

关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理 应用于行全髋关节置换术患者的效果分析

高艳君, 马丽, 敖日格勒*
(通辽市医院骨科, 内蒙古 通辽 028000)

摘要: **目的** 探讨关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理对行全髋关节置换术患者失血量、贫血指标及髋关节功能的影响。**方法** 选取2020年1月至2021年1月于通辽市医院行全髋关节置换术治疗的320例患者,按随机数字表法分为对照组(160例)和观察组(160例),观察组患者于松止血带前15 min于关节腔内注射氨甲环酸,对照组患者于松止血带前15 min关节腔内注射等量的0.9%的氯化钠溶液,两组患者均于围术期进行集束化护理干预。比较两组患者围术期失血相关指标与术后24 h引流量,术前与术后24 h贫血指标,术前与术后3个月髋关节功能,以及术后住院期间并发症发生情况。**结果** 观察组患者术后24 h引流量、总失血量、隐性出血量、总输血量均少于对照组;与术前比,术后24 h两组患者红细胞计数(RBC)、血红蛋白(Hb)、红细胞压积(HCT)水平均下降,但观察组均高于对照组;术后3个月,观察组患者疼痛、关节功能、关节活动度、畸形评分均高于对照组;观察组患者并发症总发生率低于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理可有效减少全髋关节置换术患者失血量,预防术后贫血,且可促进患者髋关节功能恢复,减少术后并发症的发生。

关键词: 全髋关节置换术;氨甲环酸;集束化护理;失血量;髋关节功能;贫血

中图分类号: R687.4+2

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.13.0120.04

全髋关节置换术是帮助患者解决终末期膝关节疾病的有效手术方法,可重建患者髋关节的正常功能,但研究表明,该手术创面较大,且术中虽然应用止血带,但部分患者术后出血量仍较大,影响患者预后^[1]。因此临床研究的重点和难点是如何减少全髋关节置换术围术期失血量。氨甲环酸作为一种赖氨酸类似物,属于止血药物,具有抗纤维蛋白溶酶作用,可以通过阻断纤溶酶原与纤维蛋白的相互作用来抑制纤溶亢进,有效防止纤维蛋白凝块溶解,以减少出血量^[2]。此外,关节腔注射氨甲环酸时,药物直接浸润关节腔,属局部浸润外用,呈现缓慢弥散过程,不易进入血液中,不会增加血栓形成的风险^[3]。集束化护理是目前国内外护理领域广泛开展的一种综合护理工作,可保证各项护理措施落实到位,尤其是能保证患者术后的运动训练效果,可促使患者髋关节功能更好恢复^[4]。但在关节腔内注射氨甲环酸是否能够减少术后出血量、降低输血量尚不清楚。鉴于此,本研究旨在探讨关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理对全髋关节置换术患者失血量、贫血指标及髋关节功能的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年1月至2021年1月于通辽市医院行全髋关节置换术治疗的320例患者,按照随机数字表法将患者分为两组。对照组(160例)患者中男性94

例,女性66例;年龄36~78岁,平均 (57.25 ± 5.40) 岁;左侧105例,右侧55例。观察组(160例)患者中男性92例,女性68例;年龄35~77岁,平均 (57.12 ± 5.47) 岁;左侧103例,右侧57例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),可进行组间比较。纳入标准:符合《外科学》^[5]中的相关诊断标准者;因患髋关节疾病而引起慢性疼痛和显著髋关节功能障碍者;具备全髋关节置换术的手术指征者;术前彩超检查未发现深静脉血栓形成者等。排除标准:伴有全身性炎症反应者;存在严重心、肾功能障碍者;既往有髋关节手术史者;合并恶性肿瘤者等。通辽市医院医学伦理委员会已批准本研究,且患者及家属均已签署知情同意书。

1.2 手术与护理方法

1.2.1 手术方法 两组患者均行全髋关节置换术,术前严密监测患者血压、心率、体温、脉搏等生命体征,并准备好相关手术用具,协助主治医师做好术前准备工作。对患者的病情进行评估,核对患者的血常规、凝血功能、心电图等检查结果,于全身麻醉下行全髋关节置换术。对照组患者于松止血带前15 min向关节腔内注射50 mL 0.9%的氯化钠溶液;观察组患者于止血带松开前15 min向关节腔内注射注射用氨甲环酸(浙江金华康恩贝生物制药有限公司,国药准字H20031171,规格:

作者简介: 高艳君,大学本科,副主任护师,研究方向:骨科护理。

通信作者: 敖日格勒,大学本科,主任医师,研究方向:骨科相关疾病的诊疗。E-mail: 15247569927@163.com

0.4 g/支),将 1.2 g 氨甲环酸与 0.9% 的氯化钠溶液混匀至 50 mL 后进行关节腔注射。两组患者均于术后随访 3 个月。

1.2.2 护理方法 两组患者均于围术期进行集束化护理干预。①术前:及时对患者及其家属进行基础健康宣教,使其尽早了解关于全髋关节置换术的护理方法、并发症等相关情况。根据患者的实际情况为其制定护理计划,多与患者及其家属沟通,帮助其建立高度的风险意识,准确辨别并消除潜在风险。②术中:严密监测患者的体温,确保其体温保持恒定。在不影响手术操作的部位覆盖被子,同时非手术区放置合适的升温毯(37℃),当需要补充少量液体时,将液体放置于恒温 38.0℃ 的恒温箱内加热后再使用,并时刻关注手术室环境温度。③术后:由于手术创面大,可刺激患者骨膜神经末梢,从而引发疼痛,术后 24 h 内可给予患者止痛药物,协助患者变换体位,抬高患肢,避免患肢出现肿胀。定期查看患者切口是否出现红肿、发炎等,时刻保持切口干燥,避免感染。同时术后医护人员可帮助患者进行足趾的跖屈、背伸训练。告知患者家属可适当给予患者按摩,并于术后 1~2 d 进行肌肉肌力收缩、远端关节运动训练,对髋、膝关节进行屈伸活动,10~15 min/次,4 次/d。

1.3 观察指标 ①术后 24 h 引流量与失血相关指标。失血指标包括:总失血量、隐性失血量、总输血量。术后需密切观察患者病情,当患者血红蛋白(Hb)<70 g/L 时需进行输血。按照 Cross 方程计算失血量,总失血量=术前血容量×[术前红细胞压积(HCT)-术后 HCT],其中血容量= $k_1 \times \text{身高}^3(\text{m}^3) + k_2 \times \text{体质量}(\text{kg}) + k_3$,其中男性患者 $k_1=0.367, k_2=0.032, k_3=0.604$,女性患者 $k_1=0.356, k_2=0.033, k_3=0.183$;隐性失血量=总失血量-显性失血量,显性失血量=术中失血量+术后失血量。②贫血指标。术前与术后 24 h 抽取两组患者静脉血 3 mL,采用全自动

血液细胞分析仪检测红细胞计数(RBC)、Hb、HCT 水平。

③髋关节功能。术前与术后 3 个月采用髋关节功能评分量表(Harris)^[6] 评分评估两组患者髋关节功能,主要包括 4 个评估维度(疼痛、关节功能、关节活动度、畸形),每项 25 分,满分为 100 分,分值越高患者髋关节功能恢复越好。④并发症。比较两组患者术后住院期间皮下血肿、切口愈合不良、失血过多、深静脉血栓等并发症的发生情况。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件分析数据,计数资料以[例(%)]表示,两组间差异性比较行 χ^2 检验;所有计量资料均符合正态性检验与方差齐性检验,均以($\bar{x} \pm s$)表示,两组间差异性比较行独立 t 检验,组内不同时间点比较行配对 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者失血相关指标与引流量比较 观察组患者失血相关指标(总失血量、隐性失血量、总输血量)及术后 24 h 引流量与对照组比均减少,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组患者贫血指标比较 术后 24 h 两组患者 RBC、Hb、HCT 水平与术前比均下降,但观察组与对照组比均升高,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 2。

2.3 两组患者髋关节功能比较 术后 3 个月两组患者疼痛、关节功能、关节活动度、畸形等 Harris 评分与术前比均升高,且观察组与对照组比均升高,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组患者并发症发生情况比较 观察组患者术后住院期间并发症总发生率与对照组比降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 4。

3 讨论

全髋关节置换手术创伤较大,在手术过程中,会导

表 1 两组患者失血相关指标与引流量比较($\bar{x} \pm s$, mL)

组别	例数	总失血量	隐性失血量	总输血量	术后 24 h 引流量
对照组	160	1 152.23 ± 85.67	689.39 ± 57.18	669.38 ± 75.02	359.56 ± 52.18
观察组	160	913.09 ± 71.06	401.52 ± 45.33	507.13 ± 68.45	237.23 ± 16.02
t 值		27.177	49.903	20.209	28.348
P 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者贫血指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	RBC($\times 10^{12}/L$)		Hb(g/L)		HCT(%)	
		术前	术后 24 h	术前	术后 24 h	术前	术后 24 h
对照组	160	5.16 ± 0.67	3.21 ± 0.45*	129.86 ± 18.57	97.52 ± 12.37*	42.02 ± 2.21	33.65 ± 1.04*
观察组	160	5.02 ± 0.64	4.05 ± 0.58*	129.83 ± 18.55	116.06 ± 15.73*	42.51 ± 2.28	37.45 ± 1.12*
t 值		1.911	14.474	0.014	11.719	1.952	31.449
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比,* $P < 0.05$ 。RBC:红细胞计数;Hb:血红蛋白;HCT:红细胞压积。

表 3 两组患者 Harris 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	疼痛		关节功能		关节活动度		畸形	
		术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月	术前	术后 3 个月
对照组	160	12.66±2.34	16.24±3.31*	11.59±1.97	16.21±2.34*	13.13±1.35	17.27±2.45*	10.25±1.53	15.78±2.38*
观察组	160	12.57±2.31	19.28±3.63*	11.52±1.88	20.01±2.48*	13.07±1.32	20.56±2.72*	10.31±1.56	20.96±2.55*
<i>t</i> 值		0.346	7.828	0.325	14.097	0.402	11.368	0.347	18.785
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，**P*<0.05。Harris：髋关节功能评分量表。

表 4 两组患者并发症发生情况比较 [例 (%)]

组别	例数	皮下血肿	切口愈合不良	失血过多	深静脉血栓	总发生
对照组	160	3(1.87)	2(1.25)	4(2.50)	1(0.62)	10(6.25)
观察组	160	1(0.62)	0(0.00)	2(1.25)	0(0.00)	3(1.87)
χ^2 值						3.929
<i>P</i> 值						<0.05

致患者伤口大量渗血，而部分患者还会因出血过多需进行输血治疗，增加了术后并发症的发生风险，也延长了患者住院时间^[7]。

氨甲环酸主要作用为抗纤溶，其能竞争性地对抗纤溶酶激活因子，其与纤溶酶原的赖氨酸结合位点具有较高的亲和性，与赖氨酸结合后，可使纤溶酶原不能转变为纤溶酶，并可有效抑制纤溶酶的蛋白溶解活性，从而阻止纤溶酶将纤维蛋白降解，进而达到减少全髋关节置换术患者术中 和术后出血、预防术后血栓的目的^[8]。同时李大坤等^[9]研究也表明，采用氨甲环酸对患者进行止血处理，能够减轻患者的生理创伤，可更好地促进患者髋关节功能恢复，尽早使患者下床活动，改善患者血液循环，从而缩短卧床休息时间，减少深静脉血栓的发生。通过关节腔内注射氨甲环酸有效控制患者的出血量后，再配合集束化护理干预，积极引导患者进行股四头肌收缩训练，增强患者肌肉力量和髋关节功能，消退肿胀，也可相对减少术后血液渗出，降低术后皮下积血的发生率^[10]。本研究中，观察组患者各项失血指标及术后 24 h 引流量均少于对照组，术后 3 个月 Harris 评分均高于对照组，并发症总发生率低于对照组，提示关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理，可减少全髋关节置换术患者失血量，改善髋关节功能，降低术后并发症发生率。

