

DOI: 10.12235/E20250476

文章编号: 1007-1989 (2026) 05-0066-07

论 著

静脉全身麻醉后拔管行序贯无痛胃镜治疗 食管胃静脉曲张出血的安全性研究*

袁雪, 姜文雅, 朱卫华, 郭灵楠, 寇金庆, 叶光磊, 薄元恺

(河北省沧州市人民医院 消化内科, 河北 沧州 061000)

摘要: 目的 探讨食管胃静脉曲张破裂出血 (EVB) 应用三腔二囊管压迫止血, 在静脉全身麻醉后拔管, 即刻行序贯无痛胃镜治疗的安全性和治疗效果。**方法** 回顾性分析2020年1月—2024年12月该院应用三腔二囊管成功控制急性EVB, 拔管后行序贯胃镜治疗的56例患者的临床资料。根据是否在静脉全身麻醉后拔管行无痛胃镜检查, 将患者分为无痛拔管胃镜组 (无痛组, 27例) 和清醒拔管胃镜组 (清醒组, 29例)。比较两组患者的安全性、临床疗效和胃镜治疗影响率。**结果** 治疗后, 无痛组吸入性肺炎发生率为3.70% (1/27), 与清醒组的3.45% (1/29) 比较, 差异无统计学意义 ($P=0.944$); 无痛组肝性脑病发生率为7.41% (2/27, 均为I期), 与清醒组的0.00% (0/29) 比较, 差异无统计学意义 ($P=0.228$); 无痛组拔管出血率为11.11% (3/27), 与清醒组的20.69% (6/29) 比较, 差异无统计学意义 ($P=0.472$)。其中, 无痛组拔管后进镜时出血率为3.70% (1/27), 低于清醒组的13.79% (4/29), 但组间比较, 差异无统计学意义 ($P=0.353$)。无痛组序贯胃镜治疗后近期再出血率为3.70% (1/27), 与清醒组的6.90% (2/29) 比较, 差异无统计学意义 ($P=0.596$)。无痛组拔管刺激反应发生率为0.00% (0/27), 明显低于清醒组的65.52% (19/29), 差异有统计学意义 ($P=0.000$)。无痛组胃镜治疗影响率为7.41% (2/27), 明显低于清醒组的44.83% (13/29), 差异有统计学意义 ($P=0.002$)。**结论** 静脉全身麻醉后拔管即刻行序贯无痛胃镜治疗, 不增加麻醉相关不良事件, 可降低拔管刺激反应发生率和胃镜治疗影响率, 可能进一步降低三腔二囊管拔管即刻的出血率和近期再出血率。值得应用于临床。

关键词: 三腔二囊管; 食管胃静脉曲张破裂出血 (EVB); 静脉全身麻醉; 无痛胃镜; 吸入性肺炎

中图分类号: R573.2

Safety of sequential painless gastroscopy after tube removal under intravenous general anesthesia for esophagogastric variceal bleeding*

Yuan Xue, Jiang Wenya, Zhu Weihua, Guo Lingnan, Kou Jinqing, Ye Guanglei, Bo Yuankai
(Department of Gastroenterology, Cangzhou People's Hospital, Cangzhou, Hebei 061000, China)

Abstract: Objective To evaluate the safety and therapeutic efficacy of sequential painless gastroscopy following the removal of a Sengstaken-Blakemore tube under intravenous general anesthesia in patients with esophagogastric variceal bleeding (EVB) after successful tamponade. **Methods** A retrospective analysis was conducted on 56 patients with acute EVB successfully controlled by a Sengstaken-Blakemore tube between January 2020 and December 2024. Based on whether tube removal and gastroscopy was performed under intravenous

收稿日期: 2025-08-16

* 基金项目: 河北省卫生健康委2021年度河北省医学科学研究课题计划 (20210153)

