

# 艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞在宫颈癌根治术患者术后免疫功能的影响

钱怡

江苏省盐城市建湖县人民医院, 江苏 盐城 224700

**摘要 :** 目的: 对于宫颈癌根治术后患者, 采用艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞予以治疗, 观察其对患者临床应用价值。方法: 选取江苏省盐城市建湖县人民医院2023年06月-2025年06月收治的80例预行宫颈癌根治术患者作为研究主体, 根据不同的治疗方式进行分组, 对照组 (n=40例), 仅采用腹横肌平面阻滞治疗, 观察组 (n=40例), 采用艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞, 就2组患者免疫功能、不良反应情况展开比较。结果: 术后12h, 观察组  $CD_4^+$ 、 $CD_4^+/CD_8^+$  比对照组更高,  $CD_8^+$  比对照组低, 存在明显差异 ( $P<0.05$ ); 2组不良反应发生率相对比, 无明显差异 ( $P<0.05$ )。结论: 对于宫颈癌根治术患者, 以艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞进行手术具有积极意义, 可改善患者免疫功能, 安全性较高, 值得临床大力应用。

**关键词 :** 艾司氯胺酮; 腹横肌平面阻滞; 宫颈癌根治术; 免疫功能; 不良反应

## The Effect of Esketamine Combined with Transversus Abdominis Plane Block on Postoperative Immune Function in Patients Undergoing Radical Cervical Cancer Surgery

Qian Yi

Jianhu People's Hospital, Jiangsu, Yancheng 224700

**Abstract :** Purpose: For patients after radical surgery for cervical cancer, the use of esketamine compound transversus abdominis plane block is treated to observe its clinical application value to patients. Methods: 80 patients who underwent radical cervical cancer treatment in Jianhu People's Hospital of Yancheng City, Jiangsu Province, from June 2023 to June 2025 were selected as the main subjects of the study, and they were grouped according to different treatment modes: the control group (n=40 cases) was treated with transversus abdominis muscle planar block only, and the observation group (n=40 cases) was treated with esmololol ketamine compound transversus abdominis muscle planar block, and a comparison was made between the two groups of patients. Comparison of immune function and adverse reactions between the two groups was carried out. Results: At 12h after surgery,  $CD_4^+$ ,  $CD_4^+/CD_8^+$  of the observation group were higher than that of the control group, and  $CD_8^+$  was lower than that of the control group, with significant differences ( $P<0.05$ ); there was no significant difference in the incidence rate of adverse reactions in the two groups ( $P<0.05$ ). Conclusion: For patients undergoing radical cervicectomy, esketamine combined with transverse abdominal muscle plane block has positive significance, which can improve the immune function of patients with high safety, and is worthy of clinical application.

**Keywords :** esketamine; transversus abdominis plane block; radical cervical cancer surgery; immune function; adverse reactions

宫颈癌是女性常见的恶性肿瘤之一, 临床主要采取手术切除术的方式。但是, 宫颈癌根治术后患者常常面临免疫功能受损的问题, 严重影响其术后恢复和生存率<sup>[1-2]</sup>。腹横肌平面阻滞, 通过注射局部麻醉药物到腹横肌平面, 以缓解患者术后疼痛, 提升其舒适度。近年来, 相关报道称, 腹横肌平面阻滞可能对免疫功能产生一定的影响<sup>[3-4]</sup>。艾司氯胺酮作为一种 N-甲基-D-天冬氨酸 (NMDA) 受体拮抗剂, 在麻醉、镇痛方面被广泛应用, 且对于镇痛、抗炎、免疫调节等具有积极意义<sup>[5-6]</sup>。但是, 目前对于艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞在宫颈癌根治术患者术后免疫功能的影响尚不清楚。基于此, 选取江苏省盐城市建湖县人民医院2023年06月-2025年06月收治的80例预行宫颈癌根治术患者进行试验, 就二者联合应用效果展开进一步分析, 现报告如下。

## 一、资料与方法

### (一) 一般资料

选取江苏省盐城市建湖县人民医院收治的80例行宫颈癌根治术患者作为研究主体,入选时间为2023年06月-2025年06月,以治疗方式为依据予以分组,对照组、观察组各纳入40例。对照组患者中,男女比例为24:16,年龄20-80岁,平均(45.56±4.57)岁,体重指数21.23-28.92 kg/m<sup>2</sup>,平均(25.84±3.71) kg/m<sup>2</sup>,从美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级来看:Ⅰ级患者共计23例,Ⅱ级患者共计17例。观察组患者中,男性25例,女性15例,年龄最低值20岁,最高值80岁,平均(45.62±4.55)岁,体重指数21.32-28.94 kg/m<sup>2</sup>,平均(25.87±3.74) kg/m<sup>2</sup>,统计美国麻醉医师协会(ASA)分级:Ⅰ级、Ⅱ级分别有25例、15例。对比2组基线信息,均无明显差异( $P>0.05$ )。

