

- 能性便秘的流行病学调查. 中华内科杂志 2001;40:517-520
- 3 Luscombe FA. Health-related quality of life and associated psychosocial factors in irritable bowel syndrome: a review. *Qual Life Res* 2000;9:161-176
- 4 熊理守, 陈旻湖, 王伟岸, 陈惠新, 许岸高, 胡品津. 肠易激综合征患者生存质量的评价. 中华内科杂志 2004;43:356-359
- 5 何剑琴, 王伟岸, 胡品津, 陈为. 肠易激综合征患者睡眠质量特征.

- 世界华人消化杂志 2004;12:744-747
- 6 靖大道, 徐敏, 陈志青, 张晶璟, 汪佩文, 蒋海飏, 周怡和, 王兴鹏. 难治性肠易激综合征患者的情绪障碍和治疗. 胃肠病学 2004;9:90-93
- 7 王伟岸, 潘国宗. 肠易激综合征的诊断. 新医学 2002;33:179-181
- 8 王伟岸, 胡品津. 益生菌和肠易激综合征. 世界华人消化杂志 2004;12:172-176

编辑 张海宁

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2005 年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

## 3种肠道清洁法用于结肠镜检查与治疗的比较

施灵波, 吴清明, 瞿金娥, 毛明芝, 司玉梅, 郭 艳

施灵波, 吴清明, 瞿金娥, 毛明芝, 司玉梅, 郭艳, 郧阳医学院附属医院 / 十堰市太和医院消化内科 湖北省十堰市 442000  
项目负责人: 施灵波, 442000, 湖北省十堰市人民南路29号, 郧阳医学院附属医院 / 十堰市太和医院消化内科. xulinst@sohu.com  
电话: 0719-8801431  
收稿日期: 2004-11-09 接受日期: 2004-11-29

### 摘要

**目的:** 比较不同肠道清洁方法在结肠镜检查与治疗前的清洁效果和不良反应。

**方法:** 对2061例接受结肠镜检查与治疗的患者随机分为口服电解质组(801例)、口服甘露醇组(689例)和大肠水疗组(561例)进行肠道准备, 按清洁的程度分为甲级、乙级、丙级和丁级, 比较肠道清洁效果和恶心、呕吐、腹痛等不良反应的发生率。

**结果:** 三种肠道清洁方法的清洁程度及不良反应有显著的差异性。大肠水疗组和口服电解质组的肠道清洁甲级率高于口服甘露醇组( $P<0.01$ ), 分别为30.12%、33.95%, 口服电解质组肠道清洁丁级率最高, 为8.35%( $P<0.01$ )。不良反应发生率大肠水疗组最低( $P<0.01$ ), 仅为5.69%, 而口服甘露醇组、口服电解质组分别高达20.90%、22.22%。

**结论:** 大肠水疗法的肠道清洁效果明显优于口服电解质液和口服甘露醇法, 不良反应少。

施灵波, 吴清明, 瞿金娥, 毛明芝, 司玉梅, 郭艳. 3种肠道清洁法用于结肠镜检查与治疗的比较. 世界华人消化杂志 2005;13(3):413-414  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/13/413.asp>

### 0 引言

结肠镜检查是诊断大肠疾病最有效的方法之一, 随着结肠镜检查技术的不断进步, 结肠镜不但广泛应用于疾

病检查, 而且经结肠镜的微创治疗也逐渐普及。术前肠道准备是否彻底, 直接影响检查与治疗是否能够顺利完成。我们回顾性分析总结了近3 a进行结肠镜检查和治疗患者的病例资料, 比较了三种不同术前肠道准备方法, 现将结果报告如下。

### 1 材料和方法

**1.1 材料** 2061例患者, 为我科2001/01-2003/12行结肠镜检查与治疗的, 随机分为三组, 其中口服电解质组801例, 男478例, 女323例, 平均年龄 $41 \pm 0.5$ 岁; 口服甘露醇组689例, 男345例, 女344例, 平均年龄 $42 \pm 0.3$ 岁; 大肠水疗组, 男226例, 女235例, 平均年龄 $38 \pm 0.3$ 岁。

