



复方聚乙二醇电解质散用于肠镜前肠道准备的临床研究

曾松 杨帆* 李文利 (湘潭市第一人民医院肛肠科 湖南湘潭 411101)

摘要:目的 观察复方聚乙二醇电解质散(IV)用于结肠镜术前肠道准备的效果和安全性。方法 将拟行结肠镜检查的200例随机分为A、B组, A组口服复方聚乙二醇电解质散(IV), B组口服磷酸钠盐口服溶液。观察患者对肠道准备的耐受性和电解质情况, 比较2组肠腔清洁效果。结果 两组清洁肠道的效果无明显差异($P > 0.05$); A组患者对肠道准备的耐受性明显好于B组($P < 0.01$); A组患者电解质水平明显好于B组($P < 0.01$)。结论 聚乙二醇电解质散用于结肠镜术前肠道准备患者耐受性好, 电解质紊乱轻、副作用小、服用安全、效果满意。

关键词: 聚乙二醇电解质散 电子结肠镜检查 肠道准备

中图分类号: R574 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187(2018)17-013-02

Clinical research on compound polyethylene glycol-electrolyte powder applied for bowel preparation of electronics colonoscopy

ZENG Song CHEN Wang LI Wenli (The First People's Hospital of Xiangtan City, Xiangtan 411101, China)

Abstract: Objective To evaluate the effect and security on compound polyethylene glycol-electrolyte powder applied for bowel preparation of electronics colonoscopy. Methods A total of 200 patients were randomly divided into A and B. Group A received compound polyethylene glycol-electrolyte powder, and group B received Sodium Phosphates Oral Solution. Complaints of tolerance and glycol-electrolyte powder. The effect on the bowel cleanness was compared. Results The effect was satisfying in both groups. The tolerance and electrolyte of the bowel preparation in Group a was better than Group B. Conclusion Polyethylene glycol-electrolyte powder has satisfying effect in the bowel preparation before colonoscopy. It has the benefits of less side effects and less glycol-electrolyte disorders.

Key words: Polyethylene glycol-electrolyte; Electronics colonoscopy; Bowel preparation

电子纤维结肠镜检查是我国目前诊断和治疗结直肠疾病的重要手段之一, 有其他检查手段不可比拟的优势^[1], 术前肠道准备的清洁程度直接关系到肠镜检查的成败。肠镜前肠道准备不充分, 将会使粪便遮住视野, 遮挡镜面, 影响肠镜的进镜和诊断, 可能导致误诊或漏诊。现将我院2014年6月~2015年12月消化内科、肛肠科住院病人中已进行电子纤维结肠镜检查的肠道准备情况进行比较分析, 报道如下:

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

200例患者按随机数字表法随机分为实验组(A组)和对照组(B组), 每组各100例。A组口服复方聚乙二醇电解质散(IV), B组口服磷酸钠盐口服液。A组: 男性26例, 女性24例, 年龄24~78岁, 平均49.7岁, 体重42~98kg, 平均63.3kg; B组: 男性23例, 女性27例, 年龄25~83岁, 平均50.9岁, 体重43.5~86kg, 平均61.7kg。两组在性别、年龄、体重及肠镜指征等方面无显著性差异, 具有统计学意义。

1.2 方法

A组: 复方聚乙二醇电解质散(IV)(商品名: 舒泰清, 批准文号: 国药准字H20040034, 生产厂家: 舒泰神北京生物制药股份有限公司): 术前1d进食无渣流质饮食, 术前1d 16:00开始服药, 每次取2盒, 兑温开水1500ml充分溶解后口服, 约在2h内口服完毕。次日6:00以同法再服用1次。B组: 磷酸钠盐口服液(商品名: 今辰清, 批准文号: 国药准字H20093604, 生产厂家: 上海海虹实业集团巢湖今辰药业有限公司): 术前1d 16:00取磷酸钠盐溶液45ml加入温开水750ml中充分搅匀后, 在30~60min内口服完毕。两组口服药物后, 均需要继续饮水, 其饮水量可以根据患者耐受情况分次口服, 总入水量不应当少于

600ml。服药后可以适当运动, 如: 床旁走动、跳跃或按揉腹部等。患者服药前由专门护士进行指导服药, 术前由肠镜医生进行问卷调查, 评估肠道准备情况。

1.3 观察指标

1.3.1 肠道清洁程度分级标准^[2]

