食道堵塞引流法在急诊饱胃患者 全麻诱导中的临床应用

袁向华, 贺涛, 吴建新

(娄底市中心医院麻醉科, 湖南 娄底 417000)

摘要: **目的** 探讨食道堵塞引流法在急诊饱胃患者全麻诱导中预防返流误吸的可行性。 **方法** 回顾性选择2010年1月~6月120例急诊饱胃患者(观察组),全麻诱导时先盲探插入食道堵塞管(加强型钢丝气管导管)控制食道(该导管与外界相通,达到引流目的),再常规诱导气管插管控制气道。与2009年7月~12月采用快诱导加环状软骨压迫的148例急诊饱胃患者(对照组)进行比较。观察记录并比较两组患者全麻诱导时呕吐、返流和误吸的发生情况。 **结果** 对照组有14例患者发生呕吐、20例患者发生返流、有8例患者发生误吸,死亡患者1例。观察组只有2例患者发生呕吐,无返流误吸等并发症发生,两组比较差异有显著性($P < 0.05$)。 **结论** 食道堵塞引流法用于急诊饱胃患者全麻诱导中预防返流误吸安全可行。

关键词: 饱胃; 全麻; 诱导; 食道堵塞; 返流; 误吸

中图分类号:R614.2 文献标识码:A

Application of Esophageal Jam-Drainage Skill During Induction of Anesthesia in Full-stomach Patients

YUAN Xianghua, HE Tao, WU Jianxin

(Department of Anesthesiology, Loudi Central Hospital, Loudi, Hunan 417000, China)

Abstract: **Objective** To investigate the feasibility of the Esophageal jam-drainage skill on prevention of regurgitation and aspiration during rapid sequence induction of general anesthesia in the patients with full-stomach undergoing emergency operation. **Methods** 120 full-stomach patients undergoing general anesthesia and emergency operation during January to June 2010 were enrolled in the study group, and they were inserted the esophagus blockade tube to close their esophagus before intubation in the induction of general anesthesia. The esophagus blockade tube interconnected with the air. 148 cases who have had rapid sequence induction intubated with Sellick manoeuvre during July to December 2009 were enrolled in the control group. The complications such as vomiting, regurgitation, aspiration and other side effects were observed and recorded. **Results** There were 14 patients suffered vomiting, 20 patients regurgitation, 8 patients aspiration and one dead because of aspiration in the control group. Compared with the control group, 2 patients vomited, and no one showed regurgitation and aspiration in the study group ($P < 0.05$). **Conclusion** Application of the Esophageal jam-drainage skill during rapid sequence induction of general anesthesia is safe and feasible in the patients with full-stomach undergoing emergency operation. It can effectly prevent regurgitation and aspirating.

Key words: full-stomach; general anesthesia; induction; esophagus blockade; regurgitation; aspiration

急诊饱胃患者在全麻诱导下神志消失后,胃内

内容物会经食道返流,从而吸入肺内,导致严重的吸入性肺炎,威胁患者的生命安全。如何有效预防全麻诱导期的返流误吸是急诊饱胃患者麻醉处理的关键。本科室从2010年开始采用食道堵塞引流法预防急诊饱胃患者全麻诱导时返流误吸的发生,取得了满意的效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性选择 2010 年 1 月~6 月本科室急诊饱胃患者 120 例为观察组,选择 2009 年 7 月~12 月本科室急诊饱胃患者 148 例为对照组。观察组患者平均年龄 45 ± 12 岁,身高 172 ± 22 cm,体重 55 ± 17 kg;对照组患者平均年龄 50 ± 14 岁,身高 168 ± 17 cm,体重 60 ± 14 kg,两组患者的年龄、身高、体重等一般资料经统计学处理差异无显著性,具有可比性 ($P > 0.05$)。所有患者均因车祸、外伤等原因需急诊手术治疗,所有患者进食至受伤时间在 2~4 h 以内。口、鼻、咽腔活动性出血及麻醉前已发生呕吐或返流误吸的患者除外。观察组全麻诱导时采用食道堵塞引流法,对照组采用快诱导加环状软骨压迫法。

