

储存式自体输血在肝癌手术中的应用

曹奎杰¹ 周金安² 占少华² 李爱华³

[摘要] 目的:比较储存式自体输血和同种异体输血的术后恢复效果。方法:两组择期手术的肝癌患者,术中分别输注自体血和异体血 400 ml,比较术前、术后 1、3d 的 RBC、Hb、HCT、STB、UCB、K⁺。结果:2 组患者术后 1 d 各项检测指标较术前差异有统计学意义($P < 0.05$),但术后 3 d 试验组与术前差异无统计学意义($P > 0.05$),与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:储存式自体血输血患者较异体输血患者术后各项指标恢复快,红细胞破坏少。

[关键词] 储存式自体输血;肝癌;输血效果

[中图分类号] R735.7 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-2806(2012)12-0789-02

Application of stored autohemotransfusion in liver cancer surgery

CAO Kuijie¹ ZHOU Jin'an² ZHAN Shaohua² LI Aihua³

(¹Department of Blood transfusion, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, 430022, China; ²Department of Blood transfusion, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology; ³The People's Hospital of Yangxin County Shandong Province)

Abstract Objective: To compare the postoperative recovery effect of stored autohemotransfusion and homogeneous blood transfusion. **Method:** The liver cancer patients of selective operation were divided into two groups, and received 400ml autologous blood and homologous blood transfusion, respectively. The levels of RBC, Hb, HCT, STB, UCB and K⁺ before operation and after operation 1 day and 3 day were compared. **Result:** There were significant differences of the results of various indexes of the two group patients between 1 day after operation and before operation ($P < 0.05$), while there were no differences of the tested group between 3 day after operation and before operation ($P > 0.05$), and there were significant differences of the control group between 3 day after operation and before operation ($P < 0.05$). **Conclusion:** Compared to the patients received homogeneous blood transfusion, the patients received stored autohemotransfusion had rapid recovery of various indexes and less erythrocytic injury.

Key words stored autohemotransfusion; liver cancer; transfusion effect

随着医疗事业的不断发展,医疗机构也逐日壮大,血液供应日益紧张,找到一种比较安全有效的替代异体输血方法非常重要,所以现在,自体输血越来越受到重视,特别是手术中的自体血回收输注已经广泛应用于胸外科、脑外科、和骨科的手术中^[1]。肝癌患者虽然术中一般都要输血,但考虑到肿瘤细胞残留等原因一般不能采用术中自体血回输,所以储存式自体输血在肝癌手术中应用越来越

广泛。为评定肝癌患者输注自体血和异体血后的红细胞增长及破坏情况,现对术前和术后 RBC、Hb、红细胞压积(HCT)、总胆红素(STB)、间接胆红素(UCB)、K⁺几个指标进行监测,分析患者恢复情况。

1 资料与方法

1.1 基本资料

选取 2011-01—2012-07 我院收治肝癌择期手术患者 78 例,年龄 35~79 岁,其中男 50 例,女 28 例。术前患者情况良好,术前 1 周 Hb:男 ≥ 110 g/L,女 ≥ 100 g/L, Hct $\geq 33\%$ 。将患者平分为 2 组,对照组为输注异体血患者,试验组为储存式自体输血组,每组 39 例。

¹华中科技大学同济医学院附属协和医院输血科(武汉, 430022)

²华中科技大学同济医学院附属同济医院输血科

³山东省阳信县人民医院

通信作者:周金安, E-mail: zhjawlg@sohu.com

说明血细胞冰冻可以个体化。

参考文献

- [1] 孙德华,王前,郑磊,等.网织血小板的检测方法及临床意义[J].军医进修学院学报,2008,29(5):439—440.
- [2] 欧阳锡林,刘景汉,Dayong Gao,等.流式细胞术测定

保存血小板再表达 CD62P 方法的建立及应用[J].中国输血杂志,2002,15(2):77—81.

- [3] 丁国良.血小板保存 3 天后再冷冻保存的实验研究及临床应用[J].中国实验血液学杂志,2008,16(5):1196—1200.

(收稿日期:2012-06-25)

1.2 方法

试验组患者手术 1 周前用一次性血液采集袋 (CPAD) 采集血液 400 ml, 采集过程中缓慢摇动混匀, 然后贴注患者详细信息的标签, 于 4℃ 血液专用保存冰箱保存。术中对照组静脉输注异体交叉配合浓缩红细胞 2 U 和新鲜冰冻血浆 200 ml, 试验组输注自体血 400 ml, 2 组患者于手术前 1 d、术后 1、3 d 分别检测 RBC、Hb、HCT、STB、UCB、K⁺。

