小剂量长托宁在无痛肠镜中的应用

林承雄[1],李少波[2] (1. 汉川市人民医院麻醉科,湖北 汉川 431600;2. 第三军医大学临床医学系,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 探讨在无痛肠镜检查麻醉前给予小剂量长托宁(盐酸戊乙奎醚)治疗的应用价值。**方法** 我院 2012 年 7 月至 2013 年 1 月接受无痛肠镜检查患者 90 例,将其随机分为 3 组,每组 30 例,分别于麻醉前给予小剂量长托宁静注(小剂量组)、常规剂量长托宁静注(常规剂量组)及阿托品静脉注射(阿托品组),观察 3 组患者的下镜顺利程度、检查前后心率和平均动脉压及术后不良反应情况。**结果** 3 组患者的总下镜顺利率和血氧饱和度比较未见明显差异,小剂量组在检查前后心率及平均动脉压方面作用明显优于常规剂量组及阿托品组,且小剂量组术后不良反应发生率明显低于常规剂量组及阿托品组。**结论** 无痛肠镜检查麻醉前给予小剂量长托宁可明显提高检查效果,且可降低术后不良反应发生率。

[关键词] 无痛肠镜;小剂量;长托宁
[中图分类号] R614.2 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)02-0157-02

Clinical research of small doses penehyclidine hydrochloride in painless colonoscopy

LIN Cheng-xiong, LI Shao-bo (Department of Anesthesia, Hanchuan People's Hospital, Hanchuan Hubei 431600, China)

Abstract: Objective To discuss the application value of small doses penehyclidine hydrochloride in painless colonoscopy examination. **Methods** From July 2012 to January 2013, 90 patients who planed to have painless colonoscopy were randomly divided into 3 groups with each group 30 cases. Before anesthesia, giving small doses of penehyclidine hydrochloride to small-dose group, giving conventional dose of penehyclidine hydrochloride to routine-dose group, and giving atropine intravenous administration to atropine group. Observe the smoothly degree, and check the heart rate, mean arterial pressure and postoperative adverse reactions of three groups. **Results** There was no obvious difference among the three groups in trems of smooth degree and oxyhemoglobin saturation. In small-dose group, heart rate and mean arterial pressure before and after the examination were better than that of routine-dose group and atropine group, and there were obviously lower incidence of postoperative adverse reaction compared with the routine-dose group and atropine group. **Conclusion** Giving small-dose of penehyclidine hydrochloride before anesthesia of painless colonoscopy examination can significantly improve the effect of examination, and it can reduce the incidence of postoperative adverse reactions.

Keywords: painless colonoscopy; small doses; penehyclidine hydrochloride

肠镜是临床常用的检查及治疗肠道疾病的主要手段之一,但在肠镜检查的过程中,因肠镜刺激导致肠管蠕动加快,患者会出现不同程度的腹部不适,不但患者无法耐受,也增加了肠镜检查的难度。虽然在全麻状态下的无痛肠镜技术可显著降低患者在检查过程中的腹部不适症状,但是肠管蠕动却无法解决。目前,临床上给予平滑肌解痉药物以降低肠道痉挛症状,但因解痉药物种类及剂量的不同,效果往往也不尽相同。我院在无痛肠镜检查患者麻醉前应用小剂量长托宁治疗 90 例患者,效果较好,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院 2012 年 7 月至 2013 年 1 月接受无痛肠镜检查患者 90 例,其中男 52 例,女 38 例,年龄 21 ~ 65 岁。将其随机分为 3 组,每组 30 例,分别于麻醉前给予小剂量长托宁静注(小剂量组)、常规剂量长托宁静注(常规剂量组)及阿托品静注(阿托品组)。3 组患者在基础资料方面比较无明显差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

所有患者均用丙泊酚静脉注射以全身麻醉,丙泊酚用量按每公斤体质量 1.5 mg 计算,术中可根据患者情况增加丙泊酚用量。小剂量组在麻醉前 15 min 给予小剂量长托宁静注治疗,剂量按每公斤体质量 0.01 mg 计算;常规剂量组在麻醉前 15 min 给予常规剂量长托宁静注治疗,剂量按每公斤体质量 0.02 mg 计算;阿托品组在麻醉前 15 min 给予 0.5 mg 阿托品静注治疗。

1.3 观察指标

根据插镜难度及肠道松弛度将下镜情况分为:容易,即肠腔基本无蠕动,下镜顺利;一般,即肠腔偶有蠕动,下镜有一定难度,但仍较顺利;困难,即肠腔蠕动频繁,下镜费力。容易率 + 一般率 = 总下镜顺利率。于麻醉前 5 min、麻醉成功后 5 min 及检查结束时对患者的心率、平均动脉压及血氧饱和度进行记录,同时对患者检查后所产生的术后不良反应进行统计。