1.2 方法

所有患者入室后开放静脉通道,面罩给氧 ($5 \sim 8$ L/min) 5 min。准备有效吸引设备、气管插管器材及麻醉抢救药品,持续监测患者生命体征。观察组患者采用食道堵塞引流法。清醒患者先缓慢静脉注射丙泊酚中/长链脂肪乳注射液 (FRESENIUS KABI 公司,规格:20 mL:0.2 g,生产批号:16FG0249) $1 \sim 2$ mg/kg,60 s 注射完毕。待意识消失后,自然体位下经口腔盲探插入相应型号(比气管插管大 1 号)的加强型钢丝气管导管(上海华钧实业有限公司)至食道中段(做食道堵塞导管用),距上切牙 24~26 cm,并将气囊充气 15~20 mL(充气后向外轻拉导管有阻力即可)堵塞食道。昏迷患者则直接经口腔盲探插入食道堵塞导管(加强型钢丝气管导管)至食道上段。听诊双肺及上腹部,确认食道堵塞导管(加强型钢丝气管导管)位置后将导管弯曲固定在左侧口角并使导管与外界相通以达到食道引流目的。食道堵塞引流后再次紧扣面罩给氧去氮,常规静脉诱导后,经口角右侧置入喉镜,将食道堵塞导管(加强型钢丝气管导管)拔向喉镜左侧,暴露会厌或声门后明视下行气管插管控制气道。气管导管套囊充气后经食道堵塞导管(加强型钢丝气管导管)插入粗胃管充分吸引胃内容物,随后抽尽食道堵塞导管(加强型钢丝气管导管)气囊的气体并拔除。如果食道堵塞导管(加强型钢丝气管导管)盲探插入直接进入气管则气囊充气后直接接麻醉机,常规静脉诱导后行机械控制呼吸,再经口腔插入粗胃管充分吸引胃内容物。对照组患者采用快诱导加环状软

骨压迫法。在静脉快速诱导时由助手用拇指和食指用力向后压迫环状软骨,用力相当于压迫患者鼻梁直至其感觉到不适的力度。快诱导所用药物为咪达唑仑(江苏恩华药业股份有限公司,规格:2 mL:10 mg,生产批号:20091111) 0.05 mg/kg、丙泊酚中/长链脂肪乳注射液 $1 \sim 2$ mg/kg、芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,规格:2 mL:0.1 g,生产批号:2100605) $4 \sim 6$ μ g/kg、琥珀胆碱(上海旭东海普有限公司,规格:2 mL:100 mg,生产批号:2009433) $1 \sim 2$ mg/kg,依次静脉注射。

1.3 观察指标

观察并记录两组患者呕吐、返流、误吸及食道损伤等并发症的发生情况。

1.4 统计分析

应用 SPSS13.0 软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。计量资料的比较采用 t 检验,计数资料(例数)的比较采用两独立样本 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

对照组全麻诱导时采用快诱导加环状软骨压迫法完成气管插管,发现 14 例患者发生呕吐、20 例患者发生返流,其中有 8 例患者发生误吸。发生误吸的患者中 7 例经过气道吸引、灌洗、呼吸机支持治疗、糖皮质激素减少渗出、抗生素控制感染等对症支持治疗后情况稳定,1 例患者病情发展迅速,出现急性呼吸窘迫综合征(ARDS),术后第 3 天死于多器官功能衰竭。

观察组全麻诱导时采用食道堵塞引流法行气管插管,所有病例均顺利完成。有 1 例患者经口盲探插入食道堵塞管(加强型钢丝气管导管)时进入气管,听诊确定后直接接麻醉机控制气道,静脉诱导后再插入粗胃管充分吸引胃内容物。有 2 例患者发生呕吐,但无返流误吸等并发症发生;无 1 例患者出现食道损伤(表 1)。

表 1 两组患者全麻诱导中并发症发生情况的比较(例,%)

组别	<i>n</i>	呕吐	返流	误吸	死亡
观察组	120	2(1.7) ^a	0(0.0) ^a	0(0.0) ^a	0(0.0) ^a
对照组	148	14(9.5)	20(13.5)	8(5.4)	1(0.7)

与对照组比较,a, $P < 0.05$

3 讨 论

急诊患者多为饱胃,在麻醉诱导下神志消失后,胃内容物会经食道返流,从而吸入肺内,导致严重的肺炎,通常称为“吸入性肺炎”。吸入性肺炎非常凶险,当胃内容物呈强酸性($\text{pH} < 2.5$)时常有生命危险,吸入量不到 30 mL 时便可产生严重的反应。如果吸入固体残渣时,气道可能被完全阻塞。有文献[1]报道,全麻诱导时返流的发生率为 4% ~ 26.3%,其中 62% ~ 76% 出现误吸,死亡率高达 70%。因此,如何安全有效预防全麻诱导期的返流误吸是急诊饱胃患者麻醉处理关键。

