

注水辅助结肠镜检查的应用价值研究

何飞云 叶斌 刘双亮 陈静 于可

【摘要】 目的 探讨注水辅助结肠镜检查的应用价值。方法 选取行结肠镜检查的患者 90 例,其中行注水辅助结肠镜检查的患者 45 例(研究组),行注气辅助结肠镜检查的患者 45 例(对照组)。观察并比较两组患者结肠镜操作指标、结肠息肉或腺瘤检出率、进镜过程中腹痛评分(视觉模拟评分法评估)。结果 研究组患者进镜至回盲部时间短于对照组($P < 0.05$),到达回盲部成功率、与 10min 到达回肠末端比例均高于对照组(均 $P < 0.05$)。研究组、对照组患者结肠息肉或腺瘤检出率比较差异无统计学意义(26.67% vs 24.44%, $P > 0.05$)。研究组患者进镜过程中腹痛评分低于对照组[(2.05 ± 0.37)分 vs (4.18 ± 1.25)分, $P < 0.05$]。结论 与传统注气辅助相比较,注水辅助结肠镜检查有利于提高检查成功率和患者舒适度。

【关键词】 注水结肠镜 结肠腺瘤 诊断 应用价值

Application value of water injection in colonoscopy HE Feiyun, YE Bin, LIU Shuangliang, et al. Department of Digestive Endoscopy, Lishui Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lishui 323000, China

【Abstract】 Objective To investigate the application value of water injection in colonoscopy. Methods Ninety patients undergoing colonoscopy were divided into two groups: 45 patients received water injection-assisted colonoscopy (study group) and 45 patients received air insufflation-assisted colonoscopy (control group). The colonoscopy index, colon polyp or adenoma detection rate and the visual analog scale (VAS) score for abdominal pain during the endoscopy were evaluated and compared. Results The time to reach ileocecus was shorter in the study group than that in control group ($P < 0.05$). The success rate of reaching the ileocecus and reaching the end of the ileum in 10min was higher in study group than that of control group ($P < 0.05$). There was significant difference in the detection rate of colon polyps or adenomas between the study group and the control group (26.67% vs 24.44%, $P > 0.05$). The abdominal VAS score of the study group was lower than that of the control group [(2.05 ± 0.37) vs (4.18 ± 1.25), $P < 0.05$]. Conclusion Compared with the air insufflation-assisted colonoscopy, the water injection-assisted colonoscopy can improve the success rate of examination and alleviate the pain of patients during the procedure of colonoscopy.

【Key words】 Water injection assisted colonoscopy Colonic adenoma Diagnosis Application value

结肠镜检查是诊治消化道疾病的重要检查方法,注气辅助进镜是传统方法。但在临床实践中发现,患者由于肠道解剖结构复杂、肠道准备欠佳等原因,检查难度与患者腹痛、腹胀等不适感加大,不能耐受的患者不得不中断放弃检查或改为麻醉结肠镜检查^[1-2]。有研究指出,在结肠镜检查进镜过程中采用注水代替注气的辅助方法,可减轻患者腹痛、腹胀,减少麻醉、镇静药物的剂量,提高进镜成功率与结直肠腺瘤的检出率^[3-5]。基于此,本研究对比了注水与注气两种方法在结肠镜检查进镜操

作、结肠息肉或腺瘤检出效果、患者舒适度等方面的差异,探讨注水辅助结肠镜检查的应用价值,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性选取 2016 年 5 月至 2017 年 12 月在本院行结肠镜检查的患者 90 例,排除严重心肺疾病、肠道出血、精神疾病、既往有盆腔手术史的患者。其中行注水辅助结肠镜检查的患者 45 例(研究组),行注气辅助结肠镜检查的患者 45 例(对照组)。两组患者性别、年龄、BMI 和结肠镜检查前肠道准备情况等方面比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表 1。

1.2 方法 两组患者结肠镜检查前均禁饮、禁食 8~12h,检查当天上午 8:00 口服复方聚乙二醇电解质散溶液,将 A 剂+B 剂溶解至 2 000ml 温开水中,250ml/次,

DOI: 10.12056/j.issn.1006-2785.2019.41.10.2018-1512

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2018ZH062)

