

2016年,《临床输血杂志》发表《减少输血处方的使用》一文指出,自1999年,危重患者输血需求研究表明,限制性输血在一定程度上是可行的。此后,美国血库协会(AABB)致力于推广限制性输血方案,相继推出一系列指南来更正输血时机。该文作者认为,限制性输血可以改善患者的状况,减少医院开支和保护血源。同时,限制性输血也面临一些问题:

第一,对限制性输血指南中设定特别的输血时机存在争议。设定特别的输血时机和阈值容易导致风险,输血的决定应该更多地考虑患者的个体特征、年龄和心血管病等来评估患者是否受益。

第二,限制性输血指南还有很多领域没有涉及到,如急性心肌梗死、胃肠道大出血、脑损伤及老年患者。

为了解限制性输血在国内临床的应用情况究竟如何,本期特邀5位临床输血专家进行深入探讨。

一面节约血源 一面难以兼顾

## 限制性输血众口难调



兰炯采 教授



魏亚明 主任



李碧娟 主任



李志强 主任



乐爱平 主任

### 限制性输血是精准输血发展的新趋势

▲广州市第一人民医院 魏亚明

限制性输血是指将需要输血患者的血红蛋白(Hb)水平维持在70~80 g/L,该理论已逐渐得到国内外输血专家的认可。限制性输血在临床的推广应用,可以减少输血并发症的发生,更可节约大量宝贵的血液资源。

限制性输血临床研究经过几十年的发展,已逐渐达成一些新的共识。《新英格兰医学杂志》报道显示,838例限制性输血的患者院内死亡率为22%,而自由输血为28%。国内研究表明,271例ICU患者限制性输血3周内的病死率与开放性输血的病死率相比,无显著差异,但可降低输血并发症的发生。最新试验表明,限制性输血与自由输血预后相当,30 d病死率接近,但前者在某些亚组预后改善更多。对于感染性休克患者,维持Hb 100 g/L是有益的。另一项急性上消化道出血的研究显示,限制性输血亦可低患者死亡率。

2016年《美国医学会杂志》发表的AABB临床输血指南表明,对于多数血液动力学稳定的成年住院患者(含ICU),输血阈值为70 g/L;对于既往有心血管病、接受心脏或骨科手术的患者,阈值为80 g/L,这也与英国输血指南相一致。且输血的标准计量是1 U(相当于国内2 U),而非2 U,这有助于减少输血并发症。同时新版AABB指南和英国输血指南均指出,对于多数病情稳定的住院患者(包括新生儿),“旧”血和新鲜血输注同样有效和安全。但同时,业内也认为,输血决策不应仅仅根据患者的Hb水平,而应根据患者状况综合判断。

### 限制性输血有三个问题尚需探索

▲南方医科大学南方医院 兰炯采

我国开展限制性输血是循证医学模式推广的成果之一,但有3个问题值得进一步探讨。

- 1 实行限制性输血的首要条件是将患者利益放在首位。一是对于限制性输血提高治愈率和降低死亡率的观点,尚需更多临床验证;二是制定适合我国的限制性输血指南,使限制性输血可操作性及规范化;三是加强对限制性输血的理论的基础研究。
- 2 要将国外对限制性输血的先进经验、数据和指南与中国具体输血实践相结合,制定符合中国国情的个体化方案。
- 3 我国地域辽阔民族众多,如青藏高原居民的Hb基础数值偏高,儿童生长发育期Hb不同于成人,对于特殊患者应制定相应的限制性输血方案。

### 限制性输血应重点抓六个方面

▲中南大学湘雅医院 李碧娟

目前全世界都在探索如何减少输血处方的问题,在我国应该重点抓6大方面。

- 1 各级医疗机构应重视临床用血管理,输血处方必须有上级医师把关,严格掌握输血指征。特别是基层医院,输血处方的随意性很大,营养血、安慰血、过度输血等现象比较普遍。
- 2 输血医学已是临床医学二级学科,医疗机构需加强学科建设和人才培养。
- 3 加强对临床医师的用血知识培训,宣讲和解读限制性输血策略及临床用血指南。
- 4 限制性输血是一个复杂的过程,需要根据患者的个体因素如年龄、性别、诊断、心肺功能、血容量、有无活动性出血等作出综合判断,给出个体化的输血方案,而不是仅凭Hb值开出输血处方。
- 5 人体的血型系统极其复杂,目前只进行了A、B、D三种抗原的检测,因此无效输血很常见。因此,输血科或采供血机构应积极查找原因,切不可一味加大输血量,造成血源浪费、损害患者。
- 6 减少输血处方是一个系统工程,需要医务部、用血科室、输血科、麻醉科等多科协作。应加强患者自身的血液保护及自身输血,科学搭配供血者的血液成分,提高用血水平。

### 实现个体化输血

▲上海市第六人民医院 李志强

节约用血要采用科学、合理的节约方法,根据患者的病情,制定合理的输血方案,使患者利益最大化。不可盲目依据Hb值而忽视患者的临床症状体征,刻板地使用限制性输血方式给患者用血。

对于住院的、病情稳定的患者(Hb在70~80 g/L)采取限制性输血是合理的。这与国内《临床输血技术规范》中的准则并无违背。但对于脑外伤或心脏病患者,不可一味追求限制性输血而导致患者病情加重。

因此,应采取科学的态度,合理地审视限制性输血相关问题,避免以偏盖全。

### 科学节约用血

▲南昌大学第一附属医院 乐爱平

以患者为中心的输血,是提高患者输血疗效、保护血液资源的有效途径。我国仍存在血液供求矛盾,科学节约用血可从4方面着手。

★应用新型医疗技术、良好的麻醉技术、止血技术和出凝血功能的及时监测与纠正,可以减少患者失血、出血。

★合理应用血液代替品和自体输血技术,可改善患者贫血耐受能力,减少患者的输血需求。

★临床医师要严格控制输血指征才能有效保护血液资源。根据患者预后,综合考虑患者自身输血的需要,选择适当的时机,实施个体化精准输血治疗。

★加强单病种的个体化输血与疗效预后的多中心临床循证研究,以指导科学安全有效用血,减少输血处方的使用。

#### 专栏编委会

主 编: 刘景汉

执行主编(按姓氏笔画排序):

王 嵘 乐爱平 叶明亮  
 兰炯采 李剑平 汪德清  
 林 园 魏亚明

本期轮值主编: 王 嵘

编委(按姓氏笔画排序):

于 洋 马曙轩 文 军  
 文爱清 王红梅 王秋实  
 王海林 王贇涛 叶先仁  
 朴文花 吕先萍 吕 毅  
 刘风华 刘志伟 刘铁梅  
 孙 波 孙国栋 李志强  
 李志俊 李晓娟 李碧娟  
 杨 眉 汪新民 张冬霞  
 张德梅 陈秉宇 陈 静  
 周华友 周 俊 赵树铭  
 郝一文 胡安华 秦 梅  
 桂 嵘 夏 荣 顾松琴  
 栾建凤 高 明 陶志华  
 焦 伟 焦晋山 谢 珏  
 靳艳华 穆士杰 魏 晴



益比奥®  
 EPIAO® (rHuEPO)  
 重组人促红素注射液