

康莱特注射液联合氢吗啡酮治疗肺癌中重度癌痛的临床研究

赵志飞, 于 梦, 成学飞, 施文甫, 郭艳霞

天津市北辰区中医医院 肿瘤血液科, 天津 300400

摘要:目的 探讨康莱特注射液联合盐酸氢吗啡酮治疗肺癌中重度癌痛的临床疗效。方法 纳入 2022 年 1 月—2025 年 2 月天津市北辰区中医医院收治的 136 例肺癌中重度癌痛患者,按随机数字表法平均分为对照组和治疗组。对照组采用电子注射泵持续皮下输注盐酸氢吗啡酮注射液,在此基础上,治疗组静脉滴注康莱特注射液,200 mL/次,1 次/d,治疗 3 d 后评估两组镇痛疗效,比较两组不同时间点静息痛视觉模拟评分法(VAS)评分,以及止痛起效时间、滴定成功率、氢吗啡酮总用量和治疗前后爆发痛次数、简明疼痛评估量表(BPI)评分、心理痛苦温度计(DT)评分、血清学指标[神经生长因子(NGF)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)]水平。**结果** 治疗组总有效率(92.65%)高于对照组(80.88%, $P<0.05$)。治疗 1、2、3 d 后,治疗组同期静息痛 VAS 评分低于对照组($P<0.05$)。与对照组相比,治疗组止痛起效时间缩短($P<0.05$),滴定成功率提高(98.53% vs. 88.24%, $P<0.05$),氢吗啡酮总用量减少($P<0.05$)。治疗后,两组爆发痛次数和 BPI、DT 评分均降低($P<0.05$);且治疗组变化更明显($P<0.05$)。治疗后两组血清 NGF、TNF- α 和 IL-6 水平均降低($P<0.05$);且治疗组变化更明显($P<0.05$)。**结论** 康莱特注射液联合盐酸氢吗啡酮治疗肺癌中重度癌痛,可有效提高镇痛效果,加速止痛起效时间,减少氢吗啡酮总用量及爆发痛次数,抑制致痛因子刺激和提升对疼痛的耐受力,利于患者身心痛苦减轻。

关键词: 康莱特注射液; 盐酸氢吗啡酮注射液; 肺癌; 癌痛; 神经生长因子; 肿瘤坏死因子- α ; 白细胞介素-6

中图分类号: R979.1 文献标志码: A 文章编号: 1674-5515(2026)08-2334-06

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.08.022

Clinical study on Kanglaite Injection combined with hydromorphone hydrochloride in treatment of moderate to severe cancer pain in lung cancer

ZHAO Zhifei, YU Meng, CHENG Xuefei, SHI Wenfu, GUO Yanxia

Department of Cancer Hematology, Beichen District Traditional Chinese Medicine Hospital, Tianjin 300400, China

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of Kanglaite Injection combined with hydromorphone hydrochloride in treatment of moderate to severe cancer pain in patients with lung cancer. **Methods** A total of 136 patients with moderate to severe cancer pain caused by lung cancer admitted to Tianjin Beichen District Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2022 to February 2025 were enrolled and equally divided into control group and treatment group using the random number table method. Patients in the control group were received continuous subcutaneous infusion of Hydromorphone Hydrochloride Injection via an electronic infusion pump. On this basis, patients in the treatment group were additionally administered intravenous drip of Kanglaite Injection at a dose of 200 mL once daily. The analgesic efficacy of the two groups was evaluated after 3 days of treatment. The two groups were compared in terms of resting Visual Analog Scale (VAS) scores at different time points, pain onset time, titration success rate, total consumption of hydromorphone, frequency of breakthrough pain before and after treatment, Brief Pain Inventory (BPI) scores, Distress Thermometer (DT) scores, and serum levels of nerve growth factor (NGF), tumor necrosis factor- α (TNF- α), and interleukin-6 (IL-6). **Results** The total effective rate of the treatment group was significantly higher than that of the control group (92.65% vs 80.88%, $P<0.05$). At 1 d, 2 d and 3 d after treatment, the resting VAS scores of the treatment group were lower than those of the control group at the corresponding time points ($P<0.05$). Compared with the control group, the treatment group had a shorter pain onset time ($P<0.05$), a higher titration success rate (98.53% vs 88.24%, $P<0.05$), and lower total hydromorphone consumption ($P<0.05$). After treatment, the frequency of breakthrough pain, BPI scores and DT scores decreased in both groups ($P<0.05$), with more remarkable improvements observed in the treatment group ($P<0.05$). Serum levels of NGF, TNF- α and IL-6 were reduced in both

