

乳果糖口服液用于老年慢性便秘患者结肠镜术前肠道准备的效果

苏燕波, 唐建光, 廖日斌, 徐婷

背景资料

慢性便秘是一种常见的慢性胃肠疾病, 由于其仅仅是一种症状学诊断, 所以行必要的定性检测十分必要。尤其是对于老年人这一特殊群体, 行结肠镜检查排除或确诊肠道肿瘤疾病显得更加意义重大。行结肠镜之前, 肠道准备十分重要, 而针对老年人基础状态差的特点, 我们需要找到一种患者容易接受且肠道清洁度较好的药物。

苏燕波, 唐建光, 廖日斌, 徐婷, 桂林市人民医院消化内科 广西壮族自治区桂林市 541002

苏燕波, 副主任医师, 主要从事消化内科疾病及超声内镜的操作及研究。

作者贡献分布: 唐建光与苏燕波负责论文研究的设计和论文写作; 廖日斌与徐婷负责资料收集; 苏燕波负责文章的审核、校对以及论文写作指导。

通讯作者: 苏燕波, 副主任医师, 541002, 广西壮族自治区桂林市象山区文明路12号, 桂林市人民医院消化内科。

suyanbo19833@126.com

电话: 0773-2828712

收稿日期: 2015-01-04 修回日期: 2015-01-19

接受日期: 2015-01-23 在线出版日期: 2015-03-08

Lactulose oral solution is suitable for bowel preparation before colonoscopy in elderly patients with chronic constipation

Yan-Bo Su, Jian-Guang Tang, Ri-Bin Liao, Ting Xu

Yan-Bo Su, Jian-Guang Tang, Ri-Bin Liao, Ting Xu, Department of Gastroenterology, Guilin People's Hospital, Guilin 541002, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China

Correspondence to: Yan-Bo Su, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, Guilin People's Hospital, 12 Wenming Road, Xiangshan District, Guilin 541002, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. suyanbo19833@126.com

Received: 2015-01-04 Revised: 2015-01-19

Accepted: 2015-01-23 Published online: 2015-03-08

Abstract

AIM: To investigate the effect of lactulose oral solution for bowel preparation before colonoscopy in elderly patients with chronic constipation.

METHODS: One hundred and twenty elderly

patients with chronic constipation who would receive colonoscopy were randomly divided into either a lactulose group or a control group, with 60 cases in each group. The lactulose group was given lactulose oral solution for bowel preparation, and the control group used polyethylene glycol electrolyte powder for bowel preparation. Adverse reactions, tolerance and intestinal cleanness were compared for the two groups.

RESULTS: Patients in the lactulose group experienced adverse reactions such as abdominal distension, abdominal pain, fatigue, nausea, vomiting and dizziness, which were significantly less than those in the control group ($P < 0.05$). The number of patients whose enteric cleanliness reached grade I was significantly more in the lactulose group ($P < 0.05$); the number of grade II cases showed no significant difference between the two groups ($P > 0.05$); and the number of grade III and IV cases were significantly more in the control group ($P < 0.05$). For drug tolerance, the percentage of patients who were completely tolerant was significantly higher in the lactulose group ($P < 0.05$), and the proportion of patients who were not tolerant was significantly higher in the control group ($P < 0.05$), although the proportion of patients who were partially tolerant had no significant difference between the two groups ($P > 0.05$).

CONCLUSION: Lactulose oral solution is suitable for bowel preparation before colonoscopy in elderly patients with chronic constipation, and it can increase the bowel

同行评议者

郑建勇, 副教授, 副主任医师, 中国人民解放军第四军医大学西京消化病医院消化外科

cleansing quality and is well-tolerated, safe and effective.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Lactulose; Polyethylene glycol electrolyte powder; Elderly; Bowel preparation

Su YB, Tang JG, Liao RB, Xu T. Lactulose oral solution is suitable for bowel preparation before colonoscopy in elderly patients with chronic constipation. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2015; 23(7): 1180-1183 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/1180.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i7.1180>

摘要

目的: 探讨乳果糖口服液用于老年慢性便秘患者行结肠镜术前肠道准备中的清洁效果、不良反应及患者的耐受性。

方法: 随机选择桂林市人民医院老年慢性便秘需行结肠镜检查患者120例, 分为乳果糖组和对照组, 每组各60例, 乳果糖组使用乳果糖口服液进行肠道准备, 对照组使用复方聚乙二醇电解质散进行肠道准备。在患者服药后对患者的不良反应、肠道清洁程度及耐受度进行评价。