作者单位:323000 丽水市中医院消化内镜室(何飞云),内镜室(刘双亮、陈静、于可);丽水市中心医院消化科(叶斌)

通信作者:何飞云, E-mail:hefeiyun06@163.com

表 1 两组患者性别、年龄、BMI 和结肠镜检查前肠道准备情况

组别	n	性别 (男/女, n)	年龄 (岁)	BMI	肠道准备 [n(%)]		
					尚可	稍差	差
研究组	45	25/20	42.6 9.8	21.9 2.1	10(22.2)	28(62.2)	7(15.6)
对照组	45	29/16	43.8 8.7	22.4 1.9	11(24.4)	30(66.7)	4(8.9)
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05		

注: * 肠道准备标准参照《中国消化内镜诊疗相关肠道准备共识意见》^[6]

15min/次, 2h 内口服 2 000ml (深圳万和制药有限公司, A 剂含聚乙二醇 4000 13.125g; B 剂含碳酸氢钠 0.1785g, 氯化钠 0.3507g, 氯化钾 0.0466g。)做好检查前肠道准备。(1) 研究组患者行注水辅助结肠镜检查: 仪器为 FUJINON 250 型电子结肠镜 (日本富士能公司), 依据“循腔进镜、纵轴短缩法”的原则进行。患者取左侧卧位, 石蜡油润滑肛周, 结肠镜插入肛门后, 先吸净肠道残余气体, 插入 5cm 时反复注抽水, 直至注水清澈; 调节结肠镜角度, 左旋内镜到达直肠、乙状结肠交界处持续注水, 循腔推进内镜; 右旋内镜进入乙状结肠, 结肠镜越过乙状结肠后停止注水改为注气直至插镜到回盲部; 退镜时, 吸净残留水, 注气详细探查结肠。检查过程注水量约 100~300ml, 出现皱襞紊乱或肠腔急峻可适当注气, 以能判断肠腔方向患者无明显不适为前提。(2) 对照组患者行注气辅助结肠镜检查: 与注水辅助检查过程相似, 全程均为注气完成, 边进镜边充气打开肠腔, 原则为伸直镜身, 多吸气, 少注气, 钩拉解祥。

1.3 观察指标 观察并比较两组患者的下述指标: (1) 结肠镜操作指标, 包括进镜至回盲部时间、到达回盲部成功率、术中改麻醉结肠镜检查比例、10min 内到达回盲部比例; (2) 结肠息肉或腺瘤检出率; (3) 进镜过程中腹痛评分, 采用视觉模拟评分法 (VAS) 评估, 进镜过程中每 3~5min 评估 1 次, 取最大值。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 22.0 统计软件; 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用两独立样本 *t* 检验; 计数资料组间比较采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者结肠镜操作指标比较 见表 2。

表 2 两组患者结肠镜操作指标比较

组别	n	进镜至回盲部时间 (min)	成功到达回盲部 [n(%)]	术中改麻醉结肠镜检查 [n(%)]	10min 到达回盲部比例 [n(%)]
研究组	45	5.51 ± 2.62	45(100.00)	1(2.22)	42(93.33)
对照组	45	8.62 ± 3.51	41(91.11)	4(8.89)	31(68.89)
P 值		<0.05	<0.05	>0.05	<0.05

由表 2 可见, 研究组患者进镜至回盲部时间短于对照组, 到达回盲部成功率、与 10min 到达回盲部比例均高于对照组, 两组比较差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)。两组患者术中改麻醉结肠镜检查比例比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 两组患者结肠息肉或腺瘤检出率比较 研究组、对照组患者分别检出结肠息肉或腺瘤 12(26.67%)、11(24.44%) 例, 两组患者结肠息肉或腺瘤检出率比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 两组患者进镜过程中腹痛评分比较 研究组、对照组患者进镜过程中腹痛评分分别为 (2.05 ± 0.37)、(4.18 ± 1.25) 分, 研究组患者腹痛评分低于对照组 ($P < 0.05$)。