1.4 统计学分析

应用 SPSS 19.0 软件进行统计分析,下镜顺利程度及术后

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201402018
[基金项目] 国家自然科学基金项目(30471986)
[收稿日期] 2013-10-15 [修回日期] 2013-11-04

不良反应用百分率表示,用χ^2 检验比较;心率、平均动脉压及血氧饱和度用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,用方差分析进行比较,$P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

3 组患者总下镜顺利率比较未见明显差异。小剂量组患者在麻醉前 5 min、麻醉成功后 5 min 及检查结束时的心率及平均动脉压较常规剂量组及阿托品组明显降低,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1、表 2。而血氧饱和度 3 组相比未见明显差异。小剂量组并发症发生率明显低于常规剂量组及阿托品组。

表 1 心率比较($\bar{x} \pm s, n=30$, min)

组别	麻醉前 5 min	麻醉成功后 5 min	检查结束时
小剂量组	75.33 ± 6.12 *	76.97 ± 6.48 *	77.07 ± 5.92 *
常规剂量组	80.10 ± 8.05	87.83 ± 7.41	88.43 ± 6.07
阿托品组	79.60 ± 7.17	89.17 ± 7.18	93.27 ± 7.47
F	4.023	27.137	48.724
P	0.021	0.000	0.000

*:与常规剂量组、阿托品组比较,$P<0.05$

表 2 平均动脉压比较($\bar{x} \pm s, n=30$, mmHg)

组别	麻醉前 5 min	麻醉成功后 5 min	检查结束时
小剂量组	93.30 ± 7.59 *	95.00 ± 4.00 *	96.07 ± 3.24 *
常规剂量组	98.77 ± 5.20	99.00 ± 5.50	98.03 ± 3.78
阿托品组	101.57 ± 4.01	101.53 ± 4.48	98.53 ± 3.60
F	4.511	14.693	4.078
P	0.014	0.000	0.020

*:与常规剂量组、阿托品组比较,$P<0.05$

3 讨论

肠镜检查因在肠镜顶部常携带有摄像头及操作头,可对肠道进行直观地观察,也可对局部病变的肠道黏膜组织进行活检或治疗,是临床常用的肠道疾病检查及治疗手段之一。但因肠镜直径约 1 cm,在下镜过程中可使患者产生不同程度的腹部及肛门不适症状。而在全麻状态下所进行的无痛肠镜检查很好地解决了患者的腹部及肛门不适症状,其主要原理为在行肠镜检查之前给予患者丙泊酚静脉注射以全身麻醉,患者在麻醉状态下,无法感受到腹部及肛门部的不适症状,因此也显著提高了患者的耐受性。

丙泊酚为麻醉常用药物之一,本药物在体内的作用及代谢时间均较快,且在体内无蓄积。丙泊酚在用药后可迅速起效,停药后药效可迅速消失,患者苏醒所需的时间短。但是本药对交感神经有着一定的抑制作用,即使在全麻状态下,患者肠道因肠镜刺激而导致的肠道黏膜蠕动加快症状依然存在,对肠镜的检查及治疗仍造成了严重的影响。阿托品为常用的无痛肠镜检查前缓解肠道痉挛及抑制腺体分泌的药物,但其对于胆碱能受体无选择性,在抑制了位于肠道内的 M3 受体外,还对于位于心脏的 M2 受体及全身有着抑制的作用,因此更易出现心悸症状。而本研究与阿托品作对比的长托宁则是新型抗胆碱药,其有着很强的选择性,对 M3 受体敏感,但是对于 M2 受体则作用较弱,可有效地缓解肠道痉挛及抑制腺体分泌,可以用于有机磷农药中毒及感染性休克的抢救[1-4],同时对于心肺功能无明显影响[5-8],此外临床研究发现如在手术麻醉前给予本药,可大大降低因手术麻醉对患者心率及呼吸的影响[9-15]。

本组资料显示,在下镜顺利度率方面 3 组比较未见明显差异,但小剂量组患者在麻醉前 5 min、麻醉成功后 5 min 及检查结束时对心率及平均动脉压的影响较常规剂量组及阿托品组明显减低。提示小剂量长托宁治疗较常规剂量组及阿托品组无明显提高心率及平均动脉压的作用[16-18],同时对患者血氧饱和度无明显影响,而且对患者行无痛检查清醒后所出现的不良反应加以分析,发现与常规剂量组及阿托品组相比,小剂量组患者的不良反应发生率明显降低。综上所述,无痛肠镜麻醉前给予小剂量长托宁可明显提高检查效果[18-19],且可明显降低并发症发生率。

[参考文献]

[1] 范志红,严芳琴. 重症有机磷农药中毒病人长托宁小剂量维持给药效果观察[J]. 护理研究,2012, 26 (29):2746 - 2747.

