

右美托咪定对膝关节置换术患者临床麻醉疗效以及短期睡眠状况的影响分析

程志新 王静 马晓蓉 丁凤

(银川市第三人民医院 宁夏银川 750001)

摘要:目的:分析右美托咪定用于膝关节置换术的价值。方法:对2021年1月-12月本科接诊膝关节置换术病人(n=60)进行随机分组,试验和对照组各30人,前者用右美托咪定,后者行常规麻醉。对比PSQI评分等指标。结果:关于PSQI评分:试验组数据(2.68±0.74)分,和对照组(4.15±0.97)分相比更低(P<0.05)。关于VAS评分,试验组数据(0.51±0.12)分,和对照组(1.64±0.48)分相比更低(P<0.05)。关于平均动脉压和心率,在麻醉后:试验组数据分别是(72.03±7.43)mmHg、(60.31±6.54)次/min,和对照组(78.94±8.15)mmHg、(70.83±7.49)次/min相比更低(P<0.05)。关于Ramsay评分,在麻醉后15min与手术开始后0.5h及手术结束时:试验组数据分别是(4.31±0.36)分、(3.91±0.43)分、(3.26±0.31)分,和对照组(3.18±0.39)分、(2.91±0.39)分、(2.09±0.26)分相比更高(P<0.05)。结论:膝关节置换术用右美托咪定,镇静效果更加显著,睡眠质量提升更为迅速,术后疼痛感更轻,血流动力学指标改善更加明显。

关键词:膝关节置换术;睡眠状况;右美托咪定;麻醉

目前,膝关节置换术在我国临床上有着比较广泛的运用,能够显著减轻病人的关节疼痛感,促进膝关节功能恢复,但手术也具有风险高、创伤大与疼痛明显等特点,需要在术中对患者施以稳定且高效的麻醉处理,以减轻其疼痛感,让病人能够在一种较好的状态下接受手术治疗^[1]。多年临床实践表明,常规麻醉在膝关节置换术中的运用并不能取得较为显著的疗效。为此,医生还应为膝关节置换术病人寻找一种更加行之有效的辅助麻醉药物,以在最大限度上提高其镇静与镇痛效果。本文选取60名膝关节置换术病人(2021年1月-12月),着重分析右美托咪定用于膝关节置换术的价值,如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2021年年1-12月本科接诊膝关节置换术病人60名,随机分2组。试验组30人中:女性12人,男性18人,年纪范围42-75岁,均值达到(54.17±6.92)岁;体重范围41-83kg,均值达到(56.47±9.31)kg。对照组30人中:女性11人,男性19人,年纪范围43-76岁,均值达到(54.85±7.04)岁;体重范围41-84kg,均值达到(56.23±9.68)kg。纳入标准:(1)病人认知与沟通能力正常;(2)病人对研究知情;(3)病人无手术禁忌;(4)病人无精神或心理疾病。排除标准:(1)全身感染者;(2)中途转诊者;(3)血液系统疾病者;(4)急性传染病者;(5)严重心理疾病者;(6)肝肾功能不全者;(7)恶性肿瘤者;(8)精神病者;(9)免疫系统疾病者。2组年纪等相比,P>0.05,具有可比性。

1.2 方法

2组术中都接受常规麻醉处理,详细如下:麻醉诱导用芬太尼,单次用量0.05-0.1mg,间断注射给药;咪唑安定,单次用量0.04mg/kg,静脉注射给药;福尔利,单次用量0.2mg/kg,静脉注射给药。术中麻醉维持用丙泊酚,需控制速率为每小时4-12mg/kg。

试验组加用右美托咪定,详细如下:在麻醉诱导之前,对病人泵注右美托咪定,需控制泵注速率为每小时0.2-0.7ug/kg,待麻醉结束时,即可停止用药。

1.3 评价指标^[2]

