

个体化镇痛方案对 PTCD 围术期患者疼痛控制的效果

康小丽

长沙珂信肿瘤医院，湖南长沙，410205；

摘要：目的：本研究旨在评估个体化镇痛方案对经皮经肝胆道引流术（PTCD）围术期患者疼痛控制的效果。方法：回顾性分析 2023 年 7 月至 2024 年 12 月期间在我院接受治疗的 115 例 PTCD 围术期患者，按照随机数字法分为实验组（n=58）和对照组（n=57）。实验组根据患者的个体特点制定个体化镇痛方案，对照组采用常规镇痛方法。疼痛评估采用视觉模拟评分（VAS）在术后 6、12、24 小时进行记录，术后 24 小时内的镇痛效果、镇痛持续时间以及术后并发症发生率也被观察与比较。结果：实验组术后 6、12、24 小时 VAS 评分显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。实验组术后镇痛效果良好，镇痛持续时间较对照组延长（ $P<0.05$ ）。两组术后并发症发生率无显著差异（ $P>0.05$ ）。结论：个体化镇痛方案能有效改善 PTCD 围术期患者的疼痛控制，延长镇痛效果，且不增加并发症风险，值得在临床中推广应用。

关键词：个体化镇痛方案；PTCD；围术期；疼痛控制；视觉模拟评分

DOI:10.69979/3029-2808.25.06.027

前言

经皮经肝胆道引流术（PTCD）作为一种常见的介入治疗手段，广泛应用于胆道梗阻、胆管结石等疾病的治疗。然而，PTCD 术后疼痛常见且显著，严重影响患者的术后恢复及生活质量。尽管目前已有多种镇痛方法用于 PTCD 围术期患者的疼痛管理，但传统的常规镇痛方案往往忽视了患者个体差异，可能导致镇痛效果不佳或副作用较多^[1]。因此，如何制定个体化的镇痛方案，达到更好的镇痛效果并减少不良反应，成为当前临床研究的重要问题。近年来，个体化医学的理念逐渐深入临床，依据患者的具体情况和病理特征调整治疗方案，已被广泛应用于多种疾病的管理。针对 PTCD 围术期疼痛管理，个体化镇痛方案是否能够有效提高患者的镇痛效果，减少术后疼痛，已成为一个亟待解决的研究问题^[2]。因此，本研究旨在探讨个体化镇痛方案在 PTCD 围术期患者中的应用效果，以为临床提供一种更为精准、高效的疼痛管理方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取了 2023 年 7 月至 2024 年 12 月期间在我院接受 PTCD 治疗的 115 例患者，所有患者均符合 PTCD 适应症，且在术前无严重合并症。根据随机分组原则，患者被分为实验组（n=58）和对照组（n=57）。实验组中，男性 25 例，女性 33 例；年龄范围为 45 至 82 岁，平均年龄为（60.2±9.4）岁；病程为 2 至 10 个月，平均病

程为（6.3±2.5）个月。对照组中，男性 26 例，女性 31 例；年龄范围为 46 至 80 岁，平均年龄为（59.8±8.9）岁；病程为 3 至 9 个月，平均病程为（6.0±2.2）个月。两组患者在性别、年龄、病程等方面没有显著差异（ $P>0.05$ ），具有较好的可比性。

诊断标准：所有患者均根据《中国肝病诊疗管理规范》白皮书（节选）进行 PTCD 适应症的诊断^[3]。通过影像学检查（如腹部超声、CT、MRI）和胆道造影，确诊胆道梗阻或胆管结石，且具有 PTCD 指征（如梗阻性黄疸、胆道扩张等）。**纳入标准：**①年龄≥18 岁，≤75 岁；②经影像学检查确诊为需行 PTCD 的胆道疾病，符合 PTCD 术前治疗指征；③患者知情同意并自愿参与研究；④术前无严重并发症，且能够耐受镇痛治疗。**排除标准：**①合并严重心血管、肝肾功能不全等全身性疾病；②无法明确影像学诊断或对麻醉和镇痛存在禁忌症的患者；③术后出现严重并发症，需转入其他治疗方式的患者；④妊娠期或哺乳期女性。

1.2 治疗方法

1.2.1 对照组

对照组采用常规镇痛方案进行疼痛管理。所有患者术前接受标准化术前准备，术中通过全麻进行操作。术后镇痛首先采用静脉给药，使用帕瑞昔布钠注射液（每支含帕瑞昔布钠 40mg），初始剂量 40mg，每 12 小时一次，直至疼痛缓解。若疼痛未缓解，可使用酮咯酸氨丁三醇注射液（每支含酮咯酸氨丁三醇 30mg），初始剂量 30mg，每 6 小时一次，根据 VAS 评分调整剂量。对于有

