

(文章编号) 1007-0893(2021)24-0110-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.24.037

## 咪达唑仑联合不同剂量盐酸纳布啡用于 重度肥胖患者无痛胃镜检查的效果

陈国琴 刘 芬

(南昌市第五医院, 江西 南昌 330001)

**[摘要]** **目的:** 探讨咪达唑仑联合不同剂量盐酸纳布啡用于重度肥胖患者无痛胃镜检查的效果。**方法:** 选择南昌市第五医院2018年1月至2020年7月期间接受无痛胃镜检查的126例重度肥胖患者,按随机数字表法分为对照组和观察组,各63例。观察组应用2.5 mg纳布啡复合咪达唑仑;对照组应用5 mg纳布啡复合咪达唑仑。比较两组患者的镇痛与镇静情况、苏醒时间、体动与并发症。**结果:** 两组患者在苏醒后5 min的视觉模拟评分法(VAS)评分、麻醉诱导后2 min的Ramsay镇静评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );在苏醒后30 min两组患者的VAS评分较苏醒后5 min下降,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );但苏醒后30 min两组患者的VAS评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。内镜入喉时,两组患者的Ramsay镇静评分均较麻醉诱导后2 min升高,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ );但内镜入喉时两组患者的Ramsay镇静评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组患者的完全苏醒时间为( $5.03 \pm 1.04$ ) min,短于对照组的( $5.50 \pm 1.20$ ) min,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。两组患者均无严重体动发生,且一般体动的发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );观察组患者的并发症发生率为7.94%,低于对照组的20.63%,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 重度肥胖患者行无痛胃镜检查应用2.5 mg或5 mg的盐酸纳布啡复合咪达唑仑均可有效镇静镇痛,体动发生情况少,但低剂量的盐酸纳布啡可减少并发症的发生,且利于患者苏醒。

**[关键词]** 重度肥胖; 无痛胃镜检查; 盐酸纳布啡; 咪达唑仑

**[中图分类号]** R 614 **[文献标识码]** B

### Effect of Midazolam Combined with Different Doses of Hydrochloride Novels for Severe Obesity Patients Undergoing Painless Gastroscopy Examination

CHEN Guo-qin, LIU Fen

(Nanchang Fifth Hospital, Jiangxi Nanchang 330001)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of midazolam combined with different doses of Nalbuphine hydrochloride on painless gastroscopy examination in patients with severe obesity. **Methods** 120 patients with severe obesity undergoing painless gastroscopy examination in Nanchang Fifth Hospital from January 2018 to July 2020 were selected, and were divided into control group and observation group according to the random digital table, with 63 cases in each group. The observation group was applied 2.5 mg nalbuphine hydrochloride composite midazolam; the control group was used 5 mg nalbuphine hydrochloride composite midazolam. Compared the analgesic and sedative situation of the two groups, awakening time, physical movement and complications. **Results** There was no significant difference between the two groups in VAS score 5 min after awakening and Ramsay sedation score 2 min after anesthesia induction ( $P > 0.05$ ). VAS scores of patients in both groups decreased 30 min after awakening compared with 5 min after awakening, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); However, there was no significant difference in VAS score between the two groups 30 min after awakening ( $P > 0.05$ ). Ramsay sedation score of patients in both groups was higher than that 2 min after anesthesia induction, with statistically significant difference ( $P < 0.05$ ); However, there was no statistically significant difference in Ramsay sedation score between the two groups during endoscopic laryngeal entry ( $P > 0.05$ ). The complete awakening time of the observation group was ( $5.03 \pm 1.04$ ) min, which was shorter than that of the control group ( $5.50 \pm 1.20$ ) min, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was no serious body movement in the two groups, and there was no significant difference in the incidence of general body movement ( $P > 0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 7.94%, lower than 20.63% in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Severe obesity patients undergoing painless gastroscopy examination applying 2.5 mg or 5 mg of nampphine hydrochloride composite

**[收稿日期]** 2021-09-20

**[作者简介]** 陈国琴,女,主治医师,主要从事麻醉科工作。

midazolam can effectively calm the sedation, the body movement is small, but the low nalbuphine dose of hydrochloride can reduce the occurrence of complications, it is conducive to the patient to wake up.

