

口服甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱在磁共振小肠造影中的应用

彭小英, 何瑾云, 林芝, 李竹浩, 曾讯, 冯士庭, 余喜云
(中山大学附属第一医院, 广东广州, 510080)

[摘要] **目的** 探讨口服甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱在磁共振小肠造影中的应用效果。**方法** 在充分肠道清洁后, 患者行磁共振小肠造影前口服 2.5% 等渗甘露醇溶液 2000 mL, 肌内注射山莨菪碱。观察患者不良反应发生情况、图像质量和小肠扩张效果。**结果** 本组 29 例患者均顺利完成检查, 图像质量优良率 100.0%。2 例出现轻度恶心。**结论** 在充分肠道清洁后, 行磁共振小肠造影检查前口服 2.5% 等渗甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱, 可使小肠充分扩张, 使造影图像达到满意的成像效果, 从而提高小肠病变的诊断质量。

[关键词] 磁共振小肠造影; 肠疾病; 肠道准备

[中图分类号] R472.9¹ **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8283(2014)10-0029-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.10.009

Application of oral administration of mannitol and intramuscular injection of anisodamine in magnetic resonance enteroclysis

Peng Xiaoying, He Jinyun, Lin Zhi, Li Zhuohao, Zeng Xun, Feng Shiting, She Xiyun/Modern Clinical Nursing, -2014, 13(10):29.

[Abstract] **Objective** To study the effects of oral administration of mannitol and intramuscular injection of anisodamine in magnetic resonance enteroclysis. **Methods** After complete intestinal cleaning, 29 patients undergoing magnetic resonance enteroclysis were orally administered with 5% oral isotonic mannitol solution 2000 mL and treated with intramuscular injection of anisodamine before the operation. The adverse reactions were observed, the image quality was inspected and the dilatation of small bowel was detected. **Results** All of the patients lived through the magnetic resonance enteroclysis. Two patients contracted Crohn's disease with mild nausea consciousness. **Conclusion** For magnetic resonance imaging, preoperative oral administration of 2.5% oral isotonic mannitol solution and intramuscular injection of anisodamine after complete intestinal cleaning is beneficial for fully expanding the small intestine, achieving quality imaging and therefore improving the diagnosis of small intestinal lesions.

[Key words] magnetic resonance enteroclysis; intestinal diseases; bowel preparation

磁共振小肠造影是一种新兴的检查技术, 它将 MR 成像和小肠造影有机结合在一起^[1], 可清楚地显示小肠肠内、肠壁、肠系膜及腹内脏器情况, 方法简便、可靠, 是鉴别小肠和腹腔内其他脏器疾病的重要手段之一。使小肠肠腔充分扩张, 保证图像质量对提高小肠病变的诊断具有重要的意义。本院自 2013 年 1 月~2014 年 1 月对行磁共振小肠造影检查的患者, 在检查前给予口服等渗甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱, 取得较好的效果, 现将方法和结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2013 年 1 月~2014 年 1 月选择在本院行磁

共振小肠造影患者 29 例, 男 24 例, 女 5 例, 年龄 12~76 岁, 平均 (48.3 ± 8.1) 岁; 病程 3 d~10 年, 平均 (36.3 ± 6.8) 个月。疾病类型: 克罗恩病 11 例, 小肠梗阻 5 例, 结肠癌术后 3 例, 直肠癌术后 2 例, 十二指肠球部恶性间质瘤 3 例, 其他 5 例。所有患者临床均怀疑小肠非急性炎症性疾病, 神志清, 知情同意, 具有较好的沟通能力。

1.2 方法

①检查前禁食 8~12 h, 检查前 6 h 开始服用甘露醇干粉 100 g 加温开水 500 mL, 间隔 2 h 分 2 次服完, 每次 250 mL, 然后再服 1000 mL 盐水, 儿童服用减量, 直至排出的大便为无色清亮无渣样便为止, 期间指导患者踱步, 以减轻腹胀不适感。②检查前 45 min 口服 2.5% 等渗甘露醇溶液 (甘露醇干粉 50 g 加温开水 2000 mL), 每 15 min 口服 1 次, 每次服 400 mL, 分 4 次服下; 进扫描

