 组比较, $u_c = 5.60, P < 0.05$;A 组与 C 组比较, $u_c = 3.18, P < 0.05$;A 组与 D 组比较, $u_c = 3.33, P < 0.05$;B 组与 C 组比较, $u_c = 2.14, P > 0.05$;B 组与 D 组比较, $u_c = 2.74, P < 0.05$;C 组与 D 组比较, $u_c = 0.60, P > 0.05$

2.2 四组肠道气泡产生情况比较 四组肠道气泡产生情况比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 四组肠道气泡产生情况比较(n)

组别	例数	优	良	差
A 组	60	49	6	5
B 组	60	44	8	8
C 组	60	47	9	4
D 组	60	39	11	10

注:四组比较, $H_c = 5.21, P > 0.05$;A 组与 B 组比较, $u_c = 1.11, P > 0.05$;A 组与 C 组比较, $u_c = 0.37, P > 0.05$;A 组与 D 组比较, $u_c = 2.06, P > 0.05$;B 组与 C 组比较, $u_c = 0.73, P > 0.05$;B 组与 D 组比较, $u_c = 0.94, P > 0.05$;C 组与 D 组比较, $u_c = 1.75, P > 0.05$

2.3 四组不良反应发生率比较 四组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。A 组与 D 组比较, $\chi^2 = 4.36, P < 0.05$,其余各组比较, $P > 0.05$ 。见表 3。

表 3 四组不良反应发生率比较[$n(\%)$]

组别	例数	腹痛腹胀	恶心呕吐	头昏乏力	合计
A 组	60	6(10.00)	5(8.33)	5(8.33)	16(26.67)
B 组	60	4(6.67)	3(5.00)	3(5.00)	10(16.67)
C 组	60	3(5.00)	2(3.33)	4(6.67)	9(15.00)
D 组	60	2(3.33)	2(3.33)	3(5.00)	7(11.67)

注:四组比较, $\chi^2 = 0.084, P > 0.05$;A 组与 B 组比较, $\chi^2 = 1.77, P > 0.05$;A 组与 C 组比较, $\chi^2 = 2.48, P > 0.05$;A 组与 D 组比较, $\chi^2 = 4.36, P < 0.05$;B 组与 C 组比较, $\chi^2 = 0.001, P > 0.05$;B 组与 D 组比较, $\chi^2 = 0.62, P > 0.05$;C 组与 D 组比较, $\chi^2 = 0.29, P > 0.05$

3 讨论

理想的肠道清洁准备应该达到患者既能较好地按医嘱服用清肠药,完成清肠的全过程,在服用清肠药时不良反应的发生率减到最低,肠道清洁度较理想,这对于完成结肠镜检查至关重要。目前临床上所用的清肠药较多。临床上将甘露醇作为清肠药的

应用时间较长,费用低廉,口感好,服用后在肠道内形成高渗环境,从而增加肠道水分,软化大便,促进肠蠕动达到清洁肠道的目的。甘露醇溶液主要成分甘露醇是单糖,糖尿病患者禁用,此外甘露醇有引起渗透性肾病的副作用,严重肾功能不全患者禁用。使用甘露醇清肠的患者,因服用液体量较多,部分患者出现呕吐、腹痛,尤其是肠道动力欠佳的老年患者,出现肠痉挛,当患者服用甘露醇后出现以上症状时应及时行腹部透视或腹平片检查。部分患者依从性较差,不能服完 250 ml 甘露醇及 2 000 ml 兑水口服补液盐,导致清肠效果欠佳。另外,甘露醇在肠道内经细菌分解后能产生可燃性气体氢、甲烷等,电凝电切时存在潜在风险,使其应用受到限制^[2]。清肠时体重较重的患者可加服 250 ml 20% 甘露醇,但普通体重患者服用 250 ml 20% 甘露醇与 500 ml 20% 甘露醇清肠效果比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。聚乙二醇通过肠道高渗作用软化大便,使大便变稀,长期便秘的患者服用该药清肠较理想。使用聚乙二醇清肠服药量较少,患者呕吐、腹胀、腹痛等不良反应发生率与甘露醇组比较显著降低,患者依从性较好,但炎症性肠病患者使用受限制^[3,4]。聚乙二醇组与甘露醇组清肠效果比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。莫沙比利为高选择性 5-羟色胺受体激动剂,能增强胃肠道运动,聚乙二醇联合莫沙比利组清肠效果优于聚乙二醇组及甘露醇组,不良反应发生率与聚乙二醇组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),但聚乙二醇联合莫沙比利费用较高,服药次数较多,患者依从性欠佳。磷酸钠盐口服液是一种低容量的高渗溶液,其主要利用磷酸钠盐和患者服用的水分共同产生一种机械刺激,激活局部神经反射从而增加肠壁蠕动,达到清洁肠道的目的。临床有报道单剂量磷酸钠盐肠道清洁效果可满足结肠镜检查基本要求^[5,6]。磷酸钠盐组患者服用简单,饮水量较少,

