

· 短篇论著 ·

老年患者口服磷酸钠盐清洁肠道的临床观察

吴晓尉^{1*}, 张晓华, 朱人敏, 杨妙芳, 郭美霞, 王 彬

(南京军区南京总医院消化内科干部病房, 南京 210002)

【关键词】老年人; 磷酸钠盐; 肠道清洁

【中图分类号】R574

【文献标识码】A

【DOI】10.3724/SP.J.1264.2011.00043

近年来, 老年人结肠息肉、结肠癌等肠道疾病发病率有增高的趋势, 需要进行电子肠镜检查的老年患者越来越多。南京军区南京总医院以往常用蕃泻叶+洗肠散作为肠道清洁剂, 口感欠佳, 服用总液体量过大, 经常出现老年患者不能耐受肠道准备的情况。磷酸钠盐作为一种新型的肠道清洁剂尚未在老年患者中推广使用, 本研究通过观察老年患者对磷酸钠盐清洁肠道的耐受性、肠道清洁度等情况, 探讨其安全性和有效性。

1 对象与方法

1.1 对象

2008 年 1 月至 2010 年 1 月在南京军区南京总医院消化内科住院期间接受电子肠镜检查的老年患者 60 例, 排除标准: 肠梗阻、慢性肾功能不全(血肌酐 $>176.8 \mu\text{mol/L}$), 电解质紊乱、控制不良的慢性心功能不全(心功能 3、4 级)、不稳定性心绞痛、对磷酸钠盐过敏。采用单纯随机方法分为试验组和对照组, 每组 30 例。试验组男 24 例, 女 6 例, 年龄 73~82 岁; 对照组男 25 例, 女 5 例, 年龄 71~83 岁。

1.2 用药方法

两组患者均于检查前 3 天开始进食低渣饮食, 试验组患者检查前 1 天 19:00 和检查当日分别口服辉灵(美国辉力大药厂生产磷酸钠盐口服液, 规格为磷酸二氢钠 2.4 g/5 ml, 磷酸氢二钠 0.9 g/5 ml) 45 ml 加温凉开水 750 ml。对照组患者检查前 1 天 19:00 服用番泻叶 9 g 泡水约 500 ml, 检查当日 3:00 口服洗肠散 20 g 加温凉开水 3000 ml, 1 h 以内服用完毕, 于 9:00 行电子肠镜检查。

1.3 临床观察

(1) 服药后的不良反应。(2) 检查过程中观察肠道清洁程度。优: $>90\%$ 肠黏膜清晰可见, 极少量液体粪便, 不需要进一步抽吸; 良: $>80\%$ 肠黏膜清晰可见, 少量液体粪便, 需要进一步抽吸, 但不影响检查完整性; 差: $<80\%$ 肠黏膜清晰可见, 较多液体粪便或可见半固体、固体粪便, 抽吸后仍影响检查完整性。(3) 试验组分别于检查前 1 天和检查当日 8:00 抽血检查血清电解质水平。

1.4 统计学处理

用 SPSS 13.0 软件进行统计学分析, 数据分析采用 χ^2 检验和 t 检验。

2 结 果

2.1 两组患者服用肠道清洁液后不良反应发生率比较

试验组均能按照要求服用完肠道清洁液, 对照组有 5 例未能服用完肠道清洁液, 剩余 500~1000 ml。两组患者均未出现影响肠镜检查的严重不良反应。常见的不良反应有腹痛、腹胀、肛周围激性疼痛、恶心、心慌、排便失禁、头晕等, 试验组腹痛、腹胀的发生率明显低于对照组($P<0.05$; 表 1)。

表1 两组患者服用肠道清洁液后不良反应发生率比较

不良反应	[n=30, n(%)]	
	对照组	试验组
腹痛	17(56.7)	9(30.0)*
腹胀	19(63.3)	10(33.3)*
肛周围激性疼痛	8(26.7)	6(20.0)
恶心	11(36.7)	10(33.3)
心慌	5(16.7)	2(6.7)
大便失禁	4(13.3)	3(10.0)
头晕	3(10.0)	2(6.7)

注: 与对照组比较, * $P<0.05$

2.2 两组患者肠道清洁程度比较

试验组和对照组均为 30 例, 试验组肠道清洁程度优占 66.7%, 良占 23.3%, 差占 10%; 对照组优占 30%, 良占 43.3%, 差占 26.7%。两组肠道清洁程度差异有统计学意义($P=0.016$)。

2.3 试验组服用磷酸钠盐清洁肠道前后血清电解质水平变化

表 2 结果表明, 血钾浓度较服药前有显著降低($P<0.01$), 血钙浓度较服药前有显著降低($P<0.05$), 血磷浓

度较服药前有显著增高 ($P<0.01$)。服用磷酸钠盐清洁肠道后 3 例患者出现低钾血症, 血钾浓度分别为 3.2、3.3 和 3.1 mmol/L, 口服补钾治疗 1~2 d 后复查恢复正常; 2 例患者

出现高磷血症, 血磷浓度分别为 1.62 和 1.65 mmol/L, 观察 3d 后复查均恢复正常。服用磷酸钠盐清洁肠道后虽可引起部分血清电解质的波动, 尚不致严重的电解质紊乱。

