

盐酸羟考酮缓释片联合 SGB 对非小细胞肺癌 中重度癌痛患者的镇痛效果

白晓博¹, 魏晓辉², 贾本治³

1. 陕西省康复医院手术麻醉科, 陕西 西安 710065;

2. 陕西省肿瘤医院内三科, 陕西 西安 710061;

3. 陕西省康复医院脊髓损伤康复科, 陕西 西安 710065

【摘要】 目的 观察盐酸羟考酮缓释片联合星状神经节阻滞(SGB)对非小细胞肺癌(NSCLC)中重度癌痛患者的镇痛效果。方法 选取2019年1月至2022年3月陕西省康复医院收治的84例NSCLC中重度癌痛患者,采用随机数表法将患者分为观察组和对照组各42例。两组患者均进行化疗,对照组采用盐酸羟考酮缓释片,观察组采用盐酸羟考酮缓释片联合SGB阻滞,均治疗两周。比较两组患者的镇痛有效率,治疗前后Ramsay镇静(RSS)评分、血清 β -内啡肽(β -EP)、5-羟色胺(5-HT)、前列腺素E2(PGE2)水平及不良反应发生情况。结果 治疗后,观察组患者镇痛总有效率为92.86%,明显高于对照组的71.43%,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗前,两组患者的RSS评分比较差异无统计学意义($P>0.05$),治疗后,两组患者的RSS评分均升高,且观察组为(3.88±0.45)分,明显高于对照组的(2.97±0.37)分,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗前,两组患者的血清5-HT、 β -EP、PGE2水平比较差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的5-HT、PGE2水平均降低,且观察组明显低于对照组, β -EP水平均升高,且观察组明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗后,观察组患者的不良反应发生率为9.52%,略低于对照组的14.28%,但差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 盐酸羟考酮缓释片联合SGB阻滞用于NSCLC中重度癌痛患者,可调节血清 β -内啡肽、5-羟色胺水平,有效缓解NSCLC患者的癌痛程度。

【关键词】 盐酸羟考酮缓释片;非小细胞肺癌; β -内啡肽;5-羟色胺;镇痛效果

【中图分类号】 R734.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2023)09-1263-05

Analgesic effect of oxycodone hydrochloride prolonged-release tablet combined with stellate ganglion block on moderate to severe cancer pain in patients with non-small cell lung cancer. BAI Xiao-bo¹, WEI Xiao-hui², JIA Ben-zhi³. 1. Department of Surgical Anesthesiology, Shaanxi Rehabilitation Hospital, Xi'an 710065, Shaanxi, CHINA; 2. Third Department of Internal Medicine, Shaanxi Provincial Cancer Hospital, Xi'an 710061, Shaanxi, CHINA; 3. Department of Spinal Cord Injury Rehabilitation, Shaanxi Rehabilitation Hospital, Xi'an 710065, Shaanxi, CHINA

【Abstract】 Objective To observe the analgesic effect of oxycodone hydrochloride prolonged-release tablet (OXYCONTIN) combined with stellate ganglion block (SGB) in patients with moderate to severe cancer pain induced by non-small cell lung cancer (NSCLC). **Methods** A total of 84 patients with NSCLC-induced moderate to severe cancer pain admitted to Shaanxi Rehabilitation Hospital between January 2019 and March 2022 were enrolled. According to random number table method, the patients were divided into an observation group and a control group, with 42 patients in each group. After chemotherapy, control group was treated with OXYCONTIN, while observation group was additionally treated with SGB, all for 2 weeks. The response rate of analgesia, score of Ramsay sedation scale (RSS), levels of serum β -endorphin (β -EP), 5-hydroxytryptamine (5-HT), and prostaglandin E2 (PGE2) before and after treatment, and the occurrence of adverse reactions in the two groups were compared between the two groups. **Results** After treatment, total response rate of analgesia in the observation group was significantly higher than that in the control group (92.86% vs 71.43%, $P<0.05$). Before treatment, there was no significant difference in RSS score between the two groups ($P>0.05$). After treatment, RSS scores in the observation group and the control group were all increased, and RSS score was significantly higher in the observation group than the control group: (3.88±0.45) points vs (2.97±0.37) points, $P<0.05$. Before treatment, there was no significant difference in levels of serum 5-HT, β -EP, and PGE2 between the two groups ($P>0.05$). After treatment, levels of 5-HT and PGE2 in both groups were decreased, which were significantly lower in the observation group than the control group, while β -EP in both groups was increased, which was significantly higher in observation group than the control group ($P<0.05$). After treatment, incidence of adverse reactions in the observation group was slightly lower than that in the control group (9.52% vs 14.28%), but the difference between observation group and control group was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion** OXYCONTIN combined with SGB can regulate levels of serum β -EP and 5-HT, and effectively relieve cancer pain in NSCLC patients.