[通信作者] 薄元恺, E-mail: 18031798080@163.com

general anesthesia, patients were divided into two groups: the anesthesia extubation gastroscopy group (painless group, $n = 27$) and the awake extubation gastroscopy group (waking group, $n = 29$). Safety outcomes, efficacy outcomes, and impact-related outcomes were compared between the two groups. **Results** The incidence of aspiration pneumonia post-treatment was 3.70% (1/27) in the painless group and 3.45% (1/29) in the waking group, showing no significant difference ($P = 0.944$). The incidence of hepatic encephalopathy post-treatment was 7.41% (2/27, all stage I) in the painless group and 0.00% in the waking group, with no statistically significant difference ($P = 0.228$). The immediate rebleeding rate after tube removal was lower in the painless group (11.11%, 3/27) compared to the waking group (20.69%, 6/29), though the difference was not statistically significant ($P = 0.472$). Among them, the bleeding rate during endoscopy after extubation in the painless group was 3.70% (1/27), which was lower than 13.79% (4/29) in the waking group, but there was no statistically significant difference between the two groups ($P = 0.353$). Short-term rebleeding rate after sequential endoscopic therapy was 3.70% (1/27) in the painless group and 6.90% (2/29) in the waking group, with no significant difference ($P = 0.596$). The incidence of tube removal-induced stress reactions was 0.00% (0/27) in the painless group and 65.52% (19/29) in the waking group, demonstrating a statistically significant difference ($P = 0.000$). The interference rate with gastroscopic treatment was 7.41% (2/27) in the painless group and 44.83% (13/29) in the waking group, showing a statistically significant difference ($P = 0.002$). **Conclusion** Tube removal under anesthesia followed by sequential painless gastroscopy does not increase anesthesia-related adverse events, reduces the incidence of tube removal-induced stress reactions and interference with gastroscopic treatment, and may further decrease the immediate and short-term rebleeding rates after Sengstaken-Blakemore tube removal.

Keywords: Sengstaken-Blakemore tube; esophagogastric variceal bleeding (EVB); intravenous anesthesia; painless gastroscopy; aspiration pneumonia

门静脉高压食管胃静脉曲张出血是消化科急危重症之一, 6周病死率高达15.0%~20.0%^[1]。我国指南^[2]推荐, 在药物治疗无效, 无急诊胃镜和经颈静脉肝内门体分流术治疗条件的情况下, 使用三腔二囊管压迫可作为暂时的挽救措施, 止血成功率高达80.00%~90.00%, 但拔管后再出血率达50.00%以上^[3]。因此, 需再行序贯胃镜治疗或其他有效治疗^[4-6]。常规清醒拔管和清醒胃镜操作中, 患者易发生恶心呕吐和打喷嚏等刺激反应^[7], 不仅增加血栓脱落再出血风险, 也可能影响胃镜治疗。而无痛胃镜麻醉技术通过短效麻醉药物实现患者无痛化和肌肉松弛, 明显减轻了术中应激反应, 但对拔管后再出血的患者, 可能增加误吸风险, 其安全性令人堪忧。近年来, 本院逐步采用静脉全身麻醉后拔管, 即刻行序贯无痛胃镜治疗, 取得了较好的临床疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2020年1月—2024年12月本院收治的经三腔二囊管控制食管胃静脉曲张破裂出血

(esophagogastric variceal bleeding, EVB), 行序贯胃镜治疗的56例患者的临床资料。根据是否行静脉全身麻醉分为: 无痛拔管胃镜组(无痛组, 27例)和清醒拔管胃镜组(清醒组, 29例)。无痛组开展规律呈逐年增多趋势, 至2024年接近100.00%; 清醒组开展规律则逐年减少。两组患者年龄、性别、蔡尔德-皮尤评分、静脉曲张分型、出血部位和三腔二囊管留置时间等基线资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。见表1。

纳入标准: 年龄18~75岁; 肝硬化门静脉高压诊断明确; 呕吐鲜血后休克, 或反复呕吐鲜血经积极液体复苏, 仍有休克倾向或反复呕吐鲜血, 不能行急诊胃镜者(如: 饭后不足6h); 三腔二囊管置入 ≥ 48 h且出血初步控制; 于内镜中心拔管, 并行序贯胃镜治疗。排除标准: 合并严重心、脑血管疾病; 合并严重肺病或气管支气管炎, 伴中度以上咳嗽或拔管前发生吸入性肺炎者; 妊娠或哺乳期妇女; 有凝血功能重度异常(国际标准化比值 > 2.0); 有肿瘤、消化性溃疡、胃血管畸形、贲门黏膜撕裂综合征等其他可能导致出血的疾病; 肝恶性肿瘤伴门静脉癌栓。本研究经医院伦理委员会审核批准, 伦理批件号:

