

DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2020.09.005

文章编号: 1007-1989 (2020) 09-0025-04

论 著

胃镜检查禁饮时间缩短至2小时的安全性研究*

黄建朋¹, 王春飞², 田琼², 石威文², 刘秋月², 陈露红²

(1. 深圳市第三人民医院 胃肠外科, 广东 深圳 518100; 2. 中山大学附属第七医院
内镜中心, 广东 深圳 518107)

摘要: **目的** 探讨将胃镜检查禁饮时间缩短至2 h的安全性。**方法** 将180名志愿者随机分为观察组A (饮水500.00 mL)、观察组B (饮水大于500.00 mL) 和对照组C (禁饮时间大于8 h), 观察组饮水后每15.00 min经腹部彩超行胃内液体容积测定至胃排空, 然后行胃镜检查, 用胃镜吸尽残留液体量并用量杯计量。比较3组2 h后胃内残留液体量、检查完成率和误吸发生率。**结果** 观察组A排空时间为15.00~75.00 min, 平均排空时间39.81 min, 胃镜测得胃内残留液体量5.00~50.00 mL, 平均20.38 mL; 观察组B排空时间为15.00~75.00 min, 平均排空时间40.38 min, 胃镜测得胃内残留液体量10.00~60.00 mL, 平均24.81 mL; 对照组C胃镜测得胃内残留液体量0.00~60.00 mL, 平均25.95 mL, 3组比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。所有志愿者均全部完成检查, 均未发生误吸。**结论** 无排空障碍受试者饮水少于1 000.00 mL, 在75 min内均可排空, 胃镜检查禁饮时间缩短至2 h安全可行。

关键词: 胃镜检查; 禁饮时间; 饮水量; 误吸; 可行性

中图分类号: R573

Study of the safety of 2-hour no drinking water before gastroscopy*

Jian-peng Huang¹, Chun-fei Wang², Qiong Tian², Wei-wen Shi², Qiu-yue Liu², Lu-hong Chen²

(1. Department of Gastrointestinal Surgery, the Third People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen, Guangdong 518100, China; 2. Department of Endoscopy Center, the Seventh Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University, Shenzhen, Guangdong 518107, China)

Abstract: **Objective** To explore the safety of 2-hour no drinking water before gastroscopy. **Methods** 180 volunteers were randomly divided into observation group A (drinking 500.00 mL of water), observation group B (drinking water more than 500.00 mL) and control group C (no drinking water for more than 8 hours). After drinking water, the gastric fluid volume of the observation group was measured every 15.00 min by abdominal color doppler ultrasound until gastric emptying, then a gastroscopy was performed, the residual fluid is sucked up with the gastroscopy and measured in a measuring cup. The amount of residual fluid, completion rate and the incidence of aspiration were compared among the three groups. **Results** The gastric emptying time of observation group A was 15.00~75.00 min, 39.81 min on average, the residual fluid amount was 5.00~50.00 mL, 20.38 mL on average; The gastric emptying time of observation group B was 15.00~75.00 min, 40.38 min on average, the residual fluid amount was 10.00~60.00 mL, 24.81 mL on average. The residual fluid amount of the control group C was 0.00~60.00 mL, 25.95 mL on average. All the volunteers completed the examination, and no aspiration occurred during

收稿日期: 2019-10-31

* 基金项目: 白求恩·爱康卓越外科基金 (No: HZB-20181119-16)

[通信作者] 陈露红, E-mail: 370053943@qq.com

the examination. The difference was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion** Drinking water for less than 1 000.00 mL can be emptied within 75 min in volunteers with no emptying disorder. It is safe and feasible of 2-hour no drinking water before gastroscopy.

Keywords: gastroscopy; no drinking time; total amount of water drunk; aspiration; feasible

胃镜检查是筛查和诊断食管、胃及十二指肠病变最常用和可靠的方法,检查过程中最严重的并发症是由反流和误吸导致的吸入性肺炎,严重时可危及患者生命。因此,通常要求患者检查前禁食禁饮 8 h 以上。有临床研究和应用结果^[1-2]显示,术前 2 h 饮用少于 400.00 mL 的清饮料(清水、糖水、无渣果汁、碳酸类饮料、清茶和黑咖啡),不增加麻醉风险,且有利于减轻患者术前饥饿、口渴、烦躁和紧张等不良反应。胃镜检查对机体生理的影响低于胃肠道手术,所以胃镜检查前摄入一定量的清流应该也是安全的。为探究能否将胃镜检查禁饮时间缩短至 2 h,笔者设计了本临床试验。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

