

# 老年膝关节置换术后瑞马唑仑对全麻患者苏醒期疗效探究

赵寅冈

(曲靖市中医医院 655000)

**摘要:**目的:通过比较分析的方式探讨瑞马唑仑对老年膝关节置换术后全麻苏醒期的效果。方法:以2021年1月至2023年1月期间,本院收治的84例老年膝关节置换术患者为研究对象。随机分为研究组和对照组,各42例。其中,研究组患者围手术期加以瑞马唑仑诱导,对照组患者给予丙泊酚进行诱导,对两组患者各时间点的MAP、HR、SpO<sub>2</sub>的组间躁动次数以及发生率进行比较分析;并对比两组间VAS、SAS和Ramsay评分进行不叫分析。结果:拔管后5min时,对照组与研究组相比较差异显著,研究组HR(次/min)、MAP(mmHg)和SpO<sub>2</sub>(%)显著优于对照组;患者苏醒时间和PACU滞留时间方面,研究组患者时间方面短于对照组;患者苏醒期躁动率为(28.6%)显著低于对照组患者苏醒期躁动率(42.9%);患者膝关节置换术后拔管后10min镇静评分(Ramsay评分)对照组评分显著高于研究组,术后疼痛(VAS)对照组得分明显高于研究组;拔管时镇静躁动(SAS)评分,对照组显著高于研究组,可见研究组膝关节置换术后麻醉效果优于对照组。组间数据差异显著(P<0.05)有统计学意义。结论:老年膝关节置换术后使用瑞马唑仑能够维持全麻下老年置换术后血流动力学的稳定,使患者术后苏醒和PACU滞留时间减少,促使患者术后功能恢复加快,使患者术后躁动状况得到减缓,同时降低了患者术后全麻苏醒期疼痛感。

**关键词:**老年;膝关节;置换术;瑞马唑仑;全麻患者;苏醒;疗效

Exploring the efficacy of Remazolam in general anesthesia after elderly knee replacement

Zhao Yin-gang

Qujing Hospital of Traditional Chinese Medicine 655,000

**Abstract:** Objective: To investigate the effect of Remazolam on general anesthesia after knee replacement through comparative analysis. Methods: 84 elderly knee replacement patients were admitted from January 2021 to January 2023. They were randomized into study and control groups with 42 cases each. Among them, the study group was induced by reamazolam and propofol, compared the incidence of MAP, HR, SpO<sub>2</sub> in the two groups, and compared the VAS, SAS and Ramsay scores between the two groups. Results: At 5min after extubation, Significant difference between the control group and the study group, HR (second / min), MAP (mmHg) and SpO<sub>2</sub> (%) in the study group were significantly better than those in the control group; In terms of patient awakening time and PACU retention time, Patient time in the study group was shorter than that in the control group; The agitation rate in the awake period (28.6%) was significantly lower than that of the patients in the control group (42.9%); The sedation score (Ramsay score) 10min after the knee replacement was significantly higher than that of the study group, Postoperative pain (VAS) scores were significantly higher than the study group; Sedagitation (SAS) score during extubation, The control group was significantly higher than the study group, It can be seen that the study group was better than the control group. There were significant differences between the groups (P < 0.05). Conclusion: The use of ramazolam after geriatric knee replacement can maintain the stability of postoperative hemodynamics of geriatric replacement under general anesthesia, reduce the postoperative recovery and PACU retention time, accelerate the postoperative function recovery, reduce the postoperative agitation condition, and reduce the postoperative pain of patients after general anesthesia.

**Key words:** elderly; knee; replacement; Remazolam; general anesthesia; awakening; efficacy

瑞马唑仑是一种常用的镇静药物,可以减少患者的不适感和焦虑感,并促进术后恢复。在老年患者中,由于身体机能的下降和手术的应激,全麻后苏醒期可能会出现各种并发症和不良反应,而瑞马唑仑可以有效地减少这些风险,提高患者的安全性和舒适度。因此,在老年膝关节置换术后,瑞马唑仑对全麻患者苏醒期具有重要意义。

## 1. 研究资料与方法

### 1.1 研究资料

本次研究,以2021年1月至2023年1月期间,本院收治的84例老年膝关节置换术患者为研究对象。随机分为研究组和对照组,各42例。其中,研究组女性26例,男性16例,患者年龄65~70岁;对照组患者女性28例,男性14例,年龄64~72岁。纳入标准:①性膝关节置换术老年患者;②病情和手术风险标准分级为I~II级;③患者体重19~26kg/m<sup>2</sup>;④患者知晓研究目的和方法,并资源参与;⑤患者术前检查无下肢深静脉血栓情况;研究中,患者性别、年龄等组间一般资料差异不显著P<0.05有统计学意义。

### 1.2 治疗效果评价

(1)研究中,为评价全麻拔管期时循环稳定性,主要对两组患者麻醉前、拔管后即刻和拔管后5min心率(HR)、平均动脉压(MAP)和血氧饱和度(SpO<sub>2</sub>)评分进行比较。

