

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.08.044

对比不同静脉放血方法治疗真性红细胞增多症的临床效果*

张颖 李佳宁[△] 杜天颀 祁冰玉 孙平

(哈尔滨医科大学附属四院整形美容激光中心 黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要 目的:观察四种不同的静脉放血方法治疗真性红细胞增多症的临床疗效,对比分析不同疗法所用的时间及管道堵塞率,从而探讨治疗真性红细胞增多症的有效方法。**方法:**选取2009年5月至2012年5月我院收治的真性红细胞增多症患者50名,随机采取密闭式放血袋法、注射器法、胃肠减压器法和球形负压引流袋法对上述患者进行治疗,观察并比较不同方法治疗的过程中,患者管道的堵塞率及操作时间。**结果:**密闭式放血袋法在放血过程中穿刺成功率高,操作时间短,管道的堵塞率低。**结论:**密闭式放血袋操作简便,省时、省力、无并发症发生,可在临床广泛推广使用。

关键词:真性红细胞;放血治疗;临床疗效

中图分类号:R47 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2014)08-1562-03

Comparison of Four Methods of Bloodletting on the Treatment of the Polycythemia Rubra Vera(PRV)*

ZHANG Ying, LI Jia-ning[△], DU Tian-qi, QI Bing-yu, SUN Ping

(Center of Plastic and Laser Surgery, the Fourth Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang, 150001, China)

ABSTRACT Objective: To observe the clinical efficacy of different methods for vein bloodletting on the treatment of polycythemia vera, and to compare the stuffer rate of the pipeline and the time for operation so as to explore the most effective way of polycythemia vera in the clinical field. **Methods:** Fifty patients with polycythemia vera who were treated in our hospital from May 2009 to May 2012 were selected and randomly divided to take four different methods which were the sealed blood bags method, the syringe method, the gastroin- testinal decompression method and the spherical negative pressure drainage method. Then the stuffer rate of the pipeline and the time for operation were observed and compared. **Results:** The sealed blood bags method has a higher success rate, a shorter operating time and a lower stuffer rate. **Conclusion:** The sealed blood bags method could be widely used in clinical with the advantages of better operating, shorter time, less suffer, and no complications.

Key words: Polycythemia rubra vera(PRV); Bloodletting method; Clinical efficacy

Chinese Library Classification(CLC): R47 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2014)08-1562-03

前言

真性红细胞增多症(Polycythemia vera, pv)简称“真红”是一种获得性,源于造血性干细胞的克隆性疾病,其特征为红细胞造血异常增生,红系祖细胞对红细胞生成素高度敏感和非依赖^[1]。临床上对无其他并发症的真性红细胞增多症采用周期性静脉放血治疗的治疗^[2-6]。静脉放血是PV病人的辅助治疗手段,能在短期内使红细胞计数和红细胞压积得到控制,血容量恢复正常。周期性静脉放血治疗,能在短期内使红细胞计数和红细胞压积得到控制,血容量恢复正常。PV研究协作组(PVSG)进行的前瞻性随机研究表明,单独静脉放血组优于静脉放血+瘤可宁或32p治疗组,后者白血病转化率增高^[7-9]。所以临床上放血治疗相对安全,应用比较广泛。我科采用密闭式放血袋操作简便,取材容易,来源丰富。我科从2009年5月至

2012年5月对收治的50例真性红细胞增多症病人采用静脉放血方法治疗,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组病人共50例,男42例,女8例,年龄42~53岁,平均年龄44.6岁。临床确诊为真性红细胞增多症。治疗过程已先后为病人放血410次。

1.2 方法

1) 将无菌软包装生理盐水液体排空,使袋内成负压状态,取一根输液连接器(两侧均为12号针头),将连接器一端插入输液袋黄色乳胶管处,另一端为患者静脉穿刺,见回血,无菌固定针头,利用袋内压力抽吸血液至所需量。该方法只需一人操作,全程密闭无菌状态,血液流经路径短,不易造成血管堵

* 基金项目:黑龙江省教育厅科学技术研究项目(12531403)

作者简介:张颖,女,本科,主管护师,护理专业, E-mail: zhangying691114@163.com

△ 通讯作者:李佳宁,女,本科,主管护师,护理专业, Email: jianing0404@126.com

(收稿日期:2013-07-17 接受日期:2013-08-15)