收稿日期: 2025-12-08

基金项目: 天津市北辰区科技计划项目 (SHGY-2022014)

作者简介: 赵志飞, 研究方向是肿瘤血液科。E-mail: feilang115@163.com

groups after treatment ($P < 0.05$), and the reduction was more prominent in the treatment group ($P < 0.05$). **Conclusion** For lung cancer patients with moderate to severe cancer pain, Kanglaite Injection combined with hydromorphone hydrochloride can significantly improve analgesic efficacy, accelerate pain relief onset, reduce total hydromorphone dosage and breakthrough pain episodes, inhibit the stimulation of pain-inducing factors and enhance pain tolerance, thereby alleviating physical and psychological suffering of patients.

Key words: Kanglaite Injection; Hydromorphone Hydrochloride Injection; lung cancer; cancer pain; nerve growth factor; tumor necrosis factor- α ; interleukin-6

肺癌作为全球范围高发病率、高致死率的恶性肿瘤类型,在中国呈现持续上升的严峻态势,2022 年我国新发肺癌病例高达 106.06 万,在恶性肿瘤发病和死亡顺位中均位居首位^[1]。伴随着疾病进展,晚期肺癌患者的癌痛发生率约为 66%,其中 55%为中重度疼痛,成为普遍存在、严重影响生存质量的顽固性症状^[2]。此类癌痛多表现为持续的钝痛、压迫性疼痛或爆发痛,不仅带来难以忍受的躯体痛苦,更显著增加了患者焦虑、抑郁等精神心理负担,严重影响日常活动能力与治疗依从性,是造成患者生活质量急剧下降的重要因素之一。阿片类药物作为中重度癌痛药物治疗的基石已在临床广泛应用,但传统阿片类药物如吗啡存在不良反应(如便秘、呼吸抑制)多、部分患者耐受性差、滴定复杂和个体差异大等问题^[3]。因此,探索既能提升镇痛效果、又能减轻不良反应或减少阿片类用量、最终切实优化晚期癌痛患者生存质量的联合治疗策略,成为目前临床研究领域中具有重要价值的方向。盐酸氢吗啡酮是强效阿片类镇痛药,起效快,作用时间长,其耐受性、安全性及镇痛强度均较吗啡更佳,适用于需要长期止痛的癌痛患者^[4]。康莱特注射液属于抗肿瘤中药制剂,具有益气养阴、消肿散结、抑制癌细胞、镇痛、增强免疫力等功效,在辅助抗癌及缓解癌痛方面具有确切作用^[5]。故而本研究在肺癌中重度癌痛的治疗中,联合应用康莱特注射液与盐酸氢吗啡酮。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入 2022 年 1 月—2025 年 2 月天津市北辰区中医医院收治的 136 例肺癌中重度癌痛患者,其中男、女各 87、49 例,年龄 40~78 岁,平均 (64.05 ± 8.88) 岁;病理类型:非小细胞肺癌 116 例(腺癌 75 例、鳞癌 41 例),小细胞肺癌 20 例;TNM 分期:III 期 52 例,IV 期 84 例;疼痛程度:中度 58 例,重度 78 例。本研究通过天津市北辰区中医医院伦理委员会审批通过(北辰中医伦审[2022-0024KT]号)。

纳入标准:(1)满足原发性肺癌的诊断标准^[6];(2)预计生存期 ≥ 1 个月;(3)无精神疾患,意识清醒;(4)美国东部肿瘤协作组体力状况(ECOG PS)评分 ≤ 3 分;(5)自愿签订书面知情同意文件;(6)存在中重度癌痛,即疼痛视觉模拟评分法(VAS)评分 ≥ 4 分或爆发痛 ≥ 3 次/d;(7)年龄 18~80 岁。

