

胆囊疾病合并胃食管反流患者腹腔镜手术前禁饮时间研究

薛桃¹, 张丽², 侯铭², 李萍²

摘要:目的 探讨胆囊疾病合并胃食管反流行腹腔镜手术患者术前禁饮最佳时间,以降低患者口渴、饥饿感。方法 将 163 例胆囊疾病合并胃食管反流行腹腔镜手术患者随机分为 A 组(40 例)、B 组(41 例)、C 组(43 例)、D 组(39 例),在常规护理的基础上依次予以术前 3 h、4 h、5 h、6 h 禁饮。结果 四组手术全程均未发生反流误吸;手术前后口渴、饥饿得分比较,A 组显著低于 C 组、D 组,B 组显著低于 D 组(均 $P < 0.05$);术后排气排便时间,A 组、B 组显著短于 C 组、D 组(均 $P < 0.05$);下床时间,A 组显著短于 D 组($P < 0.05$);胃部超声检测胃窦横截面积及胃容积,四组比较差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。结论 胆囊疾病合并胃食管反流行腹腔镜手术患者,术前禁饮时间缩短至 3~4 h 安全,且可降低患者口渴、饥饿感,改善术后相关指标。

关键词:胆囊疾病; 胃食管反流病; 胆囊切除; 腹腔镜手术; 禁饮时间; 临床研究

中图分类号:R473.6 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.11.021

Study on preoperative fasting time in patients with gallbladder and gastroesophageal reflux disease needing laparoscopy Xue Tao, Zhang Li, Hou Ming, Li Ping, Nursing School of Xinjiang Medical University, Urumqi 830001, China

Abstract: **Objective** To explore the best preoperative fasting time in laparoscopic surgical patients who have gallbladder and gastroesophageal reflux disease, and to alleviate patients' thirst and hunger. **Methods** A total of 163 patients with gallbladder and gastroesophageal reflux disease needing laparoscopic surgery were randomized into four groups: group A ($n = 40$), group B ($n = 41$), group C ($n = 43$) and group D ($n = 39$), receiving preoperative fasting for 3 h, 4 h, 5 h and 6 h respectively. **Results** None of the participants had reflux aspiration during the surgery. Scores for thirst and hunger before and after the surgery, group A were significantly lower than group C and D, and group B were significantly lower than group D ($P < 0.05$ for all). The first passage of flatus and defecation in group A and group B were significantly shorter compared with group C and group D ($P < 0.05$ for all). The out-of-bed time in group A was significantly earlier than that in group D ($P < 0.05$). There were no significant differences in ultrasound-assessed cross-sectional area of the gastric antrum and gastric volume among the four groups ($P > 0.05$ for both). **Conclusion** Preoperative fasting for 3-4 h is safe for laparoscopic surgical patients with gallbladder and gastroesophageal reflux disease, which would alleviate thirst and hunger of patients, and improve postoperative indicators.

Key words: gallbladder disease; gastroesophageal reflux disease; cholecystectomy; laparoscopic surgery; fasting time; clinical research

胆囊结石、慢性胆囊炎与胃食管反流病(Gastroesophageal Reflux Disease, GERD)有关^[1-3],临床中胆囊相关疾病合并胃食管反流患者十分常见^[4-5]。腹腔镜胆囊切除术由于创伤小、出血少已经成为加速康复的理想术式^[6]。有研究显示,术前禁食时间 > 10 h、禁饮时间 > 6 h 会导致患者发生口渴、饥饿、焦虑、脱水、低血糖等不良反应^[7]。加速康复指南指出,胃食管反流患者不适合执行加速康复推荐的术前 6 h 禁食、2 h 禁饮的饮食管理方案^[8-9]。针对胆囊疾病合并胃食管反流行腹腔镜手术患者,目前术前禁饮具体时间尚无定论。本研究参照腹腔镜手术术前传统术前 6 h 禁饮和加速康复推荐的术前 2 h 禁饮^[9-10]设计研究对象的禁饮时间,并进行对照比较,以探讨该类