1级: 完全清洁, 肠腔无粪便残渣。无粪水滞留, 肠液清亮, 结肠塌陷无气泡(图1①)。2级: 肠腔无粪便残渣, 肠腔有污浊粪水及气泡, 易冲洗及吸引。不影响操作检查及观察(图1②)。3级: 肠腔内有粪便残渣及粪块。可见粪水, 有较多气泡。需反复抽吸才可完成操作检查。但影响部分肠壁的观察(图1③)。4级: 肠壁积满糊状便及肠腔较多粪块。无法操作检查(图1④)。1、2级为肠道准备有效; 3、4级为肠道准备无效。

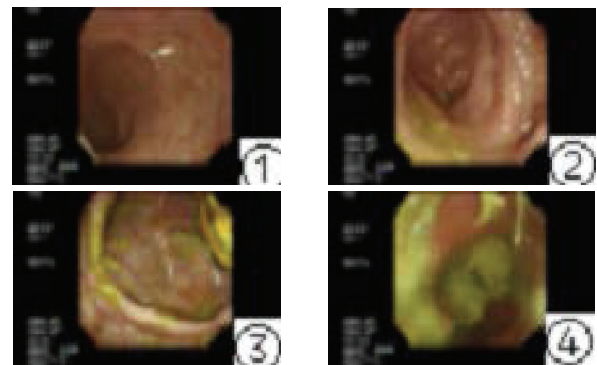


图1: 肠道清洁程度 ①完全清洁, 肠腔无粪便残渣; ②肠腔有污浊粪水及气泡; ③可见粪水, 有较多气泡; ④肠壁积满糊状便及肠腔较多粪块

1.3.2 患者耐受程度^[3]

I度: 完全可以耐受, 愿意接受再次检查。II度: 恶心呕吐感、腹胀感及大便次数多, 但仍可以接受。III度: 无法耐受, 拒绝再次接受此类检查。I度和II度为患者能够耐受, III度为患者不耐受。

1.3.3 电解质4项情况

患者术前抽血查电解质4项, 根据检验科结果, 评估A、B

作者简介: 曾松(1986—), 男, 硕士研究生, 研究方向: 肛门直肠外科。

*通讯作者: 杨帆(1980—), 女, 本科学历, 主治医师, 从事肛门直肠外科临床、教学及科研工作。



两组服药后,电解质改变情况。

1.4 统计学方法

采用SPSS16.0软件分析。各组实验数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,各治疗组均数间两两比较采用单因素方差分析检验, $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 肠道清洁程度分级比较

2组肠道准备的清洁度均为有效,A组与B组比较,A组结肠未见明显粪便残渣,肠液清晰无泡,肠腔轮廓、血管清晰可见,肠镜检查顺利。B组肠腔可见少量的粪便残渣,未见明显粪块,肠液浑浊有气泡,易冲洗、析出,不影响肠镜检查。

表1:两组清洁程度的比较(例)

组别	n	1级	2级	3级	4级	有效率(%)
A组	100	57	38	4	1	95
B组	100	54	42	3	1	96

A组与B组比较, $\chi^2=2.58$, $P=0.932$ 差异无明显统计学意义。

2.2 患者耐受程度比较

表3:两组患者电解质4项情况比较

项目	A组		B组	
	服药前	服药后	服药前	服药后
K ⁺ (mmol/L)	4.53±0.65	4.44±0.57	4.54±0.44	3.83±0.63*
Na ⁺ (mmol/L)	142.56±4.57	143.13±3.97	142.56±4.57	145.28±2.26
Cl ⁻ (mmol/L)	103.56±4.57	102.15±3.48	104.01±2.89	104.05±3.17
Ca ²⁺ (mmol/L)	2.41±0.35	2.37±0.41	2.35±0.35	1.84±0.48**

A组与B组比较, $\chi^2=1.38$, $P < 0.01$, $\chi^2=0.56$, $P < 0.01$,差异有明显统计学意义。

3 讨论

随着精神压力的增大,饮食结构的改变和无规律的进食习惯,消化系统疾病,尤其是下消化道疾病有逐年上升的趋势。电子纤维结肠镜检查是一种对结直肠疾病诊断和治疗的重要手段之一。良好的肠道准备为肠镜的操作、检查及肠镜下治疗提供条件,提高检查的成功率,降低误诊率和漏诊率,减少术中出血、穿孔等严重并发症的发生^[4]。目前我国肠镜前肠道准备方法较多,力求找到一种准备时间短、清洁效果佳、副作用小、耐受性较好容易被患者所接受的方法。

