

多模式镇痛在下肢骨折术后患者中的临床应用效果观察

陈 茜， 武 斌

基金项目：广西卫生健康委科研项目(编号:Z20190514)

作者单位：530012 南宁,广西骨伤医院手术麻醉科
作者简介：陈 茜,医学硕士,副主任医师,研究方向:超声引导神经阻滞麻醉。E-mail:125532386@qq.com
通信作者：武 斌,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:急危重症临床麻醉。E-mail:wu834662@sina.cn

[摘要] **目的** 观察多模式镇痛在下肢骨折术后患者中的临床应用效果。**方法** 选择 2020 年 1 月至 2020 年 12 月于广西骨伤医院择期行下肢骨折手术的患者 60 例,采用随机数字表法分为 M 组和 I 组,每组 30 例。M 组采用多模式镇痛[腘窝坐骨神经阻滞、收肌管阻滞联合患者自控静脉镇痛(PCIA)泵];I 组仅采用 PCIA 泵进行术后镇痛。比较两组术后 6 h(T₁)、12 h(T₂)、24 h(T₃)、48 h(T₄) 静卧及活动时的疼痛数字量表(NRS)评分、Ramsay 镇静评分、徒手肌力检查(MMT)分级。比较两组术后并发症发生率、补救镇痛率以及镇痛满意度。**结果** 在 T₁~T₄ 时间点,M 组 NRS 评分呈上升趋势,而 I 组呈下降趋势。在 T₁~T₃ 时间点,M 组的 NRS 评分均较 I 组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。在 T₁~T₄ 时间点,两组 Ramsay 镇静评分呈下降趋势,而 MMT 分级呈上升趋势,两组变化趋势比较差异无统计学意义($P>0.05$)。I 组术后发生头晕、头痛 4 例,恶心、呕吐 3 例;M 组未观察到术后并发症的发生,两组术后并发症发生率比较差异有统计学意义(23.33% vs 0.00%; $\chi^2=5.822,P=0.016$)。M 组和 I 组补救镇痛率比较差异无统计学意义(0.00% vs 10.00%; $\chi^2=1.404,P=0.236$)。M 组镇痛满意度较 I 组好($Z=5.054,P=0.000$)。**结论** 腘窝坐骨神经阻滞、收肌管阻滞联合 PCIA 泵的多模式镇痛在下肢骨折术后患者中的镇痛效果好,不良反应少,有利于提高患者对术后镇痛治疗的满意度。

[关键词] 下肢骨折; 多模式镇痛; 收肌管阻滞; 腘窝坐骨神经阻滞
[中图分类号] R 614.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2022)03-0243-05
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.03.12

Observation on the clinical application effect of multimodal analgesia on patients with lower limb fractures after surgery CHEN Xi, WU Bin. Department of Operation and Anaesthesia, Guangxi Orthopedic Hospital, Nanning 530012, China

[Abstract] **Objective** To observe the clinical application effect of multimodal analgesia on patients with lower limb fractures after surgery. **Methods** Sixty patients who underwent elective surgery for lower limb fractures from January 2020 to December 2020 in Guangxi Orthopedic Hospital were selected and divided into M group and I group by random number table method, with 30 cases in each group. Multimodal analgesia was used in the M group[(popliteal sciatic nerve block, adductor canal block combined with patient controlled intravenous analgesia(PCIA) pump)]. However, only PCIA pump was used for postoperative analgesia in the I group. The Numeric Rating Scale(NRS) scores, Ramsay sedation scores, and manual muscle testing(MMT) grades were compared between the two groups in repose and activity 6 hours(T₁), 12 hours(T₂), 24 hours(T₃) and 48 hours(T₄) after operation. The incidence of postoperative complications, salvage analgesia rate and satisfaction with analgesia treatment were compared between the two groups. **Results** At T₁-T₄ time points, the NRS scores showed an upward trend in the M group and a downward trend in the I group. At T₁-T₃ time points, the NRS scores of the M group were lower than those of the I group, and the differences were statistically significant($P<0.05$). At T₁-T₄ time points, the Ramsay sedation scores showed a downward trend in the two groups, while the MMT grades showed an upward trend in the two groups, and there were no statistically significant differences in the changing trends between the two groups($P>0.05$). There were 4 cases of dizziness and

