

DOI: 10.12235/E20220639

文章编号: 1007-1989 (2023) 10-0072-04

论 著

无痛胃镜检查禁饮时间缩短至2 h的可行性分析*

黄建朋, 宗华, 陶红光, 杨骏波, 朱胜彬

(深圳市第三人民医院 胃肠外科, 广东 深圳 518100)

摘要: **目的** 探讨将无痛胃镜检查禁饮时间缩短至2 h的可行性。**方法** 将240名志愿者随机分为非禁饮组(检查前2 h饮水不超过1 000 mL)和禁饮组(禁饮时间大于8 h),非禁饮组腹部彩色多普勒超声检查证实胃排空后,行无痛胃镜检查,禁饮组直接行无痛胃镜检查,比较两组患者检查完成率、误吸发生率、检查时间和视野清晰度。**结果** 两组患者均顺利完成检查,检查过程中无呕吐和误吸发生。非禁饮组检查前腹部彩色多普勒超声检查,证实所有患者胃内均已排空。非禁饮组和禁饮组检查时间为(204.7±31.2)和(201.4±25.9) s,视野清晰度B级以上分别为96.7% (116/120)和97.5% (117/120),差异均无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 在饮水不超过1 000 mL的前提下,对于没有胃肠排空障碍的患者,禁饮2 h后行无痛胃镜检查,不会增加误吸发生率,不影响检查时的视野清晰度,且不降低检查效率,安全可行。

关键词: 无痛;胃镜检查;缩短时间;禁饮时间;可行性

中图分类号: R573

Feasibility analysis of shortening the no drinking time before gastroscopy to 2 h*

Huang Jianpeng, Zong Hua, Tao Hongguang, Yang Junbo, Zhu Shengbin

(Department of Gastrointestinal Surgery, the Third People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen, Guangdong 518100, China)

Abstract: **Objective** To explore the feasibility of shortening the no drinking time before gastroscopy to 2 h. **Method** 240 volunteers were randomly divided into drinking group (drinking no more than 1 000 mL 2 h before the gastroscopy) and no-drinking group (don't drink anything more than 8 h), the drinking group underwent abdominal color Doppler ultrasonography to confirm gastric emptying and then underwent painless gastroscopy, and the no-drinking group underwent painless gastroscopy directly. The gastroscopy completion rate, aspiration rate, examination time and visual field clarity were compared between the two groups. **Results** Both groups of patients successfully completed the examination, and no vomiting or aspiration occurred during the examination. The color Doppler ultrasonography of the abdomen before gastroscopy in the drinking group confirmed that the stomachs of all patients had been emptied. The average examination time of the two groups of patients was (204.7±31.2) and (201.4±25.9) s, and the visual field clarity above grade B was 96.7% (116/120) and 97.5% (117/120), respectively, and the difference was not statistically significant. **Conclusion** On the premise that the drinking water is less than 1 000 mL, for patients with no gastrointestinal emptying disorder, 2 h of no drinking will not increase the probability of aspiration, and will not affect the clarity of the visual field during the inspection, and it will not reduce the

收稿日期: 2022-10-20

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

[通信作者] 宗华, E-mail: zonghua@mail.sustech.edu.cn

efficiency of gastroscopy. It is security and feasibility.

Keywords: painless; gastroscopy; shorten hours; fasting time; feasibility

在上消化道疾病的诊断和治疗中,胃镜检查起着至关重要的作用。胃排空不充分会影响观察,易发生吸入性肺炎,许多大样本临床试验^[1-5]做了研究,未能明确禁食与误吸或其他不良事件的关系,仍要求患者在检查前进行长时间的禁食禁饮。长时间的禁饮不仅会引起口渴、焦虑、脱水和低血糖等不良反应,还可能增加术后恶心和呕吐的发生风险^[6-8]。本研究旨在探讨无痛胃镜检查前的禁水时间缩短至 2 h 的可行性。