表 1 两组患者基线资料比较
Table 1 Comprison of basic data between the two groups

组别	年龄/岁	性别 例(%)		蔡尔德-皮尤评分 例(%)		
		男	女	A级	B级	C级
无痛组(n = 27)	53.7±8.9	17(62.96)	10(37.04)	3(11.11)	14(51.85)	10(37.04)
清醒组(n = 29)	55.2±9.3	19(65.52)	10(34.48)	4(13.79)	16(55.17)	9(31.03)
t/χ ² 值	-0.62 [†]	0.00		0.14		
P值	0.541	0.954		0.932		

组别	静脉曲张分型 例(%)				出血部位 例(%)		三腔二囊管留置时间/h
	单纯食管静脉曲张	GOV1型	GOV2型	孤立胃静脉曲张	食管	胃	
无痛组(n = 27)	4(14.81)	17(62.96)	4(14.81)	2(7.41)	15(55.56)	12(44.44)	52.1±2.7
清醒组(n = 29)	4(13.79)	18(62.07)	5(17.24)	2(6.90)	18(62.07)	11(37.93)	51.3±2.6
t/χ ² 值		0.23			0.08		1.10 [†]
P值		0.973			0.786		0.264

注：†为t值。

K2025-83-01。

1.2 方法

1.2.1 三腔二囊管的使用 术前口服石蜡油 20 mL，采用利多卡因行鼻咽表面麻醉。置管成功后，先用胃囊压迫止血，胃囊止血不成功，仍呕吐鲜血者，再用食管囊压迫止血。二囊每 10~12 h 减压 1 次，每次减压 10 min，食管囊放气减压，胃囊不放气，通过解除牵引减压，观察无出血后，行第二轮压迫，第 2 次减压无出血后，观察 24 h，无出血后，安排拔管，并行序贯胃镜治疗。

1.2.2 无痛组 三腔二囊管拔管和胃镜操作均在静脉全身麻醉后进行。麻醉诱导：静脉推注芬太尼 0.02~0.03 mg 后，静脉缓慢推注丙泊酚 1.5~2.0 mg/kg，待患者睫毛反射消失，肌肉松弛后，开始操作。三腔二囊管拔管及胃镜治疗：麻醉前，口服石蜡油 10 mL，并含服达克罗宁胶浆 1 支；麻醉后，抽尽食管囊和胃囊气体，缓慢拔出三腔二囊管；拔管后，即刻行序贯无痛胃镜检查，并行静脉曲张治疗，根据指南^[2, 8]，采用套扎或组织胶治疗胃静脉曲张，采用套扎或硬化剂治疗食管静脉曲张。术中患者有反应时，适量追加丙泊酚。

1.2.3 清醒组 三腔二囊管拔管和胃镜操作均在鼻咽表面麻醉后进行。先分 2 次口服石蜡油 20 mL，随后含服达克罗宁胶浆 1 支，鼻腔喷洒利多可因注射液 2 mL；鼻咽麻醉后，抽尽食管囊和胃囊气体，嘱患者

放松并呼吸配合，再缓慢拔出三腔二囊管；拔管后，即刻清醒行胃镜检查，并行静脉曲张治疗。

1.3 观察指标

1.3.1 安全性 包括：术后吸入性肺炎发生率、肝性脑病发生率。

1.3.2 临床疗效 包括：拔管出血率和序贯胃镜治疗后近期再出血率。

1.3.3 影响性 包括：拔管刺激反应发生率和胃镜治疗影响率。

1.4 相关定义

1.4.1 术后吸入性肺炎 胃镜治疗后，发生发热、咳嗽和气短，甚至呼吸困难，CT 提示：两肺散在不规则片状边缘模糊的阴影。

1.4.2 拔管出血率 拔管后即刻行胃镜检查，可见活动性喷血、溢血和/或渗血，包括：进镜时出血率（进镜时即发现出血）和退镜时出血率（进镜时无出血，观察完毕后退镜时发现出血）。