(Key Words) Severe obesity; Painless gastroscopic examination; Nalbuphine Hydrochloride; Midazolam

无痛胃镜需行全身麻醉，而重度肥胖患者是胃镜检查的特殊人群，其气道结构发生改变，使得静脉麻醉的风险升高，极易发生呼吸抑制等情况<sup>[1]</sup>。常应用的麻醉方案咪达唑仑复合盐酸纳布啡，前者有镇静、肌松作用，对呼吸系统的影响较小，而后者是一种合成阿片类兴奋剂和兴奋拮抗剂的非族化合物，同时具有κ受体激动剂和μ受体拮抗剂的特性，可同时发挥镇痛与镇静作用，但盐酸纳布啡的使用剂量很关键。较低剂量则可能会使得镇痛镇静的效果不佳，患者在行无痛内镜检查时易发生体动，不利于检查的进行，且会增加内镜操作损伤<sup>[2]</sup>。而较高剂量则可能使得患者过度镇静，不易唤醒，并增加并发症的风险<sup>[3]</sup>。为探讨出既能满足镇痛镇静效果，又能减少并发症发生的方案，本研究纳入本院2018年1月至2020年7月收治的126例重度肥胖患者，比较行无痛内镜检查时应用2.5 mg与5 mg两种剂量盐酸纳布啡复合咪达唑仑镇静与镇痛的效果，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院2018年1月至2020年7月期间接受无痛胃镜检查的126例重度肥胖患者，按随机数字表法分为对照组和观察组，各63例。本研究经医院伦理委员会批准。其中对照组男性36例，女性27例；麻醉分级：I级30例，II级33例。对照组患者男性32例，女性31例；麻醉分级：I级35例，II级28例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义(P > 0.05)，具有可比性，见表1。

表1 两组患者一般资料比较 (n = 63,  $\bar{x} \pm s$ )

Table with 3 columns: Group, Average Age / Year, BMI/kg · m². Rows: Control Group, Observation Group.

注：BMI 一体质量指数

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 重度肥胖患者 (超过标准体质量的50%以上)，行无痛胃镜检查<sup>[4]</sup>；(2) 麻醉分级I~II级；(3) 无哮喘、慢性阻塞性肺疾病、支气管炎等影响呼吸的疾病；(4) 对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 对本研究应用的麻醉药物过敏；(2) 心肌梗死病史；(3) 肝肾功能障碍；(4) 具有酗酒、药物滥用史或成瘾史。

1.3 方法

两组患者术前6h禁饮，术前12h禁食，进入手术室后先建立静脉通道，并在麻醉前10min口服10mL盐酸利多卡因凝胶(华润紫竹药业，国药准字H11022396)，并给予吸氧支持和生命体征检测。检查期间，根据患者其他表现给

予对症处理。术后待患者意识完全清醒，生命体征稳定，且无主诉不适后，由家人陪同出院。

1.3.1 对照组 静脉给药5mg的盐酸纳布啡(宜昌人福药业，国药准字H20130127)，2min后给予1~2mg复合咪达唑仑(罗氏公司，国药准字H20040096)。

1.3.2 观察组 先静脉给药2.5mg的盐酸纳布啡，2min后给予1~2mg咪达唑仑。

1.4 观察指标

(1) 两组患者的镇痛与镇静情况<sup>[5]</sup>：于患者苏醒后5min、30min应用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)<sup>[5]</sup>评估疼痛，VAS是在纸上画10cm的横线，一端的0表示无痛，另一端的10表示无法忍受的剧烈疼痛，中间部分为不同程度的疼痛，患者自行选择可代表自己疼痛的数字。于麻醉诱导后2min、内镜入喉时应用Ramsay镇静评分<sup>[6]</sup>评估镇静情况，为1~6分，1分表示清醒，2分表示患者安静、配合，有定向力，3分表示患者仅对指令有反应，4分表示患者对大声听觉刺激有反应，5分表示对大声听觉有迟钝反应，6分表示对发生刺激无反应。(2) 记录两组患者的苏醒时间。(3) 体动与并发症：记录检查中发生一般体动与严重体动的情况，并记录患者苏醒后到出院前发生皮肤瘙痒、恶心呕吐、眩晕的情况。