[2] 南佳彦,高小燕,李惠玲,等. 长托宁治疗急性有机磷农药中毒的临床观察[J]. 西安交通大学学报(医学版),2006,27(6):622 - 624.

[3] 郭焱雄,谭昌时,候连英,等. 盐酸戊乙奎醚治疗脓毒性休克的临床分析[J]. 现代生物医学进展,2010,10 (12):2342 - 2345.

[4] 庄晓晨. 长托宁对单肺通气氧饱和度及呼吸末 CO 分压的影响[J]. 中国医药指南,2010,8(25):125 - 126.

[5] 王 通,张 冰,王凤学,等. 长托宁对改善肺功能的观察[J]. 中国医药导报,2011,8(6):138 - 142.

[6] 杨慧蓉. 静脉注射盐酸戊乙奎醚对腹腔镜手术患者呼吸功能的影响[J]. 中国美容医学,2012,21(12):193 - 194.

[7] 沈伟锋,吴洪海,干建新,等. 盐酸戊乙奎醚对内毒素致急性肺损伤的保护作用[J]. 中华结核和呼吸杂志,2006,29(9):633 - 634.

[8] 王志萍,曾因明,马正良,等. 盐酸戊乙奎醚用于麻醉前用药的临床观察[J]. 临床麻醉学杂志,2006,22(4):291 - 292.

[9] 汤 宏,杨学权,贾小林. 麻醉前应用盐酸戊乙奎醚对心率和血压的影响[J]. 临床麻醉学杂志,2004,20(7):433 - 435.

[10] 马 宇. 张效斌,罗晓华,等. 盐酸戊乙奎醚用于老年患者术前用药的临床观察[J]. 中国老年学杂志,2007,27 (24):2452 - 2453.

[11] 施 巍. 胡 蓉,朱也森. 长托宁在口腔科术后留管患者中的应用[J]. 实用医学杂志,2008,24(10):1810 - 1811.

[12] 宗恩宽. 长托宁对老年手术患者的影响[J]. 中国实用医药,2009,4(12):171 - 173.

(下转第 161 页)

作为 2 型糖尿病慢性并发症的危险因子与预测因子，且血清尿酸水平可作为评估糖尿病足发生的一个独立危险因子[8]。在本研究中男性患者与女性患者的尿酸水平之间存在统计学上的差异，但是尿酸水平与性别的这种相关性机制目前尚无文献报道，这对我们以后的临床工作提供了一个好的研究方向[8]。尿微量白蛋白与血管内皮细胞损伤密切相关，且是血管损伤及血管疾病的危险因素。而糖尿病足与血管内皮细胞的损伤有关。本研究的结果与 Guerrero 等的实验结果是一致的，且 Guerrero 等的实验中提到尿微量白蛋白可作为糖尿病足的一个独立危险因素预测糖尿病足的发生[9-10]。

钾作为人体细胞内主要的阳离子，在生命过程中发挥着重要的作用。Brancati 等[11]的研究结果表明，糖尿病患者血清钾水平较低，这可能与高糖情况下胰岛素的释放减少有关。Brancati 等[11]的研究结果提示低水平的血清钾可作为糖尿病的独立危险因素。本研究中 DF 组患者的血清钾水平虽与 NDF 组患者间无显著差异，但是其血清钾处于一个较低的水平。虽然糖尿病足患者与糖尿病患者的血钾水平之间的差异性尚未证实，但我们的结果与糖尿病患者血钾水平降低并无矛盾性。血钠水平的降低可能与糖尿病患者血糖水平升高，细胞内高渗引起渗透性利尿导致血钠丢失[12-13]。在本研究中，NDF 组与 DF 组患者的血钠水平与正常水平相比较低，这可能与患者本身的高血糖有关。血钠水平与糖尿病足间的相关性目前尚无证据证明。这提示我们要在以后的临床工作中密切关注糖尿病足患者的血钠水平的情况，进一步证实血钠与糖尿病足之间的关系。

综上所述，本研究提示在以后的临床工作中，我们可以通过观察与糖尿病足发生相关的一些指标的变化做好糖尿病足的预防工作，例如：HbA1c、尿酸、尿微量白蛋白的变化。从而为糖尿病患者减轻疾病痛苦，同时减少住院时间，减轻患者的经济负担，提高糖尿病患者的生活质量。

[参考文献]

[1] Tallis A, Motley TA, Wunderlich RP, et al. The collagenase diabetic foot ulcer study group. Clinical and economic assessment of diabetic foot ulcer debridement with collagenase: results of a randomized controlled study [J]. Clin Ther, 2013, 35(11): 1805 – 1820.

