

亚麻醉剂量艾司氯胺酮用于腹腔镜胆囊切除术麻醉诱导的临床疗效

雷伦

(罗田县人民医院)

【摘要】目的：探讨腹腔镜胆囊切除术的麻醉诱导方案，着重分析亚麻醉剂量艾司氯胺酮的价值。方法：2023年1月-2024年1月，选择对象均进行腹腔镜胆囊切除术，共80例，有2组，麻醉诱导时对照组注射安慰剂、观察组注射艾司氯胺酮。结果：观察组、对照组的血流动力学及麻醉恢复时间比较有差异($P < 0.05$)，麻醉不良反应比较无差异($P > 0.05$)。结论：在腹腔镜胆囊切除术麻醉诱导期间提供亚麻醉剂量艾司氯胺酮，可获得更好的血流动力学，加快麻醉恢复速度，还可保证麻醉安全性。

【关键词】腹腔镜胆囊切除术；亚麻醉剂量；艾司氯胺酮；麻醉诱导

Clinical efficacy of the subanesthetic dose of esketamine for anesthesia induction during laparoscopic cholecystectomy

Lei Lun

Luotian County People's Hospital

[Abstract] Objective: To explore the anesthetic induction protocol of laparoscopic cholecystectomy and analyze the value of subanesthetic esketamine. Methods: From January 2023 to January 2024, all the selected subjects underwent laparoscopic cholecystectomy, with a total of 80 cases, including 2 groups. The control group was injected with placebo, and the observation group was injected with esketamine. Results: Hemodynamics and anesthesia recovery time varied between the observation and control groups ($P < 0.05$), and no difference in adverse anesthesia reactions ($P > 0.05$). Conclusion: Providing the subanesthetic dose of esketamine during anesthesia induction of laparoscopic cholecystectomy can obtain better hemodynamics, accelerate anesthesia recovery, and ensure the safety of anesthesia.

[Key words] laparoscopic cholecystectomy; subanesthetic dose; esketamine; induction of anesthesia;

在我国经济高速发展后，人们饮食方式、生活模式发生较大变化，所以胆囊疾病发生率日益升高。现今我国处于医疗技术高速发展状态，胆囊疾病的治疗方案日益优化。对于良性胆囊疾病，主张实施胆囊切除术治疗^[1]。若患者具有清晰明确的胆囊结构，自身手术及麻醉耐受性较好，则首选腹腔镜胆囊切除术^[2]。相较于传统开腹手术比较，腹腔镜胆囊切除术具有手术视野较大、手术安全性较高、术后并发症较少、术后康复速度较快等多种特点^[3-4]。但要保证腹腔镜胆囊切除术的效果，则需做好麻醉工作。若选择麻醉方法、麻醉药物科学合理，不仅可辅助手术顺利进行，还可减轻手术所致伤害性刺激，有利于患者术后早期恢复健康^[5-6]。文章着重分析亚麻醉剂量艾司氯胺酮用于麻醉诱导的作用，相关报道如下。

1·资料与方法

1.1 一般资料

对2023年1月-2024年1月在医院进行腹腔镜胆囊切除术患者80例展开研究，有2组，各40例。对照组：男女例数比是24:16，年龄相关数值是32-70岁(51.75 ± 5.64)岁。观察组：男女例数比是22:18，年龄相关数值是33-70岁(51.32 ± 5.60)岁。纳入标准：(1)均已成年；(2)麻醉分级时级I-II级；(3)有麻醉、手术指征；(4)对此次研究知情。排除标准：(1)伴肝肾功能损伤；(2)伴心脑血管疾病；(3)伴神经精神疾病；(4)伴腹腔镜手术困难史。

1.2 方法

两组患者均进行全静脉麻醉，提前结合麻醉与手术要求辅助患者完成相关检查。麻醉诱导实施前，常规置入静脉插管，动态监测患者的脉搏血氧饱和度、呼吸频率、无创动脉压、心电图等。创建静脉通道后，常规输注林格溶液。在麻醉诱导时，静脉注射罗库溴铵(0.60mg/kg)、咪达唑仑(0.04mg/kg)、异丙酚(1.50mg/kg)、舒芬太尼(0.50 μ g/kg)。麻醉诱导时观察组提供艾司氯胺酮静脉注射，注射量是0.2mg/kg；对照组提供安慰剂注射，注射量是0.2mg/kg。在