表2 试验组服用磷酸钠盐清洁肠道前后血清电解质水平变化 ($n=30$, mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

时间	钠	钾	氯	钙	磷	镁
服药前	142.4 $\pm$ 3.6	4.50 $\pm$ 0.34	103.1 $\pm$ 2.7	2.41 $\pm$ 0.16	1.01 $\pm$ 0.20	0.85 $\pm$ 0.13
服药后	143.6 $\pm$ 3.8	3.98 $\pm$ 0.37**	103.8 $\pm$ 2.6	2.26 $\pm$ 0.14*	1.34 $\pm$ 0.25**	0.84 $\pm$ 0.12

注: 与服药前比较, * $P<0.05$, ** $P<0.01$

3 讨论

肠道准备对电子肠镜检查成功与否至关重要, 优良的肠道清洁度可以尽可能避免病变的漏诊, 减少不必要的操作, 减轻患者的不适感, 降低检查成本^[1]。国内传统用于肠道准备的药物有硫酸镁、甘露醇、蕃泻叶、蓖麻油等, 但效果、舒适度、安全性很难达到同时满意。南京军区南京总医院消化内科以往一直采用口服蕃泻叶+本院自制复方电解质溶液进行肠道准备, 虽然比较经济、使用方便, 但存在口感较差、服用液体总量大、肠道清洁效果一般等缺点。临床应用过程中, 老年患者经常出现不能饮完或不能按时饮完规定的液体量, 从而导致肠道清洁度较差, 影响正常操作观察, 甚至无法完成肠镜检查。而且, 短时间内大量饮用液体可出现应激而导致血压升高、心率增快, 老年人常伴有高血压、冠心病、心肺功能不全等情况, 耐受性相对较差, 危险性增高。因此需要寻找针对老年人更为安全有效的肠镜检查肠道准备方法。

磷酸钠盐口服液进行肠道准备, 患者耐受性好, 肠道清洁效果佳, 在美国上市后得到广泛认可, 应用较为普遍, 而我国近几年才逐渐推广使用, 相关临床研究的报道较少, 特别是针对老年人群。本研究旨在探讨磷酸钠盐用于老年人肠道准备的有效性、安全性及其耐受性。目前, 国外用于肠镜肠道准备的药物主要有聚乙二醇电解质液、磷酸钠盐口服液和片剂等, 在肠道清洁效果这一点上各临床试验的结果不一致。一些随机对照试验认为磷酸钠盐口服液的全结肠清洁质量高于聚乙二醇电解质液^[2,3], 一些试验显示截然相反的结果^[4,5], 但总体而言, 磷酸钠盐口服液的口感及耐受性要优于聚乙二醇电解质液。而对比口服含有相同磷酸钠盐的溶液和片剂, 溶液更容易服用, 且肠道清洁度更高^[6]。通过作者的临床观察, 老年人使用磷酸钠盐口服液进行肠道准备, 肠道清洁程度明显优于传统方法, 患者对肠道准备过程依从性好, 均能按照要求服用完肠道清洁液, 且服用后腹痛、腹胀等不良反应的发生率相对较低。虽然服药后血清钾、钙、磷等电解质水平出现波动, 但仅有少数患者出现轻度低钾血症和高磷血症, 未有患者出现严重的电解质紊乱。然而, 国外有报道老年人服用磷酸钠盐清洁肠道后血清电解质紊

乱发生率较高^[7], 因此我们应当严格把握适应证, 对于心、肾功能衰竭及血清电解质紊乱等对血容量和电解质改变敏感的患者尽量避免使用, 并且注意及时检查血清电解质水平。

【参考文献】

[1] Rex DK, Imperiale TF, Latinovich DR, *et al.* Impact of bowel preparation on efficiency and cost of colonoscopy[J]. Am J Gastroenterol, 2002, 97(7): 1696-1700.

[2] Arezzo A. Prospective randomized trial comparing bowel cleaning preparations for colonoscopy[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2000, 10(4): 215-217.

[3] Brunelli SM, Feldman HI, Latif SM, *et al.* A comparison of sodium phosphosoda purgative to polyethylene glycol bowel preparations prior to colonoscopy[J]. Fam Med, 2009, 41(1): 39-45.

[4] Lapalus MG, Gaudin JL, Lemkecher T, *et al.* Prospective randomized single-blind trial comparing oral sodium phosphate with polyethylene glycol for colonoscopy preparation[J]. Gastroenterol Clin Biol, 2001, 25(1): 29-34.

[5] Chilton AP, O'Sullivan M, Cox MA, *et al.* A blinded, randomized comparison of a novel, low-dose, triple regimen with fleet phospho-soda: a study of colon cleanliness, speed and success of colonoscopy[J]. Endoscopy, 2000, 32(1): 37-41.

[10] Balaban DH, Leavell BS Jr, Oblinger MJ, *et al.* Low volume bowel preparation for colonoscopy: randomized, endoscopist-blinded trial of liquid sodium phosphate versus tablet sodium phosphate [J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98(4): 827-832.

[13] Beloosesky Y, Grinblat J, Weiss A, *et al.* Electrolyte disorders following oral sodium phosphate administration for bowel cleansing in elderly patients[J]. Arch Intern Med, 2003, 163(7): 803-808.

(编辑: 周宇红)