

右美托咪定滴鼻对术前放置胃管食管癌患者的主观舒适度和血流动力学的影响

赵莉¹, 马丽娜¹, 张博文¹, 陈晓敏², 刘卓³

1. 秦皇岛市第一医院 胸外科, 河北 秦皇岛 066000

2. 秦皇岛市第一医院 护理部, 河北 秦皇岛 066000

3. 秦皇岛市第一医院 麻醉科, 河北 秦皇岛 066000

摘要: **目的** 分析应用右美托咪定滴鼻给药用于食管癌患者术前留置胃管的效果。**方法** 选择2019年1月—2020年8月秦皇岛市第一医院中术前需要置入胃管的择期食管癌手术患者84例作为研究对象, 入选患者根据随机数字表法随机分为对照组(生理盐水组)和观察组(右美托咪定组)。对照组插胃管前30 min生理盐水1 mL滴鼻并按常规液状石蜡处理胃管后置管; 观察组插胃管前30 min用右美托咪定1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 滴鼻, 然后常规液状石蜡处理胃管后置管。观察两组患者置入胃管时恶心、呕吐的发生率, 一次插管成功率, 舒适度评分及血流动力学变化。**结果** 插胃管即刻, 观察组心率及平均动脉压显著优于对照组 ($P < 0.05$)。观察组患者置入胃管过程中呛咳、呕吐等不良反应的发生率及一次置管成功率均显著优于对照组 ($P < 0.05$)。**结论** 右美托咪定滴鼻可以安全的作为插入胃管前用药, 可以有效地减轻患者的不适, 提高插胃管成功率, 为胃管置入方法的选择提供参考。

关键词: 右美托咪定; 鼻胃管留置; 食管癌; 不良反应

中图分类号: R982 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-6376 (2021) 08-1742-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2021.08.027

Effects of intranasal dexmedetomidine on subjective comfort and hemodynamics during preoperative gastric tube placement in patients with esophageal cancer

ZHAO Li¹, MA Lina¹, ZHANG Bowen¹, CHEN Xiaomin², LIU Zhuo³

1. Department of Thoracic Surgery, the First Hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao 066000, China

2. Department of Nursing, the First Hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao 066000, China

3. Department of Anesthesiology, the First hospital of Qinhuangdao, Qinhuangdao 066000, China.

Abstract: **Objective** To analyze the effect of intranasal dexmedetomidine for indwelling gastric tube in patients with esophageal cancer before operation. **Methods** A total of 84 patients undergoing elective esophageal cancer surgery who needed gastric tube implantation before operation in the First Hospital of Qinhuangdao from January 2019 to August 2020 were selected as the research subjects. According to the random number table method, selected patients were randomly divided into the control group (normal saline group) and the observation group (dexmedetomidine group). In the control group, 1 mL of normal saline was dripped into the nose 30 min before the implantation of the gastric tube. In the observation group, 1 $\mu\text{g}/\text{kg}$ dexmedetomidine was dripped into the nose 30 min before the implantation of the gastric tube, and then the gastric tube was put after the conventional liquid paraffin treatment. The incidence of nausea and vomiting, the success rate of the first intubation, the comfort score and the hemodynamic changes of the patients in two groups were observed. **Results** Immediately after gastric tube insertion, heart rate and mean arterial pressure in observation group were significantly better than those in control group ($P < 0.05$). The incidence of adverse reactions such as cough and vomiting during gastric tube implantation and the success rate of one catheter placement in observation group were significantly higher than those in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Dexmedetomidine nasal drops can be used safely before gastric tube insertion, and can effectively alleviate the discomfort of patients, improve the success rate of gastric tube insertion, and provide reference for the selection of gastric tube implantation methods.