headache, 3 cases of nausea and vomiting in the I group, and no postoperative complications were observed in the M group. There was a statistically significant difference in the rate of postoperative complications between the two groups (23.33% vs 0.00%; $\chi^2=5.822, P=0.016$). There was no significant difference in the salvage analgesia rate between the M group and the I group(0.00% vs 10.00%; $\chi^2=1.404, P=0.236$). The satisfaction with analgesia treatment in the M group was better than that in the I group($Z=5.054, P=0.000$). **Conclusion** The multimodal analgesia of popliteal sciatic nerve block, adductor canal block combined with PCIA pump has good analgesic effect and less adverse reactions in patients with lower limb fractures after surgery, which is beneficial to improving the satisfaction of patients with postoperative analgesia.

[Key words] Lower limb fracture; Multimodal analgesia; Adductor canal block; Popliteal sciatic nerve block

下肢骨折患者行切开复位手术后往往引起中至重度的疼痛,若疼痛处理不当可转变为慢性疼痛,不利于患者康复,降低其生活质量。目前,临床术后镇痛的方式倾向于采用多模式镇痛^[1]。多模式镇痛是指通过作用机制不同的镇痛药或不同镇痛技术来作用于疼痛转导通路的不同靶点,以发挥镇痛的相加或协同作用的方法。有研究认为,联合用药可减少镇痛药物的使用量,减轻其副作用;镇痛技术包括超声引导神经阻滞、局部伤口浸润联合静脉或口服镇痛药物等^[2]。本研究观察多模式镇痛方法在下肢骨折术后镇痛的应用效果,为临床提供参考,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择2020年1月至2020年12月

表1 两组基线资料比较[n, ($\bar{x} \pm s$), M(P₂₅, P₇₅)]

组别	例数	性别		年龄 (岁)	身高 (cm)	体重 (kg)	手术时间 (h)	手术部位		
		男	女					胫腓骨	跟骨	胫骨平台
M组	30	14	16	46.67 ± 14.28	163.00(155.75,168.50)	62.10 ± 8.80	2.75(2.42,3.35)	8	8	14
I组	30	18	12	45.70 ± 14.51	165.50(160.00,170.00)	66.30 ± 8.30	2.88(2.50,3.50)	10	9	11
t/ χ^2/Z	-	1.071		0.260	1.700	1.201	0.859	0.641		
P	-	0.301		0.796	0.089	0.235	0.391	0.726		

1.2 术中麻醉和镇痛方式 两组患者入室后监测无创血压、心率、血氧饱和度和心电图,常规开通静脉通路。两组患者均选择L₃₋₄间隙穿刺行腰麻,给予0.5%罗哌卡因等比重液3 ml,麻醉感觉平面控制在T₈₋₁₀。术中泵注4~6 mg/(kg·h)丙泊酚维持镇静。若术中血压下降超过入室前血压的30%以上,给予麻黄碱升高血压。若因腰麻效果不佳合并有阿片类药物不良反应,则剔除该病例。

1.2.1 腘窝坐骨神经阻滞和收肌管阻滞方法 M组患者使用的神经阻滞药物为0.33%罗哌卡因+地塞米松5 mg+0.9%氯化钠稀释至30 ml。采用侧入路法实施腘窝坐骨神经阻滞:患者侧卧位,常规皮

于广西骨伤医院择期行下肢骨折手术的患者60例,采用随机数字表法分为M组和I组,每组30例。M组采用多模式镇痛[腘窝坐骨神经阻滞、收肌管阻滞联合患者自控静脉镇痛(patient controlled intravenous analgesia,PCIA)泵];I组仅采用PCIA泵进行术后镇痛。两组基线资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。纳入标准:(1)年龄>18岁;(2)美国麻醉师协会(American Society of Anesthesiologists,ASA)分级为I~II级;(3)下肢骨折,包括胫骨平台、胫腓骨、跟骨骨折。排除标准:(1)有消化道溃疡病史;(2)有椎管内麻醉禁忌证;(3)合并周围神经病变、精神疾病及存在其他病变导致的慢性疼痛。本研究经过医院伦理委员会批准(P2021011),所有研究对象签署知情同意书。