征集自愿参与实验的成年志愿者 180 例。其中,男 85 例,女 95 例,年龄 22~65 岁。随机分为观察组 A(饮水 500.00 mL)、观察组 B(饮水大于 500.00 mL)和对照组 C(禁饮时间大于 8 h),每组各 60 例。3 组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。见表 1。本研究经医院伦理委员会批准通过。

纳入标准:18~69 周岁,无严重心肺疾病。排除标准:有腹部手术史、过度肥胖者、疑有胃食管反流病、幽门梗阻者,肠梗阻和 24 h 内服用对胃分泌及排空有影响的药物者。

表 1 3 组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data among the three groups

组别	性别/例		年龄/岁	体重/kg
	男	女		
观察组 A($n = 60$)	26	34	35.60±14.20	59.40±7.30
观察组 B($n = 60$)	28	32	37.10±15.60	60.10±8.70
对照组 C($n = 60$)	31	29	34.60±17.40	60.60±8.10
χ^2/F 值	0.85 [†]		0.38	0.34
P 值	0.655		0.684	0.715

注:†为 χ^2 值

1.2 方法

观察组 A 每位受试者在 5 min 内饮水 500.00 mL;观察组 B 每位受试者在 5 min 内尽最大量饮水,最低饮水 550.00 mL;对照组 C 每位受试者禁饮时间大于 8 h。观察组(A 和 B 组)饮水后每 15 min 经腹部彩超行胃内液体容积测定至胃排空,然后行胃镜检查,用胃镜吸尽残留液体量并用量杯计量。比较 3 组胃内残留液体量、检查完成率和误吸发生率。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行分析,计量资料以均

数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行方差分析;计数资料以率(%)表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

观察组 A 每位受试者均在 5 min 内饮水 500.00 mL,排空时间为 15.00~75.00 min,平均 39.81 min,胃镜测得胃内残留液体量 5.00~50.00 mL,平均 20.38 mL;观察组 B 每位受试者在 5 min 内饮水 550.00~1 000.00 mL,平均(787.31±166.82) mL,排空时间为 15.00~75.00 min,平均 40.38 min,胃镜测得胃内

残留液体量 10.00 ~ 60.00 mL, 平均 24.81 mL; 对照组 C 胃镜测得胃内残留液体量 0.00 ~ 60.00 mL, 平均 25.95 mL。3 组 2 h 后胃内残留液体量比较, 差异无统计学意义 ($P=0.226$)。所有志愿者均全部完成检查, 检查过程中均未发生误吸。见表 2。

表 2 3 组胃内残留液体量比较 (mL, $\bar{x} \pm s$)
Table 2 Comparison of gastric residual liquid volume between the three groups (mL, $\bar{x} \pm s$)

组别	胃内残留液体量
观察组 A ($n=60$)	20.38±13.34
观察组 B ($n=60$)	24.81±10.63
对照组 C ($n=60$)	25.95±11.14
F 值	0.02
P 值	0.226

3 讨论

胃镜检查在上消化道疾病的诊断和治疗中具有不可替代性, 检查前必须充分禁食、禁饮, 目的是避免胃内食物潴留影响观察视野、防止胃镜检查过程中发生反流、误吸, 以确保患者安全。由于固体食物排空较慢, 所以胃镜检查前均建议患者禁食 8 h 以上^[3-4]。而对于禁饮, 目前亦采用和固体食物相同的禁止摄入时间。长时间的禁饮, 虽然可以确保胃的充分排空, 但也容易导致患者口渴、焦虑和烦躁等应激反应。有研究^[5-9]表明, 禁食持续时间与胃液容量之间无相关性, 即使在全麻状态下, 发生被动性胃液反流和吸入性肺炎的胃液量至少也应达到 250.00 mL。可见, 只要胃内残留液体少于 200.00 mL, 胃镜检查过程中发生反流和误吸的可能性就极小。本研究中, 无论是饮水 500.00 mL 还是平均饮水量 787.31 mL 的受试者, 均在 75.00 min 内排空了所饮用的液体, 胃内残留液体量与禁饮 8 h 的对照组比较, 差异亦无统计学意义。可见超过胃排空的时间后, 禁饮持续时间与胃液容量之间没有相关性。