排除标准:(1)对阿片类药物存在禁忌证,如严重呼吸抑制、麻痹性肠梗阻等;(2)妊娠、哺乳期女性;(3)接受姑息性止痛放疗者;(4)近 4 周使用过康莱特注射液、盐酸氢吗啡酮;(5)合并其他严重原发疾病、严重肝肾功能障碍;(6)对薏苡仁油、阿片类药物或乳剂成分过敏;(7)试验期间新增其他靶向药物或更换治疗方案;(8)存在药物滥用史或正服用其他可能影响癌痛评估及治疗的药物。

1.2 药物

盐酸氢吗啡酮注射液由宜昌人福药业有限责任公司生产,规格 2 mL:2 mg,产品批号 20211203、20221107、20231202、20240905;康莱特注射液由浙江康莱特药业有限公司生产,规格 100 mL:10 g,产品批号 2110153、2209084、2307122、2408231。

1.3 分组及给药方法

按随机数字表法平均分为对照组和治疗组。治疗组男、女各 42、26 例,年龄 42~75 岁,平均 (64.34 ± 8.71) 岁;病理类型:非小细胞肺癌 59 例(腺癌 38 例、鳞癌 21 例),小细胞肺癌 9 例;TNM 分期:III 期 27 例,IV 期 41 例;疼痛程度:中度 30 例,重度 38 例。对照组男、女各 45、23 例,年龄 40~78 岁,平均 (63.89 ± 9.03) 岁;病理类型:非小细胞肺癌 57 例(腺癌 37 例、鳞癌 20 例),小细胞肺癌 11 例;TNM 分期:III 期 25 例,IV 期 43 例;疼痛程度:中度 28 例,重度 40 例。基线资料比较,两组差异无统计学意义,满足临床可比性要求。

患者均接受疼痛动态评估、生命体征监测、营养支持、心理疏导等一般性处理。对照组采用电子注药泵(江苏爱朋,型号 ZZB-I-300)持续皮下输注

盐酸氢吗啡酮注射液治疗。对于阿片药物未耐受者，将 10 mL 本品加入 90 mL 生理盐水中稀释，终质量浓度为 0.1 mg/mL，第 1 天持续剂量为 1 mL/h，单次按压剂量为 2 mL/次，锁定时间 15 min，每 15 min 评估 VAS，连续 2 次 VAS 评分 <4 分后改为 2 h 评估 1 次，若第 1 天滴定后 VAS 评分仍 ≥4 分，定义为滴定失败，若 VAS 评分 <4 分则进入第 2~3 天的维持治疗，第 2 天持续剂量为第 1 天给药总量/24，单次按压剂量为第 1 天给药总量的 10%~20%，锁定时间 15 min，第 3 天的参数设置依据第 2 天给药总量，以此类推；对于阿片药物耐受者，根据入组前 1 天阿片药物给药总量换算为等效氢吗啡酮剂量，持续剂量为该等效氢吗啡酮剂量/24，单次按压剂量为该等效氢吗啡酮剂量的 10%~20%，后续评估步骤及第 2~3 天治疗的参数设置与上述阿片药物未耐受者的处理方法相同。在此基础上，治疗组静脉滴注康莱特注射液 200 mL/次，1 次/d，开始 10 min 滴速为 20 滴/min，20 min 后可增加滴速，30 min 后控制在 40~60 滴/min。两组治疗 3 d 后评估疗效。

1.4 疗效判定标准^[7]

以疼痛 VAS 加权值（简记为“N”）为评价依据，即 $N = \text{治疗前后 VAS 评分差值} / \text{治疗前 VAS 评分}$ 。临床治愈： $N \geq 75\%$ ；显效： $N \geq 50\%$ ，但不足“临床治愈”标准；有效： $N \geq 25\%$ ，但不足“显效”标准；无效： $N < 25\%$ 。

