

而引起的感染^[5]。

作为医务人员每天都要接触各种各样的患者,更要接触各种疾病患者的各类体液标本,存在被感染的可能性。在进行外科手术、注射、穿刺、抽血、清洗和处理医疗器材时常有被锐器损伤,被损伤暴露的皮肤黏膜接触到污物时完全有可能被感染^[6]。因此,对输血患者输血前传染性标志物检测,可使医务人员及时准确地了解患者的相关信息,并发现潜在传染源,在诊疗和护理过程中,采取有效的防护措施,防止与患者交叉感染,同时对被阳性血污染的医疗器械及物品应专门严格消毒,减少污染及传染,预防血源性医院感染的发生。

参考文献

[1] 陶传敏,严可宁,陈宏斌,等. 受血者输血前血液传播性疾病检测

(收稿日期:2011-12-21)

• 经验交流 •

股骨骨折术后急性贫血的原因分析

张金花¹, 肖 邦², 李 英¹, 费中海¹, 李君安^{1△}

(川北医学院:1. 附属医院检验科;2. 学生处, 四川南充 637000)

摘要:目的 探讨股骨骨折术后急性贫血的可能原因。方法 股骨骨折切开复位内固定手术的骨折患者分为:22~49 岁年龄组(低),50~70 岁年龄组(中)和 70 岁以上年龄组(高)。比较各年龄组手术前后红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)和红细胞压积(HCT),并对术后贫血的原因进行相关性分析。结果 各年龄组术前 RBC、HB 和 HCT 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),术后 RBC、HB 和 HCT 与术前比较差异有统计学意义($P<0.05$);高年龄组与低年龄组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 股骨骨折切开复位内固定术后容易出现急性贫血,贫血程度与年龄存在一定的相关性,隐性失血是最主要原因。

关键词:股骨骨折; 贫血; 红细胞计数; 血红蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.059

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2012)08-1000-02

股骨骨折是临床中常见的骨折,主要包括股骨颈骨折、股骨转子间骨折和股骨干骨折。内固定术虽显性失血少,但患者仍容易出现术后急性贫血等并发症,而贫血与患者的预后和生存率密切相关。本研究对内固定术前后血液学指标进行检测,探讨内固定术与术后贫血的关系,探寻内固定术后急性贫血的可能原因,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2010 年 6 月至 2011 年 4 月在该院进行手术治疗的股骨骨折患者共 67 例,其中男 42 例,女 25 例,年龄 22~86 岁。受伤原因:滑倒摔伤 46 例,车祸摔伤 21 例。手术时间为 35~285 min,平均手术时间 108 min,出血量 20~200 mL。住院期间无感染病例,年龄分为低、中和高 3 组:22~49 岁组(低)、50~69 岁组(中)和 70 岁以上组(高)。所有病例术前及术后 3 d 内均抽取静脉血做血常规检查,比较各年龄组手术前后红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)和红细胞压积(HCT)的变化。

1.2 方法 麻醉方法为连续硬膜外麻醉或全麻,患者仰卧位,先予以手法复位,术区常规消毒、铺无菌巾,切开皮肤、皮下和筋膜,钝性分离肌肉,对于手法复位不满意者,增加切口长度,并进行术中复位。采用髓内钉系统行切开复位内固定术,骨折断端无松动、固定可靠、缝合切口,手术结束。采用 Beckman-LH750 全自动血细胞分析仪做血常规检查。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 17.0 软件包进行配对 t 检验,所有数据用($\bar{x} \pm s$)表示, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

意义的探讨[J]. 中国输血杂志,2005,18(2):134-135.

[2] 王勇军. 112 106 例患者输血前 4 项传染性标志物的检测结果[J]. 预防医学,2009,16(2):580-581.

[3] 武建国. 梅毒的实验室诊断与临床相关问题[J]. 临床检验杂志,2006,4(4):316-320.

[4] 王玉丰,刘斌. 输血前和手术前 4 种血液传染性疾病检测的必要性[J]. 中国输血杂志,2003,16(6):423-424.

[5] 崔华,郑宽君,汪明. 该院 2001~2005 年间手术前、输血前及介入治疗前患者梅毒感染状况的调查[J]. 四川医学,2007,28(4):372-373.