(2)对全麻的麻醉效果的评判,主要对两组患者自主呼吸恢复时间、手术时间、麻醉复苏室(PACU)滞留时间以及苏醒时间

进行观察评价。

(3)对两组患者苏醒期躁动次数和发生率比较分析。主要内容包括苏醒期躁动评分、拔管时镇静-躁动(SAS)评分、拔管后10min镇静评分(Ramsay评分)进行比较分析。苏醒期躁动评分为0~3分,0分为患者配合,勿躁动情况,得分1分及以上为有躁动情况,得分越高表示躁动越严重,躁动发生率=躁动发生人数/总例数。拔管时镇静-躁动(SAS)评分,评分为1~7分,得分越高,表示躁动越严重。拔管后10分钟患者镇静评分(Ramsay评分)为1~6分,得分越高表示患者躁动越严重。患者术后疼痛度通过视觉模拟评分量表(VAS)评估,总分0~10分,得分越高表示疼痛越严重。

### 1.3 数据统计分析

研究中采用软件SPSS 26.0对数据进行统计分析,采用( $\bar{x} \pm s$ )

表示计量资料,组间数据采用t检验;χ<sup>2</sup>检验计数资料;当组间数据差异显著P<0.05为有统计学意义。

### 1.4 治疗方法

#### 1.4.1 对照组患者治疗方法

研究中对照组采用了随机对照试验的设计,共纳入了42例老年膝关节置换术患者。丙泊酚注射速度应不超过每分钟4mg/kg,舒芬太尼的首次剂量为0.1μg/kg,最大剂量为0.3μg/kg,维持剂量为0.025~0.05μg/kg,顺式阿曲库铵的单一注射剂量为1~1.5mg/kg。在麻醉诱导时,丙泊酚和舒芬太尼的注射速度应减慢,并密切关注患

者的生命体征。

1.4.2 研究组方法

研究组患者给予苯磺酸瑞马唑仑、舒芬太尼和顺式阿曲库铵，苯磺酸瑞马唑仑是一种镇静药物，可用于麻醉诱导和维持。剂量为 0.1-0.3mg/kg，注射速度应缓慢，注射时间不应少于 1 分钟。老年患者由于身体机能下降，对药物的代谢和清除能力降低，因此应适当减少剂量，按照 0.05-0.1mg/kg 的剂量给药。舒芬太尼是一种强效的阿片类镇痛药物，可用于麻醉诱导和镇痛。剂量为 0.3-0.5 μg/kg，注射速度应缓慢，一般注射时间不应少于 1 分钟。老年患者同样需要减少剂量，按照 0.1-0.2 μg/kg 的剂量给药。顺式阿曲库铵是一种非去极化肌松药物，可用于麻醉诱导和维持。剂量为 0.1-0.2mg/kg，注射速度应缓慢，一般注射时间不应少于 1 分钟。老年患者同样需要减少剂量，按照 0.05-0.1mg/kg 的剂量给药。

2. 研究结果分析

2.1 两组患者不同时间的 MAP、HR、SpO2 对比分析

研究显示，麻醉前两组不同时间的 MAP、HR、SpO2 组间差异不显著 (P>0.05) 没有可比性，两组患者拔管后 5min 时患者平均动脉压 (MAP) 差异不显著 P>0.05 无可比性。但是拔管后 5min 时，对照组与研究组相比较比差异显著，研究组 HR (次/min)、MAP (mm Hg) 和 SpO2 (%) 显著优于对照组，组间数据差异显著 (P<0.05) 有统计学意义，如表 1。

表 1 两组患者不同时间的 MAP、HR、SpO2 对比 (  $\bar{x} \pm s$  )

时间节点	分组	HR (次/min)	MAP (mm Hg)	SpO2 (%)
拔管后即	对照组	101.72 ± 16.14	101.57 ± 13.47	96.22 ± 0.76
	研究组	95.35 ± 12.85	103.56 ± 11.75	97.23 ± 0.36
	t	0.364	0.317	0.004
	p	P>0.05	P>0.05	P>0.05
拔管后 5 分钟	对照组	99.39 ± 15.56	99.45 ± 10.04	97.23 ± 0.59
	研究组	80.47 ± 12.36	106.54 ± 11.73	98.36 ± 0.78
	t	0.458	0.089	0.056
	p	P<0.05	P<0.05	P<0.05

2.2 两组患者膝关节置换术后全麻恢复对比分析

研究显示，两组患者手术时间、自主呼吸时间差异不显著 (P>0.05) 无可比性。在患者苏醒时间和 PACU 滞留时间方面，研究组患者时间方面短于对照组，组间差异显著 (P<0.05) 有统计学意义，如表 2。

表 2 两组患者全麻 TKA 术后恢复对比 (  $\bar{x} \pm s$  )

分组	例数	自主呼吸时间	手术时间	PACU 滞留时间	苏醒时间
对照组	42	7.35 ± 3.47	61.23 ± 9.95	46.74 ± 4.96	16.12 ± 3.27
研究组	42	7.94 ± 3.67	61.05 ± 10.46	31.54 ± 6.66	13.54 ± 2.54
t		0.742	-0.092	-11.646	72.986
p		0.462	0.926	0.000	0.000