镇痛总有效率 = (临床治愈例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总例数

1.5 观察指标

1.5.1 VAS 评分 将疼痛分为 10 个等级，其中 4~6 分为中度疼痛，7~10 分为重度疼痛。治疗前和治疗 1、2、3 d 后患者分别按主观感受标记疼痛程度，记录静息痛 VAS 评分，评分越高疼痛越强烈^[8]。

1.5.2 止痛起效时间、滴定成功率和氢吗啡酮总用

量 分别记录两组止痛起效时间（首次达到疼痛 VAS 评分下降 ≥30% 的时间）、滴定成功率（第 1 天结束后静息痛 VAS 评分 <4 分的患者比例）和氢吗啡酮总用量；其中氢吗啡酮总用量是治疗期间使用的盐酸氢吗啡酮注射液总剂量，持续剂量按实际运行时间和设定速率计算，单次按压追加剂量按实际按压次数和单次剂量累加。

1.5.3 爆发痛次数和简明疼痛评估量表（BPI）、心理痛苦温度计（DT）评分 记录两组治疗前后爆发痛次数。BPI 评估 24 h 内疼痛强度和疼痛干扰情况，共 2 个维度 11 项内容，每项计 0~10 分，总分范围 0~110 分，得分越高则疼痛强度和生活干扰程度越深^[9]。DT 指导患者根据过去 3 d 内的平均痛苦水平圈选对应分值，采用 0~10 分视觉模拟刻度，评分越高心理痛苦程度越强烈^[10]。

1.5.4 血清神经生长因子（NGF）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）及白细胞介素-6（IL-6）水平 治疗前后采集患者 3 mL 空腹静脉血，分离血清。使用酶标仪（杭州奥盛仪器，型号 AMR-100T）检测血清 NGF、TNF-α 及 IL-6 水平，按试剂盒（酶联免疫法，购自深圳优迪生物）说明书操作。

1.6 不良反应

记录药物不良反应，如便秘、静脉炎、恶心等。

1.7 统计学分析

数据处理以 SPSS 28.0 统计软件包进行， $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料，百分比表示计数资料，分别以 t 、 χ^2 检验进行差异分析。

2 结果

2.1 两组镇痛疗效比较

如表 1 所示，治疗组总有效率（92.65%）高于对照组（80.88%， $P < 0.05$ ）。

2.2 两组静息痛 VAS 评分比较

如表 2 所示，治疗 1、2、3 d 后，治疗组同期静息痛 VAS 评分低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

表 1 两组镇痛疗效比较

Table 1 Comparison on analgesic efficacy between two groups

组别	n/例	临床治愈/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	68	1	25	29	13	80.88
治疗	68	4	31	28	5	92.65*

与对照组比较：* $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

2.3 两组止痛起效时间、滴定成功率和氢吗啡酮总用量比较

如表 3 所示，与对照组相比，治疗组患者止痛起效时间缩短 ($P<0.05$)，滴定成功率提高 (98.53% vs 88.24%， $P<0.05$)，氢吗啡酮总用量减少 ($P<0.05$)。

2.4 两组爆发痛次数和 BPI、DT 评分比较

如表 4 所示，治疗后，两组爆发痛次数和 BPI、DT 评分均降低 ($P<0.05$)；且治疗组变化更明显 ($P<0.05$)。

2.5 两组血清 NGF、TNF- α 和 IL-6 水平比较

如表 5 所示，治疗后两组血清 NGF、TNF- α 和 IL-6 水平均降低 ($P<0.05$)；且治疗组变化更明显 ($P<0.05$)。

2.6 两组不良反应比较

治疗组出现恶心、便秘各 2 例，轻度意识障碍 1 例；对照组发生恶心、头晕、便秘各 2 例，面部潮红、轻度意识障碍各 1 例。治疗组的不良反应发生率为 7.35%，对照组则是 11.76%，经统计学分析，二者差异无统计学意义。

表 2 两组静息痛 VAS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on VAS scores for resting pain between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	静息痛 VAS 评分			
		治疗前	治疗 1 d 后	治疗 2 d 后	治疗 3 d 后
对照	68	6.68 $\pm$ 0.95	4.22 $\pm$ 0.74	3.41 $\pm$ 0.78	2.53 $\pm$ 0.63
治疗	68	6.74 $\pm$ 1.02	3.87 $\pm$ 0.66*	2.62 $\pm$ 0.59*	1.89 $\pm$ 0.51*

与对照组同期比较：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group at the same time.