3 讨论

注气辅助结肠镜是传统的结肠镜检查方法, 检查过程中辅以腹部按压、体位变换^[7], 但易出现注气过多, 延长肠道, 增加肠道成祥, 导致进镜困难。部分患者腹胀、腹痛明显, 终止诊疗、拒绝复查现象较多, 阻碍了结肠镜检查的普及及肠道肿瘤的筛查力度。注水辅助结肠镜检查以注水代替注气暴露肠腔的走行, 肠管所受压力降低, 减少成祥^[8]; 且水流在重力的作用下流向降结肠, 乙状结肠受降结肠拉力作用被拉伸, 减少了肠系膜的牵拉导致的不适感, 结肠镜更容易通过乙状结肠环和左半结肠; 且在注水过程中可使用温 0.9% 氯化钠溶液安抚肠道, 缓解痉挛、腹痛, 减轻不适感, 其次保证视野清晰, 降低病变漏检概率^[9]。本研究结果显示, 研究组患者进镜过程中腹痛评分低于对照组, 提示注水相比较注气更有助于提高患者检查过程的耐受度、依从性。一项纳入了 1 283 例患者的有关注水法与注气法在结肠镜检查效果的系统评价中指出, 注水可以明显减轻腹痛程度, 镇痛或麻醉无痛需求^[10]。注水辅助结肠镜检查可降低便秘患者检查过程中的疼痛程度, 提高满意率, 检查过程辅助体位变化、腹部压迫概率明显降低^[11]。

采用注水辅助结肠镜检查降低了乙状结肠成祥率, 降低了进镜难度, 提高结肠镜检查成功率, 有报道注水辅助结肠镜提高困难肠镜患者 (既往有腹盆腔手术史^[12]、克罗恩病等伴有肠道狭窄) 的全结肠检查率。研究发现, 注水辅助结肠镜无论对于临床经验丰富的内镜医师还是初学者均可提高结肠镜到达回盲部成功率^[13], 初学者 10 min 内结肠镜到达回盲部比例约为 60.4%^[14]。本研究发现, 研究组患者进镜至回盲部时间短于对照组, 93.33% 的患者在 10min 内到达回盲部, 高于对照组。

(下转第 1064 页)

膜、骨粉等封闭瘘管的材料,一旦发现外淋巴液漏出时,立即先用颞肌筋膜填塞瘘管口,然后骨粉填塞加固、筋膜覆盖骨粉防止其散落,以防内耳进一步的损伤;(3)术中充分术腔冲洗,防止因感染扩散致迷路炎进而出现听力下降;(4)术中术腔使用地塞米松浸透的明胶海绵填塞,术中及术后均可适当静脉给予地塞米松减轻迷路的炎症反应;(5)尽量与麻醉医师协商避免或少用耳毒性药物。

综上所述,自体颞肌筋膜+骨粉+颞肌筋膜“三明治”式修补中耳病变合并迷路瘘管的手术方法简单易行,手术风险小,并发症少,对听力无明显干扰,值得临床推广应用。

4 参考文献

[1] Soda-Merhy A, Betancourt-Suárez MA. Surgical treatment of

labyrinthine fistula caused by cholesteatoma[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2000, 122(5):739-742.

[2] Stephenson MF, Saliba I. Prognostic indicators of hearing after complete resection of cholesteatoma causing a labyrinthine fistula[J]. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2011, 268(12):1705-1711.

[3] 吴宏,赖清泉,黄启明. 多层螺旋 CT 对中耳乳突炎骨质破坏的诊断价值[J]. *中华耳科学杂志*, 2016, 14(3):400-406.

[4] 王治国,王彩红. 多层螺旋 CT 多平面重组对胆脂瘤型中耳炎的诊断优势[J]. *临床和实验医学杂志*, 2013, 12(15): 1242-1243.

[5] Fujiwara S, Toyama Y, Miyashita T, et al. Usefulness of multislice-CT using multiplanar reconstruction in the preoperative assessment of the ossicular lesions in the middle ear diseases[J]. *Auris Nasus Larynx*, 2016, 43(3):247-253.

[6] 范崇盛,郭洁,徐帅. 胆脂瘤型中耳炎并发迷路瘘管的手术治疗[J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2014, 20(2):158-160.