【Key words】 Oxycodone hydrochloride prolonged-release tablet; Non-small cell lung cancer; β -endorphin; 5-hydroxytryptamine; Analgesic effect

基金项目:陕西省自然科学基金基础研究计划-面上项目(编号:2016JM8132)。

第一作者:白晓博(1983—),男,主治医师,主要研究方向为临床麻醉工作。

通讯作者:魏晓辉(1983—),女,硕士,主治医师,主要研究方向为肿瘤内科临床工作,E-mail:huihui0533@163.com。

非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)是最常见的肺癌类型,占肺癌的80%~85%^[1-2]。据调查,65%中晚期NSCLC患者在整个病程中伴随中度至重度疼痛^[3],癌痛可以由肿瘤直接引起,也可由化疗等引起,严重影响患者的正常生活,因此有必要对中晚期NSCLC患者进行癌痛干预治疗^[4]。盐酸羟考酮缓释片应用广泛,适合中晚期癌痛干预^[5-6]。盐酸羟考酮缓释片为半合成的新型缓释止痛片,具有作用速度快、镇痛作用强、持续时间久的特点,可以减轻NSCLC患者中重度癌痛^[7]。盐酸羟考酮是类似于吗啡的镇痛成分^[8],由于存在个体差异,大剂量使用患者可能会出现耐受性和依赖性不良反应。星状神经节(stellate ganglion, SG)是位于颈段和胸段神经节交汇处的结缔神经组织,星状神经节阻滞(stellate ganglion block, SGB)是在颈部和胸部SG结缔组织内注射局麻药,麻痹神经节而抑制交感神经反应^[9]。SGB通过下丘脑调节机体的应激激素水平,维持内环境稳定,阻滞痛觉在神经元的传递^[10]。SGB是目前疼痛科与麻醉科广泛使用的一种镇痛方法,具有速度快、效果好、并发症少等特点。临床研究表明,SGB与多种麻醉药物辅助治疗癌痛具有良好的效果^[11]。本研究进一步探究盐酸羟考酮缓释片联合SGB对NSCLC患者镇痛效果及对 β -内啡肽(β -endorphin, β -EP)、5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)水平的影响,以期患者的镇痛治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年1月至2022年3月陕西省康复医院收治的84例NSCLC中重度癌痛患者纳入研究。纳入标准:(1)经影像学及手术病理诊断为NSCLC;(2)疼痛数字评分量表(Numeric Rating Scale, NRS)^[12]评分 ≥ 4 分;(3)肿瘤患者功能状态及体力状况(Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status, ECOG PS)评分0~2分;(4)患者及家属均知情同意。排除标准:(1)合并严重腹泻、呕吐等影响药物口服、吸收的消化系统疾病者;(2)合并活动性心脑血管疾病者;(3)中重度肝肾功能损伤者,合并有慢性阻塞性肺部疾病(COPD)、哮喘、高碳酸血症者,合并羟考酮药物过敏者;(4)孕妇、中途死亡或退出研究。采用随机数表法将纳入患者分为观察组和对照组,每组42例。两组患者的临床资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经陕西省康复医院伦理委员会批准。

表1 两组患者的基线资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	病理类型(例)		
		男性	女性		鳞癌	腺癌	大细胞癌
观察组	42	22	20	53.50 \pm 5.36	18	16	8
对照组	42	19	23	53.43 \pm 5.46	16	19	7
t/χ^2 值		0.429		0.059			0.441
P 值		0.513		0.953			0.802