**1.2 方法** 口服电解质液法: 1 000 mL开水中加入氯化钠6.14 g, 碳酸氢钠2.9 g, 氯化钾0.75 g, 按比例配制复方水剂3 000 mL。在检查前2-3 h开始由患者自饮, 以50-60 mL/min的速度服用。口服甘露醇法: 于检查前2 h口服甘露醇250 mL, 然后饮5% (W/V) 糖盐水500-1 000 mL (5-10 min饮完)。大肠水疗法: 采用西班牙Tanscom公司生产的HC-2000大肠水疗机, 由专业的技师操作, 将特制的一次性肛管由肛门(进水管直径约6 mm, 出水管直径约20 mm)插入直肠约5-7 cm, 将经过3次过滤的自来水缓慢灌入大肠, 水温控制在37-38℃, 水压在1 PSI/平方吋, 采用灌注测量方式进行循环冲洗, 时间为40-60 min。

**1.2.1 肠道清洁效果判定** 由检查师在检查时判定, 按其清洁的程度分为4级: (1) 甲级: 良好, 全结肠无粪渣或仅有少量清澈的液体; (2) 乙级: 较好, 有少量或积有较多清澈液体, 不影响进镜与观察; (3) 丙级: 欠佳, 有较多粪便散附在肠壁上或有较多混浊粪便的液体, 稍影响

进镜与观察,但有经验的术者可将肠镜送至回盲部;(4)丁级:不良,肠腔积满糊状粪便及粪水,部分患者结肠镜虽可勉强通过乙状结肠和降结肠,却往往受阻于横结肠或升结肠<sup>[1]</sup>。

1.2.2 不良反应的评定 由检查技师在检查过程中进行观察,根据患者明显感觉到的不适及需要对症处理的临床症状,分别记录恶心、呕吐、腹痛等发生人数,进行统计学处理,采用 $\chi^2$ 检验。

## 2 结果

三种肠道清洁方法中大肠水疗组和口服电解质组甲乙级合计率最高(表1),分别为81.81%、77.65%。从恶心、呕吐、腹痛的不良反应发生率来看,大肠水疗组最低,仅为5.69%,而口服甘露醇组、口服电解质组分别高达20.90%、22.22%。

表1 三种肠道清洁法的效果比较(%)

组别	肠道清洁效果				不良反应		
	甲级	乙级	丙级	丁级	恶心	呕吐	腹痛
大肠水组	30.12 <sup>b</sup>	51.69 <sup>cd</sup>	13.01 <sup>b</sup>	5.18 <sup>c</sup>	3.20 <sup>bd</sup>	1.06 <sup>bd</sup>	1.43 <sup>d</sup>
甘露醇组	18.14	57.62	20.03	4.21	12.05	6.82	2.03
电解质组	33.95 <sup>b</sup>	43.70 <sup>b</sup>	14.00 <sup>b</sup>	8.35 <sup>c</sup>	9.24	9.36	3.62

<sup>a</sup> $P<0.05$ , <sup>b</sup> $P<0.01$  vs 甘露醇组; <sup>c</sup> $P<0.05$ , <sup>d</sup> $P<0.01$  vs 电解质组。

## 3 讨论

通过以上分析比较得出,3种肠道清洁法在临床应用时,肠道清洁效果及不良反应各有不同。大肠水疗的优良率达81.81%,不良反应也明显低于口服电解质组和口服甘露醇组;口服电解质液组为77.65%,口服甘露醇组为75.76%。可见,大肠水疗和口服电解质液清洁肠道的效果较为理想,但口服电解质组丁级率高于大肠水疗组。

电解质液进入肠腔后通过提高肠液渗透压,使肠内水份增多,肠腔容积扩大,加快肠蠕动而产生导泻效果,多数清洁效果较好,作为传统的肠道清洁方法,已广泛应用于临床,且费用低,比较适用于低消费人群。但需短时间内饮大量水,对老年人及心、肾功能不全者存在一定危险,可能引起水、钠潴留<sup>[2]</sup>,部分受检者出现恶心、呕吐、腹痛等不适。