轻微疼痛的患者，可在术后 24 小时内使用对乙酰氨基酚（每片 500mg），每次 1 片，每日 3-4 次。对于术后出现恶心、呕吐等不良反应的患者，给予甲氧氯普胺（每支含甲氧氯普胺 10mg），10mg 静脉注射，以减轻不适。对照组患者在镇痛管理期间，若术后出现其他不适症状，依照常规临床处理进行干预。

1.2.2 观察组

观察组根据个体差异制定个体化镇痛方案。术前，所有患者进行常规术前检查并重点评估肝肾功能、过敏史等基础状况。术后镇痛首先采用帕瑞昔布钠注射液（每支含帕瑞昔布钠 40mg），初始剂量 40mg，每 12 小时一次。对于镇痛效果不明显的患者，可在术后 24 小时内使用加巴喷丁（每片含加巴喷丁 300mg），每次 1 片，每日 2-3 次，持续 3 天。对于高龄患者或并发症较多的患者，加入普瑞巴林（每片含普瑞巴林 75mg），每次 1 片，每日 1 次，以辅助镇痛。对于术后出现恶心等副作用的患者，使用甲氧氯普胺（每支含甲氧氯普胺 10mg）进行适当的静脉给药，以减轻不适。个体化镇痛方案的实施过程中，护理团队根据患者反应随时调整药物剂量，确保每位患者的镇痛效果最大化。术后每 6 小时评估镇痛效果，并根据 VAS 评分动态调整药物使用情况。

1.3 观察指标

1.3.1 疼痛评估

术后 0、6、12、24 小时通过视觉模拟评分（VAS）评估患者的疼痛程度，VAS 评分范围为 0-10 分，其中 0 分表示无痛，10 分表示最剧烈的疼痛。评分越高，疼痛越严重。疼痛控制效果的好坏以 VAS 评分变化为依据，术后 24 小时内的平均 VAS 评分可反映镇痛效果。

1.3.2 镇痛效果评估

根据 VAS 评分和患者的镇痛需求，评估镇痛效果。镇痛效果分为以下几类：显效（VAS 评分减少 ≥ 5 分），有效（VAS 评分减少 3-4 分），无效（VAS 评分减少 < 3 分）。镇痛总有效率 = （显效 + 有效）/ 总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.3 并发症发生率

术后 24 小时内出现的并发症（如恶心、呕吐、过敏反应等）的发生情况进行统计，计算公式为：并发症发生率 = （出现并发症的患者数 / 总例数） $\times 100\%$ 。

1.3.4 镇痛持续时间

从术后首次镇痛药物使用到 VAS 评分降至 0 或患者自述疼痛消失的时间，单位为小时。镇痛持续时间越长，说明镇痛效果越好。

1.3.5 术后恢复情况

包括术后住院天数和患者自述舒适度。

1.4 统计方法

本研究使用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计量资料采用均数 $\pm$ 标准差（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，组间比较采用 t 检验；计数资料采用频数与百分比表示，组间比较采用卡方检验（ χ^2 ）。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后疼痛评分（VAS）比较

实验组患者在术后各时间点的 VAS 评分显著低于对照组，尤其在术后 6 小时和 24 小时，差异明显（ $P < 0.05$ ）。见表 1：

表 1：两组患者治疗前后疼痛评分（VAS）比较（分）

组别	n	治疗前 VAS 评分	治疗后 VAS 评分 (6 小时)	治疗后 VAS 评分 (12 小时)	治疗后 VAS 评分 (24 小时)
对照组	57	7.2 $\pm$ 1.3	4.1 $\pm$ 1.0	3.2 $\pm$ 0.9	2.5 $\pm$ 0.8
观察组	58	7.1 $\pm$ 1.4	2.6 $\pm$ 0.8 ^①	1.9 $\pm$ 0.7 ^①	1.5 $\pm$ 0.6 ^①

注：与对照组比较，^① $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者镇痛效果比较（总有效率）

通过分析镇痛效果评估，总有效率显示，观察组的镇痛效果显著优于对照组，显效和有效的患者比例更高。见表 2：

表 2：两组患者镇痛效果比较[n（%）]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
对照组	57	22(38.6%)	25(43.9%)	10(17.5%)	47(81.6%)
观察组	58	39(67.2%) ^①	17(29.3%)	2(3.4%)	56(96.6%) ^①

注：与对照组比较，^① $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者术后并发症发生率比较

并发症发生率方面，观察组的并发症发生率较低，仅为 8.6%，而对照组为 17.5%。统计结果表明，观察组的镇痛方案较为安全。见表 3：

表：两组患者术后并发症发生率比较[n (%)]