[收稿日期] 2014-04-13

[作者简介] 彭小英 (1976-), 女, 广东兴宁人, 护师, 本科, 主要从事放射科护理工作。

室前再口服 1 次 (400 mL), 总量 2000 mL, 年老及体力衰弱患者适当减少溶液量, 以不引起呕吐为准, 儿童患者取半量, 分 4~5 次服用。③检查前 5~10 min 肌内注射山莨菪碱 10 mg。前列腺增生、青光眼、肠梗阻等患者禁用。

1.3 评价指标

1.3.1 消化道不良反应 腹胀: 肛门未排气, 肠鸣音减弱或消失, 腹部膨隆^[2]。恶心呕吐: 胃内容物由口腔流出, 或清醒患者有恶心主述^[3]。

1.3.2 图像质量 按有无呼吸运动伪影、肠蠕动伪影、肠道气体磁敏感伪影评估图像质量。优: 无伪影或少量伪影, 图像清晰; 良: 较多伪影, 图像较清晰, 不影响诊断; 差: 明显伪影, 图像不清, 不能用于诊断^[4]。

1.3.3 小肠扩张效果 优: 肠腔直径 ≥ 20 mm; 良: 肠腔直径为 10~20 mm; 差: 肠腔直径 ≤ 10 mm^[5]。

2 结果

29 例患者均顺利完成了磁共振小肠造影检查, 小肠肠腔直径 11~27 mm, 小肠充分扩张, 所有的图像均能达到满意的成像效果, 图像质量优良率 100.0%。2 例患者自觉轻度恶心。

3 讨论

3.1 口服等渗甘露醇溶液及肌内注射山莨菪碱可提高磁共振小肠造影的效果

小肠病变的诊断一直是临床和影像诊断的难点和重点。小肠是最长的消化道, 长度约 4~6 m, 因其位置深、皱褶多、蠕动快等, 是常规内镜检查的盲区。许多不明原因的消化道出血、腹痛、腹泻、消瘦等症状, 虽经胃镜、结肠镜、全消化道钡剂造影等检查, 但仍不能明确其病因。CT 小肠造影在小肠病变的诊断中有重要的价值, 但患者需接受较多的电离辐射。近年来, 由于磁共振软、硬件技术的快速发展, 磁共振的时间和空间分辨率日益提高, 磁共振小肠造影检查已成为能全方位显示小肠内外情况及腹部实质脏器情况的小肠检查方法^[6]。如再采用适当的肠道对比剂, 使小肠肠腔充分扩张, 就可更清楚显示肠腔、肠壁和肠管外的结构, 对提高小肠病变的诊断具有重要

的意义^[7-9]。本组患者在充分肠道清洁后, 行磁共振小肠造影检查前口服等渗甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱, 其小肠肠腔直径扩张到 11~27 mm, 小肠充分扩张, 图像质量优良率 100.0%。结果提示, 行磁共振小肠造影检查前口服等渗甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱, 可使造影图像达到满意的成像效果, 从而提高小肠病变的诊断质量。分析原因如下, 本组患者在检查前 6 h 服用甘露醇干粉 100 g 加温开水 500 mL, 在达到肠道充分清洁后, 在检查前口服 2.5% 等渗甘露醇溶液 2000 mL, 因大剂量口服等渗甘露醇溶液不易被肠道吸收而存留于肠道内, 可使肠道充盈, 不会影响血浆渗透压, 对正常及病变小肠的肠腔、肠壁及肠外情况均能清楚地显示^[10], 有助于磁共振扫描获得高质量的图像, 有利于病灶的检出; 山莨菪碱是 M 胆碱受体阻断剂, 阻断乙酰胆碱与 M 受体结合, 对肠道平滑肌有松弛作用, 可减慢肠道蠕动^[11], 从而可以减少肠道运动造成的伪影, 保持扫描图像的清晰度, 有利于诊断。