RBC、Hb、HCT 是临床常用于观察患者机体是否存在贫血、出血的常见指标，由于全髋关节置换术手术的特殊性，往往会引起围术期大量失血，对患者红细胞造成损伤，引起短时间内 RBC、Hb、HCT 水平降低，易使贫血发生^[11]。氨甲环酸是一种人工合成的抗纤溶药物，经肾脏排泄，在组织内的维持时间可达 17 h，具有较高的耐受性，对全髋关节置换术患者血液动力学、凝血功能影响较小^[12]。

氨甲环酸其分子结构与赖氨酸相似，可竞争性阻抑纤溶酶在纤维蛋白上的吸附，阻止其激活，保护纤维蛋白不被纤溶酶降解和溶解，对患者出血进行有效控制，避免了术后贫血的发生^[13]。与此同时，集束化护理于术后 1~2 d 开始指导患者进行运动训练，可加快血流速度，减轻水肿，同时防止红细胞聚集结构破坏，从而帮助患者预防术后贫血的发生^[14]。本研究结果显示，术后 24 h 两组患者 RBC、Hb、HCT 水平均降低，但观察组均高于对照组，说明关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理，可有效预防术后贫血。

综上，关节腔内注射氨甲环酸联合集束化护理可有效减少全髋关节置换术患者失血量，也可促进患者髋关节功能恢复，减少术后并发症的发生，预防术后贫血的形成，值得在临床中推广使用。

参考文献

- [1] 潘文杰,贺艳,马建兵,等. 静脉多次应用氨甲环酸减少全膝关节置换术围手术期失血量的临床研究 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2021, 36(12): 1254-1257.
- [2] 张志权,刘金文,张葆青,等. 氨甲环酸静滴联合局部应用对全膝关节置换术失血的影响及其安全性评估 [J]. 现代医院, 2018, 18(6): 886-890.
- [3] 陈文华,陈铭君,郑剑波,等. 关节腔内注射氨甲环酸用于全髋关节置换术的临床效果 [J]. 江西医药, 2020, 55(3): 332-334.
- [4] 黄清芳,周细艮. 集束化护理在髋关节置换术后并发症及功能恢复的作用分析 [J]. 国际护理学杂志, 2015, 34(6): 755-757, 758.
- [5] 王柏群,王小农,王建忠. 外科学 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2014: 349.
- [6] 高瑞红,高玉军. 舒筋活血汤联合低分子肝素对髋关节置换术患者 DVT 形成、Harris 评分及运动功能的影响 [J]. 贵州医药, 2020, 44(3): 428-430.
- [7] 刘欢欢,关亚军,王巧霞,等. 比较人工股骨头置换术和全髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的疗效及对生活质量的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(6): 1457-1458.
- [8] 李文,杨学洪,曾国庆,等. 氨甲环酸联合利伐沙班对单侧全膝关节置换术后患者出血量、凝血功能以及膝关节功能的影响 [J].

超声引导下腹横肌平面阻滞联合无痛护理 应用于腹腔镜胆囊切除术患者的临床效果研究

冯小梅¹, 缪志慧¹, 衡欣洋², 徐媛娜^{2*}

(1. 东台市人民医院手术室; 2. 东台市人民医院麻醉科, 江苏 盐城 224200)

摘要: **目的** 探究腹腔镜胆囊切除术患者应用超声引导下腹横肌平面阻滞联合无痛护理对其疼痛程度与血流动力学的影响。**方法** 回顾性分析 2021 年 3 月至 10 月于东台市人民医院进行腹腔镜胆囊切除术的 80 例患者的临床资料, 按照镇痛方式的不同分为 A 组 (40 例) 与 B 组 (40 例)。两组患者均予以腹腔镜胆囊切除术治疗, 同时 A 组患者采用切口局麻药 (盐酸罗哌卡因注射液) 浸润麻醉, B 组患者采用超声引导下腹横肌平面阻滞, 两组患者于围术期均予以无痛护理。比较两组患者临床指标, 不同时间点血流动力学变化及静息状态和咳嗽状态的视觉模拟疼痛量表 (VAS) 评分, 以及术后不良反应发生情况。**结果** B 组患者术后芬太尼药物需求量显著少于 A 组 ($P<0.05$); 与麻醉诱导前 (T_0) 比, 切皮后 3 min (T_1) ~ 出麻醉后苏醒室 (PACU) (T_5) 时两组患者平均动脉压 (MAP)、心率 (HR) 水平波动显著, 但 T_1 ~ T_5 时 B 组患者 MAP、HR 水平均显著低于 A 组 (均 $P<0.05$); 与 T_5 时比, 术后 4 h (T_6) ~ 术后 24 h (T_8) 时两组患者静息、咳嗽状态 VAS 评分均呈降低趋势, 其中 T_5 、 T_6 时 B 组患者咳嗽状态 VAS 评分均显著低于 A 组 (均 $P<0.05$); 术后 A 组患者的不良反应总发生率为 12.50%, 与 B 组的 7.50% 比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 超声引导下腹横肌平面阻滞联合无痛护理可有效缓解腹腔镜胆囊切除术患者疼痛程度, 减少术后镇痛药物需求量, 并有利于维持血流动力学稳定, 安全性较好。

