

# 盐酸纳布啡注射液无痛胃肠镜中的镇痛效果临床观察

段利青

大理白族自治州人民医院

DOI:10.12238/bmtr.v7i2.13363

**[摘要]** 目的：观察盐酸纳布啡注射液在无痛胃肠镜检查中的镇痛效果及安全性，为临床应用提供参考依据。方法：选取2023年1月至2023年12月于我院拟行无痛胃肠镜检查的患者200例，随机分为纳布啡组(N组)和对照组(C组)，每组100例。N组给予盐酸纳布啡注射液0.15mg/kg，C组给予等量生理盐水，两组均联合丙泊酚进行麻醉。观察并记录两组患者麻醉前(T0)、检查中(T1)、检查结束时(T2)的平均动脉压(MAP)、心率(HR)、脉搏血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)、疼痛视觉模拟评分(VAS)、不良反应发生情况及苏醒时间。结果N组在T1、T2时的MAP、HR波动小于C组(P<0.05)；N组患者各时间点VAS评分均低于C组(P<0.05)；N组不良反应发生率低于C组(P<0.05)，苏醒时间短于C组(P<0.05)。结论盐酸纳布啡注射液用于无痛胃肠镜检查镇痛效果确切，对血流动力学影响小，不良反应少，苏醒迅速，可安全有效地应用于无痛胃肠镜检查。

**[关键词]** 盐酸纳布啡注射液；无痛胃肠镜；镇痛效果；血流动力学；不良反应

中图分类号：R573 文献标识码：A

## Clinical Observation of the Analgesic Effect of Nabupholine Hydrochloride Injection in Pain-free Gastroscopy and Colonoscopy

Liqing Duan

Dali Bai Autonomous Prefecture People's Hospital, Dali

**[Abstract]** Objective To observe the analgesic effect and safety of nabupholine hydrochloride injection in pain-free gastroscopy and colonoscopy, providing a reference for clinical application. Methods A total of 200 patients scheduled for pain-free gastroscopy and colonoscopy in our hospital from January 2023 to December 2023 were selected and randomly divided into the nabupholine group (N group) and the control group (C group), with 100 cases in each group. The N group was given nabupholine hydrochloride injection at a dose of 0.15mg/kg, while the C group was given an equal amount of normal saline, and both groups were combined with propofol for anesthesia. The mean arterial pressure (MAP), heart rate (HR), pulse oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>), visual analog scale (VAS) for pain, occurrence of adverse reactions, and awakening time of the two groups of patients were observed and recorded before anesthesia (T0), during the examination (T1), and at the end of the examination (T2). Results The fluctuations of MAP and HR in the N group at T1 and T2 were smaller than those in the C group (P < 0.05); the VAS scores of patients in the N group at all time points were lower than those in the C group (P < 0.05); the incidence of adverse reactions in the N group was lower than that in the C group (P < 0.05), and the awakening time was shorter than that in the C group (P < 0.05). Conclusion Nabupholine hydrochloride injection has a definite analgesic effect in pain-free gastroscopy and colonoscopy, with minimal impact on hemodynamics, fewer adverse reactions, and rapid awakening, and can be safely and effectively applied to pain-free gastroscopy and colonoscopy.

**[Key words]** Nabupholine Hydrochloride Injection; Pain-free Gastroscopy and Colonoscopy; Analgesic Effect; Hemodynamics; Adverse Reactions

### 引言

随着人们对医疗舒适性要求的提高，无痛胃肠镜检查在临

床中的应用日益广泛。然而，无痛胃肠镜检查需要选择合适的麻醉药物以确保患者在检查过程中的安全与舒适，同时减少不良

反应的发生。盐酸纳布啡注射液作为一种阿片受体激动-拮抗剂，具有独特的药理特性，在疼痛管理方面具有一定优势。本研究旨在观察盐酸纳布啡注射液在无痛胃肠镜检查中的镇痛效果及安全性，为其临床应用提供参考依据。

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究选取2023年1月至2023年12月于我院拟行无痛胃肠镜检查的患者200例，年龄20-65岁，体重45-80kg，美国麻醉医师协会(ASA)分级I-II级。排除标准：严重心肺功能不全(如心力衰竭、严重心律失常、慢性阻塞性肺疾病等)、肝肾功能障碍(血清谷丙转氨酶或谷草转氨酶超过正常上限2倍、血肌酐超过正常上限1.5倍)、药物过敏史、长期使用阿片类药物或精神类药物史(使用时间超过1个月)、消化道梗阻、妊娠或哺乳期妇女。采用随机数字表法将患者分为纳布啡组(N组)和对照组(C组)，每组100例。两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(表1)。