表面麻醉下清醒气管插管是急诊饱胃患者避免误吸最安全的方法^[2]。但清醒气管插管肌松差,声门活跃损伤大,患者难以耐受,即使表面麻醉完善也常引起患者疼痛不适、呛咳、屏气或紧张恐惧,易导致心脑血管事件的发生,对老年人、颅内高压及心脑血管病变的患者尤为不利。静脉快诱导应结合压迫环状软骨进行,并由技术熟练者操作^[2]。但压迫环状软骨能否有效预防返流误吸目前还存在异议^[3],且静脉注射琥珀胆碱本身就可以增加胃内压,这就增加了呕吐、返流的风险。为了有效预防全麻诱导中的返流误吸而又不增加患者的痛苦,临床上作了不少尝试^[4-7]。越来越多的人倾向于食道堵塞法来预防全麻诱导期间返流误吸的发生。但因食道堵塞管只有堵塞而无引流功能,且食道为肌性器官,有一定的可膨胀性,不可能像气管一样完全封闭,在胃内容物多、胃内压高时仍然有可能发生返流误吸。另外,由于患者饱胃持续存在,加上诱导时部分气体进入胃内增加了胃内压,在麻醉恢复期特别是拔管时还可能发生呕吐或返流导致误吸。

本科室采用加强型钢丝气管导管代替食道堵塞导管,导管套囊充气后可以堵塞食道,防止胃内容物返流。导管腔与外界相通又可以起到减压引流的作用,即使胃内压高发生了呕吐返流,胃内容物也可以经气管导管引流到口腔外,不至于流入口咽腔引起误吸。同时加强型钢丝气管导管代替食道堵塞导管

也便于插入粗胃管进行吸引,减少胃内容物,降低胃内压,避免术中及术后恢复期的返流误吸。食道堵塞引流后就可以常规静脉诱导下行气管插管控制气道,也减少了术后拔管的风险。采用加强型钢丝气管导管的原因是由于其柔韧性好,自然体位下易于经口盲探插入食道,而且不易引起口咽腔及食道损伤。另外,对清醒患者在将加强型钢丝气管导管插入食道前静注丙泊酚 1 ~ 2 mg/kg,可以减少甚至消除患者的痛苦不适,减少应激反应的发生,避免心脑血管事件的发生。同时,丙泊酚有镇吐的作用^[8],可以减少恶心呕吐的发生,这可能也是观察组呕吐发生率(1.7%)明显低于对照组(9.5%)的原因。

综上所述,食道堵塞引流法能同时控制气道和食道,从而更安全有效的预防全麻诱导期间返流误吸的发生,应用于急诊饱胃患者的全麻诱导安全可靠。

参考文献:

- [1] 刘俊杰,赵俊.现代麻醉学[M].2版.北京:人民卫生出版社,1998:575-587.
- [2] 徐启明.临床麻醉学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2009:354-367.
- [3] 孙德峰,安刚.术前禁食和应用药物减少肺部误吸危险实用指南[J].临床麻醉学杂志,2005,21(1):68-69.
- [4] 曹淑萍,刘明舟,蔡萍,等.Foley导尿管封堵食管法在饱胃患者全麻中的应用[J].临床麻醉学杂志,2009,25(10):827-829.
- [5] 谢仙蕊,陈彦青,李德龙.食道封闭法在颅脑外伤昏迷患者麻醉诱导中的应用[J].临床麻醉学杂志,2005,22(11):948-950.
- [6] 王科益.双囊三腔管用于预防饱胃患者全麻诱导期间反流误吸的临床观察[J].现代中西医结合杂志,2007,15(22):2106-2108.
- [7] 邓邦连,曹兆吉.饱胃急诊手术18例的麻醉处理[J].实用医院临床杂志,2004,1(1):66-67.
- [8] 兰海涛.异丙酚与镇吐[J].国外医学:麻醉与复苏分册,2000,21(1):33-35.

(此文编辑:朱雯霞)