Key words: Dexmedetomidine; nasogastric tube indwelling; esophageal cancer; adverse reactions

收稿日期: 2021-05-26

第一作者: 赵莉(1980—),女,硕士,研究方向为患者围术期心理因素对疾病快速康复的影响。E-mail: 1277085231@qq.com

经鼻插入胃管是食管癌手术患者常规术前准备,但对意识清醒病人留置胃管时,由于胃管插入过程中对咽部的机械刺激,一方面患者常常会出现恶心、呕吐、呛咳以及烦躁不安、疼痛等不适反应,严重者可出现严重并发症^[1];另一方面,病人对插入胃管的不配合和抵触,会增加操作难度,降低插管成功率。右美托咪定是近年来在临床上应用的一种具有镇静、镇痛作用的药物,不抑制呼吸、可唤醒、安全性高^[2-3]。近年来,有很多研究显示右美托咪定滴鼻可以达到很好的镇静效果^[4-7]。本研究旨在探讨右美托咪定滴鼻用于食管癌患者术前插入胃管时镇静的安全性和有效性,为临床上寻找更安全、有效的插入胃管方法提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2019年1月—2020年8月秦皇岛市第一医院中术前需要置入胃管的择期食管癌手术患者84例作为研究对象。其中男49例,女35例;年龄44~74岁。所有患者均签订知情同意书。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:患者符合《食管癌诊疗规范(2018版)》相关诊断标准^[8]:I期、II期和部分III期食管癌患者以及食管癌放疗后复发,无远处转移,一般情况能耐受手术的食管癌患者;患者意识清醒,能正确表述疼痛,不适等感觉。

排除标准:患者有高血压,严重的心、脑血管疾病,鼻腔狭窄的患者以及有恶心、呕吐症状的患者。

1.3 干预方法

操作前由麻醉医生根据研究分组信息配制生理盐水1 mL或盐酸右美托咪定注射液(江苏恒瑞医药股份有限公司,规格200 μg/支,生产批号:191029BP),1 μg/kg,放在无菌间备用。患者术前需常规开放一条上肢静脉通路,插胃管前给予心电监测:监测血氧饱和度、无创血压、心电图,鼻导管吸氧1 L/min,颈部垫起使呼吸道畅通。插胃管前30 min,由1名主管护师(不知分组信息)使用生理盐水1 mL(对照组)或右美托咪定1 μg/kg(观察组)滴鼻。30 min后由同一主管护师进行胃管插管操作。插管前用液体石蜡润滑胃管50~60 cm,然后按常规方法插胃管,插管时动作轻柔,遇到阻力时即时将胃管后退,患者有呼吸困难、呛咳时,应立即拔出胃管,待患者平静后重新插入。

1.4 观察指标

根据监护仪的数据记录插胃管前和插入胃管

即刻患者的心率、无创血压、血氧饱和度等血流动力学指标。观察两组患者置入胃管时1次插管成功率,恶心、呕吐的发生率及舒适度评分,两组患者插管均由同一经过培训的主管护师完成,均采用同一型号的一次性硅胶胃管并由这名护士根据面部表情测量图评估患者的主观舒适度(主观舒适度:采用面部表情图即从微笑、悲伤至哭泣的6种面部表情,患者选择1~3种表情图为舒适)^[9]。

1.5 统计学方法

使用SPSS 21.0进行数据分析。正态分布计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用两独立样本 t 检验进行比较;计数资料用百分比表示,采用 χ^2 检验进行比较。

2 结果

2.1 基线资料

所有入选患者根据随机数字表法随机分为对照组(生理盐水组)和观察组(右美托咪定组),每组各42例。对照组男26例,女16例;年龄45~69岁,平均(56.4±11.6)岁;身高(167.0±7.8)cm,体质量(64.7±10.3)kg,体质量指数(22.9±3.6)kg/m²;观察组男23例,女19例;年龄44~74岁,平均(59.2±13.7)岁;身高(169.8±7.9)cm,体质量(66.4±11.5)kg,体质量指数(24.0±3.5)kg/m²。患者的一般情况两组间无明显统计学差异,具有可比性。

2.2 两组心率、平均动脉压及血氧饱和度比较

插胃管即刻,对照组患者的心率明显增高,而观察组患者心率反而降低,两组平均动脉压均显著升高($P<0.05$);但观察组平均动脉压明显低于对照组($P<0.05$)。血氧饱和度两组间无明显统计学差异,见表1。

表1 两组患者心率、平均动脉压及血氧饱和度比较($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of heart rate, mean arterial pressure, and blood oxygen saturation between two groups