患者的有效禁饮时间,减少相关并发症,具体方法与结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1~10 月于新疆维吾尔自治区人民医院微创外科住院拟行腹腔镜下胆囊切除术患者为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 18 岁,确诊为胆囊结石或胆囊结石伴急性胆囊炎或胆囊息肉,且合并胃食管反流病;②胃食管反流病 Gerd Q 量表评分 ≥ 8 分,美国麻醉师协会(ASA)评级 I~II 级;③择期全麻下实施腹腔镜胆囊切除手术。排除标准:①因手术需要术前置入胃管;②患有糖尿病、结缔组织病、脑血管意外后遗症及肥胖等可能引起食管动力学改变;③严重器官功能障碍;④已进入他项研究。剔除标准:①未执行禁饮要求;②术中转为开腹手术或手术停做。本研究获得医院伦理委员会批准。入组患者均签署知情同意书。样本量预计每组 40 例+10%脱落率,采用计算机生成随机数字表,将 176 个数字随机分为 A、B、C、D 四组,将随机数字装入信封密闭,按患者入院先后顺序发放信封按

作者单位:1. 新疆医科大学护理学院(新疆 乌鲁木齐,830001);2. 新疆维吾尔自治区人民医院护理部

薛桃:女,硕士在读,学生

通信作者:李萍,2367396457@qq.com

科研项目:新疆维吾尔自治区自然科学基金项目(2019D01C122)

收稿:2019-11-04;修回:2020-02-08

其内的数字编号入组。因合并疾病、术前感冒或生理原因未按期手术 13 例,共 163 例入组并完成研

究。四组一般资料比较,见表 1。

表 1 四组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI ($\bar{x} \pm s$)	术前诊断(例)		
		男	女			胆囊结石	胆囊结石伴急性胆囊炎	胆囊息肉
A 组	40	23	17	51.32±8.13	24.49±1.33	14	8	18
B 组	41	20	21	51.06±8.68	23.96±1.11	11	14	16
C 组	43	20	23	57.32±13.73	24.24±0.78	14	13	16
D 组	39	15	24	52.12±8.67	23.78±1.46	12	13	14
统计量		$\chi^2=2.915$		$F=0.883$	$F=1.873$	$\chi^2=2.686$		
P		0.405		0.453	0.144	0.847		

组别	例数	病程 (年, $\bar{x} \pm s$)	手术时长 (h, $\bar{x} \pm s$)	GerdQ 评分 ($\bar{x} \pm s$)	ASA 评级(例)		腹部手术史 (例)
					I	II	
A 组	40	1.82±0.90	1.13±0.12	10.34±0.57	33	7	12
B 组	41	1.94±0.80	1.17±0.17	10.13±1.09	31	10	17
C 组	43	2.01±0.85	1.18±0.13	10.21±0.96	30	13	21
D 组	39	1.66±0.81	1.15±0.11	10.41±0.99	33	6	14
统计量		$F=0.514$	$F=0.958$	$F=0.336$	$\chi^2=3.292$		$\chi^2=3.361$
P		0.673	0.417	0.799	0.349		0.339

1.2 方法

1.2.1 禁饮方法 四组患者均于手术日 10:00 手术,手术日前晚 24:00 禁食。四组禁饮时间:A 组术前 3 h 禁饮;B 组术前 4 h 禁饮;C 组术前 5 h 禁饮;D 组术前 6 h 禁饮。各组在禁饮前 1 h 给予功能饮料(脉动)200 mL 饮用。

1.2.2 常规护理措施 四组均行以下护理:①术前宣教。于术前 1 d 下午向患者讲解手术流程,告知禁食禁饮具体时间,待患者家属完全理解后将禁食禁饮提示卡发放给患者,避免遗忘。②术前准备。不予留置胃管、不予灌肠;便秘患者给予硫酸镁辅助通便;不留置尿管;高血压患者于术晨服用降压药。③术中采用棉被、棉垫保温,术中体温保持在 36℃ 以上;术中补液量 1 000~1 500 mL。④术后 6 h 饮水,术后第 2 天早上开始半流质饮食;术后地佐辛 10 mg 肌内注射,以镇痛;术后 6 h 指导和协助患者活动四肢,术后第 2 天指导和协助患者离床活动。

1.2.3 麻醉与手术方法 麻醉师和手术医生均不知情本研究分组情况。患者入室后,由麻醉师对患者进行超声探测胃排空情况(所有入组患者胃排空均达到麻醉标准)。四组患者均执行四孔法腹腔镜胆囊切除术,注入二氧化碳压力均为 12~15 mmHg。术毕拔管送麻醉复苏室观察,经麻醉主管医生评价合格后送回病房。