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 240 例,随机分为非禁饮组(检查前 2 h 饮水不超过 1 000 mL)和禁饮组(禁饮时间大于 8 h),每组各 120 例。其中,男 115 例,女 125 例,年龄 20~68 岁。两组患者性别、年龄和体重等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

纳入标准:无严重心肺疾病的 18~69 岁患者。
排除标准:检查前疑有肠梗阻或幽门梗阻者。本研究经医院伦理委员会批准通过。

1.2 方法

非禁饮组在检查前 2 h 饮水不超过 1 000 mL^[9-11],禁饮组检查前禁饮时间大于 8 h,为确保患者安全,非禁饮组患者,经腹部彩色多普勒超声检查,证实胃内排空后,再行无痛胃镜检查,比较两组患者检查完成率、误吸发生率、检查时间和视野清晰度等。

1.3 视野清晰度判断标准

1.3.1 A 级 全胃没有黏液或泡沫,视野清晰。见图 1A。

1.3.2 B 级 胃内少量黏液或泡沫,但不需要冲洗。见图 1B。

1.3.3 C 级 有较多的黏液或泡沫附着,需用水冲洗,但冲水量少于 30 mL。见图 1C。

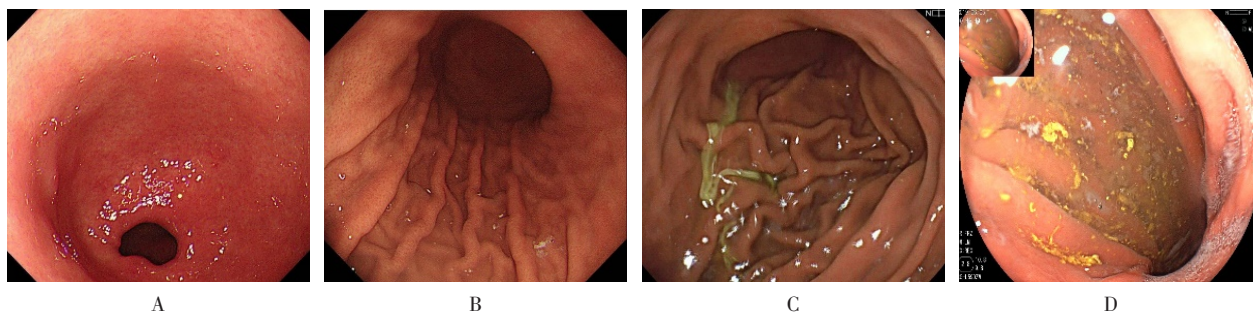
1.3.4 D 级 几乎所有胃黏膜表面附着多量泡沫,冲水量大于 30 mL^[12-13]。见图 1D。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	性别(男/女)/例	年龄/岁	体重/kg
非禁饮组($n=120$)	56/64	32.9±13.7	57.7±8.1
禁饮组($n=120$)	59/61	35.1±16.2	59.2±9.3
χ^2/t 值	0.15 [†]	-1.14	-1.33
P 值	0.782	0.155	0.083

注:†为 χ^2 值。



A: A 级, 视野清晰; B: B 级, 少许黏液; C: C 级, 较多黏液; D: D 级, 黏膜被黏液覆盖。

图 1 视野清晰度标准

Fig.1 The standard of visual field clarity

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行分析, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较行 t 检验; 计数资料以例 (%) 表示, 比较行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者检查情况

两组患者均顺利完成无痛胃镜检查, 检查过程中无呕吐和误吸发生。

2.2 两组患者检查时间和视野清晰度比较

非禁饮组胃镜检查时间为 (204.7 ± 31.2) s (不含活检和治疗时间), 禁饮组胃镜检查时间为 (201.4 ± 25.9) s (不含活检和治疗时间), 两组患者比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。非禁饮组中, 视野清晰度 A 级 101 例, B 级 15 例, C 级 2 例, D 级 2 例, B 级及以上所占比例 96.7%; 禁饮组中, 视野清晰度 A 级 98 例, B 级 19 例, C 级 2 例, D 级 1 例, B 级及以上所占比例 97.5%, 两组患者比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者检查时间和视野清晰度比较