1.2 治疗方法 两组患者均予以常规化疗。对照组患者给予奥施康定(盐酸羟考酮缓释片的商品名,北京萌蒂制药股份有限公司生产,药品批准文号:国药准字H20090214)整片吞服治疗,首次服用阿片类药物的NSCLC中度癌痛患者起始剂量为10 mg/12 h,重度癌痛患者起始剂量为20 mg/12 h,对于癌痛不能控制者,根据疼痛暴发情况调整剂量,最高用药剂量不超过200 mg/12 h,根据病情仔细滴定剂量,直至理想止痛。观察组在对照组的基础上加以SGB联合治疗,SGB双侧交替阻滞,1次/d。具体操作:利用超声探头寻找 C_7 与 C_6 切面、 C_7 横突后结节和颈长肌,探头保持在 C_6 与 C_7 横突之间水平,寻找最佳阻滞平面,穿刺针通过颈长肌缓慢到达SG附近后回抽无血、无脑脊液后,注射1%的罗哌卡因6 mL,当NSCLC患者出现Horner综合征说明SGB阻滞成功,患者常表现为面部少汗、瞳孔放大、上睑下垂等症状。观察组和对照组均持续治疗两周。

1.3 观察指标与评价方法 (1)镇痛情况:参照世界卫生组织(World Health Organization, WHO)关于疼痛分级和NRS评分^[13]进行镇痛有效率评价。显效:用药后疼痛分级为0级或1级,NRS评分下降幅度超过75%,疼痛发作次数减少至1~2次、无爆发痛;有效:用药后疼痛分级为1级或2级,NRS评分降低幅度超过50%,无爆发痛;无效:用药后疼痛仍为2级到3级,NRS评分降低幅度低于25%或有爆发痛;总有效率=显效率+有效率。其中疼痛分级分为4级,0级为无痛,1级为轻度疼痛,2分为中度疼痛,3级为重度疼痛;NRS评分由0~10分表示从无痛到剧烈疼痛,分值越高表示疼痛程度越严重。(2)Ramsay镇静(Ramsay Sedation Score, RSS)评分:治疗前后,采用RSS评分评估两组患者的镇静效果,0~1分为焦虑、躁动不安;2~3分为一般清醒,可以听从命令;4~5分为浅睡眠到中度睡眠,反应迟钝,6分为过度镇静,镇静效果良好;(3)血清指标:清晨空腹抽取患者治疗前和治疗2周后静脉血5 mL,3 000 r/min的转速离心15 min,分离血清,使用酶联免疫法(ELISA,试剂盒选自上海酶联生物科技)测定血清中5-HT、 β -EP、PGE2水平;(4)不良反应:记录观察组和对照组患者在治疗中可能会出现不良反应,包括恶心呕吐、呼吸抑制、血肿及神经节损伤等。

1.4 统计学方法 应用SPSS22.0统计学软件进行数据分析。计量资料满足正态分布且方差齐,以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用两样本独立 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的治疗效果比较 所有患者均严格按照治疗要求完成疗程,治疗期间无退出研究者。

观察组患者的治疗总有效率为 92.86%，明显高于对照组的 71.43%，差异有统计学意义($\chi^2=6.574, P=0.001 < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者的治疗效果比较(例)

组别	例数	有效	显效	无效	总有效率(%)
观察组	42	13	26	3	92.86
对照组	42	10	20	12	71.43

2.2 两组患者治疗前后的镇静评分比较 治疗前，两组患者的 RSS 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)，治疗两周后，两组患者的 RSS 评分均高于治疗前，且观察组明显高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)，见表 3。

2.3 两组患者治疗前后的 5-HT、 β -EP、PGE2 水平比较 治疗前，两组患者的血清 5-HT、 β -EP、PGE2 水平比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)；治疗两周后，

表 4 两组患者治疗前后的 5-HT、 β -EP、PGE2 水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	5-HT (ng/mL)		β -EP (ng/mL)		PGE2 (ng/mL)	
		治疗前	治疗后两周	治疗前	治疗后两周	治疗前	治疗后两周
观察组	42	220.36 \pm 6.23	120.47 \pm 4.27 ^a	132.36 \pm 6.53	188.24 \pm 6.39 ^a	89.69 \pm 3.42	30.63 \pm 3.69 ^a
对照组	42	220.65 \pm 6.11	152.36 \pm 5.68 ^a	133.63 \pm 6.62	160.34 \pm 5.52 ^a	90.36 \pm 3.68	48.63 \pm 4.55 ^a
<i>t</i> 值		0.215	29.084	0.885	21.413	0.864	19.912
<i>P</i> 值		0.830	0.001	0.379	0.001	0.389	0.001

注：与本组治疗前比较，^a $P < 0.05$ 。

Note: Compared with that before treatment, ^a $P < 0.05$.

