

术前贫血对急性颅脑损伤手术术中输血患者的影响探讨

刘 玲

河南省南阳市南石医院 河南南阳

【摘要】目的 对临床术中换血急性颅脑患者术前贫血对术后转归的影响进行探讨。**方法** 对我院 2019 年 1 月至 2023 年 3 月减入院进行颅脑手术术中输血患者 297 例进行回顾性分析，纳入本次研究患者为 168 例，根据术前贫血与否将所有患者划分为贫血组（n=48）和非贫血组（n=120），详细统计分析了两组患者的临床资料、术中输血、术后住院天数、住院死亡率等相关数据。**结果** 本次研究案例中急性颅脑手术患者术前贫血的发生率达到 16.16%；两组患者相比较在术中出血量、输红细胞量、术后 24 小时血小板计数等各项指标方面存在明显差异， $P<0.05$ ，在术后住院天数、术后 ICU 停留时间方面相比较两组无明显差异， $P>0.05$ ，与非贫血组相比较，贫血组住院死亡率明显更高，差异显著， $P<0.05$ 。**结论** 急性颅脑中输血患者住院死亡率会受到术前贫血、术前并发脑疝等相关因素的影响；如患者存在术前贫血症状会导致术中输血量、输红细胞量明显增强，对 ICU 停留时间以及术后住院天数不会产生明显变化。

【关键词】 术前贫血；急性颅脑损伤；术中出血；住院死亡率

【收稿日期】 2023 年 2 月 14 日 **【出刊日期】** 2023 年 4 月 20 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijsr.20230017

Effect of preoperative anemia on blood transfusion in patients with acute craniocerebral injury

Ling Liu

Nanyang Nanshi Hospital, Nanyang, Henan

【Abstract】Objective To investigate the effect of preoperative anemia on postoperative outcome of acute craniocerebral patients undergoing intraoperative blood exchange. **Methods** A retrospective analysis was conducted on 297 patients who were admitted to our hospital from January 2019 to March 2023 for intraoperative blood transfusion, and 168 patients were included in this study. All patients were divided into anemia group (n=120) and non-anemia group (n=48) according to whether they were anemic before surgery. The clinical data, intraoperative blood transfusion, postoperative hospitalization days, in-hospital mortality and other related data of the two groups were analyzed in detail. **Results** The incidence of anemia in patients with acute craniocerebral surgery was 16.16%. There were significant differences between the two groups in intraoperative blood loss, red blood cell transfusion, platelet count 24 hours after surgery and other indicators ($P<0.05$). There were no significant differences between the two groups in postoperative hospitalization days and postoperative ICU stay ($P>0.05$). Compared with the non-anemia group, the hospitalization mortality in the anemia group was significantly higher, with significant differences. $P<0.05$. **Conclusion** The in-hospital mortality of patients with acute craniocerebral transfusion is affected by preoperative anemia, cerebral hernia and other related factors. If the patient has preoperative anemia symptoms, the amount of intraoperative blood transfusion and red blood cell transfusion will be significantly increased, and the length of ICU stay and postoperative hospitalization will not be significantly changed.

【Keywords】 Preoperative anemia; Acute craniocerebral injury; Intraoperative bleeding; In-hospital mortality rate

神经外科临床实践中术前贫血发生率基本处于 30%左右，患者在术前出现贫血状况很可能导致

非心脏外科手术过程中出血量继续增加，同时也会使患者术后死亡率增强，是导致术后感染非常重要

的一种独立危险因素^[1]。颅脑具有血流丰富的特征,在左心排出血量中颅脑供水量占比达到 15%,急性颅脑损伤患者通常情况下都会出现术前贫血症状,作为一种急性颅脑损伤手术的独立影响因素目前针对术前贫血的相关理论研究相对较少^[2]。本文针对 2029 年 1 月至 2023 年 3 月间我院 297 例急性颅脑损伤术中输血患者进行资料回顾分析,其中有 168 例纳入本次研究,在此基础上针对术前贫血对术中红细胞出血量、患者术中出血量以及术后转归的影响进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料