Table 2 Comparison of examination time and visual field clarity between the two groups

组别	检查时间/s	视野清晰度 例 (%)	
		A 级+B 级	C 级+D 级
非禁饮组 ($n = 120$)	204.7 \pm 31.2	116 (96.7)	4 (3.3)
禁饮组 ($n = 120$)	201.4 \pm 25.9	117 (97.5)	3 (2.5)
χ^2 值	0.62	0.15 [†]	
P 值	0.275	0.753	

注: [†]为 χ^2 值。

3 讨论

3.1 胃镜检查前准备

胃内充分排空是胃镜检查顺利进行的前提, 虽然检查过程中误吸的发生较罕见, 但却可能危及患者生命。为避免误吸的发生, 最可行的办法就是延长禁食禁饮时间。但过长时间的禁饮也不能保证是无害的。国外的一项调查^[14]显示, 全身麻醉患者在饥饿时间超过 6 h, 禁饮超过 2 h 的情况下, 其舒适度会明显下降, 67.8% (131/193) 的内镜科室可能会因过度禁饮而明显增加患者不适感。

3.2 检查前禁饮 2 h 的可行性

笔者在前期的研究^[9-10]中证实, 无排空障碍的健康人群, 在 2 h 内可排空胃内不超过 1 000 mL 的液体。在本研究中, 非禁饮组纳入无排空障碍的 120 例患者, 均顺利完成无痛胃镜检查, 检查过程中, 无呕吐和误吸发生, 且胃镜检查前行腹部彩色多普勒超声检查, 未发现胃内有液体残留, 既印证了前次研究的结论, 也表明: 禁饮 2 h 的安全性与禁饮 8 h 相当。

3.3 检查前禁饮 2 h 对视野清晰度的影响

视野清晰度是胃镜检查全面性和准确性的保障。胃内容物过多, 不仅会延长胃镜检查时间, 增加被检查者的痛苦, 还会影响胃镜诊断的全面性和准确性。在本研究中, 非禁饮组视野清晰度在 B 级以上者占 96.7%, 而禁饮 8 h 的患者, 视野清晰度在 B 级以上的比例为 97.5%, 两组比较, 差异无统计学意义, 表明: 检查前仅禁饮 2 h, 并不影响胃镜检查时的视野清晰度。非禁饮组和禁饮组检查时间分别为 (204.7 ± 31.2) 和 (201.4 ± 25.9) s, 两组比较, 差异无统计学意义, 说明: 检查前仅禁饮 2 h, 并不降低无痛胃镜的检查效率。检查时间与视野清晰度亦密切相关, 两组患者检查时间差异无统计学意义, 亦印证了检查前仅禁饮 2 h, 并不影响胃镜检查时的视野清晰度。

3.4 本研究的不足

本研究中的所有受试者均禁食 8 h 以上, 无胃肠排空障碍, 且检查前饮水不超过 1 000 mL, 临床样本量相对较小, 结论的科学性尚需进一步行前瞻性、多中心、大样本的临床研究来证实。

综上所述, 对于没有胃肠排空障碍的患者, 在饮

水不超过1 000 mL的前提下,禁饮2 h后行无痛胃镜检查,不会增加误吸发生率,不影响检查时的视野清晰度,也不会降低检查效率,安全可行。

参 考 文 献 :