1.5 统计学方法

采用SPSS 20.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验，计数资料用百分比表示，采用χ²检验，P < 0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的镇痛与镇静评分比较

两组患者在苏醒后5min的VAS评分、麻醉诱导后2min的Ramsay镇静评分比较，差异无统计学意义(P > 0.05)。在苏醒后30min两组患者的VAS评分较苏醒后5min下降，差异具有统计学意义(P < 0.05)；但苏醒后30min两组患者的VAS评分比较，差异无统计学意义(P > 0.05)。内镜入喉时，两组患者的Ramsay镇静评分均较麻醉诱导后2min升高，差异具有统计学意义(P < 0.05)；但内镜入喉时两组患者的Ramsay镇静评分比较，差异无统计学意义(P > 0.05)，见表2。

表2 两组患者的镇痛与镇静评分比较 (n = 63,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

Table with 5 columns: Group, VAS Score (5min, 30min), Ramsay Sedation Score (2min, Endoscopy). Rows: Control Group, Observation Group.

与同组苏醒后5min比较，<sup>a</sup>P < 0.05；与同组麻醉诱导后2min比较，<sup>b</sup>P < 0.05

注：VAS 一视觉模拟评分法

### 2.2 两组患者完全苏醒时间比较

观察组患者的完全苏醒时间为 (5.03 ± 1.04) min, 短于对照组的 (5.50 ± 1.20) min, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 2.3 两组患者的体动与并发症比较

两组患者均无严重体动发生, 且一般体动的发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 观察组患者的并发症发生率为 7.94%, 低于对照组的 20.63%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患者的体动与并发症比较 ( $n = 63, n(\%)$ )

组别	严重体动	一般体动	皮肤瘙痒	恶心呕吐	眩晕	总发生
对照组	0(0.00)	3(4.76)	4(6.35)	6(9.52)	3(4.76)	13(20.63)
观察组	0(0.00)	6(9.52)	1(1.59)	3(4.76)	1(1.59)	5(7.94) <sup>c</sup>

与对照组比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

## 3 讨论

重度肥胖患者在胃镜检查时对内镜引起的咽部不适、疼痛等刺激的耐受力较正常体质量人群低, 故通常应用镇静镇痛药物提高患者检查时的舒适度和耐受力。以及患者的舌体、悬雍垂肥大, 导致口咽空间狭小, 同时颈部的大量脂肪堆积, 也可限制头向后仰。另外由于气道软组织丰富、易塌陷, 胸肺顺应性下降, 行静脉麻醉的风险较高, 容易发生缺氧、呼吸抑制等情况<sup>[7-8]</sup>, 选择合适的麻醉用药方案很重要。咪达唑仑起效快、半衰期短, 对呼吸循环影响小, 可有效镇静。盐酸纳布啡的镇痛活性较强, 血管系统不良反应极少, 对于抑制内脏痛具有优势, 也可同时镇静, 故咪达唑仑复合盐酸纳布啡为有效的麻醉方案。但临床对于应用盐酸纳布啡的剂量存在一定争议: 低剂量的盐酸纳布啡可能导致镇痛镇静不充分, 会诱发体动, 影响医师进行检查, 而提高盐酸纳布啡剂量虽可一定程度提高镇痛镇静的效果, 但可能会使得患者不易被唤醒, 且有眩晕、皮肤瘙痒等并发症<sup>[9-10]</sup>。为保证镇静镇痛的充分性, 将观察咪达唑仑复合不同剂量盐酸纳布啡用于重度肥胖患者行无痛内镜检查时的效果。

本研究结果显示, 在苏醒后 30 min, 两组的 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。内镜入喉时, 两组的 Ramsay 镇静评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。两组一般体动的发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。说明不同剂量的盐酸纳布啡复合咪达唑仑均可有效镇静镇痛, 体动发生情况少。王海霞等<sup>[11]</sup>表示咪达唑仑复合不同剂量盐酸纳布啡均能有效镇痛镇静, 稳定患者在麻醉诱导后的脉搏, 且低剂量的盐酸纳布啡, 患者发生眩晕、躁动的机率均较小, 本研究与之相似。是因盐酸纳布啡可通过拮抗  $\mu$  受体起到镇痛作用, 通过激动  $\kappa$  受体起到镇静作用, 经静脉注射后, 2~3 min 即可起效, 与血浆蛋白的结合率高达 70%, 清除的半衰期较长, 药效时间长达 6 h, 镇痛镇静效