肤消毒铺巾,将高频超声探头后横向放置于腘窝皮纹处,可见腘动脉及伴随的静脉超声图像,血管外上方显示两处高回声蜂窝状声影为腓总神经与胫神经,向头端滑行4~10 cm可看到腓总神经与胫神经逐渐汇合成坐骨神经(此时为一个类椭圆形高回声蜂窝状声影)。根据超声图像,从外侧平面内用神经穿刺针进入,当超声图像上看到穿刺针靠近神经时,回抽确认无血,注入罗哌卡因15 ml。收肌管阻滞方法^[3]:患者采取仰卧位,大腿略为外旋,常规皮肤消毒铺巾,将高频探头横向置于大腿中下段的前内侧,超声图像上可看到由缝匠肌、股内侧肌、长收肌及大收肌组成的三角形收肌管,管内为股动脉与隐神经。

采取超声引导穿刺平面内进针,穿透缝匠肌深面筋膜,到达动脉外侧,回抽无血后注入罗哌卡因 15 ml。I 组不予腘窝坐骨神经阻滞和收肌管阻滞。

1.2.2 术后镇痛 术毕两组均使用 PCIA 泵。M 组配方:右美托咪定 1.5 μg/kg + 舒芬太尼 1 μg/kg + 氟比洛芬酯 2 mg/kg + 托烷司琼 5 mg,配制生理盐水至 100 ml。I 组配方:右美托咪定 2 μg/kg + 舒芬太尼 1.5 μg/kg + 氟比洛芬酯 2 mg/kg + 托烷司琼 5 mg,配制生理盐水至 100 ml。PCIA 泵参数设置为:负荷量 2 ml,泵注速度 2 ml/h,患者自控镇痛(patient controlled analgesia,PCA)量为 0.5 ml,锁定时间 15 min。

1.3 观察指标 于术后 6 h(T₁)、12 h(T₂)、24 h(T₃)、48 h(T₄)记录患者静卧及活动时的疼痛数字量表(Numeric Rating Scale,NRS)评分、Ramsay 镇静评分、徒手肌力检查(manual muscle testing,MMT)分级。(1)NRS 评分^[1]:0 分为无痛;1~3 分为轻度疼痛;4~6 分为中度疼痛;7~10 分为重度疼痛。(2)Ramsay 镇静评分^[4]:1 分为烦躁不安;2 分为清醒状态,安静合作;3 分为嗜睡且能作出正确指令;4 分为浅睡眠状态,可迅速唤醒;5 分为睡眠状态,但唤醒迟钝;6 分为深睡眠状态,不能唤醒。(3)MMT 分级^[5]:0 级,无肌肉收缩;1 级,有轻微收缩,但不能引起关节活动;2 级,无重力作用下能做全关节运动;3 级,能对抗重力不能抗阻力做全关节运动;4 级,能抗重力以及抗一定阻力运动;5 级,能充分对抗阻力运动。(4)PCIA 泵使用完毕时通过李克特量表评分法对患者进行镇痛满意度评分:5 分为非常满意;4 分为满意;3 分为一般;2 分为不满意;1 分为非常不满意。(5)记录患者术后并发症的发生情况,包括恶心、呕吐、头晕、头痛、嗜睡、呼吸抑制、低血压等。(6)记录术后 48 h 内需要补救镇痛的例数。

1.4 统计学方法 应用 SPSS23.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组 *t* 检验;不符合正态分布的计量资料以中位数(下四分位数,上四分位数)[*M*(*P*₂₅,*P*₇₅)]表示,组间比较采用秩和检验。重复测量的计量资料比较采用重复测量方差分析。计数资料以例数(百分率)[*n*(%)]表示,组间比较采用 χ^2 检验。等级资料的组间比较采用秩和检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组各时间点静卧及活动 NRS 评分比较 在 T₁~T₄ 时间点,M 组 NRS 评分呈上升趋势,而 I 组呈下降趋势,且在 T₁~T₃ 时间点,M 组的 NRS 评分均

较 I 组低,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组各时间点静卧及活动 NRS 评分比较[*M*(*P*₂₅,*P*₇₅),分]