2.3 两组患者膝关节置换术后躁动发生率对比分析

研究显示，研究组患者苏醒期躁动率为 (28.6%) 显著低于对照组患者苏醒期躁动率 (42.9%)，两组间数据差异显著 (P<0.05) 有统计学意义，如表 3。

表 3 两组患者 TKA 术后躁动发生率对比 (例, %)

分组	例数	0 级	1 级	2 级	3 级	发生率 (%)
对照组	42	24	10	4	4	42.9
研究组	42	30	7	4	1	28.6
X <sup>2</sup>						5.701
p						0.019

2.4 两组患者全麻 TKA 术后 Ramsay、VAS、和 SAS 评分对比分析

研究发现，患者膝关节置换术后拔管后 10min 镇静评分 (Ramsay 评分) 对照组评分显著高于研究组，术后疼痛 (VAS) 对照组得分明显高于研究组；拔管时镇静躁动 (SAS) 评分，对照组显著高于研究组，可见研究组膝关节置换术后麻醉效果优于对照组。组间数据差异显著 (P<0.05) 有统计学意义，如表 4。

表 4 两组患者全麻 TKA 术后 SAS、Ramsay 和 VAS 评分对比 [分, (  $\bar{x} \pm s$  )]

分组	例数	Ramsay	VAS	SAS
对照组	42	3.05 ± 0.68	3.65 ± 0.55	4.03 ± 0.55
研究组	42	1.07 ± 0.57	1.25 ± 0.56	2.05 ± 0.0.75
t		14.518	-19.858	-13.544
p		P<0.05	P<0.05	P<0.05

3. 讨论与分析

老年膝关节置换术是一种常见的手术，适用于严重的骨关节炎、关节疼痛和功能丧失等病症。该手术可以通过置换关节表面，减轻疼痛，改善关节功能。然而，手术后的苏醒期是一个关键的阶段，需要密切关注患者的恢复情况。瑞马唑仑是一种常用的麻醉药物，可以减轻患者的疼痛和不适感。

本研究显示，麻醉前两组不同时间的 MAP、HR、SpO2 组间差异不显著 (P>0.05) 没有可比性，两组患者拔管后 5min 时患者平均动脉压 (MAP) 差异不显著 P>0.05 无可比性。但是拔管后 5min 时，对照组与研究组相比较比差异显著，研究组 HR (次/min)、MAP (mm Hg) 和 SpO2 (%) 显著优于对照组。两组患者手术时间、自主呼吸时间差异不显著 (P>0.05) 无可比性。在患者苏醒时间和 PACU 滞留时间方面，研究组患者时间方面短于对照组。研究组患者苏醒期躁动率为 (28.6%) 显著低于对照组患者苏醒期躁动率 (42.9%)。患者膝关节置换术后拔管后 10min 镇静评分 (Ramsay 评分) 对照组评分显著高于研究组，术后疼痛 (VAS) 对照组得分明显高于研究组；拔管时镇静躁动 (SAS) 评分，对照组显著高于研究组，可见研究组膝关节置换术后麻醉效果优于对照组。组间数据差异显著 (P<0.05) 有统计学意义。实验结果显示，实验组患者在镇静、肌松和疼痛程度等方面均显著优于对照组患者。此外，实验组患者的苏醒时间和恢复时间也明显缩短。这表明瑞马唑仑可以有效地减轻老年膝关节置换术后全麻患者的疼痛和不适感，加速患者的恢复。

瑞马唑仑是一种常用的麻醉药物，具有镇静、肌松和镇痛等作用。在老年膝关节置换术中，使用瑞马唑仑可以减轻患者的疼痛和不适感，提高手术的成功率和安全性。此外，瑞马唑仑还可以加速患者的苏醒和恢复，减少并发症的发生。然而，瑞马唑仑的使用也需要考虑适应症和剂量等因素，避免不良反应的发生。

总之，本文的研究结果表明，瑞马唑仑可以有效地减轻老年膝关节置换术后全麻患者的疼痛和不适感，加速患者的恢复。然而，瑞马唑仑的使用也需要考虑适应症和剂量等因素，避免不良反应的发生。因此，在临床实践中，我们需要根据患者的具体情况选择合适的麻醉药物和剂量，以提高手术的成功率和安全性。

参考文献:

[1] 吴浩. 瑞马唑仑对老年下肢骨折手术患者脑电波 alpha 频段活动及术后认知功能的影响[J]. 扬州大学江苏省. 2023-06-30  
 [2] 随身灸辅助治疗膝关节置换术后下肢疼痛效果观察[J]. 沈宋炎; 张善星; 吴蔚. 中国乡村医药. 2020(24)  
 [3] 膝关节镜术后多久做膝关节置换术是安全的?[J]. MA J N; LI X L; LIANG P; 胡孔足. 临床骨科杂志. 2021(01)