1.4.3 序贯胃镜治疗后近期再出血 序贯胃镜治疗出血控制后 1 个月内再次出血。出现以下任一情况，就可判定为再出血：1) 呕鲜血或咖啡色胃内容物潜血阳性；2) 大便由黄色转为黑色或暗红色血便；3) 在没有输血的情况下，血红蛋白下降 > 30 g/L。

1.4.4 拔管刺激反应 拔管过程及拔管后行胃镜检查前，发生恶心干呕和/或打喷嚏等刺激反应。

1.4.5 胃镜治疗影响 包括：拔管出血、出血误

吸风险和患者配合不佳等,对胃镜治疗过程的影响。

1.5 统计学方法

选用SPSS 25.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较,采用独立样本 t 检验;计数资料以例(%)表示,组间比较,采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者安全性比较

无痛组术后吸入性肺炎发生率为3.70%,与清醒组的3.45%比较,差异无统计学意义($P=0.944$)。无痛组术后肝性脑病发生率为7.41%,与清醒组的0.00%比较,差异无统计学意义($P=0.228$)。见表2。

2.2 两组患者临床疗效比较

无痛组拔管出血率为11.11%,与清醒组的20.69%比较,差异无统计学意义($P=0.472$)。无痛组拔管后进镜时出血率为3.70%(1/27),低于清醒组的13.79%(4/29),但组间比较,差异无统计学意义($P=0.353$)。无痛组序贯胃镜治疗后近期再出血率为3.70%,与清醒组的6.90%比较,差异无统计学意义

表2 两组患者安全性比较 例(%)

Table 2 Comparison of safety between the two groups n (%)

组别	吸入性肺炎发生率	肝性脑病发生率
无痛组($n=27$)	1(3.70)	2(7.41)
清醒组($n=29$)	1(3.45)	0(0.00)
P 值	0.944	0.228

注:采用Fisher确切概率法。

($P=0.596$)。见表3。

2.3 两组患者影响性比较

无痛组拔管刺激反应发生率为0.00%(0/27),明显低于清醒组的65.52%(19/29),差异有统计学意义($P=0.000$)。清醒组中,呕吐13例,喷嚏6例。无痛组胃镜治疗影响率为7.41%,明显低于清醒组的44.83%,差异有统计学意义($P=0.002$)。胃镜治疗影响率指标中,无痛组出血率为0.00%,与清醒组的6.90%比较,差异无统计学意义($P=0.492$);无痛组误吸风险率为7.41%,与清醒组的13.79%比较,差异无统计学意义($P=0.671$);清醒组患者配合不佳率为24.14%,无痛组无需患者配合,两组比较,差异有统计学意义($P=0.011$)。见表4。

表3 两组患者临床疗效比较 例(%)

Table 3 Comparison of clinical efficacy between the two groups n (%)

组别	拔管出血率			治疗后近期再出血率
	总出血率	进镜时出血率	退镜时出血率	
无痛组($n=27$)	3(11.11)	1(3.70)	2(7.41)	1(3.70)
清醒组($n=29$)	6(20.69)	4(13.79)	2(6.90)	2(6.90)
P 值	0.472	0.353	0.921	0.596

注:采用Fisher确切概率法。

表4 两组患者影响性比较 例(%)

Table 4 Comparison of the influence between the two groups n (%)

组别	拔管刺激反应率			胃镜治疗影响率			
	总反应率	呕吐	喷嚏	总影响率	出血	误吸风险	患者配合不佳
无痛组($n=27$)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(7.41)	0(0.0)	2(7.41)	0(0.0)
清醒组($n=29$)	19(65.52)	13(44.83)	6(20.69)	13(44.83)	2(6.90)	4(13.79)	7(24.14)
P 值	0.000	0.000	0.024	0.002	0.492	0.671	0.011