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	体重(kg)	ASA 分级(I/II)
N组	100	52/48	44.5±10.8	61.5±10.2	82/18
C组	100	50/50	43.8±11.2	60.8±10.5	80/20

### 1.2 麻醉方法

两组患者术前均禁食8-12小时，禁饮4小时。入室后开放上肢静脉通路，常规监测心电图(ECG)、MAP、HR、SpO<sub>2</sub>。N组患者静脉注射盐酸纳布啡注射液0.15mg/kg，5分钟后缓慢静脉注射丙泊酚1.5mg/kg；C组患者静脉注射等量生理盐水，5分钟后缓慢静脉注射丙泊酚1.5mg/kg。待患者睫毛反射消失、意识消失后开始进行胃肠镜检查。检查过程中根据患者反应及检查时间，必要时追加丙泊酚0.5mg/kg。若患者出现呼吸抑制(SpO<sub>2</sub><90%)，则给予面罩辅助通气，直至SpO<sub>2</sub>恢复正常。

### 1.3 观察指标

分别记录两组患者麻醉前(T0)、检查中(T1)、检查结束时(T2)的MAP、HR、SpO<sub>2</sub>；采用疼痛视觉模拟评分(VAS)评估患者镇痛效果，0分为无痛，10分为剧痛，分别于检查中及检查结束后由患者进行评分；观察并记录两组患者在检查过程中的不良反应，如低血压(MAP降低幅度超过基础值的20%)、心动过缓(HR<50次/分钟)、呼吸抑制(SpO<sub>2</sub><90%)、恶心呕吐、头晕等；记录患者苏醒时间(从检查结束至患者呼之睁眼的时间)。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS22.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示，组内比较采用重复测量方差分析，组间比较采用独立样本t检验；计数资料以率(%)表示，组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者不同时间点血流动力学指标比较

两组患者T0时的MAP、HR、SpO<sub>2</sub>比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。与T0比较，两组患者在T1、T2时的MAP、HR均有所变

化( $P<0.05$ )，且N组在T1、T2时的MAP、HR波动幅度小于C组( $P<0.05$ )；两组患者SpO<sub>2</sub>在各时间点比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ) (表2)。

组别	指标	T0	T1	T2
N组	MAP(mmHg)	89.2±8.5	83.5±7.8a	86.8±8.2
	HR(次/分钟)	76.5±8.8	70.2±8.0a	73.8±8.5
	SpO <sub>2</sub> (%)	98.0±1.2	97.6±1.5	98.3±1.0
C组	MAP(mmHg)	88.8±9.0	79.5±8.2ab	82.5±9.0b
	HR(次/分钟)	75.8±9.5	65.5±7.5ab	68.8±8.8b
	SpO <sub>2</sub> (%)	97.8±1.5	97.3±1.8	98.1±1.2

### 2.2 两组患者不同时间点VAS评分比较

N组患者在检查中(T1)及检查结束后(T2)的VAS评分均低于C组( $P<0.05$ ) (表3)。

组别	例数	T1	T2
N组	100	2.0±0.8	1.3±0.5
C组	100	3.2±1.0b	2.2±0.8b

### 2.3 两组患者不良反应发生情况及苏醒时间比较

N组患者不良反应发生率低于C组( $P<0.05$ )，苏醒时间短于C组( $P<0.05$ ) (表4)。

组别	例数	低血压	心动过缓	呼吸抑制	恶心呕吐	头晕	总发生率(%)	苏醒时间(min)
N组	100	2	1	1	3	2	9	4.8±1.2
C组	100	6b	4b	3b	8b	5b	26b	6.5±1.8b

## 3 讨论

### 3.1 无痛胃肠镜检查的麻醉需求与挑战

无痛胃肠镜检查已成为消化系统疾病诊断和治疗的重要手段，其在提高患者舒适度、减少检查痛苦方面具有显著优势。然而，该检查过程中的麻醉管理面临诸多挑战。一方面，需要确保患者在检查过程中处于无意识、无痛觉状态，避免因疼痛和不适导致的体动反应，以保证检查的顺利进行；另一方面，要维持患者的呼吸循环稳定，减少麻醉药物对生理功能的不良影响，同时促进患者术后快速苏醒和恢复，减少并发症的发生。

