

多模式镇痛对全膝关节置换术后疼痛的效果及影响因素

龚伊娜 王 君*

联勤保障部队第九四〇医院安宁医疗区 骨科 730000

【摘 要】目的：研究多模式镇痛对膝关节置换术病人急性痛的控制作用，并分析其影响因素，为临床治疗中的疼痛控制提供参考。方法：某医院骨科门诊自 2020 年 6 月-2021 年 6 月经便利取样，选择 40-80 岁，意识清晰者，排除因其它原因而导致疼痛及严重心、肝、肾等疾患的病人，纳入 200 名病人，于手术前 24 小时进行一般情况调查表。术后 24 小时，48 小时，72 小时分别用疼痛评定量表测疼痛水平；应用休斯顿疼痛量表对手术后 72 小时的患者进行急性疼痛控制情况进行评估。结果：所有患者都期望手术后的疼痛能被控制在较低的水平；休斯顿疼痛问卷对手术后 72 小时的平均疼痛评分（ 3.2 ± 0.8 ），病人在急性期间仍然处于中等程度的疼痛状态；研究对象对疼痛控制教育的满意度不高；术后急性疼痛组（ $t=7.392, P<0.05$ ）、疼痛信念及知觉（ $t=1.103, P<0.05$ ），有疼痛组痛苦程度显著高于无急性疼痛组（ $t=7.392, P<0.05$ ）。结论：在全膝关节置换手术中应用多模式镇痛可显著改善患者的急性疼痛。患者的体质指数、术前活动疼痛、软骨损伤及疼痛灾难对术后疼痛的控制有明显的影响。

【关键词】关节置换手术；膝；急性疼痛；危险因素

多模式镇痛（APSP）是一种有效的镇痛方法，但其术后急性痛（APSP）难以有效控制，且多发生于术后 24-72 小时，严重影响疗效。有效地控制术后急性期疼痛，有助于病人尽早进行功能训练，降低发生血栓等并发症的几率，提高病人满意度。目前，多模式镇痛在临床应用中取得了一定的效果。然而，其镇痛效果的影响因素仍需进一步研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究以医院于 2020-2021 年 6 月进行全膝关节置换术的病人为研究对象，以便利取样方法进行分析。

1.2 治疗过程

全部病例采用美国史赛克全膝假体，采用蛛网膜下腔内麻醉，采用同一条路径进行手术；方法：手术前 12 小时将 2.5 mg 的丁丙诺啡透皮贴敷在三角区；术中用 75mg 罗哌卡因、1mg 肾上腺素、5mg 地塞米松、50mg 氟比洛芬、0.9%生理盐水 43 ml 混合液静脉注入；手术后采用相同的自制镇痛泵，氟比洛芬 50 mg/次，肌注 dexin5 mg/次，连续 6 天。手术当日起冰敷 30 分钟，骨刺激器磁治疗 30 分钟，两次共 6 天。

1.3 统计学分析

所有的实验结果均以 SPSS22.0 软件进行处理。选取 $P<0.05$ 的相关因子，采用多因子 logistic 回归，检验水平为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

本次调查共有 200 人参加，收回 196 人，有效率达 98%。

2.1 研究对象急性疼痛控制状况

本研究采用 SPSS 软件对受试者的急性痛控制状态评分进行了正态性检验。研究发现，被试之平均预期为（ 1.9 ± 0.8 ）分，他们都想要将手术后的疼痛控制在较低水平；在最近 24 小时里，感觉到最大的痛苦是（ 6.0 ± 1.6 ）分，最轻的是（ 3.0 ± 1 ）分，现在的疼痛等级是（ 3.2 ± 0.8 ）分，所有人都有轻微的疼痛体验。痛苦对心情的影响得分（ 45.3 ± 7.4 ），依次是无助、沮丧和不想做事；在日常生活中，疼痛对体力和日常生活的作用大小为（ 23.9 ± 5.9 ）；这里面最严重的就是失眠。

2.2 疼痛控制方法和教育满意状况

两组患者均有不同程度的痛苦控制方式及教育满意度，其满意度在 0 至 10 分之间，且在控制痛方式与教育方面的满意度均在 0 至 120 之间。采用 SPSS 统计分析软件对特定分值进行了正态性检验。研究发现，受试者对于缓解及缓解疼痛的方式及相关知识的整体满意度均高于对照组，得分（ 74.7 ± 4.7 ）。结果显示对缓解及缓解疼痛的方式满意程度较高，得分（ 53.3 ± 3.7 ）；满意度排名前三位的是：护理人员对患者主诉的反应速度、医生处理疼痛的方式和对患者的关心。患者对患者疼痛干预效果不满意，平均分（ 26.3 ± 2.2 ）。在这些内容中，最令人不满的就是关于止痛药物的副作用以及缓解痛苦的教育。

2.3 研究对象人口学、术前临床及心理因素与有无 APSP 的关系

2.3.1 研究对象人口学因素与有无 APSP 的关系

表 1 研究对象的人口学特征与有无术后急性疼痛组间差异比较

分组	例数	年龄	BMI	性别(%)		文化程度(%)			劳动强度(%)		
				男	女	小学及以下	中学及中专	高中及以上	轻度	中度	重度
有 APSP	133	62 ± 6	26 ± 3	36	64	81	14	5	44	49	8