注:采用Fisher确切概率法。

3 讨论

3.1 EVB的临床治疗现状

EVB患者的病死率高,对药物治疗无效而又无急诊胃镜条件的患者,三腔二囊管压迫止血成功率高,但拔管再出血率也很高。因此,三腔二囊管压迫止血只能作为暂时性急救止血措施,应行序贯胃镜或其他有效治疗,进一步降低再出血率。既往研究^[4]认为,三腔二囊管拔管后再出血原因多与出血破口和三腔二囊管气囊粘连有关。笔者认为,三腔二囊管解除压迫后留置24 h,在食管和胃的生理蠕动下,食管囊和胃囊应当与食管壁和胃壁分离,粘连因素导致拔管出血的可能性不大。拔管时,相对膨大的食管囊和胃囊,对静脉曲张破口局部刺激和对患者的刺激反应,可能是拔管再出血的原因。传统清醒拔管和清醒胃镜检查,多有恶心、呕吐和打喷嚏等刺激反应,增加了腹内压、食管压和曲张静脉的压力。理论上,麻醉后拔管可以减轻这种刺激反应,进而减少再出血率,即便出血,因时间短和出血量少,即刻行序贯胃镜止血,应该是安全、可控的。但如果是食管静脉曲张出血,麻醉患者发生吸入性肺炎的风险将大大增加。吴本华等^[9]报道,三腔二囊管压迫止血后拔管,能增加无痛内镜治疗比例,但无痛拔管序贯无痛胃镜治疗的安全性,需要临床实践进一步验证。

3.2 麻醉后拔管即刻行序贯无痛胃镜治疗的安全性

麻醉后拔管,即刻行序贯无痛胃镜治疗,对患者安全性的影响主要有:吸入性肺炎和肝性脑病。本研究中,两组患者术后吸入性肺炎发生率无明显差异。而无痛组拔管后出血患者的吸入性肺炎发生率为33.33% (1/3),高于清醒组的16.67% (1/6),这提示:麻醉状态有增加活动出血患者吸入性肺炎的发生风险。但因麻醉状态降低了拔管出血率,故总体上并没有增加吸入性肺炎发生率。本研究中,无痛组拔管后出血患者3例均继续进行了静脉麻醉,在研究初期有终止麻醉病例,但患者苏醒期内镜治疗易发生不配合现象,不利于后续治疗,也容易诱发并发症。但终止治疗,等待患者苏醒,有出血量增大,失去治疗机会的风险。因此,对无痛胃镜患者,更应注意吸入性肺炎的防范,术前调整患者头高体位,及时吸除食管血液,止血治疗时仅行止血治疗,应避免过长时间对

静脉曲张行根除治疗,以降低误吸的风险。本研究中,无痛组术后肝性脑病发生率为7.41% (2/27),与清醒组的0.00% (0/29)比较,差异无统计学意义($P=0.228$),无痛组2例肝性脑病均为I期,对症治疗1至2 d后均完全恢复。本研究结果提示:麻醉后拔管行序贯无痛胃镜治疗,未增加麻醉相关不良事件,表明该方法安全、可控。

3.3 麻醉后拔管即刻行序贯无痛胃镜治疗的临床疗效

该序贯治疗方法的效果评价可以分为:暂时阶段性效果和治疗后效果,即:拔管出血率和序贯胃镜治疗后再出血率。本研究中,无痛组拔管出血率为11.11%,与清醒组的20.69%比较,差异无统计学意义($P=0.472$),但单纯拔管后再出血率(进镜时即发现出血),无痛组还是更低(3.70%和13.79%),两组实施过程中,只有是否行静脉全身麻醉的区别,笔者推测,无痛组拔管出血率低的原因,可能与麻醉后拔管减轻刺激反应有关。本研究中,清醒组拔管刺激反应发生率为65.52% (19/29)。其中,呕吐13例,打喷嚏6例;而无痛组无1例发生刺激反应。这提示:麻醉后拔管减轻刺激反应,有助于降低三腔二囊管的拔管再出血率。本研究中,清醒组拔管再出血率低于文献报道的30.0%~50.0%^[10],考虑原因为:本文统计的是拔管后即时出血率,观察时间较短。本研究结果显示,无论麻醉后拔管还是清醒状态拔管,都有一定的出血率,这提示:序贯即刻胃镜治疗非常必要。无痛组出血缓慢且量少,清醒组出血急速且相对量多,但因即刻行胃镜控制出血,患者出血量均很少,未发生大量出血。序贯胃镜治疗后,无痛组近期内再出血率为3.70%,稍低于清醒组的6.90%,这提示:麻醉后拔管即刻行序贯无痛胃镜治疗,在降低三腔二囊管拔管再出血率方面,可能优于传统清醒拔管序贯清醒胃镜治疗;两组患者序贯胃镜治疗后再出血率,较拔管后出血率进一步降低,与文献^[11]报道序贯胃镜治疗后再出血率相近,明显低于间隔胃镜治疗,这提示:即刻行序贯胃镜治疗,具有必要性和重要临床意义。