组 别	例数	时间点	静卧	活动
M 组	30	T ₁	0.00(0.00,0.00) *	0.00(0.00,1.00) *
		T ₂	1.00(0.00,1.00) *	1.00(0.00,2.00) *
		T ₃	1.00(1.00,2.00) *	2.00(1.00,2.00) *
		T ₄	1.00(0.00,1.00) *	2.00(1.00,2.00)
I 组	30	T ₁	3.00(2.00,4.00)	3.00(3.00,4.00)
		T ₂	4.00(4.00,4.00)	3.00(3.00,4.00)
		T ₃	2.00(2.00,3.00)	2.50(2.00,3.00)
		T ₄	1.00(1.00,2.00)	2.00(1.00,2.00)
<i>F</i> _{组间}	—		797.549	120.492
<i>F</i> _{时间}	—		30.744	4.641
<i>F</i> _{组间×时间}	—		64.390	48.744
<i>P</i> _{组间}	—		0.000	0.000
<i>P</i> _{时间}	—		0.000	0.004
<i>P</i> _{组间×时间}	—		0.000	0.000

注:与 I 组同时间点比较,* *P* < 0.05

2.2 两组各时间点 Ramsay 镇静评分和 MMT 分级比较 在 T₁~T₄ 时间点,两组 Ramsay 镇静评分呈下降趋势,而 MMT 分级呈上升趋势,两组变化趋势比较差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 3。

表 3 两组各时间点 Ramsay 镇静评分和 MMT 分级比较
[*M*(*P*₂₅,*P*₇₅)]

组 别	例数	时间点	Ramsay 镇静评分(分)	MMT 分级(级)
M 组	30	T ₁	3.00(3.00,3.00)	0.50(0.00,1.00)
		T ₂	3.00(2.00,3.00)	1.00(1.00,2.00)
		T ₃	2.00(2.00,2.00)	3.00(3.00,4.00)
		T ₄	2.00(2.00,2.00)	4.00(4.00,4.00)
I 组	30	T ₁	3.00(3.00,3.00)	1.00(0.00,1.00)
		T ₂	3.00(2.00,3.00)	2.00(1.00,2.00)
		T ₃	2.00(2.00,2.00)	3.00(2.00,4.00)
		T ₄	2.00(2.00,2.00)	4.00(3.75,4.00)
<i>F</i> _{组间}	—		1.175	0.051
<i>F</i> _{时间}	—		174.642	384.769
<i>F</i> _{组间×时间}	—		1.926	0.971
<i>P</i> _{组间}	—		0.283	0.822
<i>P</i> _{时间}	—		0.000	0.000
<i>P</i> _{组间×时间}	—		1.926	0.408

2.3 两组术后并发症发生率及补救镇痛率比较 I 组术后发生头晕、头痛 4 例,恶心、呕吐 3 例,M 组未观察到术后并发症的发生,两组术后并发症发生率比较差异有统计学意义(23.33% vs 0.00%; $\chi^2 = 5.822$, $P = 0.016$)。I 组需补救镇痛 3 例(10.00%),M 组无患者需补救镇痛,两组比较差异无统计学意义($\chi^2 = 1.404$, $P = 0.236$)。

2.4 两组镇痛满意度比较 M 组非常满意 5 例,满意 22 例,I 组非常满意 0 例,满意 10 例。M 组镇痛满意度较 I 组好($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组镇痛满意度比较[n(%)]

组别	例数	非常满意	满意	一般	不满意	非常不满意
M 组	30	5(16.67)	22(73.33)	3(10.00)	0(0.00)	0(0.00)
I 组	30	0(0.00)	10(33.33)	13(43.33)	5(16.67)	2(6.67)

注:经秩和检验, $Z = 5.054$, $P = 0.000$

3 讨论

3.1 本研究选取下肢膝关节以下骨折患者进行观察。小腿是易发生骨折的部位,需进行切开复位的手术切口往往不止一个,属于创伤性大的手术。骨折术后的疼痛程度与骨关节损伤程度相关,因此,该类手术患者遭受中至重度的术后疼痛^[6]。PCIA 配方宜联合使用多种药物,通过不同的作用机制达到最优的镇痛效果,平衡中枢与外周镇痛,推荐的组合为阿片类药物联合非甾体抗炎药^[7]。在骨折患者术后镇痛研究中,右美托咪定联合舒芬太尼镇痛效果佳^[8]。也有研究表明,在直肠癌根治术患者中,舒芬太尼 + 氟比洛芬酯 + 右美托咪定联合使用可增加镇痛镇静效果,减少炎症反应^[9]。在行胃癌根治术的患者中使用右美托咪定,也可减轻患者的术后炎症反应,促进术后肺功能恢复^[10]。鉴此,本研究 I 组制定了相似的 PCIA 配方,有 3 例患者需要术后补救镇痛,术后并发症发生率较 M 组高,这可能与镇痛泵中配制的舒芬太尼量较大有关。本研究术后镇痛泵中的右美托咪定配制范围为 1.5 ~ 2 $\mu\text{g}/\text{kg}$,两组患者的 Ramsay 镇静评分差异不大,未发生镇静过度的情况,研究结果与相关文献报道^[9-10] 相似。