			$(\bar{x}\pm s)$		
组别	n /例	观察时间	心率/(次· min ⁻¹)	平均动脉压/ mm Hg	血氧饱 和度/%
对照	42	插胃管前	75.3±12.2	71.4±8.6	98.6±1.0
		插胃管后 即刻	84.4±9.2*	82.9±14.5*	96.5±3.6
观察	42	插胃管前	74.3±8.9	68.1±9.7	98.2±1.6
		插胃管后 即刻	65.5±11.2*#	71.2±8.9*#	97.2±2.7

与同组治疗前比较: * $P<0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P<0.05$ (1 mmHg=133 Pa)

* $P<0.05$ vs same group before treatment; # $P<0.05$ vs control group after treatment(1 mmHg=133 Pa)

2.3 两组插管情况比较

插管过程中,观察组患者恶心、呕吐的发生率

以及一次性插管成功率、主观舒适度均优于对照组($P<0.05$),见表2。

表2 两患者插胃管中恶心、呕吐、一次插管成功率及主观舒适度比较

Table 2 Comparison of nausea, vomiting, one-time success rate of intubation, and supervisor comfort in two patients during gastric tube implantation

组别	n/例	恶心发生情况		呕吐发生情况		一次成功率		主观舒适度	
		n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%	n/例	占比/%
对照	42	31	73.8	25	59.5	32	76.2	7	16.7
观察	42	10	23.8*	7	16.7*	39	92.9*	30	71.4*

与对照组比较: * $P<0.05$

* $P<0.05$ vs control group

3 讨论

留置胃管是最常见的临床护理操作,同时也是治疗相关疾病的重要手段。临床上对意识清醒患者置入胃管时,一方面胃管通过鼻、咽、喉、食管进入胃内是一个较强的机械刺激,患者会出现紧张焦虑、烦躁不安、疼痛、恶心、呕吐、呛咳等不适反应,加上食管肿瘤增加插管难度,反复插管很可能造成鼻咽部黏膜损伤、水肿,给患者增加痛苦,严重者会导致心脑血管的并发症。右美托咪定属于肾上腺素受体 α_2 激动剂,对呼吸系统几乎无抑制,且有辅助镇痛作用,循环稳定^[2]。一方面,右美托咪定通过对咽喉及气管黏膜感受器受到的机械刺激时引起的交感-肾上腺素系统反射的抑制,能有效的减少呛咳的发生,减少机体应激反应;另一方面,右美托咪定还可以降低外周神经的兴奋性,使患者对痛觉的阈值提高,达到镇痛的效果。有研究发现,对入住ICU的患者使用盐酸右美托咪定镇静、镇痛效果更明显,不良反应发生率低。因此,近年右美托咪定在门诊镇静中显现明显优势。有研究显示,右美托咪定滴鼻可以达到有效的血药浓度^[11-13]。本研究结果显示,右美托咪定滴鼻患者在插胃管过程中恶心、呕吐的发生率更低,一次性插管成功率、主观舒适度明显优于对照组;且插胃管即刻观察组患者的心率、平均动脉压更平稳。由此可见,右美托咪定在插胃管前30 min滴鼻可以有效缓解患者紧张焦虑,减少鼻胃管置管的不良反应,提高置管成功率。