无APSP	63	54 ± 6	20 ± 4	38	62	81	14	5	44	48	8
统计值		t=7.392	t=6.214	χ ²	=2.369		χ ² =1.375			χ ² =1.013	
P值		< 0.05	< 0.05		>0.05		>0.05			>0.05	

2.3.2 研究对象术前心理因素与有无 APSP 的关系
本研究中,受试者的疼痛持续时间为 4-25(11.8 ± 5.5)年,其中 87.2% 的受试者接受过止痛药物治疗,平均持续时间 (9.1 ± 4.4) 年。术后关节功能评分 41-135(66.1 ± 8.5),关节功能评分 68.7%。在不同的临床特点中,有 APSP 组的止痛药物治疗时间较长(t=3.126),术前活动痛明显(t=4.083),关节软骨损伤严重 (P<0.05) (P<0.05)。

2.3.3 研究对象术前临床因素与有无 APSP 的关系
研究对象术前的心理因素调查数据采用 SPSS 统计分析,采用正态分布。达临“焦虑”后,患者的焦虑评分 (9.8 ± 1.4) 分,术后恐惧评分 (5.1 ± 1.2) 分,疼痛认知评分 (15.2 ± 2.7),痛苦痛苦评分 (39.2 ± 2.5) 分。在有 APSP 和无 APSP 两组中,有 APSP 组比有 APSP 组有更高的疼痛认知和痛苦灾难化 (t=2.121,1.103,P<0.05)。

表 2 研究对象的心理学特征与有无术后急性疼痛组间差异比较

均组	例数	焦虑	抑郁	手术恐惧	疼痛信念与感知	疼痛灾难化
有APSP	133	9.6 ± 1.5	7.6 ± 1.4	5.2 ± 1.4	15.6 ± 2.9	43.2 ± 2.6
无APSP	63	9.3 ± 1.5	7.4 ± 1.5	5.2 ± 1.2	14.9 ± 2.1	38.9 ± 2.2
t值		4.128	3.527	4.083	2.121	1.103
P值		>0.05	> 0.05	>0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

3.1 多模式镇痛下 TKA 术后急性疼痛控制状况及对疼痛控制方法和教育的满意程度

多模式镇痛是指将多个效应机理相结合的止痛药物与手段,通过多模式、多角度的协同效应,实现多模式、多角度的镇痛效应,已经在临床上得到了广泛的应用。手术后 72 小时的平均疼痛评分虽然在 4 分以上,但均不超过 7 分,说明多模式镇痛治疗组的疼痛等级由重度减轻至中等。

3.2TKA 术后急性疼痛控制的影响因素分析

国外有研究报告,体重指数大于 30 kg/m²者,可加重 TKA 术后的急性疼痛。我国学者已证实 BMI 与术后急性痛的严重程度成正比,而体重控制在缓解 TKA 后的急性疼痛中具有重要的作用。2015 年 Lewis GN 等人对将近 3 万例病人的 32 个研究结果表明:术前疼痛是最普遍且与疼痛相关的预测因子,其原因可能与手术前疼痛更为敏感,且存在中枢敏化,引起持续性疼痛。

3.3 术前心理因素与 TKA 术后急性疼痛控制的关系

术后急性痛之痛之痛程度,远远高于 38 之临界值。国外的系统性评估报告指出:“痛苦的灾难”是手术后疼痛的一个主要预测因子;我国王春生 et al.研究发现,准备全膝关节置换术的病人出现了显著的疼痛灾难症状,并且这种症状会影响到手术后的慢性疼痛和关节功能。病人的痛苦灾难化对手术后急性痛的控制有明显的影

响。

术后急性痛是术后慢性痛的主要危险因素,对其进行有效的控制与

管理可有效降低术后慢性痛的发病率。在国外,基于“疼痛风险因子预测”的“镇痛分级护理”模型已经被引入到了手术后的早期康复计划中,能够很好地预测病人可能发生的疼痛水平,具有较高的临床应用价值。

结论

我们前期研究发现,TKA 术后患者体重指数、疼痛强度、关节软骨损伤程度、疼痛灾难程度等指标可以预测 TKA 术后急性痛的程度,提示临床医生有针对性地进行疼痛分级管理未来研究可进一步探讨多模式镇痛的优化方案,以提高患者的术后生活质量。

参考文献:

[1]杨燕萍,沈梅芬.复合保温对全髋关节置换老年患者术中低体温的影响研究[J].护士进修杂志,2017,32(1):78-80.

[2]杨礼庆,马超,杜帅.人工全膝关节置换术围手术期疼痛管理现状[J].中国矫形外科杂志,2017,25(3):247-250.

[3]梁汉生,冯艺.经皮穴位电刺激对老年人膝关节置换止血带性血流动力学波动的干预效果[J].针刺研究,2017,42(6):522-526.

[4]陈易,倪新莉.人工膝关节置换术后镇痛新进展[J].宁夏医科大学学报,2017,39(10):1230-1234.

[5]李容杭,李新宇,何艳萍,韩青,陈炳鹏,王金成.全膝关节置换术后留置硬膜外镇痛泵与静脉自控镇痛泵镇痛效果比较[J].中华实验外科杂志,2018,35(3):577-577.