3.2 根据手术切口的位置,神经阻滞区域需要覆盖整个小腿至足跟。小腿的后部区域主要由坐骨神经的主要分支胫神经支配,前外侧区域由腓总神经支配,前内侧区域由股神经的主要分支隐神经支配^[11]。有研究显示,对于胫腓骨骨折行双切口的患者,行隐神经联合腓窝坐骨神经阻滞可获得较好的术后镇痛效果,阿片类药物使用较少,不良反应发生率^[12]。

收肌管阻滞主要作用于隐神经,隐神经为股神经的感觉分支。腓窝坐骨神经阻滞能同时作用于腓总神经和胫神经两个分支。本研究联合这两种阻滞方法,阻断小腿区域的末梢神经对伤害性疼痛刺激的上传,获得了良好的术后镇痛效果。3 ml 0.5% 等比重罗哌卡因的腰麻效果大约能维持 6 h^[13]。因此,本研究从术后 6 h 开始记录 NRS 评分。结果显示,在 T₁ ~ T₃ 时间点,M 组的静卧及活动 NRS 评分均显著低于 I 组,提示神经阻滞镇痛有更好的衔接腰麻效果,使患者获得更好的镇痛效果,镇痛满意度也高于 I 组。该镇痛方案与国内外专家共识所推荐的骨科术后多种镇痛模式相符^[1,14]。

3.3 本研究的神经阻滞局麻药物中加入了地塞米松,目的是为了延长单次神经阻滞的镇痛效果。有文献指出,在 0.4% 罗哌卡因中加入 5 ~ 10 mg 地塞米松能延长下肢神经阻滞的持续时间^[15]。另一项研究比较了周围神经旁注射与静脉滴注地塞米松 5 mg 对局麻药神经阻滞的持续作用,结果显示周围神经注射能延长术后镇痛时间^[16]。但本研究未设立未加入佐剂的观察组,关于地塞米松对收肌管联合腓窝坐骨神经阻滞维持镇痛时间的影响有待进一步研究。本研究中 M 组的 MMT 分级较 I 组低,但差异无统计学意义($P > 0.05$)。考虑原因^[17]有:(1)样本量偏小;(2)主观评价带来偏倚;(3)罗哌卡因用于神经阻滞存在感觉与运动分离的特性。

综上所述,在下肢骨折手术中采用神经阻滞联合 PCIA 泵的镇痛方案较单纯使用 PCIA 泵的术后镇痛效果更优,不良反应发生率更低,镇痛治疗满意度更高,值得临床推荐。

参考文献

[1] 中华医学会麻醉学分会. 成人手术后疼痛处理专家共识[J]. 临床麻醉学杂志,2017,33(9):911-917.

[2] Memtsoudis SG, Poeran J, Zubizarreta N, et al. Association of multimodal pain management strategies with perioperative outcomes and resource utilization: a population-based study[J]. Anesthesiology, 2018,128(5):891-902.

[3] Admir Hadzic, 主编. 李 泉, 主译. 外周神经阻滞与超声介入解剖[M]. 2 版. 北京:北京大学医学出版社,2014:306-326.

[4] 张 立, 张树波, 张小平. 右美托咪定应用于老年患者股骨头置换术后镇痛的效果观察[J]. 中华老年医学杂志,2017,36(11):1220-1223.

[5] Wintz MM. Variations in current manual muscle testing[J]. Phys Ther Rev, 1959,39(7):466-475.

[6] 周 雁, 种 皓, 郑媛芳, 等. 创伤骨科围手术期多模式疼痛管理[J]. 骨科临床与研究杂志,2018,3(4):249-254.