对我院 2019 年 1 月至 2023 年 3 月减入院进行颅脑手术术中输血患者 297 例进行回顾性分析,纳入本次研究患者为 168 例。根据我国临床实践中关于贫血的诊断标准男性血红蛋白处于 120g/L 以下,女性血红蛋白处于 110g/L 以下为贫血,工具术前贫血与否将所有患者划分为贫血组 (n=48) 和非贫血组 (n=120)。

1.2 手术方法

患者手术前行全身麻醉处理,经安全核查保障各项指标无误后开展皮肤消毒,将皮肤各层依次切

开只打颅骨并钻孔,开骨窗后将患者脑部存在失活的脑组织及血肿等进行消除,随后止血并放置引流管、颅内压检测探头等,手术完成后逐层完成皮下组织缝合。

1.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 对数据进行分析,计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验,计数资料 n (%) 表示, χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术中输血、术后转归、术后 24 小时实验指标对比

经对比发现,在术中输入红细胞量、术中出血量等两项指标方面贫血组明显高于非贫血组,差异显著, $P < 0.05$ 。与非贫血组相比较,在术后 24h 血小板计数、术后 24 小时 Hb 指标方面相比较,贫血组明显更低,差异显著, $P < 0.05$ 。且在术后住院天数、ICU 有停留时间、术中输冰冻血浆量等指标方面相比较无明显差异。详见下表 1。

2.2 两组患者死亡率及 ICU 入住率对比

与非贫血组患者相比较,贫血组患者的整体死亡率影响更高,差异显著, $P < 0.05$ 。而两组患者在 ICU 入住率方面无明显差异, $P > 0.05$ 。

表 1 两组患者术中输血、术后转归、术后 24 小时实验指标对比

指标	贫血组	非贫血组	F	P
术中出血量/ml	1112.21 ± 596.26	1002.63 ± 368.65	8.694	0.002
术中输红细胞量/U	4.72 ± 2.83	3.76 ± 2.44	4.952	0.037
术中输冰冻血浆 / ml	327.02 ± 253.68	274.72 ± 216.63	3.489	0.058
术后 24hHb 水平 / (g · L ⁻¹)	85.72 ± 12.79	108.13 ± 15.76	5.237	0.028
术后 24hRDW	49.25 ± 6.63	13.68 ± 52.12	0.948	0.378
术后 24h 血小板计数 / (×10 ⁹ ·L ⁻¹)	137.08 ± 70.35	147.86 ± 51.21	6.769	0.012
术后 ICU 停留时间 / d	9.72 ± 15.83	7.46 ± 9.58	0.683	0.472
术后住院天数 / d	31.52 ± 29.76	33.08 ± 31.69	1.125	0.283

表 2 两组患者 ICU 入住率及死亡率对比 例 (%)

指标	贫血组 (48)	非贫血组 (120)	χ^2	P
ICU 入住数	37 (77.08)	102 (85)	1.118	0.282
死亡例数	20 (41.67)	22 (18.33)	9.568	0.002

3 讨论

在临床上不少外科手术患者经常会出现术前贫血症状,作为一种血液系统疾病经常预示着某种潜在疾病的发生,或者在某些条件下会对患者手术结果产

生一定影响,当前针对神经外科手术患者已经明确术前贫血属于患者预后的一种独立影响因素^[3-5]。在相关医学临床研究中发现,神经外科早期手术患者有 20%左右的几率出现贫血,且患者手术类型不同贫血