[2] Moura Neto A, Zantut-Wittmann DE, Fernandes TD, et al. Risk factors for ulceration and amputation in diabetic foot: study in a cohort of 496 patients [J]. Endocrine, 2013, 44(1): 119 – 124.

[3] 王玉珏，张学磊. 糖尿病足 57 例治疗体会[J]. 局解手术学杂志，2005, 14(2): 142 – 143.

[4] Ogbuawa O, Williams JT, Henry WL Jr. Diabetic gangrene in black patients [J]. South Afr Med, 1982, 75(3): 285 – 288.

[5] Tomesova J, Gruberova J, Lacigova S, et al. Differences in skin microcirculation on the upper and lower extremity in patients with diabetes mellitus: relationship of diabetic neuropathy and skin microcirculation [J]. Diabetes Technology & Therapeutics, 2013, 15(11): 1 – 9.

[6] Jia ZT, Zhang XQ, Kang S, et al. Serum uric acid levels and incidence of impaired fasting glucose and type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of cohort studies[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2013, 101: 88 – 96.

[7] Behradmanesh S, Horestani MK, Baradaran A, et al. Association of serum uric acid with proteinuria in type 2 diabetic patients[J]. J Res Med Sci, 2013, 18(1): 44 – 46.

[8] Ye X, Cao Y, Gao F, et al. Elevated serum uric acid level is an independent risk factor for diabetic foot ulcer in female Chinese patients with type 2 diabetes [J]. J Diabetes, 2014, 6(1): 42 – 47.

[9] Guerrero-Romero F, Rodríguez-Morán M. Relationship of microalbuminuria with the diabetic foot ulcers in type II diabetes[J]. J Diabetes Complications, 1998, 12(4): 193 – 196.

[10] Zander E, Heinke P, Gottschling D, et al. Increased prevalence of elevated urinary albumin excretion rate in type 2 diabetic patients suffering from ischemic foot lesions [J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 1997, 105 (Sl2): 51 – 53.

[11] Ranee C, Hsin-Chieh Y, David E, et al. Potassium and risk of Type 2 diabetes[J]. Expert Rev Endocrinol Metab, 2011, 6(5): 665 – 672.

[12] 热比亚·努力，帕它木·莫合买提，沙吉旦·阿不都热衣木，等. 糖尿病血糖血脂及钾钠氯镁元素的相关性分析[J]. 微量元素与健康研究，2011, 28(3): 15 – 18.

[13] Ekinci EI, Cheong KY, Dobson M, et al. High sodium and low potassium intake in patients with Type 2 diabetes [J]. Diabet Med, 2010, 27 (12): 1401 – 1408.

（编辑：周小林）

（上接第 158 页）

[13] 吴千海，陈 宏，王 蕾. 盐酸戊乙奎醚在复合全身麻醉中的应用价值研究[J]. 中国医学创新，2013, 8(10): 3 – 4.

[14] 夏 明，姚 蓓，刘梦婷，等. 盐酸戊乙奎醚与丙泊酚联合用于无痛人工流产术的临床研究[J]. 现代生物医学进展，2012, 12(34): 6677 – 6680.

[15] 章新华，彭小敏，邓建忠，等. 长托宁对老年患者无痛肠镜检查中迷走神经反射的影响[J]. 实用医学杂志，2008, 28 (12): 2060 – 2061.

[16] 汤 宏，杨学权，贾小林. 麻醉前应用盐酸戊乙奎醚对心率和血压的影响[J]. 临床麻醉学杂志，2004, 20(7): 433 – 435.

[17] 曾朝坤，徐康清，王 彪，等. 静脉注射盐酸戊乙奎醚对心率和血压的影响[J]. 现代医院，2009, 9(10): 23 – 24.

[18] 付兰君，周细明，余克方. 长托宁用作无痛肠镜术前用药[J]. 中国实用医药，2011, 6 (30): 152 – 153.

[19] 顾春华. 长托宁用于结肠镜检查前准备的价值探讨[J]. 临床内科杂志，2010, 27 (6): 429.

（编辑：魏 源）