患者依从性较好,肠道清洁度较好,不良反应发生率低,但价格较贵,可疑结肠占位患者慎用。磷酸钠盐组清肠效果、不良反应发生率与聚乙二醇联合莫沙比利组比较差异无统计学意义,清肠效果显著优于甘露醇组及聚乙二醇组。

综上所述,以上四种清肠药比较,20% 甘露醇的最大优点是价廉,最大缺点是不良反应较多;聚乙二醇 4000 散剂最大优点是服药依从性较好,适应证较广,最大缺点是起效慢,服药周期长;聚乙二醇 4000 散剂联合枸橼酸莫沙必利分散片最大优点是对长期便秘患者清肠效果最理想,清肠效果好,最大缺点是服药依从性差;磷酸钠盐口服液最大优点是口服液体总量最少,依从性最好,不良反应少,最大缺点是费用最高。以上四种清肠方法各有其优缺点,临床上应综合考虑患者的疾病特点、主观诉求、经济能力等,在详细告知患者不同清肠方法可能发生的不良反应前提下,合理选择适合不同患者的清肠方法。

参考文献

- 1 胡银清,帅红梅,李花林,等.磷酸钠盐溶液在结肠镜检查前肠道准备中的应用[J].中华消化内镜杂志,2010,27(5):265-266.
- 2 涂天兰,康明祥.3种肠道准备方法对便秘患者结肠镜检查的效果分析[J].现代医药卫生,2011,27(10):1488-1489.
- 3 Shin EK, Park SJ, Kim KJ, et al. Effect of combination pretreatment of polyethylene glycol solution and magnesium hydroxide for colonoscopy[J]. Korean J Gastroenterol, 2010, 55(4):232-236.
- 4 张永健,吕红,吉明柱.聚乙二醇肠道准备的临床观察[J].现代预防医学,2007,34(5):987-988.
- 5 陈洁,李兆申,姜泊,等.不同剂量磷酸钠盐口服溶液在结肠镜检查前肠道准备中的有效性及服用方法的研究[J].中华消化内镜杂志,2008,25(12):657-659.
- 6 王秀娟,刘希双,张黎明,等.单剂量磷酸钠盐与聚乙二醇在结肠镜检查前肠道准备中的比较[J].中国药房,2012,23(4):312-314.

[收稿日期 2013-01-22][本文编辑 宋卓孙 蓝斯琪]

书写文稿摘要、关键词和作者简介的要求

根据国家新闻出版署发出的(1999)17号文件精神,入编正式期刊要执行《中国学术期刊(光盘版)检索与评价数据规范》,为此,来稿中请书写摘要、关键词和作者简介。论著摘要采用结构式摘要,内容包括目的、方法、结果、结论,“四要素”连排,不分段。其它文体可采用报道指示性摘要。摘要均用第三人称写法。关键词尽可能选用《医学索引》(Index Medicus)的医学主题词表(MeSH)中的词语。重点文稿还须增加英文摘要及关键词。作者简介包括姓名、出生年、性别、学历、学位、职称、研究方向(任选)等。

· 本刊编辑部 ·