结果: 两组患者在接受相应药物清洁肠道后, 乳果糖组患者出现腹胀、腹痛、乏力、恶心、呕吐和头晕等不良反应的比例明显少于对照组($P<0.05$)。两组患者在肠道清洁度方面, I 级的患者, 乳果糖组明显多于对照组($P<0.05$), II 级的患者两组比较差异无统计学意义($P>0.05$), III级和IV级的患者, 对照组明显多于乳果糖组患者($P<0.05$)。患者对于药物耐受度的比较上, 乳果糖组患者对于药物完全接受的比例明显多于对照组($P<0.05$), 而对照组不能接受的患者显著多于乳果糖组($P<0.05$), 两组患者对于药物部分接受的比例差异无统计学意义($P>0.05$)。

结论: 乳果糖口服液适合用于老年慢性便秘患者结肠镜术前肠道准备, 其清洁肠道效果好, 不良反应少, 易被患者接受。

© 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 乳果糖; 复方聚乙二醇电解质散; 老年; 肠道准备

核心提示: 乳果糖肠道准备肠道清洁度 I 级达 50.8%, 患者出现不良反应率为 27.5%。相对于使

用聚乙二醇可以显著降低不良反应率, 提高患者接受度, 同时提高肠道清洁度。

苏燕波, 唐建光, 廖日斌, 徐婷. 乳果糖口服液用于老年慢性便秘患者结肠镜术前肠道准备的效果. *世界华人消化杂志* 2015; 23(7): 1180-1183 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/1180.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i7.1180>

0 引言

慢性便秘患者常见粪便干结、偏硬, 伴有不同程度的腹胀、排便困难等^[1,2], 此类患者行结肠镜前的肠道准备难度较大, 肠道清洁度较差^[3,4]。尤其对于老年人这一特殊群体, 行结肠镜之前, 肠道准备十分重要, 而针对老年人基础状态差的特点, 我们尽可能选择一种不良反应小, 肠道准备后清洁度高的药物, 因此我们进行了以下研究。

1 材料和方法

1.1 材料 选取桂林市人民医院2013-03/2014-03收治的120例愿意接受该研究的老年慢性便秘且需要行结肠镜检查的患者, 随机分为乳果糖组和对照组。两组患者在进入研究组前, 均按照2013年中国慢性便秘诊治指南所要求诊断为慢性便秘。所有患者均不同程度的存在着排便次数减少、粪便干硬或排便困难的症状。两组患者在进入研究组前均已排除心、肝、肾器质性病变, 并于检查开始前签署知情同意书, 所有患者年龄最大76岁, 最小69岁。两组患者平均年龄为72.3岁±3.5岁和72.1岁±4.5岁, 慢性便秘病程分别为1.5年±1.0年和1.4年±1.2年, 两组患者平均年龄及平均病程差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 肠道准备: 两组患者于行结肠镜检查前2 d均开始给予易消化无渣半流质饮食, 禁水果、蔬菜等食物, 检查前1 d晚餐后禁食一直到检查结束。乳果糖组患者于检查前2-3 d开始服用乳果糖口服液(利动, 北京韩美药品有限公司, 100 mL/瓶), 10-30 mL/次, 3次/d, 术前6 h乳果糖口服液100-200 mL口服, 饮温开水500-1000 mL。对照组患者于检查前6 h服用复方聚乙二醇电解质散, 使用方法为将2盒复方聚乙二醇电解质散溶于2000 mL温水中, 首次服用600 mL, 尔后每隔15 min服用250 mL, 在

□研发前沿
已经有多项研究证明乳果糖在幼儿结肠镜前肠道准备中应用较好, 不良反应较小, 且肠道清洁度高。

□相关报道
传统的肠道清洁剂如硫酸镁、聚乙二醇等容易产生可燃性气体或导致患者较为严重的水电解质紊乱以及导致患者产生较重的腹痛、腹胀、恶心、呕吐等不适, 难以被老年患者接受。

■创新亮点

本研究主要是研究乳果糖作为一种肠道准备药物应用于老年患者中的不良反应的发生情况和患者肠道清洁度的情况。

表 1 各种药物不良反应发生情况 (n)

分组	腹胀	腹痛	乏力	恶心	呕吐	头晕
对照组	37	35	18	22	9	9
乳果糖组	12 ^a	11 ^a	2 ^b	7 ^a	0 ^b	1 ^b

^a $P<0.05$, ^b $P<0.01$ vs 对照组.