麻醉维持时，静脉注射异丙酚、瑞芬太尼，注射速度控制在 $6\text{mg/kg} \cdot \text{h}$ 、 $0.1\text{--}0.3 \mu\text{g/kg} \cdot \text{min}$ 。麻醉医师结合患者手术操作中的双频指数监测结果调整异丙酚、瑞芬太尼的实际输注速度，让双频指数监测数值始终处于 50–60，每 5min 监测患者各项生命体征一次。在手术结束时则需及时停止用药，提供 5mg 托烷司琼静脉注射。患者术后进入麻醉监护病房，接受心电图、血氧饱和度以及呼吸频率等指标监测，每间隔 5min 呼唤患者名字一次，或拍打患者肩膀一次，对患者意识状态实施评估。详细记录患者的眼睛睁开时间，指导患者点头。若患者已经恢复自主呼吸，呼吸频率超过 10 次/min，潮气量超过 6ml/kg，及时将气管导管拔出，详细记录患者的导管拔除时间以及意识恢复时间。在气管导管拔除 15min

时、30min 时，对患者实施疼痛评估，若得分超过 4 分，及时提供 $0.05 \mu\text{g/kg}$ 舒芬太尼静脉注射。

1.3 观察指标

两组血流动力学、麻醉恢复时间及麻醉不良反应。

1.4 统计学方法

通过 SPSS26.0 软件汇总、比较各项数据资料。

2 · 结果

2.1 两组血流动力学 见表一。

表 1 血流动力学三项对比 (n=40 例, $\bar{x} \pm s$)

时间	组别	入手术室时	麻醉诱导给药后	气管插管后	气腹创建后
收缩压 (mmHg)	观察组	128.96 ± 4.85	126.75 ± 4.65	127.43 ± 4.69	130.21 ± 4.53
	对照组	128.07 ± 4.81	121.08 ± 4.52	120.09 ± 4.37	122.11 ± 4.28
	t 值	0.897	6.532	6.891	6.872
	P 值	0.211	0.001	0.001	0.001
舒张压 (mmHg)	观察组	92.76 ± 4.57	88.54 ± 4.46	86.95 ± 4.67	86.32 ± 4.64
	对照组	92.14 ± 4.50	82.45 ± 4.40	80.32 ± 4.43	80.01 ± 4.37
	t 值	0.874	6.019	6.043	6.089
	P 值	0.217	0.001	0.001	0.001
心率 (次/min)	观察组	82.98 ± 4.35	81.43 ± 4.47	80.09 ± 4.43	78.32 ± 4.25
	对照组	82.13 ± 4.30	75.61 ± 4.40	73.21 ± 4.37	71.09 ± 4.10
	t 值	0.854	6.532	6.781	6.856
	P 值	0.225	0.001	0.001	0.001

2.2 两组麻醉恢复时间 见表二。

表 2 麻醉恢复时间三项对比 (n=40 例, $\bar{x} \pm s$, min)

组别	苏醒时间	拔管时间	定向力恢复时间
观察组	11.68 ± 1.43	15.38 ± 1.52	19.20 ± 1.42
对照组	13.67 ± 1.57	17.08 ± 1.66	22.17 ± 1.69
t 值	5.782	6.032	6.981
P 值	0.001	0.001	0.001

2.3 两组麻醉不良反应 见表三。

表 1 两组患者满意度 (n=例, n/%)

组别	躁动	头晕	恶心呕吐	呼吸抑制	麻醉不良反应发生率
观察组	0 (0.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	3 (7.50)
对照组	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	1 (2.50)	4 (10.00)
X ² 值	-	-	-	-	0.851
P 值	-	-	-	-	0.234

3 · 讨论

腹腔镜胆囊切除术主要治疗胆囊炎以及胆囊结石等疾病,中老年人是主要手术群体,但对手术、麻醉的耐受性比较低,对麻醉管理有更高要求^[7-8]。该手术多采用全身麻醉,但全身麻醉存在很大风险,可促使人体大量释放炎症因子,影响术后相关功能正常恢复^[9-10]。为保证腹腔镜胆囊切除术的有效性与安全性,必须结合手术特点与麻醉要求,科学选择麻醉管理方案,保证患者顺利完成手术,减少围手术期并发症的发生概率。但考虑到手术操作及麻醉操作还会对人体造成刺激,诱发强烈应激反应,故在保证麻醉效果理想的同时,还需选择更有利于患者术后康复、可减轻身心应激反应的麻醉方式,避免身心应激反应强烈对患者循环系统、呼吸系统造成严重不良影响^[11]。