甘露醇属高渗溶液,进入肠腔后不被小肠吸收而产生导泻作用,口感好,饮水量少,费用也低,易被绝大多数患者接受。但因甘露醇进入肠道被细菌分解后有可能产生可燃性气体,易引起爆炸。准备行高频电凝、电切时禁忌,仅用于结肠镜检查前准备<sup>[3]</sup>。另外,对长期卧床,大便干结不畅者,大量引用甘露醇可能引起剧烈腹痛<sup>[4]</sup>,对不全性梗阻的患者,可诱发或加重肠梗阻<sup>[5]</sup>。而且甘露醇

在肠腔内被细菌分解后产生可燃性气体,如梗阻得不到及时解除,会加速肠穿孔的发生<sup>[6]</sup>。

大肠水疗是通过一种经过精密设计与精确计算的仪器,对整个结肠进行分段清洗,即从肛门逐段清洗至乙状结肠、横结肠、升结肠,可对直肠至升结肠1.5 m的长度进行彻底清洗<sup>[7]</sup>;配合专业性的结肠按摩,将残留在肠道皱褶的污垢、毒素和寄生虫清洗干净。不仅清洁效果好,而且可以避免口服电解质液和口服甘露醇所引起的不良反应,同时可保持正常饮食,免除节食之苦。对长期便秘者也无需控制饮食,只需在清洗的前一天晚上口服33%(W/V)硫酸镁溶液50 mL溶解回盲部的成形大便<sup>[8]</sup>。尤其适合内镜手术、腹部手术及急诊肠镜检查前的肠道准备。对疑有肠道占位性病变等伴有不全性梗阻,或年龄较大、体质较弱又必须做肠镜检查者,选择大肠水疗既可暂时缓解梗阻症状,又可进行结肠镜检查 and 诊断,可作为首选。对肠道运动功能障碍,如习惯性便秘者,能通过循环冲洗及物理性水运动,帮助恢复正常肠蠕动,改善肠道运动功能(因使用的水制剂,既不会产生依赖性,也不会改变菌群,而且在清洁的环境里更有利于益生菌生长,使大肠内菌群更趋于平衡<sup>[9]</sup>)。有报道大肠水疗治疗老年急性粪便嵌塞也能收到满意的效果<sup>[10]</sup>。

在进行本组比较研究中,分组的主要依据是参考患者的身体状况、饮食要求和费用负担,虽然各组患者的年龄和人数不完全一致,但因各组患者年龄比较接近,不影响回顾性分析的可信性。众所周知,理想的肠道准备应该是安全、迅速、清洁效果好、副作用少,对门诊、住院受检者都十分便利。因此,我们认为大肠水疗是一种肠道清洁效果好、安全、快速、副作用小、不良反应少的新兴肠道清洁法。虽然费用较高,但其不良反应的发生率明显低于前两种方法,患者也无需作特殊准备,已被多数人接受。

## 4 参考文献

- 徐富星. 下消化道内镜学. 第1版. 上海:上海科学技术出版社, 2003:182-184
- 赵毅,李世荣. 磷酸钠口服液清洁肠道效果的临床观察. 中华护理杂志 2000;35:455
- 赵光斌,韩盛喜,刘雅玲,万静明. 结肠镜检查前几种肠道准备方法清洁效果对比观察. 中国误诊学杂志 2003;3:1332
- 张永霞. 大量口服甘露醇引起疼痛性休克1例. 实用护理杂志 1998;14:49
- 丁云珍,王骊. 左半结肠癌口服甘露醇肠道准备致肠梗阻3例. 中国内镜杂志 2002;23:63
- 左铁,洪文元,李远华,赵德重,华利勇. 甘露醇清洁肠道导致肠梗阻并肠破裂一例. 西藏医药杂志 2002;23:63
- 朱明山,刘竹君,吕建华. 肠道水疗在肠道清洁准备中的应用价值. 中华医学实践杂志 2004;3:47-48
- 华静薰,赵发,郭伶俐. 大肠水疗用于结肠镜检查前的肠道准备. 河北医药 2003;25:920
- 杨如美. 结肠水疗临床疗效分析. 齐齐哈尔医学院学报 2003;24:89
- 王晓娟,阎皓,洪松超. 大肠水疗治疗老年急性粪便嵌塞的临床观察. 职业与健康 2003;19:118