

基层医疗机构自身输血率极低的原因与对策

刘 璨, 蒋家模, 张应文(重庆市綦江县中心血库 401431)

【关键词】 自身输血; 自身输血率; 原因; 对策

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.10.072 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)10-1271-03

随着对输血研究的不断深入和发展, 输血问题越来越引起全社会的高度关注, 成为医疗卫生工作中的一个重要问题。众所周知, 自体输血会导致输血传染病、免疫抑制。而最安全有效的输血方法是自身输血, 目前发达国家已广泛开展自身输血。我国已提倡了 10 多年, 但其知晓率却非常低, 更不谈应用, 而基层医疗机构自身输血率更低, 对其原因及对策总结报道如下。

1 自身输血相关知识

1.1 定义 自身输血是指患者输注从自己身上采集到的各种血液成分。自身输血可以避免血液传播性疾病和免疫抑制, 对一时无法获得同型血的患者也是惟一的血源。

1.2 背景 1818 年 Blundell 等首次报道自身输血的病例。因种种原因一直没有引起人们的重视。1989 年日本厚生省在关于“输血疗法研讨会”上积极推广自身输血方针。输同种血后起的移植物抗宿主疾病的问题重新激发了人们对自身输血的兴趣。

1.3 优点 自身输血最大的优点是能即刻提供完全相容的, 常温的血液, 缓解血源紧张问题, 降低自体输血传染性疾病的风险。杜绝了自体输血或输血后出现的发热反应、过敏反应、移植物抗宿主反应和溶血反应; 自身输血通常不需要转运、配型、组织相容性抗原检测, 因此避免了在这些操作过程中可能出现的技术错误; 自体输血可使免疫效应细胞或免疫抑制细胞激活, 引起特异性和非特异性抑制, 而自身输血减少癌症患者输自体血引起的免疫抑制导致手术后肿瘤早期复发率增高的可能性; 对不愿接受自体血的宗教信仰者是莫大的欣慰; 自身采血, 可刺激骨髓造血干细胞分化, 增加红细胞生成, 使患者手术后造血比手术前快; 稀释式自身输血可减低患者血液黏稠度并改善微循环, 取得对组织的最佳送氧效果; 少数稀有血型和配血有困难的患者, 自身输血解决了输血上的困难; 自身输血又节约了血源。如果自身储血没有使用或未用完, 又符合血液质量管理标准还可作为额外的同种血液转让给其他需要此血的患者, 扩大了血源, 降低了患者的医疗负担, 提供安全用血。所以说自身输血是一种最合理、科学、经济、安全、有效的输血。

由表 1 可见, 基层医疗机构自身输血率极低。仅有几次储存式自身输血: 1999 年 1 例, 献血后第 2 天在工地上受伤后在綦江县石角医院治疗, 巧合用了自身血 400 mL; 2000 年 1 例, 是綦江县第二人民医院职工家属择期手术, 储血 400 mL, 应急用血险些发给了其他患者, 术中输了自身血液 400 mL; 2004 年 1 例, 是本血库职工择期手术储血 400 mL, 转用他人由于保守治疗没输血。3 例都按“无偿献血, 免费用血”进行了体检和检测, 同样对血液进行了血型、免疫、生化检测, 浪费了大量人力、物力、财力。对其原因进行分析并提出对策。

1.4 开展自身输血的理由 同种自体输血可导致免疫功能抑制、输血相关性抑制物抗宿主病; 自体输血有传播肝炎、艾滋病

等疾病的风险。

表 1 綦江县中心血库自身输血情况

年份	供血人次	供自身血人次	自身输血率(%)
1999	3 465	1	0.028 9
2000	3 077	1	0.032 5
2001	3 485	0	0.000 0
2002	3 068	0	0.000 0
2003	3 037	0	0.000 0
2004	3 513	1	0.028 5
2005	3 686	0	0.000 0
2006	3 236	0	0.000 0
2007	4 384	0	0.000 0
2008	4 668	0	0.000 0
2009	5 628	0	0.000 0