[7] 黑子清,靳三庆,李雅兰,等.成人术后急性疼痛 PCIA 治疗规范化管理建议[J].临床麻醉学杂志,2018,34(2):187-190.

[8] 李明峡,胡宪文,张琪,等.右美托咪定复合舒芬太尼在下肢骨折患者术后静脉自控镇痛中的应用[J].安徽医科大学学报,2015,50(6):850-854.

[9] 韩雪,刘玲,张广华.右美托咪定对氟比洛芬酯多模式镇痛效果的影响[J].中国肿瘤临床,2017,44(6):274-277.

[10] 王军亮,韩梅.右美托咪定对腹腔镜胃癌根治术患者术后肺功能及应激反应的影响[J].中国临床新医学,2018,11(7):669-672.

[11] 徐群渊. 格式解剖学[M]. 39 版. 北京:北京大学医学出版社,2008:1553-1606.

[12] 高旭琴,范俊柏,赵小雨,等.超声引导下胸窝坐骨神经联合隐神经阻滞对胫腓骨骨折术后镇痛的疗效研究[J].西部医学,2019,31(11):1704-1708.

[13] 张立涛,才素芬,宋海明,等.0.5%罗哌卡因与0.5%布比卡因等比重腰麻在老年患者髋关节手术中的应用[J].中国煤炭工业医学杂志,2013,16(7):1089-1092.

[14] Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, et al. Management of postoperative pain: a clinical practice guideline from the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council[J]. J Pain, 2016,17(2):131-157.

[15] 张大志,王怀江,刘永盛,等.不同剂量地塞米松对罗哌卡因神经阻滞作用的影响[J].临床麻醉学杂志,2013,29(3):213-215.

[16] Chun EH, Kim YJ, Woo JH. Which is your choice for prolonging the analgesic duration of single-shot interscalene brachial blocks for arthroscopic shoulder surgery? Intravenous dexamethasone 5 mg vs. perineural dexamethasone 5 mg randomized, controlled, clinical trial[J]. Medicine(Baltimore), 2016,95(23):e3828.

[17] 彭丽,张琦,张亚辉,等.超声引导下罗哌卡因股神经阻滞感觉运动分离的半数有效浓度[J].中华麻醉学杂志,2020,40(4):455-457.

[收稿日期 2021-08-16][本文编辑 余军韦颖]

本文引用格式
陈茜,武斌.多模式镇痛在下肢骨折术后患者中的临床应用效果观察[J].中国临床新医学,2022,15(3):243-247.

论著

孙氏术式在老年急性 Stanford A 型
主动脉夹层中的应用价值

罗金龙, 里程楠, 庞 锋, 周一凡, 韦云萍, 邓 莘, 李香伟

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院胸心血管外科(罗金龙,庞 锋,周一凡,韦云萍,邓 莘,李香伟); 100029 北京,首都医科大学附属北京安贞医院大血管疾病诊疗中心(里程楠)

作者简介: 罗金龙,医学硕士,主治医师,研究方向:心血管外科疾病的诊治。E-mail:luojinlong0771@foxmail.com

通信作者: 李香伟,医学硕士,主任医师,研究方向:心血管外科疾病的诊治。E-mail:18277156688@139.com

【摘要】 目的 探讨孙氏术式在老年急性 Stanford A 型主动脉夹层的应用价值。**方法** 选取北京安贞医院 2018 年 9 月至 2019 年 9 月连续采用全麻、深低温停循环(DHCA)加单侧选择性脑灌注技术行孙氏术式治疗的 44 例急性 Stanford A 型主动脉夹层患者作为研究对象。患者年龄≥60 岁为老年组($n=9$), <60 岁为年轻组($n=35$)。比较两组术中、术后情况及不良事件发生情况。**结果** 两组患者在发病至手术时间、体外循环时间、主动脉阻断时间、DHCA 时间比较差异无统计学意义($P>0.05$),老年组患者较年轻组患者住 ICU 时间、总住院时间显著延长($P<0.05$)。两组患者术后不良事件发生情况比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 老年急性 Stanford A 型主动脉夹层患者接受孙氏术式后不良事件发生风险与年轻患者类似,但住 ICU 时间和总住院时间更长。

【关键词】 急性 Stanford A 型主动脉夹层; 孙氏术式; 老年人

【中图分类号】 R 654.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2022)03-0247-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2022.03.13