2 结果

检测结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 储存式自体输血和异体输血后效果评价见表 1。

3 讨论

在心脏、脑外、骨外等大手术中, 手术创面大、时间长, 出血量相对较大, 加上现在血液资源越来越紧张, 自体输血已经得到广泛的应用^[2], 同时, 因为自体血输注后不存在同种异体免疫问题, 输血反应小, 费用低, 还可以避免经血液传播相关传染病的可能, 特别是储存式自体输血, 因为采血和保存成本低^[3], 在患者术前身体条件允许的情况下, 应得到临床的大力推广。肝癌患者相对其他的外科手术患者更为特殊, 肝脏的血液供应比较丰富, 患者一般肝功能受到影响, 手术过程中肝癌细胞或者小的癌细胞碎片可能混入血液, 所以肝癌患者术中自体血回收不能实现。为缓解血液供应紧张和减少输血风险, 对患者基本条件允许的我院都采用了储存式自体输血的方式。

患者输血的目的是为了提血红蛋白, 增加携

养能力, 所以输注红细胞后的 RBC、Hb、HCT 是评定输血效果的重要因素^[4], 同时, 监测 STB、UCB、K⁺可以评定红细胞在体内的破坏情况。2 组患者分别在输注自体血和异体血 400 ml 后, 术后 1 d 在输血后各项指标均较术前差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 手术后 3 d, 试验组各项指标较术前已差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 但输注异体血的对照组, 术后 3 d 较术前的各项指标仍差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。通过以上数据说明, 输注异体血后患者红细胞及血红蛋白的增长较输注自体血要慢, 而且红细胞在体内的破坏更多, 患者恢复更慢。

血液紧张、特殊血液 (如稀有血型、不规则抗体阳性)、特殊病例等很多情况导致临床上很多时候血液供应出现问题, 自体血的输注不管在术后恢复、经济、安全性等各个方面都有其他方法不可比拟的优势, 在临床上应该得到更好的推广应用。

参考文献

- [1] 陈赛, 刘江美, 王群兴. 提高择期手术患者贮存式自体输血临床配合度的初步研究[J]. 临床血液学杂志, 2012, 25(2): 90-91.
- [2] 郑祥德, 宋祥勇. 术中自体血液回收与回输的应用研究[J]. 临床医学, 2011, 31(6): 19-20.
- [3] 赵媛. 储存式自体输血在供血困难患者择期手术中的意义[J]. 广东医学, 2012, 33(5): 674-675.
- [4] 吴靖辉, 祁京, 欧阳锡林. 储存式自体输血在外科手术中的应用[J]. 河北医药, 2011, 33(3): 376-377.

表 1 储存式自体输血和异体输血后效果

$\bar{x} \pm s$

项目	试验组			对照组		
	术前 1 d	术后 1 d	术后 3 d	术前 1 d	术后 1 d	术后 3 d
RBC/($\times 10^{12} \cdot L^{-1}$)	4.1 $\pm$ 0.5	3.8 $\pm$ 0.3	4.0 $\pm$ 0.4	4.0 $\pm$ 0.6	3.4 $\pm$ 0.4	3.8 $\pm$ 0.5
Hb/(g $\cdot$ L ⁻¹)	115.0 $\pm$ 15.0	105.0 $\pm$ 18.0 ¹⁾	112.0 $\pm$ 14.0	113.0 $\pm$ 16.0	92.0 $\pm$ 25.0 ¹⁾	105.0 $\pm$ 18.0 ¹⁾
HCT/%	35.0 $\pm$ 6.0	32.0 $\pm$ 4.0	34.0 $\pm$ 5.0	34.0 $\pm$ 7.0	22.0 $\pm$ 6.0	32.0 $\pm$ 5.0
STB/(μ mol $\cdot$ L ⁻¹)	8.7 $\pm$ 5.0	13.0 $\pm$ 8.0	9.7 $\pm$ 7.0	8.5 $\pm$ 7.0	16.0 $\pm$ 9.0	14.0 $\pm$ 5.0
UCB/(μ mol $\cdot$ L ⁻¹)	7.8 $\pm$ 2.6	9.2 $\pm$ 3.8	8.5 $\pm$ 3.4	7.4 $\pm$ 3.1	14.0 $\pm$ 3.0	12.0 $\pm$ 3.2
K ⁺ /(mmol $\cdot$ L ⁻¹)	4.2 $\pm$ 0.4	4.8 $\pm$ 0.5	4.4 $\pm$ 0.3	4.1 $\pm$ 0.5	5.2 $\pm$ 0.8	5.0 $\pm$ 0.6

与术前 1 d 比较, ¹⁾ $P < 0.05$ 。

(收稿日期: 2012-07-20)

本刊对“关键词”书写的要求

关键词是科技论文的文献检索标志, 是表达文献主题概念的词或词组。每篇论文应选取 1~5 个关键词。关键词应尽量从美国国立医学图书馆编印的“Medical Subject Headings (MeSH)”中选取, 其中文译名可参照中国医学科学院信息研究所编译《医学主题词注释字顺表》。未被词表收录的词 (自由词) 必要时也可以作为关键词使用。凡有英文摘要的文章, 应标注与中文对应的英文关键词。中、英文关键词分别用通栏排在中、英文摘要下方。无摘要文章的关键词排在正文前。