- [1] BEACH M L, COHEN D M, GALLAGHER S M, et al. Major adverse events and relationship to nil per os status in pediatric sedation/anesthesia outside the operating room: a report of the pediatric sedation research consortium[J]. *Anesthesiology*, 2016, 124(1): 80-88.
- [2] 庄珊珊,张转运,傅双,等.择期全麻患者术前禁食禁饮管理的最佳证据总结[J]. *中华护理杂志*, 2022, 57(14): 1749-1755.
- [2] ZHUANG S S, ZHANG Z Y, FU S, et al. Best evidence summary of preoperative fasting management in patients undergoing elective general anesthesia[J]. *Chinese Journal of Nursing*, 2022, 57(14): 1749-1755. Chinese
- [3] GREEN S M, MASON K P, KRAUSS B S. Pulmonary aspiration during procedural sedation: a comprehensive systematic review[J]. *Br J Anaesth*, 2017, 118(3): 344-354.
- [4] GREEN S A, SAXEN M A, URMAN R D. A review of scientific literature of interest to office-based anesthesiology practice[J]. *Anesth Prog*, 2017, 64(2): 119-121.
- [5] BARBERAN-GARCIA A, UBRÉ M, ROCA J, et al. Personalised prehabilitation in high-risk patients undergoing elective major abdominal surgery: a randomized blinded controlled trial[J]. *Ann Surg*, 2018, 267(1): 50-56.
- [6] MCCracken G C, MONTGOMERY J. Postoperative nausea and vomiting after unrestricted clear fluids before day surgery: a retrospective analysis[J]. *Eur J Anaesthesiol*, 2018, 35(5): 337-342.
- [7] OLOTU C, WEIMANN A, BAHRS C, et al. The perioperative care of older patients[J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2019, 116(5): 63-69.
- [8] HU J L, WANG X Y, SUN S Y. Comparison between the widely used magnetically controlled capsule gastroscopy and conventional gastroscopy: a Meta-analysis[J]. *Minim Invasive Ther Allied Technol*, 2022, 31(4): 496-504.
- [9] 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.
- [9] 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
- [10] 黄建朋,袁晓珊,宗华,等.肠道准备后2 h即行无痛肠镜检查的安全性及有效性研究[J]. *中国内镜杂志*, 2022, 28(2): 12-15.
- [10] HUANG J P, YUAN X S, ZONG H, et al. Safety and effectiveness of painless colonoscopy within 2 hours after bowel preparation[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2022, 28(2): 12-15. Chinese
- [11] POWER H. Review: evidence is lacking that adults given fluids 1.5 to 3 hours preoperatively have greater risks of aspiration or regurgitation than those given a standard fast[J]. *Evid Based Nurs*, 2004, 7(2): 44.
- [12] 吕小燕,宋建华,王莉,等.肠道准备对无痛胃镜黏膜清晰度和安全性的影响[J]. *中华消化病与影像杂志:电子版*, 2020, 10(2): 66-69.
- [12] LÜ X Y, SONG J H, WANG L, et al. Effect of bowel preparation on mucosal visibility and safety of painless gastroscopy[J]. *Chinese Journal of Digestion and Medical Imageology: Electronic Edition*, 2020, 10(2): 66-69. Chinese
- [13] 董海燕,庞秋萍,苏淑芬,等.链酶蛋白酶联合二甲基硅油对胃镜检查清晰度的影响[J]. *中华消化病与影像杂志:电子版*, 2019, 9(2): 65-67.
- [13] DONG H Y, PANG Q P, SU S F, et al. Effectiveness of pronase and premedication with dimethylpolysiloxane for visualization of the mucosa during gastroscopy[J]. *Chinese Journal of Digestion and Medical Imageology: Electronic Edition*, 2019, 9(2): 65-67. Chinese
- [14] CALLAGHAN J L, NEALE J R, BOGER P C, et al. Variation in preparation for gastroscopy: lessons towards safer and better outcomes[J]. *Frontline Gastroenterol*, 2016, 7(3): 187-190.

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

黄建朋,宗华,陶红光,等.无痛胃镜检查禁饮时间缩短至2h的可行性分析[J]. *中国内镜杂志*, 2023, 29(10): 72-75.
HUANG J P, ZONG H, TAO H G, et al. Feasibility analysis of shortening the no drinking time before gastroscopy to 2 h[J]. *China Journal of Endoscopy*, 2023, 29(10): 72-75. Chinese