表 2 两组患者肠道清洁度比较 (n)

分组	I 级	II 级	III 级	IV 级
对照组	38	42	35	5
乳果糖组	61 ^b	49	10 ^b	0 ^a

^a $P<0.05$, ^b $P<0.01$ vs 对照组.

表 3 两组患者对于药物耐受度比较 (n)

分组	完全接受	部分接受	不能接受
对照组	90	15	15
乳果糖组	110 ^a	10	0 ^a

^a $P<0.05$ vs 对照组.

2.5 h 内服完。

1.2.2 不良反应记录: 在患者开始服用药物开始询问患者有无不适如恶心、呕吐、腹痛、腹胀、乏力、头晕等。然后将所有出现不良反应的例数记录。

1.2.3 患者耐受度评定: 患者完全耐受是指患者愿意再次接受肠道准备, 不恐惧肠道准备。部分接受是指患者虽然感受到肠道准备不适但是能够忍受。不能接受是指患者拒绝再次行肠道准备。

1.2.4 清洁度评定: 在行结肠镜检查时观察患者肠腔内清洁情况, 并对其进行评价。I 级为患者肠道准备良好, 全结肠未见粪渣, 或仅见少量清澈液体, 检查视野清晰, 检查过程中进镜和观察未被影响。II 级为肠道准备较好, 有少量粪渣或者肠腔内清澈液体较多, 视野较清晰, 进镜和观察未被影响。III 级为肠道准备欠佳, 肠壁上存有较多粪便, 或存在较多浑浊液体, 导致视野模糊, 进镜和观察受影响。IV 级为肠道准备不佳, 肠道内堆满糊状便或粪水, 难以进镜和观察。

统计学处理 所有数据采用 SPSS13.0 统计软件进行处理, 计量资料采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不良反应发生情况 对照组在腹胀、腹痛、恶心这 3 种不良反应的发生率均显著高于乳果糖组 ($P<0.05$), 在乏力、呕吐和头晕方面的发生率上对照组也显著高于乳果糖组 ($P<0.01$) (表 1)。

2.2 肠道清洁度情况 对照组患者 III 级和 IV 级患者显著多于乳果糖组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 乳果糖组清洁度 I 级患者显著多于对照组 ($P<0.01$), 两组患者清洁度 II 级差异无统计学意义 ($P>0.05$) (表 2)。

2.3 患者对于药物耐受情况 在患者耐受度方面, 乳果糖组完全接受率显著高于对照组 ($P<0.05$), 对照组不能接受患者显著多于乳果糖组 ($P<0.05$), 两组患者在部分接受率方面差异无统计学意义 ($P>0.05$) (表 3)。

3 讨论

慢性便秘是一种较为常见的疾病, 但是他只是一种症状诊断, 特别是老年人, 结肠镜检查是一种特别必要进行的检查项目^[5]。对于老年慢性便秘患者, 由于其肠道蠕动较慢, 普通的肠道准备很难达到彻底清除肠道内有形成分和大部分液体的目的, 所以结肠镜检查前的清洁肠道效果不佳^[6,7]。并且, 普通的肠道准备方法主要是控制饮食、口服泻药和清洁灌肠。控制饮食是目前肠道准备都需要进行的必要步骤之一^[8]。而口服泻药目前多使用如硫酸镁、甘露醇等渗透性泻药, 这种泻药主要是通过高渗液起到导泻作用, 但是这种泻药容易导致水电解质紊乱及脱水^[9,10], 而且容易导致患者出现恶心、呕吐、腹痛等不适, 且容易产生较多气泡影响观察效果。而复方聚乙二醇电解质散虽然不会产生大量气体造成爆炸性危险, 也不易导致水电解质紊乱, 较容易产生腹痛、恶心、胀气的不良反应, 还有可能导致患者肠功能紊乱^[11], 本研究显示乳果糖组患者出现如恶心、

■应用要点

乳果糖口服液口感较好, 不良反应发生率较低, 患者较易接受且肠道清洁度较高, 适用于老年患者。

呕吐、腹痛、腹胀、乏力、头晕等不良反应明显少于对照组($P<0.05$).