组别	n	恶心	呕吐	过敏反应	其他不良反应	并发症总发生率
对照组	57	4(7.0%)	5(8.8%)	3(5.3%)	2(3.5%)	10(17.5%)
观察组	58	1(1.7%)	2(3.4%)	1(1.7%)	1(1.7%)	5(8.6%) ^①

注：与对照组比较，^①P<0.05。

2.4 两组患者镇痛持续时间比较（小时）

镇痛持续时间方面，观察组患者的镇痛持续时间显著长于对照组。见表 4；

表 4 两组患者镇痛持续时间比较（小时）

组别	n	镇痛持续时间（小时）
对照组	57	12.5±2.7
观察组	58	17.8±3.2 ^①

注：与对照组比较，^①P<0.05。

2.5 两组患者术后住院天数比较（天）

观察组的术后住院天数明显少于对照组。见表 5；

表 5 两组患者术后住院天数比较（天）

组别	n	住院天数（天）
对照组	57	7.2±1.5
观察组	58	5.4±1.1 ^①

注：与对照组比较，^①P<0.05。

3 讨论

本研究的结果表明，个体化镇痛方案在 PTCD 围术期患者中的应用显著优于常规镇痛方法。首先，实验组在术后不同时间点的 VAS 评分显著低于对照组，尤其在术后 6 小时和 24 小时，说明个体化镇痛方案能有效缓解术后疼痛，尤其是在术后早期。此外，实验组的镇痛效果持续时间显著延长，镇痛持续时间为 17.8±3.2 小时，明显高于对照组的 12.5±2.7 小时^[4]。这表明，个体化镇痛方案通过更加精准的药物使用和剂量调整，有效延长了镇痛效果，减少了术后患者的疼痛负担。

对于镇痛效果的评估，实验组的总有效率达到 96.6%，远高于对照组的 81.6%，尤其在显效患者比例上有显著提高，进一步验证了个体化镇痛方案的优势。个体

化方案能够根据患者的具体情况，如年龄、性别、疼痛耐受度等，灵活调整镇痛药物种类和剂量，从而提高了镇痛效果的精准性和个体差异的适应性^[5]。此外，术后并发症的发生率在观察组较对照组显著减少，观察组的并发症发生率为 8.6%，而对照组为 17.5%。这表明，个体化镇痛方案不仅能提高镇痛效果，还可能降低不良反应和并发症的发生率。镇痛药物的精细调整和个体化的药物选择，帮助减少了术后恶心、呕吐等常见副作用，进一步提升了患者的术后舒适度^[6]。

在术后住院天数方面，观察组的住院天数为 5.4±1.1 天，显著低于对照组的 7.2±1.5 天。这与个体化镇痛方案能够有效控制疼痛、促进患者早期恢复的效果密切相关，减少了术后并发症和延长住院的需求。

综上所述，个体化镇痛方案能够在提高疼痛控制效果的同时，降低并发症发生率，缩短住院时间，具有显著的临床应用价值^[7]。在今后的临床实践中，针对不同患者的个体差异，制定个体化的镇痛策略将成为提高 PTCD 围术期患者术后恢复质量的重要手段。

参考文献

- [1] 郝学超. 基于痛阈变异度目标导向的围术期个体化镇痛模式研究. 四川省, 四川大学, 2021-12-21.
- [2] 承华薇, 曾蓉, 孙言才. 基于基因多态性的术后舒芬太尼个体化镇痛给药剂量预测方程的构建[J]. 中国现代应用药学, 2021, 38(14): 1745-1749.
- [3] 《中国肝病诊疗管理规范》白皮书(节选)[J]. 临床肝胆病杂志, 2014, 30(03): 197-209.
- [4] 周扬, 谢创波, 屠伟峰. 重视围术期目标导向全程镇痛推广与普及[J]. 麻醉安全与质控, 2017, 1(02): 55-59.
- [5] 张秋. 个体化疼痛管理对创伤骨科患者围手术期疼痛控制的影响[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(05): 25-26.
- [6] 张青林, 朱紫琼, 赵娜, 等. CYP3A4 多态性对分娩镇痛孕妇舒芬太尼个体化应用的临床观察[J]. 中国临床医生杂志, 2022, 50(05): 606-609.
- [7] 周雪晴, 李峰. 镇痛在骨科围术期的应用进展[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(04): 100-102.

作者简介：康小丽，1989.12，性别女，民族：汉，籍贯：湖南，学位：本科，职位：介入科护士长，职称：主管护士，研究方向：PTCD 患者围手术期疼痛管理，单位：长沙珂信肿瘤医院