(收稿日期:2018-09-15)

(本文编辑:李媚)

(上接第 1058 页)

注水辅助结肠镜检查对结肠息肉或腺瘤检出率的影响尚存在争议,有研究认为注水可提高结肠近端息肉或腺瘤的检出率^[15]。本研究结果显示,两组患者结肠息肉或腺瘤检出率比较差异无统计学意义,但是注水之后肠道视野更加清晰这一点是值得肯定的。

综上所述,注水辅助结肠镜检查有利于减少结肠成祥,提高检查成功率和患者舒适度。但是也要关注到的是注水辅助相对注气辅助进镜时间缩短,但是退镜过程中要吸水,退镜时间较注气辅助结肠镜检查稍延长,不过注水量较少,整体检查时间相差不大。注水过程中可以采用改良注水法,以短程、少量注水代替全程注水,以避免患者发生电解质紊乱、水中毒、高血压等并发症。还有一点要注意的是,注水后结肠视野更清晰,但是看得不够远,判断注水肠腔方向有一定的难度。由于本研究样本量偏少,且为单中心研究,注水辅助结肠镜检查的安全性、效果仍需大样本的临床研究来证实。

4 参考文献

[1] 王文静,高建新,钱晶瑶,等. 注水法与注气法在老年患者结肠镜检查中的比较[J]. *世界华人消化杂志*, 2014, 22(4): 601605.

[2] 阙培,苏军凯,张鸣青. 注水结肠镜检查的应用评价[J]. *东南国防医药*, 2014, 16(1): 78-80.

[3] 丛家洁,杨幼林. 减轻结肠镜操作中腹痛的研究进展[J]. *国际消化病杂志*, 2015, 35(5):325-327.

[4] Goodman M, Fletcher RH, Doria-Rose VP, et al. Observational methods to assess the effectiveness of screening colonoscopy in reducing right colon cancer mortality risk: SCOLAR[J]. *J Comp Eft Res*, 2015, 4(6):541-551.

[5] Wang YR, Cangelli JR, Loftus EV, et al. Use of surveillance colonoscopy in medicare Patients with inflammatory bowel disease prior to colorectal cancer diagnosis[J]. *Digestion*, 2014, 90(1):58-62.

[6] 韩曼曼. 水辅助结肠镜临床应用研究进展[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*, 2017, 31(2):200-202.

[7] Allen P, Shaw E, Jong A, et al. Severity and duration of pain after colonoscopy and gastroscopy: a cohort study[J]. *J Clin Nurs*, 2015, 24(14):1895-1903.

[8] Lin S, Zhu W, Xiao K, et al. Water intubation method can reduce patients' pain and sedation rate in colonoscopy: a meta-analysis[J]. *Dig Endosc*, 2014, 25(3):231-240.

[9] 郭玉杰. 电子结肠镜注水法与注气法随机对照 309 例研究[D]. 新疆医科大学, 2016.

[10] 赵永辉,陈翠华,罗文静,等. 注水结肠镜对患者疼痛及检查时间的影响[J]. *现代诊断与治疗*, 2015, 5(8):1826-1827.

[11] 徐晓玲,陈娣,陆玲波,等. 注水法行结肠镜检查在便秘患者中的应用[J]. *胃肠病学*, 2014, 19(2):107-109.

[12] Sommerfeld J. Dengue vector control research completed in Asia: 5 year initiative focused on eco-bio-social strategies[J]. *American Journal of Epidemiology*, 2014, 169(6):657-666.

[13] Kroeger A. Eco-bio-social research on dengue in Asia: a multi-country study on ecosystem and community-based approaches for the control of dengue vectors in urban and peri-urban Asia[J]. *Pathogens & Global Health*, 2015, 106(8):428-435.

[14] 张荣,田叶红,张利云,等. 注水法在结肠镜检查中的应用价值[J]. *山西医科大学学报*, 2016, 47(1):71-74.

[15] Matsuda T, Ono A, Kakugawa Y, et al. Impact of screening colonoscopy on outcomes in colorectal cancer[J]. *Jpn J Clin Oncol*, 2015, 45(10):900-905.

(收稿日期:2018-06-15)

(本文编辑:李媚)