塞,用时 8~10 mins,且放出血液处于密闭袋内,不易造成放出的血液外漏,及对医务人员和环境的污染。

2) 用 50 mL 注射器(12 号针头)进行穿刺,成功后,无菌固定针头,抽取血液至针管满,松开止血带,左手拇指食指固定针头,中指压迫静脉穿刺点上方,右手取下注射器,换接另一副 50ml 注射器,拧紧乳头,重扎止血带,抽血至所需血量。该方法需两人同时操作,用时 15~25 mins。但该方法存在三种弊端:(1)全程不处于密闭状态,对病人增加血液感染风险;浪费人力资源,增加医疗工作负担,且抽吸费力;(2)注射器接换过程易渗漏,污染病人衣物,污染床单位;(3)接换过程易飞溅到医务人员衣物,造成医务人员感染;(4)按压针头过程重复,易使病人情绪紧张,肢体移动,操作失败;(5)抽吸费力,同时浪费人力资源,增加医疗工作负担。

3) 取输血器,去除头皮针,关闭调节夹,将输血器乳头直接插入一次性负压引流器入口并旋紧,利用输血器进液端进行穿刺(16 号针头大小),见回血,打开调节夹,无菌固定针头,将负压引流器至负压状态,将负压引流器放于床旁或低于床平面,利用负压抽吸作用,使血液流入引流器内,直至达到所需血量。该方法可一人操作,用时 10~15mins。放血全过程处于密闭状态,不易发生环境污染。但该方法存在三种弊端:(1)针头粗,对血管损伤较大,病人疼痛明显;(2)输血器全长 1.8 米,血液流经路径过长,途径输血器过滤网,易出现管道堵塞,使操作失败;(3)不能准确判断放血量。

4) 取输血器排气管,剪掉滤过网,与玻璃连接管相连,将玻璃接头的另一端与一次性球形负压引流袋的入口连接,用针头一端(16 号针头大小)进行穿刺。见回血后,无菌固定针头,利用负压吸引原理使血液流出,直至所需血量。该方法需一人操作,用时 10~15mins。放血过程处于半密闭状态。该方法存在两种弊端:(1)血液流经管路较长,球形负压引流袋全长

100 厘米,使放血时间延长,增加管路堵塞风险。(2)在血液流至管路 50 厘米处时,恰好经过负压球处,使得放血量不能准确判断。(3)玻璃管连接处不牢固。(4)易造成环境污染。

1.3 护理

1.3.1 做好操作前的心理护理 向其讲解放血治疗的安全性,广泛性,周期性静脉放血治疗能在短期内使血容量恢复正常,可缩短治疗时间,过程简便安全。在操作过程中注意观察病人的血压、呼吸、脉搏,面色。可与患者进行交谈,分散患者注意力,减轻其紧张情绪,取得理解及配合。

1.3.2 肢体选择 选择健侧肢体,活动自如,粗直的血管,保证放血过程顺利,血流通畅,保证一次穿刺成功,减轻患者痛。

1.3.3 观察病人 操作过程中认真观察病人的情况,有无头晕,有无其他不适,认真倾听患者主诉,观察其生命体征;

1.3.4 局部护理 拔针后按压穿刺点 15 分钟,防水辅料固定好穿刺点,嘱患者放血侧上肢 2 小时内避免提拉重物,协助病人饮温开水 300~500 mL,做好记录。

1.3.5 医疗废物处理 根据医疗废物的类别,分类放置。移交转运人员手中并填写交接单,双方核对无误后,签字确认。

2 结果

本研究比较密闭式放血袋、注射器胃肠减压器、球形负压、引流袋四种放血方法,密闭式放血袋与其他三种方法比较,密闭程度好,堵塞频率低(见表 1)。密闭式放血袋所需中位时间为 9(8-10)分钟,与注射器胃肠减压器、球形负压、引流袋比较中位操作时间分别为 17.5(15-20),12.5(10-15),12.5(10-15)相比,用时短。同时密闭式放血袋与其他三种方法比较所需操作人员少,耗材费用低,降低医疗成本。四种操作方法全程病人均无发热、操作部位感染等不适主诉。

表 1 四种放血方法密闭程度和堵塞频率比较

Table 1 Comparison of confinement and the stuffer rate among different bloodletting method

方法 Methods	密闭式放血袋 Airtight blood bags	注射器 Syringe	胃肠减压器 Decompression device	球形负压引流袋 Spherical negative pressure drainage bag
密闭程度 Degree	全密闭 Fully Airtigh	开放 Open	半开放 semi-open	密闭 Airtigh
堵塞频率 Stuffer rate	6/50	21/50	17/50	19/50

表 2 四种放血方法中位操作时间、操作人员数、耗材比较

Table 2 Comparison of time, stuff for operation and consumables among different bloodletting methods

方法 Method	中位操作时间(min) The median time	操作人员数 Stuff of operations	耗材费用(元) Cost
密闭式放血袋 Airtight blood bags	9(8-10)	1	8
注射器 Syringe	17.5(15-20)	2	4
胃肠减压器 Decompression	12.5(10-15)	1	51
球形负压引流袋 spherical negative pressure drainage bag	12.5(10-15)	1	18

3 讨论

真性红细胞增多症的年发病率为 0.4-1.6/10 万人^[10-12]。由于血细胞数量增多和凝血功能异常,致使病人容易出现出血和

血栓,少数病人伴有消化道溃疡病。若不予治疗,其中位生存期为 18 个月,主要的死亡原因是栓塞、出血、继发性急性白血病及骨髓纤维化/骨髓增生不良,但若对此类患者予以合理适当的治疗,减少或避免并发症,其中位生存期可达 8-15 年^[13-15]。静

脉放血是治疗措施中的一个重要方法,可在较短时间内使血容量接近正常,症状减轻,减少血栓形成机会,效果快而确切,患者有较好的中位生存期(13.9年)及较少的白血病发生率^[16-18]。

目前对于PV病人的放血治疗已被临床广泛采用。此法简便易行,可单独应用或与其他方法合^[19-20],传统的临床采用的放血方法有以上三种:即注射器、输血器与胃肠减压器、输血器与负压吸引器三种方法采血。在临床实践中由于注射器交替采血的方法全程处于开放状态,接换过程易渗漏,污染床单位、医务人员造成污染,按压针头过程重复,易使病人情绪紧张,穿刺操作容易失败;抽吸费力,需2人操作,浪费人力资源,增加医疗工作负担,目前已不再使用。

输血器与胃肠减压器进行放血输血器针头过粗,血管损伤较大,血液流经路径过长,易出现管道堵塞,使操作失败,反复穿刺给病人在精神和肉体上造成双重伤害,不能准确判断放血量。耗材高,增加病人经济负担。

输血器与负压吸引器进行放血同样存在输血器针头过粗,血管损伤较大。胃肠减压器无刻度标识,不能准确判断放血量。血液流经路径过长,增加管路堵塞风险。使操作失败,易损伤病人,耗材偏高,增加病人经济负担。

目前我们使用密闭式放血袋进行放血避开了上述三种放血方法的缺点,本方法针头型号适宜,血管损伤性小,负压状态下放血过程短,一人即可操作。血流路径较短且流速良好,不易堵塞管道,放血量精确易控制,整个放血过程处于无菌密闭状态,无外漏。病人疼痛减少,减少了院内交叉感染,环境及水源的污染,减少对病人的恶性刺激,无并发症发生,是较佳放血方式。且所需耗材费用低廉,减少病人经济负担,值得临床推广应用。

参 考 文 献 (References)

- [1] Prchal JF, Axelrad AA. Letter: Bone-marrow responses in polycythemia vera[J]. N Engl J Med, 1974,290:1382
- [2] 姜珍玲.自制静脉放血方法治疗真性红细胞增多症11例[J].福建医药杂志,2009,(06):126
Jiang Zhen-ling. A method of vein bloodletting in treating 11 cases of Polycythemia Rubra Vera (PRV)[J]. Fujian Medical Journal, 2009, (06):126
- [3] 王海治,孙文瑞,杨爱弟,杜英美.红细胞单采术治疗真性红细胞增多症的效果观察与护理[J].护士进修杂志,2008,(20):902-1903
Wang Hai-zhi, Sun Wen-rui, Yang Ai-di, et al. To observe the effect of red blood cell apheresis treatment of polycythemia vera and nursing [J]. Journal of Nurses Training, 2008,(20):1902-1903
- [4] 武丽俊.静脉放血治疗真性红细胞增多症的临床护理干预[J].基层医学论坛,2010,(S1):167-168
Wu Li-jun. Clinical nursing intervention phlebotomy treatment of polycythemia vera [J]. Public Medical Forum Magazine, 2010,(S1):167-168
- [5] 陈卉.利用血浆分离器行红细胞分离术治疗真性红细胞增多症的护理[J].哈尔滨医药,2006,(03):79-80
Chen Hui. Nursing care of separation in treatment of polycythemia vera using red blood cell separator line of plasma [J]. Harbin Medical Journal, 2006,(03):79-80
- [6] 蒋开明.红细胞去除术治疗真性红细胞增多症的效果观察与护理[J].当代护士,2006,(09):34-35
Jiang Kai-ming. The removal effect of surgery treatment of polycythemia vera and nursing of red blood cells [J]. Modern Nurse, 2006,(09):34-35
- [7] Berk PD, Goldberg JD, Silverstein MN, et al. Increased incidence of acute leukemia vera associated with chlorambucil therapy [J]. N Engl J Med, 1981,30(4):441
- [8] 王灿辉.1例真性红细胞增多症放血疗法引起血管栓塞的急救护理[J].现代医院,2010,(10):87-88
Wang Can-hui. 1 patients with polycythemia vera bloodletting emergency nursing of blood clots caused [J]. Modern Hospital, 2010, (10):87-88
- [9] 宋团月,陈春光.真性红细胞增多症引起ST段抬高1例报告[J].福建医科大学学报,1983,(02):126-127
Song Tuan-yue, Chen Chun-guang. Polycythemia vera ST segment elevation of 1 cases caused by [J]. Journal of Fujian Medical University, 1983,(02):126-127
- [10] Gruppo Italiano Studio Policitemia I. Polycythemia vera: the natural history of 1213 patients followed for 20 years [J]. Ann Intern Med, 1995,123(9):656-6641
- [11] Wumcunill J, Vaquer P, Glam A, et al. In hereditary hemochromatosis, red cell apheresis removes excess iron twice as fast as manual whole blood phlebotomy[J]. J Clinical Apheresis, 2002,17(2):88
- [12] 毛燕娜.真性红细胞增多症的治疗现状及进展[J].国外医学内科学分册,2002,29(6):233-237
Mao Yan-na. The status and progress of the treatment of polycythemia vera [J]. Foreign Medical Sciences (Section of Internal Medicine), 2002,29(6):233-237
- [13] Berk PD, Wasserman LR, Fruchtman SM, et al. Polycythemia vera and the Myeloproliferative Disorders! [M]. Philadelphia: WB Saunders, 1995:166-1941
- [14] Fruchtman SM, Mack K, Kaplan ME, et al. From efficacy to safety: a Polycythemia Vera Study Group report on hydroxyurea in patients with polycythemia vera[J]. Semin Hematol, 1997, 34(1):17-23
- [15] 杜俊英,徐晶,刘静华.真性红细胞增多症静脉放血的护理[J].中国实用医药,2007,(07):120-121
Du Jun-ying, Xu Jing, Liu Jing-hua. Nursing care of polycythemia vera vein bloodletting [J]. China Practical Medicine, 2007, (07):120-121.
- [16] 高志宏,郭明涛.套细胞淋巴瘤并发真性红细胞增多症1例分析[J].中国误诊学杂志,2011,(06):1441
Gao Zhi-hong, Guo Ming-tao. In 1 cases of mantle cell lymphoma patients with polycythemia vera [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2011,(06):1441
- [17] 潘铭,楚文斌.中西医结合治疗真性红细胞增多症19例[J].中医研究,2010,(04):39-42
Pan Ming, Chu Wen-bing. In 19 cases of true increase red blood cells treated with integrated Chinese and Western Medicine [J]. Journal of traditional Chinese medicine research, 2010,(04):39-42
- [18] Gilbert HS. Modern treatment strategies in polycythemia vera [J]. Semin Hematol, 2003,40(1):26-29
- [19] 裴晓乐,朱碎永,邹金来.10例真性红细胞增多症患者外周血红细胞存活时间的相关性分析[J].中国卫生检验杂志,2011,(09):2207-2208
Qiu Xiao-le, Zhu Sui-yong, Zou Jin-lai. Correlation analysis of polycythemia vera patients peripheral blood red cell survival time in 10 cases[J]. Chinese Journal of Health Laboratory Technology, 2011, (09):2207-2208
- [20] 蔡守兵,于亮.真性红细胞增多症合并溶血1例报告并文献复习[J].中国现代医药志,2011,(08):94-95
Cai Shou-bing, Yu Liang. Polycythemia vera complicating hemolysis of 1 cases and review of literature [J]. China Journal of modern medicine, 2011,(08):94-95