[6] 郭勇,郭桂英. 输血前感染性指标检测意义探讨[J]. 中国输血杂志,2005,18(1):52-53.

2 结 果

股骨骨折患者术后 RBC、Hb 和 HCT 明显下降,与术前比较差异有统计学意义($P<0.05$),各年龄组术前 RBC、Hb 和 HCT 差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 RBC、Hb 和 HCT 水平随年龄升高而下降,高年龄组与低年龄组比较 3 项指标均显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。67 例股骨骨折手术患者分析发现,22~49 岁组 28 例,围手术期须输血维持 5 例;50~69 岁组 25 例,围手术期须输血维持 5 例;70 岁以上组 14 例,术前术中输血 8 例,分别占各年龄组患者的 17.9%、2.0%和 57.1%。

3 讨 论

本研究结果表明,股骨骨折患者术后 RBC、Hb 和 HCT 明显下降,与术前比较差异有统计学意义($P<0.05$)。表明股骨骨折切开复位内固定术后容易出现急性贫血。有研究发现,术后贫血的实验室检出率是贫血临床症状出现概率的 4~6 倍^[1]。

本研究结果提示,术后 RBC、Hb 和 HCT 随年龄升高下降幅度越大,高年龄组与低年龄组比较,3 项指标均显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$),表明随着年龄的增加,术后贫血发生的概率也会随之增加。这可能与老年人造血功能低下,代偿能力弱等有关。另外 67 例患者中 22~49 岁组 28 例,围手术期须输血维持 5 例;50~69 岁组 25 例,围手术期须输血 5 例;70 岁以上组 14 例,术前术中输血 8 例,其中有 5 例术后 Hb 仍低于 85 g/L。提示年龄越大,需要输血纠正术后贫血的

△ 通讯作者,E-mail:lja255@sina.com.

概率越大。这与沈云等^[2]的研究基本相符。

本组资料显示,患者出血量在 20~200 mL,平均出血量约 112 mL,同国内外文献报道的出血量大体一致^[3-4]。100 mL 左右的显性失血不可能使 Hb 等指标下降如此明显,由此可推测隐性失血在术后贫血的发生过程中起着重要作用。Manus 等^[5]使用放射性同位素标记红细胞,发现术后大量标记的红细胞进入组织间隙,证明了隐性失血的存在,朱宝林等^[6]总结 52 例行股骨骨折手术隐性失血病例,其中隐性失血大于 400 mL 的有 23 例,具有临床意义,且得到的数据结果提示隐性失血患者术后整体康复水平下降。Foss 和 Kehlet^[7]总结 47 例股骨近端髓内钉的围手术期隐性失血,约在 1 400 mL 左右。因此,评价手术创伤的指标不应仅仅考虑手术时间及术中的显性失血量,需综合考虑患者围手术期的 RET、Hb 和 HCT 的变化。Erskine 等^[8]认为,隐性失血的主要原因是围手术期血液大量进入组织间隙,不参与体循环,造成 Hb 水平进一步下降。本研究中隐性失血可能与外伤后出血及切口内血肿等有关,需作进一步研究。

综上所述,股骨骨折切开复位内固定术易出现术后贫血,隐性失血是术后贫血的主要原因,由于不能确定骨折后患者的出血量,加之术中、术后还有新的失血,因此,术前应仔细检测 Hb,术前 Hb 低于 100 g/L 建议术前输血,术后护理人员应对患者贫血状况认真观察,术后第 2 天建议复查血常规,若低于 85 g/L 应该输血。对于引流较多的切口,局部可加压包扎冰袋冷敷,暂时夹闭引流管 1~2 h^[9]。术后应注意观察患者胃肠道的恢复情况,合并有其他疾病的患者,须积极治疗,合理安排饮食,以尽量纠正术后贫血。

参考文献

[1] Papasimos S,Koutsojannis CM,Panagopoulos A,et al. A random-
• 经验交流 •

ised comparison of AMBI,TGN and PFN for treatment of un-
stable trochanteric fractures[J]. Arch Orthop Trauma Surg,2005,
125(7):462-468.
[2] 沈云,戴力扬,王栋梁. 老年股骨转子间骨折 Gamma 钉固定术后
贫血的分析[J]. 临床骨科杂志,2008,11(5):403-405.
[3] Dunne JR,Malone D,Tracy JK,et al,Perioperative anemia;an in-
dependent risk factor for infection,mortality and resource utiliza-
tion in surgery[J]. J Surg Res,2002,102(2):237-244.
[4] Rosencher N,Kerkkamp HE,Macheras G,et al. Orthopedie Sur-
gery Transfusion Hemoglobin European Overview (OSTHEO)
study;blood management in elective knee and hip arthroplasty in
Europe[J]. Transfusion,2003,43(4):459-469.
[5] Manus KT,Velchik MG,Alavi A,el al. Notrinvasive assessment
of post-perative bleeding in total knee arthroplasty. Patients with
Tc-99m RBCs[J]. J Nucl Med,1987,28(14):565-568.
[6] 朱宝林,王洪俊,谭诗平,等. 股骨近端骨折围手术期隐性失血及
其对术后康复影响的研究[J]. 中国现代药物应用,2009,3(6):23-
25.
[7] Foss NB,Kehlet H. Hidden blood loss after surgery for hip frac-
ture[J]. J Bone Joint Surg Br,2006,8(9):1053-1059.
[8] Erskine JG,Fraser C,Simpson R,et al. Blood loss with knee joint
replacement[J]. J R Coll Surg Edinb,1981,26(5):295-297.
[9] 陈良龙,王万春,毛新展,等. 老龄患者全髋膝关节置换术失血量的
及时评估和处理[J]. 中南大学学报(医学版),2007,32(2):316-
319.

(收稿日期:2011-12-03)

去除白细胞致红细胞参数变化的观察

彭冬菊

(湖北省十堰市中心血站 442000)

摘要:目的 观察血液保存前去除白细胞红细胞不同时间的参数变化,以了解去除白细胞是否影响红细胞保存。方法 120 袋血液分为两组,分别制备成普通悬浮红细胞(普通组)和悬浮少白细胞红细胞组(去白组),在滤除白细胞前、制备前、制备后和保存 24 h、7、14、28、35 d,分别对红细胞平均体积(MCV)、平均血血红蛋白(MCH)、红细胞分布宽度(RDW)进行检测,并染色计数异形红细胞百分比。**结果** MCV、MCH 在白细胞去除、成分制备及保存期无明显变化,RDW 和异形红细胞百分比在成分制备后升高、保存 24 h 恢复原来水平;保存 35 d 时升高,以普通组更为明显。**结论** 去除白细胞对红细胞参数无明显影响,可能更有利于红细胞的保存。

关键词:白细胞去除术; 红细胞参数; 输血
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2012.08.060

文献标识码:B **文章编号:**1673-4130(2012)08-1001-03

在输血医学中,同种异体白细胞导致一系列的不良反应而受到输血工作者的重视^[1]。白细胞去除技术在临床输血中得到广泛应用,床旁型白细胞过滤器不能去除血液在保存过程中白细胞的代谢产物,已很少使用。血液在贮存前滤除白细胞则可以有效避免上述物质引起的各种输血反应^[2]。现对白细胞滤除前后红细胞参数及形态变化进行观察,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机抽取无偿献血全血 120 袋,其中 400 mL 80 袋,200 mL 40 袋,血液采集容量严格按照标准要求执行。

1.2 仪器与试剂 普通四联采血袋和白细胞去除血袋均由山东威高医用高分子集团公司生产;Beckman Coulter AC-TdIf 2 全自动血液分析仪由美国贝克曼公司生产,并使用配套检测试剂;Olympus 显微镜由日本奥林巴斯公司生产;瑞氏染色液由四川迈克公司提供。
1.3 方法 120 袋血液分为两组,每组为 400 mL/袋 40 袋和 200 mL/袋 20 袋。一组制备成普通悬浮红细胞为普通组,另一组在保存前进行滤过去除白细胞并制备成悬浮少白细胞红细胞为去白组。于白细胞去除前、去除后、悬红细胞制备完毕