表 5 两组患者的不良反应比较(例)

组别	例数	恶心呕吐	呼吸抑制	血肿	神经节损伤	不良反应发生率(%)
观察组	42	1	1	1	1	9.52
对照组	42	3	3	0	0	14.29

3 讨论

据统计，肺癌是全球人群数最大的癌症，其中 NSCLC 是致死率最高的肺癌之一^[14]。肿瘤是引发癌痛的直接因素，当肿瘤生长到足够大体积时，会牵拉器官和压迫神经组织而产生疼痛，肿瘤增殖和转移过程中产生剧烈疼痛，疼痛影响患者的神经系统，加重机体的应激反应，使患者无法正常生活。为了减轻患者痛并延长其生命周期，选择合理有效的镇痛药物尤为重要^[15]。临床治疗以药物镇痛为主，阿片类镇痛药使用较多，其中盐酸羟考酮缓释片镇痛效果理想，与普通镇痛药相比，具有起效更快、镇痛时间更长、无剂量封顶效应，同时药物安全性也较高^[16]。SGB 又称颈胸交感神经节阻滞，是一种微创止痛方法。研究表明 SGB 能降低麻醉药物引起的不良反应，减少血流动力学的波动，在减轻癌痛的同时还能提高患者免疫功能^[17]。

表 3 两组患者治疗前后的 RSS 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后两周
观察组	42	1.34 \pm 0.08	3.88 \pm 0.45 ^a
对照组	42	1.35 \pm 0.09	2.97 \pm 0.37 ^a
<i>t</i> 值		0.135	2.238
<i>P</i> 值		0.893	0.027

注：与本组治疗前比较，^a $P < 0.05$ 。

Note: Compared with that before treatment, ^a $P < 0.05$.

两组患者的 5-HT、PGE2 水平均降低，且观察组明显低于对照组， β -EP 水平均较治疗前升高，且观察组的 β -EP 水平明显高于对照组，差异均有统计学意义($P < 0.05$)，见表 4。

2.4 两组患者的不良反应比较 观察组患者的不良反应发生率为 9.52%，略低于对照组的为 14.28%，但差异无统计学意义($\chi^2=0.454, P=0.500 > 0.05$)，见表 5。

本研究结果显示，治疗后，观察组患者的疗效总有效率为 92.86%，明显高于对照组的 71.43%，且观察组患者的 Ramasy 评分明显优于对照组，但两组不良反应差异无统计学意义。这与蔡明等^[18]研究结论一致，盐酸羟考酮缓释片结合 SGB 阻滞能减轻癌痛，改善患者的免疫功能。分析其原因，可能是 SGB 能将盐酸羟考酮精准地注射于星状神经节的组织附近，增加镇痛深度，抑制交感神经兴奋性，阻断脊髓反射通路，带走引起疼痛的炎症介质从而达到缓解疼痛的目的^[19]。结合本研究结果，提示 SGB 联合盐酸羟考酮缓释片能有效提高镇痛效果，缓解 NSCLC 患者的癌痛程度，且不增加不良反应发生率。

临床上常常把 5-HT、 β -EP、PGE2 等神经递质作为评价疼痛的指标^[20]。5-HT 能介导疼痛在神经元的传递，是机体调节疼痛的重要神经介质之一，减轻疼痛的同时提高痛阈^[21]。 β -EP 是一种广泛分布在

机体内的抑制性神经介质,它能与细胞膜上的特异性受体结合,阻滞疼痛信号的传递^[22]。PGE2 是一种表达疼痛的炎性介质,参与疼痛的整个过程,它能刺激神经末梢的受体,破坏其细胞结构诱发产生更多的 PGE2,影响神经末梢疼痛敏感度^[23]。PGE2 水平越高,痛觉神经元就越敏感。本研究结果显示,治疗后,观察组 5-HT、PGE2 水平较对照组下降更明显, β -EP 水平较对照组升高更明显。分析本研究结果变化,可能是由于盐酸羟考酮缓释片作用于 SG,调节神经纤维中血清因子(5-HT、 β -EP、PGE2)水平,5-HT、PGE2 浓度降低,降低了神经末梢的疼痛敏感性, β -EP 浓度升高可以阻滞疼痛感向神经元传递,从而缓解了 NSCLC 患者的癌痛,提高了盐酸羟考酮缓释片的镇痛疗效。