率也会存在一定差异,其中贫血发生率最高的属于脑肿瘤切除术患者及脑血管切除患者^[6]。在本次针对急诊颅脑损伤手术患者开展的回顾性分析过程中发现,术前贫血发生率达到15%左右,这与国内相关学者的学术研究结果非常类似^[7]。通过大量医学实践证明,贫血会导致心脏手术和非心脏手术患者死亡率和并发症发生率继续增加。国外学者在针对择期颅骨手术患者进行研究过程中发现,出现贫血患者会导致术后并发症发生率、死亡发生率明显增高,而且患者术后的住院天数也会进一步延长。但是,在另外的相关医学研究中也发现患者住院时间延长与术前贫血之间并不存在直接关联。根据本次回顾性分析结果只是,急诊颅脑损伤手术患者的ICU停留时间、术后住院天数与术前贫血之间无明显关联。但在本次研究中发现,经对比发现,在术中输入红细胞量、术中出血量等两项指标方面贫血组明显高于非贫血组,差异显著, $P<0.05$ 。与非贫血组相比较,在术后24h血小板计数、术后24小时Hb指标方面相比较,贫血组明显更低,差异显著, $P<0.05$ 。且在术后住院天数、ICU有停留时间、术中输冰冻血浆量等指标方面相比较无明显差异。与非贫血组患者相比较,贫血组患者的整体死亡率影响更高,差异显著, $P<0.05$ 。而两组患者在ICU入住率方面无明显差异, $P>0.05$ 。对于急诊颅脑损伤手术患者来说术中输注红细胞量、术前并发脑疝以及贫血等都属于独立影响因素,而且术前贫血会导致患者住院死亡率明显增加。神经系统本身属于血供非常丰富的一项人体组织,其具有非常复杂的层次结构,而且神经外科手术通常具有较大的创伤面积,与其他手术相比较创伤部位出血量明显更大。基于相关医学数据统计发现,当神经外科手术患者实际出血量达到患者总血量20%和30%的情况下,必须及时进行输血治疗,以此来保障患者脑组织的供氧量^[8]。

在本次开展回顾性分析研究的过程中对于术前贫血对急性颅脑损伤患者手术术后出血量的影响进行分析可发现,术前贫血是急性脑损伤手术患者住院死亡率的独立危险因素之一,术前贫血会导致患者在手术过程中出血量和术中输红细胞总量明显增加。遭受外伤重创是急性颅脑损伤患者产生术前贫血的主要原因,该病程通常情况下会涉及到较大的出血量,而且经常会伴随多发伤出现,通过急诊科

前移可以让患者就诊时间极大缩减,同时通过构建医联体可以让患者手术等待时间缩短,通过多种措施可以让患者术前贫血发生率得到有效控制;在开颅手术过程中也应该采取有效措施对出血症状进行有效控制,可以通过大量应用微创理念,通过对患者颅内病灶进行术前精准定位,同时实现手术切口和入路的进一步优化,将脑组织暴露时间、开颅时间尽可能控制在最短,这样即可有效控制手术过程中的出血量,在手术过程中通过使用自体输血技术将液体输血使用情况控制在最低程度。在本次回顾性研究过程中仅仅针对住院期间相关指标进行分析,而在后续的研究过程中针对贫血对于患者总体生存状态的影响仍然需要进行深入探讨。

参考文献

- [1] 周恒,王俊玲,张志洁.床旁超声实时引导手术对重型颅脑损伤患者急性脑膨出的影响[J].中国医学装备,2023,20(03):89-93.
- [2] 黄昭君,邵金金,王喆.基于标准作业程序优化手术室配合对急性颅脑损伤手术患者护理风险的影响[J].齐鲁护理杂志,2023,29(04):158-161.
- [3] 彭玲玲,梁仁久,宁玲,杜宜衡,黄贵华.小承气汤对重型颅脑损伤模型大鼠急性期肠道菌群的影响[J].中医杂志,2022,63(12):1170-1178.
- [4] 黄少帅.急性颅脑损伤患者血清心肌酶浓度变化与预后的相关性分析[D].南华大学,2022.
- [5] 柳英,赵伟,狄艳.医护-家庭一体化护理对急性颅脑损伤手术病人功能康复、心理健康和自我护理能力的影响[J].全科护理,2021,19(33):4686-4689.
- [6] 刘畅,蔡文品,林枝,徐顺福.急性颅脑损伤不同GCS评分患者手术前后炎症因子水平变化及临床意义[J].浙江创伤外科,2021,26(01):127-128.
- [7] 杨建青,邵江.去甲肾上腺素对急性颅脑损伤手术中低血压的影响[J].医学理论与实践,2021,34(02):217-219.
- [8] 杜朝强,瑞芬太尼在急性颅脑损伤手术中的麻醉效果评价[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(20):69-70.

版权声明:©2023 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS