

急性等容血液稀释在全髋关节置换术中的应用

温宽宏

云南省文山市人民医院 663000

【摘要】目的 探讨急性等容血液稀释在全髋关节置换术中的应用。**方法** 选取 2019 年 8 月-2020 年 8 月我院全髋关节置换术患者 30 例作为研究对象。对照组与观察组均采用全髋关节置换术治疗, 观察组应用急性等容血液稀释, 对照组采用常规输血。比较两组患者红细胞压积 (HCT)、血清肌酐浓度 (Cr)、血浆凝血酶原时间 (PT)、手术时间、估计失血量、并发症发生情况。**结果** 观察组患者 HCT、Cr、PT 指标均优于对照组 ($P<0.05$); 观察组患者手术时间、估计失血量、并发症发生率均低于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 全髋关节置换术患者应用急性等容血液稀释可以有效的减少血液浪费, 降低输血并发症的发生, 促进输血安全性, 值得被推广应用。

【关键词】 急性等容血液稀释; 全髋关节置换术; 并发症

【中图分类号】 R826.26

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-4596 (2021) 03-031-02

急性等容血液稀释是指在麻醉后、手术主要步骤开始前, 抽取患者一定量自身血在室温下保存备用, 同时输入胶体液或等渗晶体液补充血容量, 使血液适度稀释, 降低红细胞压积, 使手术出血时血液的有形成份丢失减少, 然后再根据术中失血及患者情况将自身血回输给患者^[1]。目前全髋关节置换术可应用急性等容血液稀释, 可以有效的减少术中血液浪费, 降低术中输血并发症的发生, 促进了输血安全性, 有利于手术安全进行^[2]。因此, 本文以全髋关节置换术患者为研究对象, 探讨急性等容血液稀释在全髋关节置换术中的应用, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2019 年 8 月-2020 年 8 月我院全髋关节置换术患者 30 例作为研究对象。观察组患者 15 例, 男性 8 例, 女性 7 例, 年龄 (36-75) 岁, 平均年龄 (56.12±19.03) 岁。对照组患者 15 例, 男性 7 例, 女性 8 例, 年龄 (37-74) 岁, 平均 (56.22±19.01) 岁。纳入标准: (1) 30 名患者均自愿参与研究, 并签署知情同意书; (2) 符合 WHO 关于全髋关节置换术的诊断标准; (3) 依从性较好的患者; 排除标准: (1) 患有严重心肺疾病者; (2) 患有急性肺栓塞者; (3) 患有休克、昏迷、上消化道急性穿孔者;

1.2 方法

(1) 全髋关节置换术: 采用全麻或者是腰硬联合麻醉下, 取侧卧位; 取后外侧切口, 逐层切开, 切断外旋肌群, 暴露股骨头, 保留 1cm 左右的股骨距; 进行截骨, 取出股骨头, 对于髋臼进行磨消直到点状出血, 然后打通髓腔; 选用合适的假体进行安装, 可选用生物型假体或是骨水泥假体; 安装后需要对局部进行活动, 看松紧度如何, 是否可以正常活动;

(2) 患者身体情况良好, 血红蛋白 $\geq 110\text{g/L}$ (红细胞压积 ≥ 0.33), 估计术中失血量超过 800ml 或全身血容量的 20% 路径

经外周动脉或中心静脉采集患者自体血液; 稀释: 应用胶体液或同时输注适量晶体液; 采血量计算: 计算公式: $V=EBV_x(H_0-H_f)/H_{av}$, $H_{av}=(H_0-H_f)/2$ (V 为采血量, EBV_x 为全身血容量, H_0 为稀释前 Hct 值, H_f 为稀释后预计 Hct 值)^[3]; 质控: 麻醉记录单应体现采集血液总量, 血液稀释期间的监测指标及特殊事件; 采集的血液确保 4 小时内完全回输, 否则应放入血库冰箱保存, 严格执行血液科提供的采血操作流程。

1.3 评价标准

(1) 参考两组患者 HCT、Cr、PT 指标。成年男性 HCT 正常范围是 40%-50%, 成年女性是 37%-48%; Cr 正常范围为 (88-176) $\mu\text{mol/L}$; PT 正常范围是 (11-13) s; (2) 参考两组患者手术时间、估计失血量、并发症发生情况。

1.4 统计分析

采用 SPSS18.0 软件处理, 计数资料行 χ^2 检验, 采用 n (%) 表示, 计量资料行 t 检验, 采用 ($\bar{x}\pm s$) 表示, $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 HCT、Cr、PT 指标比较

观察组患者 HCT、Cr、PT 指标均优于对照组 ($P<0.05$), 见表 1。

表 1: 两组患者 HCT、Cr、PT 指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	HCT (%)	Cr ($\mu\text{mol/L}$)	PT (s)
对照组	15	30.51±5.92	71.12±18.02	16.12±2.62
观察组	15	32.23±5.02	69.03±16.22	15.41±3.02
t	/	6.092	8.977	5.708
P	/	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组患者临床指标比较

观察组患者手术时间、估计失血量、并发症发生率均低于对照组 ($P<0.05$), 见表 2。

表 2: 两组患者临床指标比较 [$\bar{x}\pm s$], (%)

组别	例数	手术时间 (min)	估计失血量 (mL)	并发症发生情况		并发症发生率 (%)
				感染	肺炎	
对照组	15	321.11±72.01	880 (110-2500)	2 (13.33)	1 (6.67)	3 (20.00)
观察组	15	305.01±64.03	780 (120-3000)	1 (6.67)	0 (0.00)	1 (6.67)
t	/	10.096	9.733			4.104
P	/	<0.05	<0.05			<0.05

3 讨论

本研究通过对 30 名全髋关节置换术患者应用急性等容血液稀释后发现, 急诊护理干预可以有效的减少血液浪费, 降低

输血并发症的发生, 促进输血安全性。其中观察组患者 HCT、Cr、PT 指标均优于对照组并且观察组患者手术时间、估计失血量 (下转第 33 页)

表 2: 对比两组患者不良反应发生率 [n(%)]

组别	例数	恶心呕吐	心悸	兴奋失眠	不良反应发生率
对照组	30	4 (13.33%)	2 (6.67%)	2 (6.67%)	8 (26.67%)
观察组	30	1 (3.33%)	2 (6.67%)	1 (3.33%)	4 (13.33%)

3 讨论

临床上使用茶碱治疗 COPD 的时间悠久,但是以往将茶碱主要用于支气管平滑肌直接舒张的作用,近些年来通过证明,茶碱药物不仅具有舒张支气管平滑肌的作用,对抗气道炎症和缓解哮喘以及调节免疫力方面的治疗效果明显。临床上广泛应用的茶碱类药物主要有两种即:氨茶碱和多索茶碱,茶碱类药物具有良好的稳定性,能有效地抑制巨噬细胞以及肥大细胞,并对肾上腺髓质进行刺激,使其释放茶酚胺,进而达到扩张气管和抗炎两种主要作用。另外茶碱类药物对速发性哮喘的治疗效果理想,还能有效地对迟发性哮喘的反应起到保护的作用^[4]。

本次对两种不同的药物应用后的治疗效果进行分析后总结得知:(1)治疗效果:多索茶碱的治疗效果优于氨茶碱,因为多索茶碱具有舒张支气管平滑肌的作用,该作用是氨茶碱药物的 15 倍之多;(2)起效快:当应用 30min 后,多索茶碱片即可发挥作用,而药效持续时间高达 12h 以上;(3)控制病情发展:应用多索茶碱后,茶酚胺的不断释放,可以控制呼吸道慢性炎症的发展,还能抑制各种细胞因子的释放,通过以上的述说,多索茶碱在改善患者呼吸的病情效果,明显优于氨茶碱^[5]。

(上接第 30 页)