果较好, 减少体动。本研究结果还显示, 观察组的完全苏醒时间短于对照组, 观察组并发症发生率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。说明低剂量的盐酸纳布啡可减少并发症, 且利于患者苏醒。随着盐酸纳布啡的应用剂量减少, 可减少皮肤瘙痒、恶心呕吐等并发症的发生率, 同时其激动  $\kappa$  受体的效果减弱, 故可缩短患者的苏醒时间。

综上所述, 重度肥胖患者行无痛胃镜检查应用 2.5 mg 或 5 mg 的盐酸纳布啡复合咪达唑仑均可有效镇静镇痛, 体动发生情况少, 但低剂量的盐酸纳布啡可减少并发症的发生, 且利于患者苏醒。本研究也存在一定不足之处, 一方面在于未观察患者在胃镜入食管时、苏醒时的心率、平均动脉压、血氧饱和度等生命体征情况, 不足以全面评价不同剂量盐酸纳布啡的安全性。另一方面在于, 本研究为单中心、小样本量研究, 所得结论有待多中心、大样本量的前瞻性研究进一步验证。

## 〔参考文献〕

- (1) 阿尔达克·夏买提, 余志佳, 朱联周. 胸外按压预防脾虚湿阻型肥胖患者无痛胃镜检查中的低氧血症临床观察 (J). 湖北中医药大学学报, 2020, 22(4): 81-84.
- (2) 张欢欢, 田航, 宋兴荣, 等. 盐酸纳布啡对小儿胃镜检查中丙泊酚注射痛的影响 (J). 中华实用诊断与治疗杂志, 2018, 32(4): 388-390.
- (3) 张剑蔚, 白洁. 不同浓度纳布啡在小儿胃镜中的应用效果及对检查不良事件的影响 (J). 中国临床研究, 2021, 34(2): 201-204.
- (4) 中华医学会麻醉学分会, 中华医学会消化内镜学分会. 中国消化内镜诊疗镇静/麻醉的专家共识 (J). 临床麻醉学杂志, 2014, 30(9): 920.
- (5) 张刚, 冯源, 曹学成. 酮咯酸氨丁三醇对老年股骨粗隆间骨折患者术后视觉模拟评分及 Ramsay 镇静评分的影响 (J). 中国临床医生杂志, 2018, 46(12): 1465-1467.
- (6) 刘相军, 贺强. 靶控输注丙泊酚-瑞芬太尼清醒镇静镇痛麻醉在老年患者胃镜检查中的应用 (J). 中国实用医刊, 2011, 38(2): 73-74.
- (7) 陈丽娜, 于琳, 陈卫刚. 肥胖患者行无痛胃镜检查的安全性分析 (J). 吉林医学, 2020, 41(6): 1309-1312.
- (8) 马鸿军, 许卿. 瑞芬太尼复合小剂量咪达唑仑在肥胖患者超声胃镜检查中的应用观察 (J). 临床误诊误治, 2018, 31(8): 32-39.
- (9) 杨鹤, 刘缚鲲, 郑莉, 等. 纳布啡和舒芬太尼分别复合丙泊酚用于门诊无痛胃肠镜检查的临床观察 (J). 临床和实验医学杂志, 2018, 17(12): 1340-1343.
- (10) 汪云散, 洪娜, 查紫薇, 等. 盐酸纳布啡复合丙泊酚在成人无痛胃镜检查术中的应用 (J). 中国临床保健杂志, 2019, 22(2): 258-261.
- (11) 王海霞, 王建松, 张杰, 等. 咪达唑仑复合不同剂量盐酸纳布啡用于重度肥胖患者无痛胃镜检查的临床观察 (J). 中国临床药理学杂志, 2020, 29(5): 329-333.