1.3.1 用PSQI量表评估2组睡眠质量:有催眠药物、入睡时间、日间功能障碍与睡眠效率等内容,总分21。评分与睡眠质量两者间的关系:负相关。

1.3.2 选择VAS量表评估2组术后12h与24h的疼痛感:总分10。评分和疼痛感两者间的关系:正相关。

1.3.3 检测2组麻醉前/后平均动脉压和心率。

1.3.4 用Ramsay量表评估2组麻醉前与麻醉后15min和手术开始后0.5h及手术结束时的镇静程度:(1)6分,病人处于深度睡眠状态。(2)5分,病人的反应比较迟钝。(3)4分,病人处于睡眠状态,能唤醒。(4)3分,饼干人嗜睡,但能根据指令做出相应的动作。(5)2分,病人能安静配合。(6)1分,病人烦躁,不安静。

1.4 统计学分析

SPSS 22.0处理数据,t的作用:检验计量资料,即($\bar{x} \pm s$), χ^2 的作用:检验计数资料,即[n(%)]。P<0.05,差异显著。

2 结果

2.1 睡眠质量分析

评估结果显示,关于PSQI评分:试验组数据(2.68±0.74)分,对照组数据(4.15±0.97)分。对比可知,试验组的评分更低(t=5.3128, P<0.05)。

2.2 疼痛感分析

关于VAS评分,在术后12h与24h:试验组数据分别是(0.51±0.12)分、(1.21±0.53)分,对照组数据(1.64±0.48)分、(4.36±1.02)分。对比可知,试验组的疼痛感更低(t₁=4.1567, t₂=4.5973, P均<0.05)。

2.3 血流动力学分析

关于平均动脉压和心率,尚未麻醉时:2组数据之间呈现出来的差异并不显著(P>0.05),在麻醉后:试验组的数据比对照组更好(P<0.05)。如表1。

表1 统计血流动力学检测结果表 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	平均动脉压 (mmHg)		心率 (次/min)	
		麻醉前	麻醉后	麻醉前	麻醉后
试验组	30	88.46 ± 9.21	72.03 ± 7.43	76.36 ± 10.25	60.31 ± 6.54
对照组	30	88.97 ± 9.64	78.94 ± 8.15	76.82 ± 10.73	70.83 ± 7.49
X ²		0.2873	9.3142	0.2914	11.2463
P		0.1921	0.0000	0.1835	0.0000

2.4 镇静程度分析

关于 Ramsay 评分, 在麻醉前: 试验组数据 (4.53 ± 0.49) 分, 对照组数据 (4.57 ± 0.51) 分, 2 组数据之间呈现出来的差异并不显著 ($t=0.2597, P > 0.05$); 在麻醉后 15min: 试验组数据 (4.31 ± 0.36) 分, 对照组数据 (3.18 ± 0.39) 分, 对比可知, 试验组的评分更高 ($t=4.0257, P < 0.05$); 在手术开始后 0.5h: 试验组数据 (3.91 ± 0.43) 分, 对照组数据 (2.91 ± 0.39) 分, 对比可知, 试验组的评分更高 ($t=4.9314, P < 0.05$); 在手术结束时: 试验组数据 (3.26 ± 0.31) 分, 对照组数据 (2.09 ± 0.26) 分, 对比可知, 试验组的评分更高 ($t=4.0368, P < 0.05$)。

3 讨论

对人体而言, 膝关节乃机体组织中比较重要的一个部分, 能够对人体进行有效的支撑, 且能维持运动和行走功能, 降低外力缓冲, 但若膝关节出现疾病, 将会对病人的身体健康造成较大的影响, 同时也会降低其生活质量。目前, 医生可采取膝关节置换术来对膝关节疾病病人进行干预, 以抑制其病情进展, 减轻痛苦, 提高生活质量, 但手术作为一种侵入性的操作, 会引起较大的疼痛感, 使得病人无法耐受手术, 为此, 医生还应病人施以有效的麻醉, 以提高其手术配合度, 减少手术风险, 促进手术进程。通过常规麻醉处理, 虽能减轻病人在术中的疼痛感, 但总体镇静效果欠佳, 且术后疼痛感也较强, 可影响病人的睡眠, 同时也能减慢其康复进程, 增加病人对镇痛药物的用量。

右美托咪定中含有盐酸右美托咪定这种有效成分, 具有选择性高与特异性高等特点, 乃辅助麻醉药物之一, 镇静与镇痛效果都十分显著。右美托咪定也是一种肾上腺素能受体激动剂, 能够和肾上腺素能受体进行有效的结合, 且其活性也较强, 能够起到较好的抗抑郁、镇痛、抗焦虑和镇静等作用, 该药物能作用于蓝斑核, 可对受体肾上腺素进行激动, 以对甲状腺素的释放过程进行抑制, 同时也能对疼痛信号进行中断, 可对交感神经的活性进行抑制, 从而起到麻醉的作用^[1]。