表 3 两组止痛起效时间、滴定成功率和氢吗啡酮总用量比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on onset time, titration success rate, and total dose of hydromorphone between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	止痛起效时间/min	滴定成功率/[n(%)]	氢吗啡酮总用量/mg
对照	68	124.35 $\pm$ 12.09	60 (88.24)	22.24 $\pm$ 4.53
治疗	68	111.48 $\pm$ 10.12*	67 (98.53) *	18.11 $\pm$ 3.79*

与对照组比较：* $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs control group.

表 4 两组爆发痛次数和 BPI、DT 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on frequency of burst pain and BPI, DT scores between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	爆发痛次数/次	BPI 评分	DT 评分
对照	68	治疗前	4.51 $\pm$ 1.02	79.96 $\pm$ 9.76	7.12 $\pm$ 1.31
		治疗后	2.15 $\pm$ 0.57*	58.34 $\pm$ 7.53*	4.78 $\pm$ 1.12*
治疗	68	治疗前	4.46 $\pm$ 0.98	81.43 $\pm$ 10.02	7.05 $\pm$ 1.25
		治疗后	1.08 $\pm$ 0.33*▲	50.70 $\pm$ 6.11*▲	3.46 $\pm$ 0.91*▲

与同组治疗前比较：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较：▲ $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment.

表 5 两组血清 NGF、TNF- α 和 IL-6 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison on NGF, TNF- α , and IL-6 levels in serum between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	NGF/(pg·mL ⁻¹)	TNF- α /(pg·mL ⁻¹)	IL-6/(pg·mL ⁻¹)
对照	68	治疗前	48.75 $\pm$ 11.55	185.63 $\pm$ 27.77	58.47 $\pm$ 10.22
		治疗后	39.83 $\pm$ 9.06*	145.72 $\pm$ 20.01*	46.35 $\pm$ 9.34*
治疗	68	治疗前	49.92 $\pm$ 12.34	183.37 $\pm$ 24.32	57.92 $\pm$ 10.03
		治疗后	31.20 $\pm$ 8.47*▲	112.48 $\pm$ 18.49*▲	40.93 $\pm$ 8.51*▲

与同组治疗前比较：* $P<0.05$ ；与对照组治疗后比较：▲ $P<0.05$ 。

* $P<0.05$ vs same group before treatment; ▲ $P<0.05$ vs control group after treatment.

3 讨论

肺癌中重度癌痛的发病机制较为复杂，主要源于肿瘤的直接侵犯与转移。一方面，肺部原发肿瘤不断增大，压迫或侵犯邻近的胸膜、神经、血管及骨骼等结构，引发疼痛，如肺尖部肿瘤侵犯臂丛神经，会导致肩部、背部剧痛及上肢放射性麻木刺痛。另一方面，肿瘤转移至胸膜、骨骼、脑、肝等部位，也会引起相应部位的疼痛，像胸膜转移产生呼吸时加重的刺痛或牵拉痛，骨转移造成持续性深部钝痛且夜间和活动时加剧^[11]。其治疗目标旨在持续、有效地消除疼痛，预防和控制药物不良反应，降低患者心理负担，最大程度提升生活质量。

作为强阿片类镇痛药，盐酸氢吗啡酮主要作用于中枢神经系统的 μ -阿片受体，通过与受体结合，抑制痛觉神经递质的释放，如 P 物质、谷氨酸等，从而阻断痛觉传导，产生强大的镇痛效果。相较于其他阿片类药物，本品具有起效快、镇痛强度高的优势，能迅速缓解患者的剧烈疼痛；同时，其代谢产物无活性，不易在体内蓄积，对于肝肾功能不全的患者具有更高的安全性^[12]。本研究采用自控镇痛的模式，快速滴定能根据患者疼痛程度动态调整药物剂量，有效控制爆发痛，避免了传统剂量调整方式中疼痛控制滞后的问题；同时通过持续背景输注与按需追加相结合的模式，能更稳定地维持血药浓度，降低镇痛不足或过量风险。然而，单纯依赖阿片类药物常难以全面解决癌痛相关的恶病质、免疫功能抑制及炎症微环境问题，且长期使用需剂量递增，耐受性及不良反应仍不容忽视。