以往多在腹腔镜胆囊切除术的麻醉诱导中采用阿片类药物,包含瑞芬太尼以及芬太尼等^[12-13]。但阿片类药物的不良反应较多,包含恶心呕吐、呼吸抑制、便秘等。为提高麻醉安全性,近年来更建议使用无阿片类药物进行麻醉,这是非阿

片类药物替代技术,侧重于平衡镇痛、多模式镇痛等,常用药物较多,包含氯胺酮以及乙酰氨基酚等^[14]。氯胺酮近年来在麻醉管理、疼痛管理中广泛应用,亚麻醉剂量给药,可有效减轻患者术后疼痛症状的同时,还可降低患者的阿片类药物需求。氯胺酮还是一种止痛剂,所以在无痛胃镜检查等诊疗活动中广泛相应。相较于氯胺酮,艾司氯胺酮的麻醉效果明显更强,比前者大2倍,所以低剂量艾司氯胺酮也能长时间发挥作用,且发生躁动、噩梦以及精神错乱的概率也更小。艾司氯胺酮还可增加交感神经张力,对人体自发呼吸、呼吸道反射、循环稳定形成的干扰比较小,有利于患者术后尽快恢复正常呼吸功能及循环功能,有利于患者术后尽早恢复意识及呼吸^[15]。

综上所述,提高对腹腔镜胆囊切除术的麻醉重视,在麻醉诱导期间提供亚麻醉剂量艾司氯胺酮,无疑可获得良好的血流动力学,有利于患者术后迅速恢复正常,还可保证麻醉安全性,对患者术后尽早恢复出院更有利。

参考文献:

- [1]JAEWOONG, JUNG, WOOHYUN, JUNG, EUN YOUNG, KO, et al. Impact of Bilateral Subcostal Plus Lateral Transversus Abdominis Plane Block on Quality of Recovery After Laparoscopic Cholecystectomy: A Randomized Placebo-Controlled Trial[J]. *Anesthesia and Analgesia: Journal of the International Anesthesia Research Society*, 2021, 133 (6): 1624-1632.
- [2]MOUSAVIE, SEYED HAMZEH, NEGAHI, ALIREZA, HOSSEINPOUR, PARISA, et al. The Effect of Preoperative Oral Versus Parenteral Dextrose Supplementation on Pain, Nausea, and Quality of Recovery After Laparoscopic Cholecystectomy[J]. *Journal of perianesthesia nursing: official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 2021, 36 (2): 153-156.
- [3]FAKHRODDIN, KIANY, SEYED MOSTAFA, MESHKATI YAZD, REZA, SHAHRIARIRAD, et al. Evaluation of post laparoscopic cholecystectomy pain after subcutaneous injection of lidocaine at port site versus lidocaine spray on gallbladder bed after cholecystectomy: a randomized controlled trial[J]. *Langenbeck's archives of surgery*, 2022, 407 (7): 2853-2859.
- [4]张馨丹, 王云, 张雪, 等. 瑞马唑仑联合艾司唑仑对腹腔镜手术前焦虑患者术后胃肠功能恢复的影响[J]. *临床麻醉学杂志*, 2023, 39 (6): 596-600.
- [5]ZHU, MIAO, SUN, WENCHAO. Analgesic Effects of Ropivacaine Combined With Dexmedetomidine in Transversus Abdominis Plane Block in Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *Journal of perianesthesia nursing: official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 2023, 38 (3): 493-503.
- [6]BADAWY, AMR, EL-SAYES, ISLAM A., SABRA, TAREK. Image-guided laparoscopic cholecystectomy using indocyanine green fluorescence cholangiography: what is the optimal time of administration?[J]. *Minimally invasive therapy and allied technologies: MITAT: official journal of the Society for Minimally Invasive Therapy*, 2022, 31 (5/6): 872-878.
- [7]李丽芳, 王六一, 程章勤, 等. 不同剂量艾司氯胺酮对腹腔镜胆囊切除患者术后恢复质量和疼痛的影响[J]. *实用药物与临床*, 2023, 26 (6): 528-534.
- [8]吴宣, 周茂菁, 胡文举. 不同剂量的瑞马唑仑对腹腔镜胆囊切除术患者全麻诱导期心血管反应的影响[J]. *河北医学*, 2023, 29 (6): 1047-1051.
- [9]谢本发, 何睿, 许伟, 等. 预先静脉注射艾司氯胺酮对腹腔镜胆囊切除术患者术后疼痛效果及并发症的影响[J]. *河北医学*, 2022, 28 (11): 1896-1901.