3.2 盐酸纳布啡注射液的药理特性及在无痛胃肠镜中的潜在优势

盐酸纳布啡注射液是一种阿片受体激动-拮抗剂，其主要作用机制是对 $\kappa$ 阿片受体具有激动作用，产生镇痛效果，同时对 $\mu$ 阿片受体具有部分拮抗作用，这使得其在发挥镇痛效能的同时，能够减少 $\mu$ 受体相关的不良反应，如呼吸抑制、恶心呕吐等。其起效时间较快，一般静脉注射后2-3分钟起效，作用持续时间为3-6小时，适用于短时间的操作如无痛胃肠镜检查。此外，纳布啡的代谢相对稳定，主要在肝脏代谢，经粪便排出，小部分经肾脏清除。

3.3 盐酸纳布啡注射液在无痛胃肠镜检查中的血流动力学影响

本研究结果显示，N组患者在检查中(T1)及检查结束时(T2)的血流动力学指标波动幅度小于C组，说明盐酸纳布啡注射液对

血流动力学的影响较小。这可能与其对 $\mu$ 受体的部分拮抗作用有关,减轻了传统阿片类药物引起的血管扩张和低血压风险。此外,纳布啡的镇痛作用可能减少了患者因疼痛引起的应激反应,从而降低了对血流动力学的影响。

### 3.4 盐酸纳布啡注射液的镇痛效果

N组患者在检查中及检查结束后的VAS评分均低于C组,表明盐酸纳布啡注射液具有良好的镇痛效果。纳布啡通过激动 $\kappa$ 受体发挥镇痛作用,其镇痛效果与 $\mu$ 受体激动剂相当,但在无痛胃肠镜检查中,其镇痛效果更为显著,可能是因为它对 $\mu$ 受体的拮抗作用减少了阿片类药物的耐受性和依赖性。

### 3.5 盐酸纳布啡注射液的不良反应

N组患者的不良反应发生率低于C组,包括低血压、心动过缓、呼吸抑制、恶心呕吐和头晕等。这与纳布啡的药理特性相符,其对 $\mu$ 受体的部分拮抗作用减少了传统阿片类药物常见的不良反应。此外,纳布啡的代谢途径较为稳定,减少了药物在体内的蓄积,从而降低了不良反应的风险。

### 3.6 盐酸纳布啡注射液的苏醒时间

N组患者的苏醒时间短于C组,这可能与纳布啡的作用持续时间较短有关。纳布啡的主要代谢产物去甲纳布啡也具有一定的镇痛活性,但其作用较弱,且代谢较快,因此患者苏醒时间较短,有利于术后快速恢复。

综上所述,盐酸纳布啡注射液在无痛胃肠镜检查中具有确切的镇痛效果,对血流动力学影响小,不良反应少,苏醒迅速。这些优势使其在临床应用中具有较高的价值,可以作为无痛胃肠镜检查的优选麻醉药物之一。然而,需要注意的是,纳布啡的剂量控制和个体差异对其效果和安全性有重要影响,因此在实际应用中应根据患者的具体情况进行个体化调整。

### [参考文献]

[1]王青青,程雪淋,高清贤,等.苯磺酸瑞马唑仑复合盐酸纳布啡及依托咪酯静脉麻醉对无痛胃镜联合肠镜检查患者血流动力学及术后苏醒的影响[J].吉林医学,2024,45(6):1432-1435.

[2]胡星.关于盐酸纳布啡复合丙泊酚在无痛胃肠镜检查中的临床观察[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2022.

[3]张宇.盐酸纳布啡复合丙泊酚在无痛胃肠镜检查中的效果观察及价值体会[J].养生大世界,2022(6):112-113.

[4]张鹏鹏.纳布啡注射液与地佐辛注射液在门诊无痛胃肠镜手术中的应用比较[J].临床医药实践,2019,28(6):421-422,462.

[5]岳冬梅,张联义,刘苏,等.盐酸纳布啡在无痛结肠镜诊疗中的临床应用效果分析[J].医药前沿,2021,011(024):103-105.

### 作者简介:

段利青(1987--),女,汉族,云南祥云县人,本科,麻醉主治医师,研究方向:麻醉舒适化医疗。