3.2 护理

3.2.1 健康教育 临床工作中发现, 有一部分患者对检查前大剂量口服等渗甘露醇溶液及肌内注射山莨菪碱不理解, 对治疗的目的和效果持怀疑态度。采用通俗易懂的语言及以往成功的个案向患者做好解释, 告知大剂量口服等渗甘露醇溶液可充分充盈小肠, 更好地显示小肠结构, 提高诊断准确率。肌内注射山莨菪碱可减慢肠道蠕动, 减少肠道运动造成的伪影, 保持扫描图像的清晰度, 有利于诊断。经解释本组患者均配合治疗和护理。

3.2.2 不良反应观察 由于等渗甘露醇溶液多不被人体吸收, 通过大便排出体外, 易造成腹泻的假象, 但只要排出服用的液体后, 腹泻就可停止。由于克罗恩病患者的胃肠道虚弱, 敏感性增高, 口服大量液体后部分患者可能会感到恶心, 炎症肠管蠕动增加, 但排除液体后就会恢复。本组 2 例发生轻度恶心均为克罗恩病患者, 经向患者耐心解释引起恶心的原因, 让患者放松, 教会患者深呼吸, 指导患者踱步, 以减轻腹胀不适感, 30 min 后患者自觉恶心症状缓解并无继发症状。其余患者均无恶心呕吐、腹痛等其他不良反应的发生, 所有

患者检查结束后通过大便排出了口服的液体,无继发腹泻、腹痛或原来腹泻、腹痛症状加重情况。

4 小结

综上所述,在磁共振小肠造影检查前口服等渗甘露醇溶液和肌内注射山莨菪碱,可使造影图像达到满意的成像效果,从而提高小肠病变的诊断质量,值得临床推广应用。

参考文献:

[1] 章仕正. 小肠影像学诊断学[M].北京:人民军医出版社, 2006:25-26.

[2] 刘礼秀,余志宏,张志丽. 腹内压变化与外科腹部手术后患者恢复程度的相关性研究[J]. 中国实用护理杂志, 2007, 23(8): 34.

[3] 杨宇翔,马翠兰,马军,等. 不同肠道清洁方法对腹腔镜腹膜阴道成形术肠道准备效果的影响[J]. 现代临床护理, 2014, 13(8):20-22.

[4] 任小军,章士正,张峭巍.口服等渗甘露醇 MR 小肠造影[J].磁共振成像, 2013, 4(6): 405-410.

[5] 尚芸芸,赵新湘,袁曙光,等. 甘露醇作为口服对比剂用于小肠 MR 检查的技术研究[J]. 中国医学影像技

术, 2008, 24(增刊): 113-115.

[6] 李颖文,柴汝昌,苏云杉,等. 口服甘露醇多层螺旋 CT 小肠造影的临床应用[J]. 中国医学影像学杂志, 2007, 15(5): 375-377.

[7] Negaard A, Paulsen V, Sandvik L, et al. A prospective randomized comparison between two MRI studies of the small bowel in Crohn's disease, the oral contrast method and MR enteroclysis[J]. Eur Radiol, 2007, 17(9): 2294-2301.

[8] Ren XJ, Zhang SZ. Comparative evaluation of diagnostic value of airinl ated MR enteroclysis and hydr-MRI in small bowel disease[J]. Radiol Practice, 2006, 21(3): 223-227.

[9] Ian CL, Christopher JW, Peter S, et al. Small bowel MRI enteroclysis or follow through: Which is optimal?[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(42): 5300-5306.

[10] 肖香佐,王界斌,周建波. 口服2.5% 甘露醇多层螺旋 CT 小肠造影的临床应用[J]. 江西医药, 2010, 45(8): 751-754.

[11] 袁华. 山莨菪碱、更昔洛韦和西咪替丁治疗小儿秋季腹泻临床效果观察[J]. 中国伤残医学, 2012, 20(7): 84-85.

[本文编辑 : 郑志惠]