1.2.4 评价方法 ①口渴、饥饿感评价。患者进入手术室时和术后 6 h(麻醉清醒后)由研究者采用视觉模拟评分法(VAS)评估患者口渴、饥饿情况,以 5 级评分,1~2 分为无,3~4 分为轻度,5~6 分为中度,7~8 分为重度,9~10 分为极重度;让患者在直尺上标出能代表自己口渴、饥饿程度的相应位置。②胃排空情况。

记录麻醉师胃部超声检查结果,包括胃窦横截面积和胃容积。③反流、误吸。由麻醉师观察和记录:患者口腔有食物残渣流出为发生反流;出现呛咳、窒息情况,监护仪显示血氧饱和度突然下降为发生误吸。④术后排气、排便及下床时间。发放记录卡指导患者实时记录上述情形发生时间,研究者每天到患者床边收集资料。

1.2.5 统计学方法 采用 SPSS21.0 软件进行数据分析,行 χ^2 检验、F 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 四组反流、误吸情况及口渴、饥饿感得分比较 四组均未发生反流、误吸情况;四组口渴、饥饿感得分比较,见表 2。

表 2 四组患者口渴、饥饿得分比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	例数	口渴		饥饿	
		术前	术后	术前	术后
A 组	40	4.19±1.01	7.02±0.41	5.14±1.18	7.26±0.45
B 组	41	4.21±0.93	7.21±0.42	5.52±1.25	7.48±0.54
C 组	43	5.74±0.91	7.74±0.45	6.98±1.19	7.69±0.47
D 组	39	6.52±1.32	7.86±0.31	6.98±1.15	7.74±0.45
F		50.228	40.833	27.307	9.217
P		0.000	0.000	0.000	0.000

注:A 组与 C 组、D 组比较,B 组与 D 组比较,均 $P<0.05$ 。

2.2 四组胃部超声检测结果比较 见表 3。

表 3 四组胃部超声检测结果比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	胃窦横截面积(cm^2)	胃容积(mL)
A 组	40	5.38±0.69	37.83±5.84
B 组	41	5.27±0.67	36.98±4.34
C 组	43	5.38±0.63	36.75±4.77
D 组	39	5.29±0.77	36.38±5.17
F		0.664	0.629
P		0.587	0.615

2.3 四组术后排气、排便及下床时间比较 见表 4。

表 4 四组术后排气、排便及下床时间比较

组别	例数	$h, \bar{x} \pm s$		
		排气时间	排便时间	下床时间
A 组	40	13.83 ± 2.14	19.72 ± 3.75	11.23 ± 1.36
B 组	41	13.75 ± 1.86	19.91 ± 3.32	11.35 ± 0.86
C 组	43	16.14 ± 2.78	22.21 ± 4.32	11.68 ± 0.94
D 组	39	16.57 ± 3.24	24.11 ± 4.65	11.82 ± 1.17
F		13.945	11.214	5.129
P		0.000	0.000	0.002

注:排气排便时间,A 组、B 组与 C 组、D 组比较,均 $P < 0.05$;下床时间,A 组与 D 组比较, $P < 0.05$ 。

3 讨论

3.1 缩短禁饮时间患者体验分析 本研究结果显示,A 组(术前 3 h 禁饮)、B 组(术前 4 h 禁饮)术前、术后口渴、饥饿得分均显著低于 C 组(术前 5 h 禁饮)和 D 组(术前 6 h 禁饮)(均 $P < 0.05$),提示胆囊疾病合并胃食管反流行腹腔镜手术患者,随着禁饮时间的缩短,手术前后的口渴、饥饿感降低,证实术前过长时间禁饮会导致患者口渴、饥饿感,由此致使患者术前舒适体验下降,不利于患者以平稳的心态度过手术。这与有关研究报道的缩短禁食、禁饮时间可降低患者围手术期口渴饥饿等应激反应的结论一致^[11]。进一步观察,A 组与 B 组,C 组与 D 组间差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),分析原因可能与累积效应有关,具体机制有待进一步探讨。

