

- nous iron for anaemia [ J ]. Lancet 2007, 369: 1502-1504.
- [ 49 ] ChaoHung Ho Yuan-Bin Yu Ping-Hao. The prevalence of iron deficiency anaemia and its clinical implications in patients with colorectal carcinoma [ J ]. J Chin Med Assoc 2008, 71: 119-122.
- [ 50 ] Sworczak K Siękierska HM Dobrowska A et al. Iron deficiency anaemia as the sole symptom of small intestine carcinoma [ J ]. Med Sci Monit 2001, 7: 457-460.
- [ 51 ] Carter D Maor Y BarMeir S et al. Prevalence and predictive signs for gastrointestinal lesions in premenopausal women with iron deficiency anaemia [ J ]. Dis Sci 2008, 53: 3138-3144.

(收稿日期: 2010-09-30)

· 医学新闻 ·

## 从源头上治理“血荒” 无血医疗成效显著

近日来,北京、南京、昆明、青岛等众多大城市接连报道血库告急,为此卫生部陈竺部长带头走进北京市红十字血液中心献血室义务献血,“血荒”成为媒体和公众关注的新焦点。要解决“血荒”,无非开源和节流两种方式,而适用于所有患者的无血医疗,无疑是从根本上解决“血荒”的最佳途径。

### 历时4年,协和在无血医疗方面成效显著

无血医疗并非外科手术“无出血”,而是在术前、术中及术后通过各种技术和方法,减少出血,最大限度避免或减少异体输血。“无血医疗”起源于西方国家,最初是由于宗教或战争的需要,至今已演变为临幊上普遍接受和使用的方法。

例如,一位体重20 kg的7岁女孩准备做脊柱侧弯矫形手术,一般情况下,此类手术的术中出血量为500~600 ml而该患者的全身血容量仅1500~1600 ml即出血量将达到总血容量的1/3以上。为此,协和骨科与输血科协作,对该患儿分次进行术前采血,提前储备了200 ml含新鲜血浆的自体血;术中麻醉科采用自体血回收技术,将术野出血回收、洗涤后转变为压积50%~60%的浓缩红细胞250 ml。在手术出血较多的步骤结束后,将上述450 ml自体血回输给患者,既保证了血红蛋白浓度,又使其具有相对正常的凝血功能,成功避免了异体血和血浆的输注。

早在2007年年初,北京协和医院就重新修订了“节约用血措施”,大力开展自体血回输技术,达到国际先进水平。据统计,2009年医院手术31529台,较2008年上升了13%;术中自体血回收例数为930人次,较2008年增加42%,回输量为528 400 ml,较2008年增加51%。仅此一项,就节约血量2642单位(200 ml/单位)。

为减少异体血输注,本院采用了以下方法:(1)严格掌握输血指征。麻醉科黄宇光主任解释:目前国内输血指南的标准是低于7 g必须输血,高于10 g不需要输血,而7~10 g则是可调配区间。目前越来越多的研究表明,这个区间内的很多患者可以不用输血;(2)通过补充铁剂、促红细胞生成素及维生素等措施积极纠正术前及术后贫血;(3)整体提高手术技巧,采取多种措施减少术中出血;(4)增加自体输血比例,包括术前储备自体血、急性等容血液稀释及术中/术后血液回收。

### 借鉴国外经验,协和拟推进全院无血医疗

为在整体上实施血液管理,2010年10月及11月麻醉科分别邀请Harvard Medical School(哈佛医学院)的Robert L. Thure教授和Mayo Clinic College of Medicine(梅奥临床医学院)的Mark H. Erek教授来院交流和学习。

两位专家一致认为,制定和实施血液管理意味着改变医院文化和医生的习惯。血液管理中最关键的措施是对所有相关人员反复进行继续教育,内容包括输血相关的风险、利益、花费等,特别注重循证基础知识的更新。其次是以实验室指标为依据,严格掌握输血指征。此外,应建立专职血液管理项目小组、在外科医生中征集志愿者协助、对实施结果进行总结,再次进行继续教育并给予相应的“奖惩”等。

“血荒”,这两个字所带来的严峻现实已迫使每个临床医生不得不重新审视自己的医疗行为。这不仅需要从医院的整体层面上不断改进血液管理,更需要每个医务人员从自身做起,转变观念,实施无血医疗,保护血液这不可多得的宝贵资源。

(北京协和医院宣传处 虞雪融 陈明雁)