3.4 麻醉后拔管对即刻行序贯无痛胃镜治疗的影响

本研究中,两组患者不同状态下拔管对序贯胃镜治疗的影响主要有3个方面,分别为:拔管后出血、

出血误吸风险和患者配合不佳。无痛组主要是出血误吸风险影响,无患者配合不佳影响,虽有出血,但出血缓慢且量少,对胃镜治疗无明显影响。清醒组主要受患者配合不佳影响,因出血例数和出血量较无痛组均相对增加,误吸风险没有降低(13.79%和7.41%),且出血对胃镜操作也造成影响(6.90%)。两组误吸风险的判定标准并不一致,无痛组麻醉后咳嗽反射抑制,误吸风险大,患者一旦出血,不论多少,从麻醉医师角度会评判为有误吸风险,为保证安全,就要求尽快终止治疗。本研究中,无痛组出血患者尽管出血缓慢且量少,应麻醉师要求,均只对出血静脉做了止血治疗,而没有对其他曲张静脉进行根除治疗。清醒组的6例出血患者,4例患者术中出现咳嗽,内镜医师从临床角度评判为有误吸风险,术中只能尽快行单纯止血治疗。患者配合造成的影响:清醒组有7例患者因术中干呕,对胃镜治疗造成了影响,而无痛组则没有配合不佳患者。本研究中的序贯胃镜治疗总体影响率,无痛组为7.41%,明显低于清醒组的44.83%,差异有统计学意义($P=0.002$)。无痛组明显降低了患者术中各种反应对胃镜治疗的影响和难度,提高了治疗精准率。

3.5 本研究的局限性

本研究为单中心研究,样本量较小,未与气管插管后急诊胃镜治疗进行对照研究。下一步将加大样本量,与气管插管后急诊胃镜治疗进行对照,行多中心研究来验证本研究结论。

综上所述,静脉全身麻醉后拔管即刻行序贯无痛胃镜治疗,不会增加麻醉相关不良事件,可降低拔管刺激反应发生率和胃镜治疗影响率,提高了内镜治疗精准率,可能进一步降低三腔二囊管拔管即时出血率和近期再出血率。对拔管后出血患者,可能增加吸入性肺炎的发生风险,应提前调整患者头高体位,让有经验的医师快速止血,可以有效降低吸入性肺炎的发生风险。

参 考 文 献 :

- [1] DIAZ-SOTO M P, GARCIA-TSAO G. Management of varices and variceal hemorrhage in liver cirrhosis: a recent update[J]. Therap Adv Gastroenterol, 2022, 15: 17562848221101712.
- [2] 中华医学会肝病学会,中华医学会消化病学分会,中华医学

会消化内镜学分会.肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J].中华内科杂志,2023,62(1):7-22.