3.2 缩短禁饮时间的安全性分析 随着快速康复理念的发展,医学界逐渐认识到缩短禁饮时间的重要性,但是盲目缩短禁饮时间可能会增加麻醉风险^[12]。有研究显示,成年人胃内总量超过 50 mL(0.8 mL/kg)即有反流误吸的风险,反流误吸会导致吸入性肺炎,其具有高达 5% 的死亡风险^[13]。对此,本研究利用可视化和精确化的床旁超声评估测定患者胃内容物性质和容量,以降低反流、误吸风险,保障患者安全。本研究中所有患者胃容量均 < 50 mL(见表 3),在手术全程中麻醉师未观察到患者反流误吸情况,术后未发生与之有关的不良反应。提示针对胆囊疾病合并胃食管反流行腹腔镜手术患者术前禁饮时间最短为术前 3 h 合理安全。

3.3 缩短禁饮时间对患者术后相关指标的影响 表 4 示,A 组、B 组患者术后排气、排便时间显著短于 C 组和 D 组(均 $P < 0.05$),提示禁饮时间越短,术后排气排便时间越早,越有助于术后胃肠道恢复。分析原因可能为,缩短禁饮时间,机体可处于合成代谢状态,减少了机体的消耗和长时间禁食禁饮引起的代谢紊乱,而有利于改善患者术后相关指标。本研究过程中观察到 A 组部分患者术后 8 h 即下床活动,患者早期

下床活动有利于促进胃肠道蠕动,进而加快患者术后排气排便时间,并有利于预防术后深静脉血栓、腹胀等并发症的发生。因此,A 组术后至下床时间最短(见表 4),也进一步证实缩短禁饮时间对手术患者的益处。

4 小结

本研究结果显示,对胆囊疾病合并胃食管反流患者行腹腔镜手术时,术前禁饮时间缩短至 3~4 h,患者手术前后口渴、饥饿感显著降低,不会增加反流误吸风险,对术后排气排便及早期下床活动有益。本研究为单中心小样本研究,更具说服力的证据还需多中心大样本的随机对照试验进一步验证。

参考文献:

- [1] 阿扎提江·艾尼瓦尔,玉素甫·买买提,赛甫丁·艾比布拉,等.胃食管反流病与慢性胆囊炎关系的研究[J].中华胃食管反流病电子杂志,2017,4(4):145-147.
- [2] 徐丽苹,张英剑.胃食管反流病与慢性胆囊炎相关性的研究[J].中国保健营养,2016,26(25):146.
- [3] 荀林娟,张瑾,施雁,等.腹腔镜胆囊切除术后胃食管反流病的危险因素分析[J].护理学杂志,2018,33(21):19-23.
- [4] 吕宾.胃食管反流病的诊治难点与对策[J].胃肠病学,2018,23(4):193-196.
- [5] 中华医学会消化病学分会.2014 年中国胃食管反流病专家共识意见[J].胃肠病学,2015,20(3):155-163.
- [6] 郑凯欣,许锐锐,韩慧,等.单孔与多孔腹腔镜胆囊切除术的安全性 Meta 分析[J].中华腔镜外科杂志(电子版),2016,9(3):146-151.
- [7] 许佳,赵敏.缩短禁食禁饮时间对妊娠期糖尿病剖宫产产妇分娩结局的影响[J].护理学杂志,2019,34(5):29-31.
- [8] American Society of Anesthesiologist. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures [J]. Anesthesiology, 1999,90(3):896-905.
- [9] 陈凛,陈亚进,董海龙,等.加速康复外科中国专家共识及路径管理指南(2018 版)[J].中国实用外科杂志,2018,38(1):1-20.
- [10] Pimenta G P, de Aguilar-Nascimento J E. Prolonged preoperative fasting in elective surgical patients[J]. Nutr Clin Pract, 2014,29(1):22-28.
- [11] 钟宝英,王珂,李斌,等.禁食禁水时间对妇科腹腔镜手术患者不良反应的影响[J].中华现代护理杂志,2018,20(15):58-60.
- [12] 左红霞,张超,黄健健,等.不同术前禁食禁饮时间对我国择期全身麻醉患者围手术期影响的系统评价[J].华西医学,2018,33(8):1005-1014.
- [13] 蒋卫清,陈利海,谢欣怡,等.床旁超声快速评估胃内容物及容量的研究进展[J].临床麻醉学杂志,2017,33(1):91-94.