综上所述,右美托咪定滴鼻可以安全的作为插入胃管前用药,可以有效的减轻患者的不适,提高插胃管成功率,为胃管置入方法的选择提供参考。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 高丽娟, 夏余群, 王传光. 全麻下经鼻胃管插管失败的原因分析及处理 [J]. 上海预防医学杂志, 2008, 20(5): 257-258.
Gao L J, Xia Y Q, Wang C G. Cause analysis and treatment of failure of nasogastric tube intubation under general anesthesia [J]. Shanghai J Prev Med, 2008, 20(5): 257-258.
- [2] 梁飞, 肖晓山. 盐酸右美托咪定的临床药理及应用 [J]. 现代医院, 2010, 10(5): 90-93.
Liang F, Xiao X S. Clinical pharmacology and application of dexmedetomidine hydrochloride [J]. Mod Hosp, 2010, 10(5): 90-93.
- [3] 郭迎霞, 袁爱武, 赵阳, 等. 术前鼻内喷雾右美托咪定对腹腔镜手术患儿镇静和应激反应的影响 [J]. 广东医科大学学报, 2020, 38(3): 328-330.
Guo Y X, Yuan A W, Zhao Y, et al. Effect of intranasal dexmedetomidine premedication on sedation and stress response in children undergoing laparoscopic surgery [J]. J Guangdong Med Coll, 2020, 38(3): 328-330.
- [4] 张园, 岳红丽, 梅弘勋, 等. 不同剂量右美托咪定滴鼻用于小儿开颅术前镇静效果的比较 [J]. 临床和实验医学杂志, 2015, 14(19): 1643-1646.
Zhang Y, Yue H L, Mei H X, et al. Comparison of sedative effects of two intranasal dexmedetomidine doses for premedication in children undergoing craniotomy [J]. J Clin Exp Med, 2015, 14(19): 1643-1646.
- [5] 于威威, 佟冬怡, 徐莹, 等. 右美托咪定滴鼻用于小儿术前镇静的效果观察 [J]. 实用药物与临床, 2017, 20(6): 664-667.
Yu W W, Tong D Y, Xu Y, et al. Study on the preoperative sedation effect of intranasal dexmedetomidine in children [J]. Pract Pharm Clin Rem, 2017, 20(6): 664-667.
- [6] 江鹏, 候芝绮, 罗德兴. 不同剂量右美托咪定滴鼻对七氟烷麻醉腹股沟疝患儿应激反应和苏醒躁动的影响

- [J]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2020, 14(2): 150-154.
- Jiang P, Hou Z Q, Luo D X. Effects of different doses of dexmedetomidine nasal drops on stress response and agitation during recovery in children with groin hernia under sevoflurane anesthesia [J]. Chin J Hernia and Abdom Wall Surg: Electron Ver, 2020, 14(2): 150-154.
- [7] 李 颖, 曾凡荣. 右美托咪定滴鼻与静脉泵注对全麻下行腹腔镜胆囊手术患者镇静效果的影响 [J]. 黑龙江医药科学, 2019, 42(1): 86-88, 83.
- Li Y, Zeng F R. Effect of dexmedetomidine nasal drip and intravenous pumping on sedation of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy under general anesthesia [J]. Heilongjiang Med Pharm, 2019, 42(1): 86-88, 83.
- [8] 国家卫生健康委员会. 食管癌诊疗规范(2018版)[J]. 中华消化病与影像杂志: 电子版, 2019, 9(4): 158-192.
- National Health Commissioner. Diagnosis and treatment of esophageal cancer (2018 edition) [J]. Chin J Dig Med Imageol: Electron Ed, 2019, 9(4): 158-192.
- [9] 李小寒, 尚少梅. 基础护理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
- Li X H, Shang S M. *Primary Nursing* [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2017.
- [10] 殷 骏, 王绍林, 刘晓彬, 等. 右美托咪啉在胃管置入术中的临床应用 [J]. 安徽医药, 2014, 18(2): 339-341.
- Yin J, Wang S L, Liu X B, et al. Clinical application of dexmedetomidine in stomach tube placement [J]. Anhui Med Pharm J, 2014, 18(2): 339-341.
- [11] Mondardini M C, Amigoni A, Cortellazzi P, et al. Intranasal dexmedetomidine in pediatrics: update of current knowledge [J]. Minerva Anesthesiol, 2019, 85(12): 1334-1345.
- [12] Li A, Yuen V M, Goulay-Dufay S, et al. Pharmacokinetic and pharmacodynamic study of intranasal and intravenous dexmedetomidine [J]. Br J Anaesth, 2018, 120(5): 960-968.
- [13] Yao Y S, Qian B, Lin Y, et al. Intranasal dexmedetomidine premedication reduces minimum alveolar concentration of sevoflurane for laryngeal mask airway insertion and emergence delirium in children: a pro-randomized, doubleblind, placebocontrolled trial [J]. Paediatr Anaesth, 2015, 25(5): 492-498.

[责任编辑 高 源]