### (二) 纳入与排除标准

纳入标准:(1)在我院接受宫颈癌根治术治疗的患者;(2)患者及家属对本次研究知情,并签字同意;(4)临床资料无缺损患者;(5)报经我院相关科室批准。

排除标准:(1)无手术禁忌症、手术不耐受患者;(2)研究未完成,中途退出治疗患者;(3)存在恶性肿瘤患者;(4)存在血液系统、免疫系统疾病患者。

### (三) 方法

手术开展前,和进行进行沟通,向其介绍麻醉方案、麻醉目的、手术步骤、预后等。将患者推进手术室后,严密监测其生命体征;立即开放外周静脉通路,输注乳酸林格钠溶液,剂量为4-6ml·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>;给予局麻,对其左侧桡动脉、右侧颈内静脉进行穿刺。

麻醉诱导:为患者静滴右美托咪定(1.0 ug/kg)+静注丙泊酚(1.5mg/kg)+舒芬太尼(0.4ug/kg)+顺苯磺酸阿曲库铵(0.2 mg/kg)。然后插入气管导管,为患者提供机械通气。设置潮气量,数值为8ml/kg,严格控制其吸呼比例(1:2);需主要,控制吸入氧浓度(60%左右),控制氧流量(1-1.5L/min)。

麻醉维持:静注丙泊酚(6 ml·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>) + 顺阿曲库铵

(0.16 ml·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>) + 瑞芬太尼(0.012ml·kg<sup>-1</sup>·h<sup>-1</sup>),脑电双频指数、平均动脉压分别为40-60、基础值±30%;手术开展过程中,控制呼吸末二氧化碳分压(35-45mmHg);然后实施目标导向的个体化液体治疗策略。

#### 1. 观察组

观察组:为患者实施全麻,利用超声引导作用,予以双侧腹横肌平面阻滞,将髂嵴、肋缘连线的中点视为穿刺点;利用高频超声探头,以明确定位,当穿刺针位于腹内斜肌、腹横肌间隙位置时,为患者注入艾司氯胺酮(1ml),进行回抽,未有出血情况后,再向腹横筋膜注入0.375%罗哌卡(20ml),注意控制速度,不能太快或太慢,要保持匀速。然后采取上述相同的方式,对另一边实施腹横肌平面阻滞。

#### 2. 对照组

对照组将等容量的生理盐水向患者腹横筋膜层均匀注入,其他操作和观察组相同。由同一组麻醉医生对两组开展阻滞腹横肌平面阻滞操作。

### (四) 观察指标

(1)对比2组患者麻醉前、手术结束后12h的免疫功能,以流式细胞术对以下指标检测:T淋巴细胞亚群CD<sub>3</sub><sup>+</sup>、CD<sub>4</sub><sup>+</sup>、CD<sub>8</sub><sup>+</sup>。

(2)对比2组不良反应情况,包括恶心呕吐、头晕、瘙痒。

### (五) 统计学方法

将上述获得免疫功能指标、不良反应发生率纳入SPSS20.0软件中,计量资料符合正态分布,前一个以( $\bar{x} \pm s$ )表达,通过 $t$ 检验,后一个指标以(%)表达,通过 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为存在统计学比较价值。

## 二、结果

### (一) 免疫功能

麻醉前,2组免疫功能指标对比无明显差异( $P>0.05$ );术后12h,观察组CD<sub>4</sub><sup>+</sup>、CD<sub>4</sub><sup>+</sup>/CD<sub>8</sub><sup>+</sup>比对照组更高,CD<sub>8</sub><sup>+</sup>比对照组低( $P<0.05$ )。见表1。