关键词: 腹腔镜胆囊切除术; 腹横肌平面阻滞; 无痛护理; 血流动力学

中图分类号: R614.4

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2022.13.0123.04

腹腔镜胆囊切除术是一种常见的外科疾病治疗手段, 其常用于胆囊结石、慢性胆囊炎等疾病的治疗, 但其在应用期间有切皮、戳卡等操作, 可导致患者术后早期出现切口痛、内脏痛等症状, 因而不利于早期康复。现阶段, 临床对腹腔镜胆囊切除术后患者镇痛方式主要是采用切口局麻药浸润麻醉, 其虽能够有所缓解患者术后疼痛, 且具有实施方便、操作简单等特点, 但其术后镇痛的效果仍需进一步提高^[1]。近年来, 超声引导下腹横肌平面阻滞逐渐被应用于腹部手术患者术后的镇痛, 其主要是在超声的引导下对机体腹横肌平面阻滞, 以达到减轻患者疼痛的目的, 且临床将其常用于腹腔镜下肾根治性切除术、腹股沟疝修

补术等患者术后的镇痛^[2]。无痛护理是临床对腹腔镜胆囊切除术后患者常采用的干预方式, 其可通过个性化术前宣教、严密观察疼痛情况等措施为患者提供护理服务, 以提升患者术后的康复效果^[3]。本研究旨在探讨腹腔镜胆囊切除术后患者应用超声引导下腹横肌平面阻滞联合无痛护理对其术后疼痛程度的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2021 年 3 月至 10 月于东台市人民医院进行腹腔镜胆囊切除术的 80 例患者的临床资料, 按照镇痛方式的不同分为 A 组 (40 例) 与 B 组 (40 例)。A 组中男、女患者分别为 15、25 例; 年龄 25~69 岁,

作者简介: 冯小梅, 大学本科, 副主任护师, 研究方向: 临床护理。

通信作者: 徐媛娜, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 临床麻醉。E-mail: xuaina@163.com

现代生物医学进展, 2018, 18(9): 1730-1734.

- [9] 李大坤, 高忠, 邢刚, 等. 局部应用与静脉注射氨甲环酸减少全髋关节置换术后失血量有效性与安全性的研究 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 31(8): 843-844.
- [10] 吴庆飞. 集束化护理对髋关节置换患者术后并发症及功能恢复的影响分析 [J]. 中国当代医药, 2018, 25(9): 183-185.
- [11] 石礼红. 成分输血对慢性贫血患者 RBC、Hb、HCT 水平的影响 [J]. 基层医学论坛, 2020, 24(20): 2888-2889.
- [12] KIMURA O S, FREITAS E H, DURATE M E, et al. Tranexamic

acid use in high-risk blood transfusion patients undergoing total hip replacement: a randomised controlled trial[J]. J Exp Clin Canc Res, 2021, 31(4): 456-464.

- [13] 梁鸿志, 樊书新, 骆雷锋, 等. 静脉联合局部应用氨甲环酸对行人工全髋关节置换术患者术后指标的影响 [J]. 包头医学院学报, 2017, 33(8): 24-25, 35.
- [14] 王婷, 黎艳梅, 刘秋华, 等. 集束化护理模式对髋关节置换术患者心理状态及功能康复的影响 [J]. 中国医学创新, 2019, 16(24): 100-104.