依据表 1、表 2 当中的数据我们可以得知,在对实验组患者实施格列美脲联合预混胰岛素治疗后,患者的 FBG 指标 (6.21 ± 1.05) mmol/L, 低于对照组 (7.97 ± 2.00) mmol/L, ($P < 0.05$); 患者的 2h-PBG 指标 (9.11 ± 2.79) mmol/L, 低于对照组 (12.55 ± 2.23) mmol/L, ($P < 0.05$); 患者 HbA1c 指标 (7.85 ± 0.02)%, 低于对照组 (8.91 ± 3.69)%, ($P < 0.05$); 治疗有效率 100.00%, 明显高于对照组 87.04%, ($P < 0.05$), 有较好的治疗效果。

综上所述,对 2 型糖尿病患者实施格列美脲联合预混胰岛素治疗后,能够有效的提高患者治疗水平的同时,还有效改

(上接第 31 页)

善了患者的血糖水平以及糖化血红蛋白水平,因此,值得推广。血量、并发症发生率均低于对照组。急性等容血液稀释虽不减少出血量,但可减少血液中有形成分(红细胞)的丢失,而且可降低输血量及输血率,故近多年来急性等容血液稀释在临床上得到广泛的重视,其优点要比术前预存式自体输血更为显著,因此该方法临床应用较多^[4]。

综上所述,全髋关节置换术患者应用急性等容血液稀释可以有效的减少血液浪费,降低输血并发症的发生,促进输血安全性,值得被推广应用。

参考文献

[1] 邵长会, 张董瑜, 冯琪, 等. 急性等容血液稀释联合术中血液回收对脊柱骨折患者术中血液保护的效果 [J]. 中华创

通过本次研究结果显示,观察组治疗有效率 28 例 (93.33%) 明显高于对照组 23 例 (76.67%), 两组比较差异明显,具有统计学意义 $P < 0.05$; 对照组不良反应发生 8 例 (26.67%) 明显高于观察组 4 例 (13.33%), 两组不良反应发生率比较差异明显,具有统计学意义 $P < 0.05$ 。

通过以上的阐述和研究结果充分的说明,多索茶碱药物在治疗 COPD 的效果,明显优于氨茶碱药物,该种药物具有效果显著、不良反应发生率低、安全性高等众多的特点,故该种药物值得临床推广及应用。

参考文献

- [1] 王群, 林江涛. 茶碱类药物在哮喘及慢性阻塞性肺病变治疗中的作用 [J]. 山东医学, 2012, 40 (4): 49-50.
- [2] 李媛, 林青. 茶碱类药物的研究进展及应用 [J]. 中国医药指南, 2013, 11 (4): 421-422.
- [3] 拱玉芝. 茶碱类药物在呼吸系统疾病中的应用 [J]. 中外健康文摘, 2010, 7 (14): 11-12.
- [4] 苗云霞. 多索茶碱治疗哮喘及慢性阻塞性肺疾病 96 例临床观察 [J]. 中外医疗, 2010, 29 (26): 49-51.
- [5] 姜俊玲. 多索茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效分析 [J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11, (32): 7875-7876.

参考文献

- [1] 黄彭杰. 二甲双胍、格列美脲联合重组甘精胰岛素治疗 2 型糖尿病的效果分析 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(70):145+163.
- [2] 陈芹. 格列美脲与二甲双胍联合预混胰岛素治疗 2 型糖尿病临床疗效及安全性 [J]. 糖尿病新世界, 2019, 22(07):75-76.
- [3] 刘佳, 崔旭红, 王丽艳, 徐以康. 预混胰岛素联合二甲双胍对新诊断 2 型糖尿病患者胰岛功能恢复的影响 [J]. 河北医学, 2019, 25(01):18-22.

伤杂志, 2020, 36(11):1010-1017.

[2] 齐巍, 徐培, 杨进, 等. 急性非等容血液稀释联合自体血回收应用于老年全髋关节置换术的临床观察 [J]. 临床血液学杂志 (输血与检验), 2019, 32(02):123-126.

[3] Hall J M, Fowler C F, Barrett F, et al. HbA1c determination from HemaSpot blood collection devices: comparison of home prepared dried blood spots with standard venous blood analysis [J]. Diabetic Medicine, 2020, 37(9).

[4] 陈勇, 邓思高. 控制性降压、AHH 及回收式自体输血在神经外科手术患者中的应用 [J]. 医学临床研究, 2019, 36(06):1114-1116.