综上所述,盐酸羟考酮缓释片与 SGB 联合应用于 NSCLC 中重度癌痛患者,可调节血清 5-HT、 β -EP、PGE2 水平,减轻患者中重度癌痛程度,同时提高盐酸羟考酮缓释片临床镇痛效果。

参考文献

- Li HH, Sun XD, Zhao PY, et al. Research status of biomarkers in early screening and early diagnosis of lung cancer [J]. *Canc Res Prev Treat*, 2022, 49(4): 364-369.
李辉辉, 孙小单, 赵沛妍, 等. 生物标志物在肺癌早筛早诊应用中的研究现状[J]. *肿瘤防治研究*, 2022, 49(4): 364-369.
- Cai ZH, Yang YC, Yao Y, et al. Toripalimab in the treatment of 2 cases of non-small cell lung cancer [J]. *Chongqing Medicine*, 2022, 51(9): 1617-1620.
蔡智慧, 杨宇晨, 姚远, 等. 特瑞普利单抗治疗非小细胞肺癌 2 例报道[J]. *重庆医学*, 2022, 51(9): 1617-1620.
- Jiang HC. Effect of video-assisted thoracoscopic lobectomy for pT1 non-small cell lung cancer on lymph node dissection, postoperative pain and quality of life [J]. *Chinese Medical Innovations*, 2021, 18(27): 118-122.
江海城. 电视胸腔镜肺叶切除术治疗 pT1 期非小细胞肺癌对淋巴结清扫、术后疼痛及生活质量的影响[J]. *中国医学创新*, 2021, 18(27): 118-122.
- Yang YP, Dong XQ, Wang JL. Effects of thoracoscopic surgery on serum inflammatory factors and pain stress indicators in patients with non-small cell lung cancer [J]. *The Practical Journal of Cancer*, 2022, 37(3): 425-427.
杨勇坡, 董小齐, 王军亮. 胸腔镜手术对非小细胞肺癌患者血清炎症因子及疼痛应激指标的影响[J]. *实用癌症杂志*, 2022, 37(3): 425-427.
- Yu J, Yang M, Zou X, et al. Clinical effect of oxycodone hydrochloride sustained-release tablets combined with morphine sulfate sustained-release tablets in the treatment of patients with advanced cancer [J]. *Chinese Journal of Coal Industry Medicine*, 2021, 24(1): 103-107.
余娟, 杨梅, 邹夏, 等. 盐酸羟考酮缓释片联合硫酸吗啡缓释片治疗中晚期癌症患者爆发痛的临床效果[J]. *中国煤炭工业医学杂志*, 2021, 24(1): 103-107.
- Wang S. Observation on the efficacy of compound Kushen injection combined with oxycodone hydrochloride sustained-release tablets in the treatment of advanced cancer pain [J]. *Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2022, 49(1): 126-128.
王松. 复方苦参注射液联合盐酸羟考酮缓释片治疗晚期癌痛疗效观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2022, 49(1): 126-128.
- Liu LF. Rosuvastatin combined with oxycodone sustained-release tablets in the treatment of non-small cell lung cancer pain and its effect on serum cytokine levels [J]. *Chin Clin Dr*, 2021, 49(12): 1457-1460.
刘立凡. 瑞舒伐他汀联合羟考酮缓释片治疗非小细胞肺癌癌痛及对患者血清细胞因子水平的影响[J]. *中国临床医生杂志*, 2021, 49(12): 1457-1460.
- Cui C, Liu Y, Kang CJ. Effects and safety of oxycodone hydrochloride sustained-release tablets on pain in patients with emergency cancer pain [J]. *Oncology Progress*, 2022, 20(6): 585-588.
崔璨, 刘影, 康长娟. 盐酸羟考酮缓释片对急诊癌痛患者疼痛的影响及安全性[J]. *癌症进展*, 2022, 20(6): 585-588.
- Li XY, Jiang YY, Gu CF, et al. Ultrasound-guided stellate ganglion block to accelerate postoperative gastrointestinal function recovery in patients with radical gastrectomy [J]. *Journal of Southern Medical University*, 2022, 42(2): 300-304.
李小雨, 姜玉玉, 古翠方, 等. 超声引导下星状神经节阻滞加快胃癌根治术患者术后胃肠功能恢复[J]. *南方医科大学学报*, 2022, 42(2): 300-304.
- Liu GF, Mao Q, Li S, et al. Effects of stellate ganglion block on apoptosis of hippocampal neurons in rats undergoing cardiopulmonary bypass [J]. *Journal of Guangxi Medical University*, 2022, 39(1): 114-119.
刘国锋, 毛琦, 李帅, 等. 星状神经节阻滞对外循环大鼠海马神经元凋亡的影响[J]. *广西医科大学学报*, 2022, 39(1): 114-119.
- Si BX, Wei AN. Therapeutic effect of stellate ganglion block combined with electroacupuncture and drugs in the treatment of acute facial neuritis [J]. *Chongqing Medicine*, 2013, 42(2): 127-129.
司宝霞, 魏安宁. 星状神经节阻滞联合电针与药物治疗急性面神经炎的疗效观察[J]. *重庆医学*, 2013, 42(2): 127-129.
- Thong ISK, Jensen MP, Miró J, et al. The validity of pain intensity measures: what do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure [J]. *Scand J Pain*, 2018, 18(1): 99-107.
- Treede RD, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11) [J]. *Pain*, 2019, 160(1): 19-27.
- Alexander M, Kim SY, Cheng H. Update 2020: management of non-small cell lung cancer [J]. *Lung*, 2020, 198(6): 897-907.
- Fink RM, Gallagher E. Cancer pain assessment and measurement [J]. *Semin Oncol Nurs*, 2019, 35(3): 229-234.
- Wu YB. Effect of oxycodone hydrochloride sustained-release tablets on patients with moderate and severe pain in advanced malignant tumor [J]. *Chinese And Foreign Medical Research*, 2022, 20(10): 52-55.
吴燕彬. 盐酸羟考酮缓释片治疗晚期恶性肿瘤中重度疼痛患者的效果[J]. *中外医学研究*, 2022, 20(10): 52-55.
- Tang ZL, Luo H, Gao ZY, et al. Effects of stellate ganglion block combined with oxycodone analgesia on postoperative immune function in patients with gynecological malignant tumors [J]. *Hebei Medical Journal*, 2021, 43(15): 2327-2329, 2333.
唐作垒, 罗红, 高志勇, 等. 星状神经节阻滞复合羟考酮镇痛对妇科恶性肿瘤患者术后免疫功能的影响[J]. *河北医药*, 2021, 43(15): 2327-2329, 2333.
- Cai M, Chu M, Li XN. Effects of stellate ganglion block combined with oxycodone hydrochloride sustained-release tablets on immune function in patients with cancer pain [J]. *Chinese Journal of Pain Medicine*, 2015, 21(2): 146-148.
蔡明, 楚敏, 李晓宁. 星状神经节阻滞联合盐酸羟考酮缓释片对癌痛

