

自体输血在骨科手术的应用

孙仁俊

安徽省合肥市第二人民医院 230011

【摘要】目的 探讨自体血回输技术在骨科手术中的临床应用价值。**方法** 收治骨科择期手术患者 44 例, 估计出血量 >400mL 的, 术中行自体血回输。分别观察术中出血量、自体血回输量、异体血输入量; 术前及术后第 1 天血常规变化及有无输血并发症。**结果** 44 例患者术中出血量 500-7000mL, 共回输自体血 29030mL, 平均每例回输 660mL。术中 2 例、术后 4 例输入异体血。术前和术后血常规 WBC、RBC、HCT、HB 差异有统计学意义 (WBC、IU3C、HBP <<0.01; HCT P<0.05), 未出现输血反应。**结论** 自体血回输技术操作简便, 安全有效, 有效缓解了血源不足及异体输血的并发症, 值得临床推广和应用。

【关键词】 骨科; 自体血回输; 临床应用

【中图分类号】 R687

【文献标识码】 A

【文章编号】 1005-4596 (2020) 07-057-01

2018 年 10 月-2019 年 10 月收治骨科择期手术开展自体血回输技术患者 44 例, 能迅速恢复患者血容量, 节约血资源, 是减少异体输血并发症的一种简便有效的方法, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2018 年 10 月-2019 年 10 月收治骨科择期手术患者 44 例, 男 27 例, 女 17 例; ASA 分级 II~III 级; 年龄 16-72 岁; 手术种类: 脊柱骨折切开复位减压椎弓根螺钉内固定术 32 例, 骨盆骨折切开内固定术 8 例, 股骨骨折切开内固定 2 例, 髌臼骨折切开内固定 2 例。

1.2 血液回输方法

本院使用血液回收机 (3000P)。方法: 负压吸引收集血液至储血罐中, 与抗凝剂 (抗凝剂配置: 25000U 肝素 /500mL 生理盐水, 其滴入量与吸血量之比 1: 5) 混合, 经过滤、离心、清洗、净化、浓缩的程序, 祛除异物、凝血块、破碎红细胞、游离血红蛋白、血浆、抗凝剂, 所得浓缩红细胞直接回输给患者。

1.3 观察指标

记录术中出血量、自体血回输量、异体血输入量, 检测患者术前及术后 1d 血常规变化。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行分析。所得参数以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 并用 t 检验进行统计处理, P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 出血量、自体血回输量及异体血输入情况

44 例骨科患者出血量 500-7 000mL, 自体血共回输 29 030mL, 回输 250-500mL 27 例, 500-1 000mL 10 例, 1 000-1 500 mL 5 例, 1 500-2 000mL 1 例, 3 000mL 1 例。平均每例回输 660mL。术中 2 例、术后 4 例输入异体血。

2.2 血常规变化

术后第 1 天患者 WBC 较术前升高 (P<0.01)。而术后第 1 天 RBC、HCT、HB 均明显低于手术前, RBC 与 HB P<0.01, HCTP<0.05, 差异有统计学意义, 见表 1。

2.3 输血并发症

44 例患者自体血液回输过程顺利, 术中生命体征平稳, 未出现过敏、溶血、感染等输血并发症。

3 讨论

自体血回输技术是近年来广泛应用于外科手术中一项重要的血液保护方法。在我国, 随着手术量的增加, 临床用水量不断增长, 血源日趋紧张, 尤其是稀有血型, 更是严重匮乏^[1]。同时, 异体输血导致的病毒感染、免疫抑制、输血相关性急性肺损伤、循环超负荷等潜在并发症和不良反应也越来越引起关注^[2]。本院在 44 例骨科出血较多的手术中使用自体血

回输技术, 将术中失血及时回输给患者, 维持血容量和血压, 缓解了血源供血紧张状况。术中仅 2 例、术后 4 例因手术出血较多输入了异体血, 节约了血源, 避免输血并发症发生, 杜绝因输血引发的血源性疾病的传播, 保证了患者的用药安全。

本组患者血常规变化: 术后第 1 天患者 WBC 升高可能与创伤后损伤组织、异物等激活补体系统、免疫细胞而引起全身的防御反应 (即炎症反应) 有关^[3]。而术后第 1 天 RBC、HCT、HB 均明显低于术前, 这是机体对术中失血不可避免的反应, 但患者生命体征平稳, 未因失血而发生明显低血容量表现。同时也提示我们不能过度依赖自体血回输, 单纯的自体血回输虽然能维持血容量的稳定, 但在回收过程中, 因负压吸引、离心、洗涤等步骤对红细胞造成破坏, 回输的红细胞量是低于实际失血量的。因而对于出血量较大的骨科手术, 术前应积极准备异体血, 术中密切观察患者的出血量并监测血常规, 适当补充异体血, 以维持血流动力学的稳定。

注意事项: 严格掌握自体血回输适应证, 严格无菌操作。注意回收血液的保护, 禁忌采用纱布吸血后再在生理盐水中搓揉收集术野血液的方法。吸引的压力不宜过大, 一般维持负压在 80-120mmHg (10.7-16kPa)。在整个操作过程中要严密观察血压、脉搏、体温、尿量及颜色的变化^[4]。

自体血回输耗材为一次性, 价格较贵, 使用自体血回输技术时, 也要考虑患者的经济承受能力。我们体会, 骨科手术患者是否使用自体血回输应提前评估, 失血量 >400mL 可以使用。经统计, 输库存血 400mL 的价格相当于使用一次回收机的成本价, 所以对失血 >400mL 大手术使用回收机的费用相对较低^[5], 回收太少则没有临床意义。若不能预测患者的出血量, 可先使用一次性储血罐, 需要回输时再安装其余一次性耗材。而患者不需要回输时, 只需要支付储血罐的费用, 从而节约耗材费用。

总之, 正确运用自体血回输技术能减少术中血液丢失, 纠正失血, 回输效果好, 无输血并发症, 解决了临床血液供应不足的问题, 避免异体输血的危险, 值得临床推广和应用。

参考文献

- [1] 江俊义, 陈隆斌. 自体血回收回输的临床应用 [J]. 临床医药实践, 2016, 25 (5): 349-350.
- [2] 张志永, 黄宇光. 术中自体血回输的临床和研究进展 [J]. 中国输血杂志, 2014, 27 (11): 1093-1095.
- [3] 周志刚, 王北冰, 胡啸玲, 等. HDCS-2 血液回收机在脊柱手术中的应用 [J]. 南华大学学报. 医学版, 2005, 33 (3): 364-367.
- [4] 张萍, 刘勤. 回收式自体输血在手术中的应用 [J]. 检验医学与临床, 2010, 7 (5): 419-420.
- [5] 潘永谦, 高梁斌, 李健, 等. 术中自体血回输在骨科手术的临床应用 [J]. 实用医学杂志, 2002, (2): 144-145.