在加速康复外科理念传入我国以前, 胃肠道手术前必须禁食 8 h 以上。但加速康复外科理念在我国已

应用 10 余年, 有文献^[10]报道, 术前 10 h 给予患者 800.00 mL 清流, 术前 2 h 给予患者少于 400.00 mL 的清流, 不仅可减轻患者术前饥饿、口渴、烦躁和紧张等不良反应, 更有利于减轻术后胰岛素抵抗, 以缓解分解代谢, 且不增加麻醉过程中反流和误吸的风险。本研究饮水 500.00 ~ 1 000.00 mL 的受试者与禁饮 8 h 的受试者胃内残留液体量比较, 差异无统计学意义, 表明在饮水不超过 1 000.00 mL 的情况下, 禁饮 75.00 min 和 8 h, 胃排空效果相当, 且胃内残留液体量远低于能够引起反流、误吸的最低量 200.00 mL。本研究所有受试者均顺利完成了胃镜检查, 无 1 例发生反流和误吸, 亦进一步证实了禁饮 2 h 行胃镜检查的安全性。

综上所述, 在没有胃排空障碍的情况下, 患者饮水不超过 1 000.00 mL, 胃镜检查前禁饮 2 h 是安全的, 超过 2 h 的禁饮时间, 不仅毫无意义, 并且会增加患者口渴、焦虑和烦躁等应激反应。

参 考 文 献:

- [1] 姜立新, 胡金晨. 胃肠道肿瘤手术中的加速康复外科治疗进展[J]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2012, 6(19): 5956-5957.
- [1] JIANG L X, HU J C. Progress of enhanced recovery after surgery in gastrointestinal tumor surgery[J]. Chinese Journal of Clinicians: Electronic Edition, 2012, 6(19): 5956-5957. Chinese
- [2] 中华医学会肠外肠内营养学分会加速康复外科协作组. 结直肠手术应用加速康复外科中国专家共识 (2015 版)[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2015, 4(5): 456-459.
- [2] Collaboration Group of Enhanced Recovery after Surgery, Chinese Society of Parenteral and Enteral Nutrition. Chinese experts consensus on the application of enhanced recovery after surgery in colorectal surgery (2015 edition)[J]. Chinese Journal of Colorectal Diseases: Electronic Edition, 2015, 4(5): 456-459. Chinese
- [3] RIPHAUS A, WEHRMANN T, WEBER B, et al. S3 Guideline: sedation for gastrointestinal endoscopy 2008[J]. Endoscopy, 2009, 41(9): 787-815.
- [4] COHEN L B, DELEGGE M H, AISENBERG J, et al. AGA Institute review of endoscopic sedation[J]. Gastroenterology, 2007, 133(2): 675-701.
- [5] 邹最, 张凌, 刘树孝. 麻醉中误吸的新近评价[J]. 河南外科学杂志, 2002, 8(1): 74-76.
- [5] ZOU Z, ZHANG L, LIU S X. Recent evaluation of aspiration in

- anesthesia[J]. Henan Journal of Surgery, 2002, 8(1): 74-76. Chinese
- [6] TRYBA M, ZENZ M, MLASOWSKY B, et al. Does a stomach tube enhance regurgitation during general anaesthesia[J]. Anaesthetist, 1983, 32(8): 407-409.
- [7] PLOURDE G, HARDY J F. Aspiration pneumonia: assessing the risk of regurgitation in the cat[J]. Can Anaesth Soc J, 1986, 33(3): 345-348.
- [8] O'MULLANE E J. Vomiting and regurgitation during anaesthesia[J]. Lancet, 1954, 266(6824): 1209-1212.
- [9] 杨东杰, 何裕隆, 蔡世荣, 等. 麻醉诱导前口服流质对结直肠癌患者胃液量及pH值的影响[J]. 消化肿瘤杂志: 电子版, 2009, 1(1): 46-49.
- [9] YANG D J, HE Y L, CAI S R, et al. Effects of drinking fluid hours before anesthesia on gastric fluid volume and pH in patients with colorectal cancer[J]. Journal of Digestive Oncology: ElectronicVersion, 2009, 1(1): 46-49. Chinese
- [10] FELDHEISER A, AZIZ O, BALDINI G, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice[J]. Acta Anaesthesiol Scand, 2016, 60(3): 289-334. (彭薇 编辑)

本文引用格式:

黄建朋, 王春飞, 田琼, 等. 胃镜检查禁饮时间缩短至2小时的安全性研究[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(9): 25-28.

HUANG J P, WANG C F, TIAN Q, et al. Study of the safety of 2-hour no drinking water before gastroscopy[J]. China Journal of Endoscopy, 2020, 26(9): 25-28. Chinese