中医药通过辨证施治可改善癌痛症状，与化学药联用还能减少阿片类药物用量及不良反应，尤其适合需长期镇痛的患者。肺癌的发生发展与正气亏虚、癌毒内蕴密切相关，中重度癌痛患者多存在气阴两虚、脾虚湿困的病机特点。疾病日久耗伤肺气阴液，致气阴两虚，气虚无力推动血行，阴虚脉络失养，不通则痛；脾胃虚弱则运化失常，湿浊内生，阻滞气机，进一步加重疼痛，形成“虚、瘀、湿、毒”相互交织的病理状态。康莱特注射液是基于中医药理论研发的现代中药制剂，其主要组分为薏苡仁油，由中药材薏苡仁中提取，具有健脾益气、化湿利水、消癥散结之效，契合肺癌癌痛气阴两虚、脾虚湿困的核心病机。从现代药理机制来看，康莱特注射液可通过多重途径发挥镇痛作用：一方面能抑制肿瘤细胞增殖，减轻肿瘤负荷对周围组织的压

迫与侵犯；另一方面可调节机体免疫功能，增强机体对肿瘤的抵抗力^[13]。研究证实，其有效成分能抑制炎症因子如 TNF- α 、IL-6 的释放，降低疼痛敏感性，同时还可改善患者全身状况，从整体上提升患者对疼痛的耐受能力，为肺癌中重度癌痛的综合治疗提供了有效手段^[14-15]。临床观察性研究显示，在晚期癌症疼痛管理中联合使用康莱特，可能有助于缓解疼痛程度，一定程度降低常规镇痛药物使用剂量^[16]。本研究中，对照组镇痛有效率和滴定成功率分别为 80.88%、88.24%，治疗组加用康莱特注射液后分别提升至 92.65%、98.53%；且治疗组治疗 1、2、3 d 后静息痛 VAS 评分均低于同期对照组，止痛起效时间缩短，氢吗啡酮总用量减少；治疗后两组爆发痛次数和 BPI、DT 评分均降低，但以治疗组更为明显。表明该联合治疗方案能有效提高肺癌中重度癌痛患者的镇痛效果，减少爆发痛，促进身心痛苦程度及生活干扰度缓解。考虑可能与康莱特注射液联合盐酸氢吗啡酮可形成互补作用有关，盐酸氢吗啡酮能直接靶向于中枢神经系统阿片受体，迅速发挥强效镇痛；而康莱特则可通过干预肿瘤微环境、调控炎症及神经敏化等多种生物途径，协同减轻伤害性刺激输入及疼痛敏感性，并可能缓解阿片类药物诱导的不良反应或降低耐受性形成。安全性方面，两组均未见呼吸抑制、意识障碍等严重不良反应，发生率无明显差异。

肺癌癌痛的发生及疼痛程度与致痛因子有密切联系。NGF 作为神经可塑性调节因子，在肿瘤微环境中可由肺癌细胞及浸润免疫细胞大量分泌，通过激活 TrkA 受体促进伤害性神经纤维增生、敏化，增强痛觉信号传导效率，是癌痛慢性化的核心驱动因子^[17]。TNF- α 、IL-6 作为重要的促炎细胞因子，是癌痛发生的关键介质。肺癌细胞增殖及转移过程中会大量释放 TNF- α 和 IL-6，二者可直接刺激外周神经末梢引发疼痛，还能通过诱导神经病理性改变增强痛觉敏感性，同时促进前列腺素等致痛物质合成，加重疼痛程度^[18-19]。肺癌中重度癌痛患者体内 NGF、TNF- α 、IL-6 的失衡构成“低疼痛阈值 - 高炎症”的恶性循环。本研究中，治疗后两组血清 NGF、TNF- α 、IL-6 水平均下降，且以治疗组更明显；提示康莱特注射液与盐酸氢吗啡酮的联合治疗方案在降低疼痛敏感性及控制致痛因子刺激方面更具优势，进而利于优化肺癌患者中重度癌痛的控制效果。