乳果糖口服液则是一种较为温和的清洁肠道准备药物. 它是一种人工合成的双糖, 不被小肠吸收, 升高肠腔内渗透压以阻止水分的吸收, 待到达结肠内经细菌作用转变为乳酸和醋酸, 继续维持肠腔内高渗透压, 使大便含水量增加, 同时分解产物使肠腔内pH值下降, 使肠蠕动加快及粪便软化, 因而增加肠内容积和肠蠕动促进排便. 由于其在分解代谢后无毒, 也不会产生可燃性气体, 同时口感好, 肠道刺激小, 较容易被患者接受所以更适合用于老年人和儿童. 我们的研究显示在肠道清洁度方面, 乳果糖组清洁度 I 级的患者显著高于对照组($P<0.05$), 清洁度 III 级和 IV 级患者显著少于对照组($P<0.05$), 而清洁度 II 级的两组患者比较差异无统计学意义. 乳果糖组在患者耐受率方面显著高于对照组, 特别在完全接受的比例显著高于对照组($P<0.05$).

总之, 乳果糖口服液是一种更适合老年慢性便秘患者用于肠道准备的药物, 其肠道清洁度高, 患者对肠道准备的耐受性较好, 安全有效, 值得临床推广使用.

4 参考文献

- 1 刘飞, 倪敏, 张金浩, 吴彬, 张莉, 王业皇, 丁义江. 磷酸钠灌肠剂用于肛肠外科手术前的肠道准备. 中华胃肠外科杂志 2004; 7: 297

- 2 Chung YW, Han DS, Park KH, Kim KO, Park CH, Hahn T, Yoo KS, Park SH, Kim JH, Park CK. Patient factors predictive of inadequate bowel preparation using polyethylene glycol: a prospective study in Korea. *J Clin Gastroenterol* 2009; 43: 448-452 [PMID: 18978506 DOI: 10.1097/MCG.0b013e3181662442]
- 3 游雪梅, 莫新少, 詹爱丁, 钟鉴宏, 黎乐群. 不同洗肠药物用于肝癌术前肠道准备的安全性和有效性. 中国癌症防治杂志 2011; 3: 155-158
- 4 欧阳文献, 游洁玉, 陈昌斌, 陈志勇, 罗艳红, 赵红梅, 唐硕, 刘莉. 不同方式的肠道准备在儿童结肠镜检查中的效果观察. 中华消化内镜杂志 2011; 28: 466-467
- 5 Masri Y, Abubaker J, Ahmed R. Prophylactic use of laxative for constipation in critically ill patients. *Ann Thorac Med* 2010; 5: 228-231 [PMID: 20981183 DOI: 10.4103/1817-1737.69113]
- 6 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. 现代医药卫生 2011; 27: 1488-1489
- 7 Shin EK, Park SJ, Kim KJ, Moon W, Park MI, Lim DH, Park EH, Lee JS. [Effect of combination pretreatment of polyethylene glycol solution and magnesium hydroxide for colonoscopy]. *Korean J Gastroenterol* 2010; 55: 232-236 [PMID: 20389176 DOI: 10.4166/kjg.2010.55.4.232]
- 8 陈洁, 李兆申, 姜泊, 吴仁培, 张文俊. 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. 中华消化内镜杂志 2008; 25: 657-659
- 9 王秀娟, 刘希双, 张黎明, 王光兰, 毛涛, 刘华. 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. 中国药房 2012; 23: 312-314
- 10 游雪梅, 莫新少, 黎乐群, 陈德凤, 钟丽, 陈似霞. 不同干预措施对肝癌焦虑患者术后免疫抑制酸性蛋白和白细胞介素-6的影响. 中国癌症防治杂志 2010; 2: 42-45
- 11 谷静, 柏耀云, 姚素玉, 许建明. 磷酸钠口服液用于结肠镜检查肠道准备的临床观察. 安徽医药 2008; 12: 639-641

名词解释

便秘: 包括排便费力, 便硬或有便意而不能排便, 排便次数减少每周 <3 次, 大便少于35 g/d, 或排便不尽感.

同行评价

本文结合临床, 发现乳果糖口服液口感较好, 不良反应低, 患者较易接受且肠道清洁度高, 有一定的应用价值.

编辑: 韦元涛 电编: 都珍珍