表1. 两组治疗前后免疫功能比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> (%)		CD <sub>8</sub> <sup>+</sup> (%)		CD <sub>4</sub> <sup>+</sup> /CD <sub>8</sub> <sup>+</sup>	
		麻醉前	术后12h	麻醉前	术后12h	麻醉前	术后12h
观察组	40	40.23±6.35	35.34±4.21*	28.24±3.23	18.83±2.11*	1.65±0.33	2.22±0.32
对照组	40	40.42±6.41	30.55±5.34*	28.41±3.56	21.23±3.24*	1.67±0.36	1.95±0.34
$t$	-	0.133	4.455	0.224	3.926	0.259	3.657
$P$	-	0.894	<0.001	0.824	<0.001	0.796	<0.001

注:与本组麻醉前比较,\* $P<0.05$ 。

### (二) 不良反应发生率

2组不良反应发生率相对比,无显著差异( $P<0.05$ )。见表2。

表2. 对比2组不良反应发生率[n(%)]

组别	例数(n)	恶心呕吐(n)	头晕(n)	瘙痒(n)	不良反应率(%)
观察组	40	2	2	2	15.00

组别	例数(n)	恶心呕吐(n)	头晕(n)	瘙痒(n)	不良反应率(%)
对照组	40	3	3	2	20.00
$t$	-	-	-	-	0.346
$P$	-	-	-	-	0.556

### 三、讨论

宫颈癌属于女性生殖系统常见的一种恶性肿瘤，手术切除术是主要治疗方式。但是，术后患者面临疼痛和免疫功能受损等问题，不利于其术后尽快恢复。腹横肌平面阻滞有利于减轻患者术后疼痛，但效果一般。术后疼痛不仅和手术切口密切相关，还和术后炎症反应、免疫功能紊乱有关<sup>[7-8]</sup>。艾司氯胺酮可起到镇痛、抗炎、免疫调节的效果。为此，本文应用艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞的方式，进一步改善宫颈癌根治术患者术后的免疫功能。

本文得出，术后12h，观察组 $CD_4^+$ 、 $CD_4^+/CD_8^+$ 比对照组更高， $CD_8^+$ 比对照组低，存在明显差异( $P<0.05$ )。分析其原因，在免疫应答中， $CD_4^+$ T细胞具有关键作用，可促进细胞免疫、体液免疫的效应，并对其他免疫细胞进行激活，由此增强免疫反应<sup>[9-10]</sup>。所以，观察组 $CD_4^+$ T细胞水平更高。同时， $CD_4^+/CD_8^+$ 比例是对免疫系统平衡状态的反映<sup>[11-12]</sup>。 $CD_4^+$ T细胞、 $CD_8^+$ T细胞在免疫调节中具有互补的作用。观察组 $CD_4^+$ T细胞水平更高， $CD_8^+$ T细胞水平较低，提示艾司氯胺酮对免疫系统存在调节作

用。艾司氯胺酮，通过抑制炎性细胞因子的释放、细胞毒性T细胞的活化，以平衡免疫系统，使得 $CD_4^+/CD_8^+$ 呈上升趋势<sup>[13-14]</sup>。另外，艾司氯胺酮可起到抗凋亡的效果，通过对细胞凋亡途径中的关键分子（如半胱氨酸蛋白酶等）发挥抑制作用，达到保护 $CD_8^+$ T细胞免受凋亡的目的<sup>[15-16]</sup>。2组不良反应发生率相对比，无显著差异( $P<0.05$ )。原因在于，艾司氯胺酮是一种局部麻醉药物，在镇痛、镇静方面效果<sup>[17]</sup>。术中，艾司氯胺酮能有效减轻患者的疼痛感和不适感，减少不良反应情况<sup>[18]</sup>。并且，手术过程中，患者存在焦虑、紧张等情绪，造成其免疫系统紊乱，增加了术后不良反应的发生率。观察组应用艾司氯胺酮，有利于稳定患者情绪，维持其免疫系统的正常功能。术后疼痛和手术刺激可引起炎症反应，对免疫系统产生负面影响。艾司氯胺酮可发挥其抗炎作用，减轻炎症反应，安全性更高<sup>[19]</sup>。临床有关学者也开展了类似的试验，结果得出，研究组不良反应发生率(25.00%)和对照组(20.00%)不存在明显差异( $P>0.05$ )，和本文结果相一致<sup>[20]</sup>。