高长敏的研究^[4]中, 对 72 名膝关节置换术病人都进行了常规麻醉, 同时对其中 36 名病人加用了右美托咪定, 结果显示, 联合组术后 12h 的 VAS 评分 (1.87 ± 0.28) 分、术后 24h 的 VAS 评分 (1.84 ± 0.27) 分, 比常规组 (4.78 ± 1.45) 分、(4.4 ± 1.35) 分低; 联合组麻醉后 15min 的 Ramsay 评分 (4.28 ± 0.32) 分、手术开始后 0.5h 的 Ramsay 评分 (3.78 ± 0.41) 分、手术结束时的 Ramsay 评分 (3.23 ± 0.38) 分, 比常规组 (3.22 ± 0.51) 分、(2.94 ± 0.48) 分、(2.15 ± 0.31) 分高。表明, 右美托咪定辅助麻醉对减轻病人的术后疼痛感与提高镇静程度等都具有显著作用。本研究, 关于 VAS 评分, 在术后

12h 与 24h: 试验组比对照组低 ($P < 0.05$); 关于 Ramsay 评分, 在麻醉后 15min 与手术开始后 0.5h 及手术结束时: 试验组的数据都比对照组高 ($P < 0.05$), 这和高长敏的研究结果相似。右美托咪定的合理运用, 可在较大程度上提高病人的镇静效果, 同时也能提高其术后镇痛效果, 如此一来, 病人在术后的疼痛感将会得到进一步的缓解, 另外, 病人在术后也无需大剂量的使用镇痛药物, 可减少其治疗费用。

对于膝关节置换术病人来说, 其在术后受疼痛、手术创伤与阿片类药物使用等因素的影响, 会出现睡眠质量降低的情况。但右美托咪定的使用则能减少病人在术后对阿片类药物的用量, 另外, 右美托咪定的催眠与镇痛作用也比较好, 可减轻病人的应激反应, 从而有助于促进其睡眠。魏国平的研究^[5]中, 26 名膝关节置换术病人在运用右美托咪定后, 其 PSQI 评分达到了 (279 ± 1.06) 分, 比常规麻醉组的 (4.03 ± 1.12) 分低, 这和本研究的结果相似。表明, 右美托咪定可提高病人的睡眠质量。本研究, 关于平均动脉压与心率, 在麻醉后: 试验组比对照组低 ($P < 0.05$)。通过正确使用右美托咪定, 不仅能够提高病人的镇静效果, 同时还能减轻其术后疼痛感, 提高睡眠质量, 改善血流动力学指标。为此, 医生可将右美托咪定作为膝关节置换术的一种首选辅助麻醉药物。

综上, 膝关节置换术用右美托咪定, 镇静效果显著, 术后疼痛感减轻更加明显, 睡眠质量提升更为迅速, 血流动力学指标改善也更加明显, 值得推广。

参考文献

- [1]BAE, DAE KYUNG, SONG, SANG JUN, PARK, CHEOL HEE, et al. A Comparison of the Medium-Term Results of Total Knee Arthroplasty Using Computer-Assisted and Conventional Techniques to Treat Patients With Extraarticular Femoral Deformities[J]. The Journal of arthroplasty, 2017, 32 (1): 71-78.
- [2]陈萌. 右美托咪定对膝关节置换术患者临床麻醉疗效以及短期睡眠状况的影响研究[J]. 国际感染病学 (电子版), 2020, 9 (2): 138.
- [3]Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) Global Health Short Forms Demonstrate Responsiveness in Patients Undergoing Knee Arthroplasty[J]. Trends in Ecology & Evolution, 2020, 35 (6): 1540-1544.
- [4]高长敏. 右美托咪定对膝关节置换术麻醉效果及短期睡眠的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14 (19): 117-119. DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2021.19.046.
- [5]魏国平. 右美托咪定对膝关节置换术患者临床麻醉疗效以及短期睡眠状况的影响[J]. 系统医学, 2021, 6 (17): 50-52.