超声可视下前锯肌深面阻滞用于单孔胸腔镜手术对老年 NSCLC 患者术后疼痛、心肌酶谱的影响

郭永强¹, 栗付民¹, 韩灵龙¹, 王洋洋²

1. 许昌市中心医院麻醉科, 河南 许昌 461000;

2. 河南省人民医院麻醉科, 河南 郑州 450000

【摘要】 **目的** 探究超声可视下前锯肌深面阻滞用于单孔胸腔镜手术在老年非小细胞肺癌(NSCLC)患者治疗中的临床优势。**方法** 选取2020年11月至2022年3月许昌市中心医院拟行单孔胸腔镜手术的734例NSCLC患者作为研究对象,按随机数表法分为对照组和观察组各367例。对照组患者给予静吸复合全身麻醉,观察组患者给予超声可视下前锯肌深面阻滞复合全身麻醉。比较两组患者围术期指标、苏醒质量和不良反应,以及麻醉诱导前(T0)、术后即刻(T1)、术后6h(T2)、术后24h(T3)的心肌酶谱[肌钙蛋白T(cTnT)、磷酸肌酸激酶(CK)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、乳酸脱氢酶(LDH)]水平和T1、T2、T3时的疼痛程度评分(VAS)。**结果** 观察组患者的丙泊酚、舒芬太尼用量分别为(618.76±30.15)mg、(68.97±5.87)μg,明显少于对照组的(573.93±28.64)mg、(76.52±6.42)μg,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的睁眼时间、自主呼吸时间、拔管时间分别为(16.45±4.28)min、(11.35±2.94)min、(20.87±4.98)min,明显短于对照组的(18.75±4.31)min、(12.76±2.89)min、(23.15±5.39)min,苏醒期躁动评分为(0.95±0.26)分,明显低于对照组的(1.73±0.35)分,差异均有统计学意义($P<0.05$);T2、T3时,观察组患者的cTnI水平分别为(7.52±1.39)pg/mL、(8.31±1.32)pg/mL,明显低于对照组的(9.48±1.46)pg/mL、(9.22±1.28)pg/mL,差异均有统计学意义($P<0.05$);T1、T2、T3时,观察组患者VAS评分分别为(0.19±0.05)分、(1.19±0.37)分、(1.89±0.39)分,明显低于对照组的(0.52±0.13)分、(3.25±0.84)分、(2.11±0.41)分,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者的不良反应发生率为17.71%,明显低于对照组的28.61%,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 超声可视下前锯肌深面阻滞用于老年NSCLC患者单孔胸腔镜手术能减少麻醉药物剂量,降低对心肌功能的影响,缓解患者术后疼痛,提高苏醒质量及治疗安全性。