- [2] Chinese Society of Hepatology, Chinese Society of Gastroenterology, and Chinese Society of Digestive Endoscopy of Chinese Medical Association. Guidelines on the management of esophagogastric variceal bleeding in cirrhotic portal hypertension[J]. Chinese Journal of Internal Medicine, 2023, 62(1): 7-22. Chinese
- [3] BRIDWELL R E, LONG B, RAMZY M, et al. Balloon tamponade for the management of gastrointestinal bleeding[J]. J Emerg Med, 2022, 62(4): 545-558.
- [4] 吴云林,王晓瑜,吴巍.门静脉高压出血拔除三腔二囊管后的内镜治疗[J].内科理论与实践,2015,10(4):305-308.
- [4] WU Y L, WANG X Y, WU W. Endoscopic therapy after removal of Sengstaken-Blakemore tube for portal hypertensive bleeding[J]. Journal of Internal Medicine Concepts & Practice, 2015, 10(4): 305-308. Chinese
- [5] 郭雅丽,宋丽,辛莘,等.三腔二囊管在内镜治疗肝硬化食管胃静脉曲张出血中的应用研究[J].北京医学,2018,40(1):77-79.
- [5] GUO Y L, SONG L, XIN S, et al. Application of Sengstaken-Blakemore tube in endoscopic treatment of esophageal and gastric variceal bleeding in liver cirrhosis[J]. Beijing Medical Journal, 2018, 40(1): 77-79. Chinese
- [6] 中华医学会急诊分会,中国医师协会介入医师分会,中华医学会放射学分会介入学组,等.门静脉高压出血急救流程专家共识(2022)[J].中华内科杂志,2022,61(5):496-506.
- [6] Chinese Society of Emergency Medicine, Interventional Physician Branch of Chinese Medical Doctor Association, Interventional Group of Radiology Society of Chinese Medical Association, et al. Expert consensus on emergency rescue for portal hypertension bleeding (2022)[J]. Chinese Journal of Internal Medicine, 2022, 61(5): 496-506. Chinese
- [7] 徐萍.介绍一种改良式三腔二囊管拔管方法[J].中国实用医药,2014,9(8):220-221.
- [7] XU P. Introduction of a modified extubation method for Sengstaken-Blakemore tube[J]. China Practical Medicine, 2014, 9(8): 220-221. Chinese
- [8] 中华医学会肝病学会,中华医学会消化病学分会,中华医学会消化内镜学分会.肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J].临床肝胆病杂志,2016,32(2):203-219.
- [8] Chinese Society of Hepatology, Chinese Medical Association; Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association, Chinese Society of Endoscopy, Chinese Medical Association. Guidelines for the diagnosis and treatment of esophageal and gastric variceal bleeding in cirrhotic portal hypertension[J]. Journal of Clinical Hepatology, 2016, 32(2): 203-219. Chinese

- [9] 吴本华, 周应生, 张娟, 等. 改良型三腔二囊管联合内镜序贯治疗肝硬化食管胃静脉曲张出血的疗效观察[J]. 新医学, 2017, 48(5): 342-345.
- [9] WU B H, ZHOU Y S, ZHANG J, et al. Observation of clinical efficacy of modified Sengstaken-Blakemore tube combined with sequential endoscopic treatment for esophagogastric variceal bleeding in hepatic cirrhosis[J]. Journal of New Medicine, 2017, 48(5): 342-345. Chinese
- [10] GRALNEK I M, CAMUS DUBOC M, GARCIA-PAGAN J C, et al. Endoscopic diagnosis and management of esophagogastric variceal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline[J]. Endoscopy, 2022, 54(11): 1094-1120.
- [11] 姜岭梅, 王立生, 李银鹏, 等. 三腔二囊管压迫与内镜下食管静脉曲张套扎术联合治疗食管胃底静脉曲张出血的疗效观察[J]. 临床消化病杂志, 2014, 26(3): 176-177.
- [11] JIANG L M, WANG L S, LI Y P, et al. Observation on the

efficacy of combined therapy with Sengstaken-Blakemore tube compression and endoscopic esophageal variceal ligation for esophagogastric variceal bleeding[J]. Chinese Journal of Clinical Gastroenterology, 2014, 26(3): 176-177. Chinese

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

袁雪, 姜文雅, 朱卫华, 等. 静脉全身麻醉后拔管序贯无痛胃镜治疗食管胃静脉曲张出血的安全性研究[J]. 中国内镜杂志, 2026, 32(5): 66-72.

YUAN X, JIANG W Y, ZHU W H, et al. Safety of sequential painless gastroscopy after tube removal under intravenous general anesthesia for esophagogastric variceal bleeding[J]. China Journal of Endoscopy, 2026, 32(5): 66-72. Chinese