综上，针对宫颈癌根治术患者，实施艾司氯胺酮复合腹横肌平面阻滞治疗，可有效改善其免疫功能，减少不良反应，值得肯定。

### 参考文献:

- [1] 吴菊红, 彭蒙蒙, 邢颖. 氯胺酮联合瑞芬太尼对宫颈癌根治术术后疼痛、应激及恢复的干预效果[J]. 医学理论与实践, 2023, 36(15):2606-2608.
- [2] 李静, 杨红军. 超声引导下双侧腹横肌平面阻滞复合全身麻醉在宫颈癌手术中的应用效果[J]. 新乡医学院学报, 2023, 40(7):653-658.
- [3] 董军久, 易斌, 鲁开智. 低剂量氯胺酮配合右美托咪定对宫颈癌根治术病人术后疲劳程度及疼痛介质、免疫功能状态的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(4):456-461.
- [4] 李文娟, 张艳红. 腹横肌平面阻滞在腹腔镜妇科恶性肿瘤术后镇痛中的应用进展[J]. 吉林医学, 2023, 44(1):193-197.
- [5] 刘正来, 敖利, 宋建敏, 等. 艾司氯胺酮术后镇痛对宫颈癌术后免疫功能及早期焦虑抑郁状态的影响[J]. 河北医药, 2024, 46(4):539-542.
- [6] 高锦文, 林美玉, 邹群飞, 等. 小剂量氯胺酮联合右美托咪定对宫颈癌术后苏醒期应激反应及Th细胞偏移的影响[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(8):1070-1073.
- [7] 寇晓婷, 司悦, 夏莉. 超声引导下艾司氯胺酮复合布比卡因腹横肌平面阻滞用于剖宫产术后镇痛的效果[J]. 河南外科学杂志, 2023, 29(2):43-45.
- [8] 郭瓊敏. 超声引导下腹横肌平面阻滞对全身麻醉宫颈癌患者的影响[J]. 河南医学高等专科学校学报, 2022, 34(1):27-30.
- [9] 杨波, 杨东梅, 李嘉, 等. 亚麻醉剂量艾司氯胺酮复合舒芬太尼PCIA对宫颈癌根治术后患者镇痛效果及负面情绪的影响[J]. 湖北民族大学学报(医学版) 2023, 40(1):46-50.
- [10] 王丽, 王一. TAPB阻滞联合羟考酮PCIA对宫颈癌手术患者的镇痛效果及对其HMGB1等指标的影响分析[J]. 实用癌症杂志, 2020, 35(7):1203-1206.
- [11] 朱正宁, 钱磊. 罗哌卡因复合舒芬太尼用于宫颈癌根治术后镇痛效果及对患者术后免疫功能、肿瘤标志物影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2022, 30(5):1079-1084.
- [12] 马晓俞, 申华素, 王平, 等. 超声引导下腹横肌平面阻滞在腹腔镜下宫颈癌根治术中的应用研究[J]. 重庆医学, 2021, 50(23):4058-4061.
- [13] 李钢, 饶景子. 经皮穴位电刺激联合腹横肌平面阻滞对宫颈癌根治术后镇痛和康复的影响[J]. 中国现代医生, 2023, 61(13):27-30.
- [14] 仲晨晨, 王春燕, 凡浙录, 等. 小剂量氯胺酮复合舒芬太尼对宫颈癌根治术后镇痛及抑郁情绪的影响[J]. 医学综述, 2020, 26(2):408-412.
- [15] 孙利娟, 张莹莹, 贾金华, 等. 小剂量氯胺酮联合镇痛对宫颈癌患者术后应激反应和焦虑抑郁情绪的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2021, 48(6):1061-1064.
- [16] 袁茜, 罗晓娇, 丁妙, 等. 罗哌卡因复合布托啡诺腹横肌平面阻滞在腹腔镜下宫颈癌手术患者术后镇痛中的应用效果分析[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2022, 25(2):132-136.
- [17] 宋广东, 王中玉, 夏玉中, 等. Trendelenburg体位达芬奇机器人辅助腹腔镜宫颈癌根治术中应用不同剂量艾司氯胺酮对颅内压的影响[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2022, 36(5):509-512.
- [18] 关明函, 薛志强, 孟俊宏. 羟考酮静脉自控镇痛对宫颈癌根治术患者术后疼痛、应激反应、炎症反应及免疫功能的影响[J]. 中国临床药理学杂志, 2022, 31(2):130-135.
- [19] 刘辉, 李志霞, 陈芳. 超声引导下腹横肌平面阻滞对腹腔镜下宫颈癌根治术后镇痛的影响[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(19):2628-2630.
- [20] 凌凌. 不同麻醉和镇痛方式对宫颈癌根治术患者围术期免疫功能的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(92):28, 38.