复方聚乙二醇电解质散(舒泰清)是一种非吸收、非分泌等张渗透性药物,每袋含聚乙二醇4000 13.125g、碳酸氢钠0.1785g、氯化钠0.3507g、氯化钾0.0466g。聚乙二醇4000与水分子结合形成较为稳定的氢键,进入肠道后,使肠道内水分不被结肠过分吸收,也不会被肠道内细菌分解代谢而产生含氢可燃气体,故不影响在肠镜下进行电切治疗,还能增加肠腔内渗透压、软化大便、促进肠道蠕动^[5]。聚乙二醇本身也是一种大分子物质,其润滑性也在一定程度上帮助肠道内容物排泄。口服复方聚乙二醇电解质散的患者,肠道清洁质量较高,肠道内粪便残留少,无明显气泡、可燃气体产生,肠壁无明显水肿,肠镜视野清晰。复方聚乙二醇电解质散口感较磷酸钠盐好,恶心、腹胀感较轻。复方聚乙二醇电解质散含有电解质成分,可以及时补充人体电解质,在维持电解质平衡方面有积极作用。另外,磷酸钠盐含有磷酸二氢钠和磷酸氢二钠,可以刺激肠黏膜层的局部神经反射而使肠壁蠕动加剧,导致腹胀腹痛较明显,降低患者耐受性。低钾血症使心肌细胞自律性增高、复极不均、电活动不稳、电位时程延长而造成各种心律失常^[6]。低钙血症是冠心病患者较为常见的获得性电解质紊乱,与某些疾病的进展和较高的死亡率有一定的关系,甚至提高饮用水中钙离子浓度也是AMI患者死亡的保护性因素之一^[7]。降低因电解质紊乱而

2组患者耐受程度比较,A组患者无明显恶心呕吐感,稍有腹胀不适,大便次数较少,每次腹泻量较多,无便血等症状,愿意接受此类检查;B组患者有较为明显恶心呕吐感,部分患者吐出胃内容物,腹胀较为明显,腹泻次数较多,每次腹泻量较少,无明显便血等症状,不愿意接受此类检查。

表2:两组患者的耐受性比较

组别	例数	耐受性	
		可耐受(%)	不可耐受(%)
A组	100	87(87)*	13(13)
B组	100	75(75)	25(25)

A组与B组比较, $*P=0.032$,差异有明显统计学意义。

2.3 电解质4项情况比较

2组患者通过抽血查电解质4项结果显示,A组患者K⁺、Na⁺、Cl⁻、Ca²⁺水平基本正常,B组中的K⁺、Ca²⁺较正常水平低,与A组比较有统计学意义($P < 0.05$),而两组中的Na⁺、Cl⁻无显著性差异。

导致诱发基础疾病急性发作的风险,尤其是K⁺的平衡,可以稳定心肌电势,维持正常的心肌收缩功能,降低因行肠镜检查时不适感诱发心律失常的发生,为肠镜检查、肠镜下治疗创造条件。有文献报道:对于糖尿病和正在服用利尿剂、ACEI、ARB等药物的患者,采用磷酸钠盐行肠道准备时有造成或加重肾功损害的可能性。所以这一类患者采用复方聚乙二醇电解质散作为肠道准备药物则是更安全的^[8]。通过本临床观察,笔者认为两种肠道准备药物在清洁肠道程度方面效果相当,但对于年幼、年老体弱或基础疾病较明显的患者,口服复方聚乙二醇电解质散能够让患者较易接受,减轻患者服药后的不良反应,有效地维持水、电解质平衡。在提高肠镜的效果、安全性方面有重要意义。

参考文献

- [1] 陈灏珠,林果为.实用内科学[M].第13版.上海:人民卫生出版社,2009:2005.
- [2] 袁昌琼,杨婷,常青.老年便秘患者结肠镜检查前两种肠道准备方法的效果比较,安徽医药,2010,14(6):660.
- [3] 林香春,吴静,高炳霞,等.复方聚乙二醇电解质散服药时间对结肠镜检查前肠道清洁的作用[J].临床荟萃,2009,24(1):37-39.
- [4] Clark LE, Dipalma JA. Safety issues regarding colonoscopic cleansing for CT colonography, conventional colonoscopy and bowel preparation[J]. Drug Saf, 2004, 27(15):1235-1242.
- [5] Singh S, Rao SS. Pharmacologic management of chronic constipation [J]. Gastrerol Clin North Am, 2010, 39(3):509-527.
- [6] 朴海今.重度低钾血症致心律失常1例报告[J].吉林医学,2010,31(3):418.
- [7] 官进喜.急性心肌梗死患者低钙血症临床研究[J].实用心脑血管病杂志,2010,18(7):873.
- [8] 万雪英,陆峰.磷酸钠盐口服溶液2种服用方法对肠道清洁效果的比较[J].中华保健医学杂志,2012,14(1):40.