综上所述,康莱特注射液联合盐酸氢吗啡酮治疗肺癌中重度癌痛,可有效提高镇痛效果,缩短止痛起效时间,减少氢吗啡酮总用量及爆发痛次数,抑制致痛因子刺激和提升对疼痛的耐受力,利于患者身心痛苦减轻,是一种安全有效的新选择,值得在临床推广应用。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 郑荣寿,陈茹,韩冰峰,等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析 [J]. 中华肿瘤杂志, 2024, 46(3): 221-231.
- [2] 李小梅,袁文茜,曹伯旭,等. 慢性癌症相关性疼痛 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2021, 27(3): 161-165.
- [3] 李志刚,谢广伦. 阿片类药物在癌痛治疗中的应用 [J]. 实用药物与临床, 2019, 22(1): 1-4.
- [4] 岳悦,张洁. 盐酸氢吗啡酮的临床应用进展 [J]. 河南外科学杂志, 2019, 25(2): 141-143.
- [5] 刘云霞. 康莱特注射液的临床应用新进展 [J]. 中国中医药科技, 2009, 16(2): 156-158.
- [6] 中华医学会,中华医学学会肿瘤学分会,中华医学杂志社. 中华医学学会肺癌临床诊疗指南(2018 版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2018, 40(12): 935-964.
- [7] 王玉龙. 康复功能评定学 [M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 414-416.
- [8] 万丽,赵晴,陈军,等. 疼痛评估量表应用的中国专家共识(2020 版) [J]. 中华疼痛学杂志, 2020(3): 177-187.
- [9] 王顺星,徐超,尚磊,等. 简明疼痛量表在疼痛评估中的应用 [J]. 河北医药, 2024, 46(21): 3322-3328.

- [10] 张叶宁,张海伟,宋丽莉,等. 心理痛苦温度计在中国癌症患者心理痛苦筛查中的应用 [J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 24(12): 897-902.
- [11] 王稳,樊碧发. 癌痛发生机制的研究进展 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2021, 27(8): 616-618.
- [12] 燕琳,张传汉. 氢吗啡酮的药理作用及临床研究进展 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2015, 21(9): 701-703.
- [13] 魏智勇,韩旭鹤. 康莱特注射液的药理作用与临床评价 [J]. 中草药, 2009, 40(7): 1166-1168.
- [14] 谭煌英,李园,于莉莉,等. 康莱特对大鼠的镇痛作用及其对促炎细胞因子的影响 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2007, 13(2): 152-155.
- [15] 赵晴晴,卞方,王水英,等. 康莱特注射液联合化疗对晚期肺癌患者癌痛症状、免疫功能及短期疗效的影响 [J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(10): 100-104.
- [16] 杜敏. 康莱特联合吗啡缓释片对重度癌性疼痛患者止痛及生活质量的影响 [J]. 按摩与康复医学, 2015, 6(16): 33-34.
- [17] 黄先达,石围,龚泉,等. 癌痛控制前后致痛物质的表达及免疫功能改变的临床意义 [J]. 中华全科医学, 2022, 20(2): 212-215.
- [18] 武小岗,李娜,曹丽,等. 血清肿瘤坏死因子- α 水平与肺癌患者疼痛程度的相关性研究 [J]. 现代生物医学进展, 2019, 19(16): 3172-3174.
- [19] Liu Y M, Gao Y, Lin T. Expression of interleukin-1 (IL-1), IL-6, and tumor necrosis factor- α (TNF- α) in non-small cell lung cancer and its relationship with the occurrence and prognosis of cancer pain [J]. *Ann Palliat Med*, 2021, 10(12): 12759-12766.

【责任编辑 金玉洁】