【关键词】 非小细胞肺癌;胸腔镜手术;前锯肌深面阻滞;疼痛;心肌酶谱

【中图分类号】 R734.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2023)09-1267-05

Effects of deep block of serratus anterior muscle under ultrasound visualization for single hole thoracoscopic surgery on postoperative pain and myocardial enzymes in elderly patients with non-small cell lung cancer. GUO Yong-qiang¹, LI Fu-min¹, HAN Ling-long¹, WANG Yang-yang². 1. Department of Anesthesia, Xuchang Central Hospital, Xuchang 461000, Henan; CHINA; 2. Department of Anesthesia, Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou 450000, Henan, CHINA

【Abstract】 Objective To explore the clinical advantages of deep block of serratus anterior muscle under ultrasound visualization for single hole thoracoscopic surgery in the treatment of elderly non-small cell lung cancer (NSCLC)

基金项目:2021年度河南省医学科技攻关计划(编号:IHCJ20210026)。

通讯作者:郭永强(1984—),男,副主任医师,研究方向:临床麻醉,E-mail:guoyongqiang123@163.com。

患者免疫功能的影响[J]. 中国疼痛医学杂志, 2015, 21(2): 146-148.

[19] Zhang GP, Zhao LP, Han GM, et al. Efficacy of oxycodone hydrochloride sustained-release tablets in the treatment of moderate and severe cancer pain and its influence on patients' immune function [J]. Chinese Journal of Drug Application and Monitoring, 2021, 18(2): 71-73, 78.

张国平, 赵利平, 韩光明, 等. 盐酸羟考酮缓释片治疗中重度癌痛的效果及对患者免疫功能的影响[J]. 中国药物应用与监测, 2021, 18(2): 71-73, 78.

[20] Shi YJ, Wang TD, Cao XW, et al. Effects of percutaneous electrical acupoint stimulation-assisted anesthesia on plasma 5-HT, PGE2 levels and pain in patients undergoing thoracic surgery [J]. Journal of Liaoning University of Traditional Chinese Medicine, 2021, 23(9): 190-193.

时艳杰, 王铁东, 曹鑫蔚, 等. 经皮穴位电刺激辅助麻醉对胸科手术

患者血浆 5-HT、PGE2 水平及疼痛的影响[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(9): 190-193.

[21] Yohn CN, Gergues MM, Samuels BA. The role of 5-HT receptors in depression [J]. Mol Brain, 2017, 10(1): 28.

[22] Chong D, Shao L, Yang Y, et al. Correlations of cancer pain degree with levels of β -EP, CGRP and PGE2 and the effects of oxycontin on them [J]. J BUON, 2018, 23(5): 1552-1557.

[23] Li DF, Chen JA, Yuan L, et al. Motor vehicle exhaust induces chronic obstructive pulmonary disease in rats and up-regulates the COX-2/PGE2/EP receptor signaling pathway in airway epithelial cells [J]. Chinese Journal of Pathophysiology, 2022, 38(2): 193-201.

李德富, 陈建安, 袁良, 等. 机动车尾气诱发大鼠慢性阻塞性肺疾病并上调气道上皮细胞 COX-2/PGE2/EP 受体信号通路[J]. 中国病理生理杂志, 2022, 38(2): 193-201.

(收稿日期:2022-07-28)