2 自身输血率极低的原因

2.1 缺乏自身输血意识 缺乏自身输血意识是基层医疗机构普遍存在的问题。医生认为采、供血是血站的事; 多数护士还停在机械执行医嘱的工作方式; 血站工作人员认为自身输血是医生的事, 认为只要服务态度好, 做好采、供血, 宣传无偿献血及成分输血就足够了; 患者及家属要求求医治病解除病苦, 对自身输血更没有意识。觉得本身就缺血还要抽血不可思议, 宁愿冒输血传染病的危险也不愿抽自己的血。因为他们只知输血能救命, 医生只告之输自体血存在一定的风险, 可能发生输血反应及感染经血液传播的疾病; 过敏反应、发热反应、感染乙型肝炎、丙型肝炎、艾滋病、梅毒、疟疾、巨细胞病毒、EB 病毒。从不告知输自身血有何好处: 可避免经血液传播的疾病、可避免同种免疫反应、可避免同种自体血引起的差错事故, 反复放血可刺激红细胞再生, 使患者术后造血速度比术前加快。

2.2 管理薄弱

2.2.1 法规不明确 《血站基本办法》、《血站质量管理规范》未提到自身输血。只有我国卫生部颁发的《医疗机构临床用血管理办法》中规定, 对平诊患者和择期手术患者, 经治医生应当动员患者自身储血、自体输血, 或者动员患者亲友献血。自身储血、自体输血由在治医疗机构采集血液。

2.2.2 领导重视不够 领导重视成分输血, 对自身输血很少提及是普遍存在的。未能将开展自身输血纳入日常管理内容, 也未作为考核、晋升指标。卫生部的“医疗质量万里行”检查没对自身输血提出要求。

2.2.3 质量管理部门不重视 很多医疗机构没有输血科, 更没有输血质量管理委员会。《中国输血技术规范》没要求质管

科对自身输血进行控制与管理,加之血库本身的质管科成立比较晚,人员紧缺、仪器设备不足、经验不丰富,有些工作暂时无法开展。

2.3 管理不当

2.3.1 基层医疗机构无自身输血的管理组织,甚至没有输血科。

2.3.2 基层医疗机构工作人员素质不高,缺乏自身输血相关知识,输血技术知识都比较滞后。

2.3.3 岗位分工不明确,无专人管理自身输血新项目的开展。

2.3.4 医院与血站(血库)不能很好地相互协作:收入、责任、风险。

2.4 基层医疗机构自身输血潜力不足

2.4.1 基层医疗机构工作人员受教育水平不高,多是中专或大专毕业,而且多是医疗、护理、检验专业人员,缺少输血技术方面的人才。实习期间多数没到输血科或血液中心实习。参加工作后外出进修机会少。2010 年本院才新增加了输血技术职称,但是获得输血技术职称的人员可以在哪些岗位工作还是个困扰。

2.4.2 基层医疗机构高级人才缺乏,无人带头开展自身输血研究和实践。

2.5 资源不足

2.5.1 信息资源方面 (1)缺乏广泛、客观收集自身输血信息的意识。(2)不能及时充分掌握信息。外出参观学习、进行学术交流、阅读各类杂志及网上查询等是获得自身输血信息的有效途径,然而由于工作忙、人员紧缺,资金有限,基层医疗机构人员外出学习、交流机会少,而且基层医疗机构无图书馆或无专人管理图书馆。仅有《中国输血杂志》、《医师进修杂志》、《国外医学》、《护士进修杂志》等基础技术杂志,但都没有得到充分的利用。(3)不能积极主动地学习自身输血知识。据有关调查资料表明,医务人员在工作后未去过图书馆者占 20%,更不要说基层医疗机构的人员了。

2.5.2 人力资源 基层医疗机构的人员每人一个岗位或多个岗位,工作太忙,没有时间开展自身输血这样的新项目。

2.5.3 物力及财力资源 资金投入不足,缺乏自身输血的必要设备也是导致自身输血率极低的重要因素。

2.6 缺乏动力

2.6.1 由于受传统观念的影响,认为开展自身输血这样的新项目是领导、专家们的事。

2.6.2 基层医疗机构在提拔、晋升中的论资排辈现象极大挫伤相当一部分人,特别是受高等教育的年轻人的积极性。

2.6.3 特殊人才基金到了基层一般都没有,开展自身输血新项目得不到支持。开展新项目投入的资金,增加了工作量与风险,但没有相应的报酬。

2.7 自身输血的操作繁琐 自身输血繁琐的操作让医务人员比较冷淡,一个患者做预存式自身输血,在采血、观察、血液保存过程中都有可能出现意外,需要医务人员非常细致地工作。

3 提高自身输血率的对策

3.1 加强自身输血意识

3.1.1 医务人员要努力学习并宣传自身输血的优点。

3.1.2 医务人员要努力学习并掌握不宜进行保存式自身输血方面的知识。

3.1.3 医务人员向广大群众宣传《献血法》、教育普及血液知识,使他们了解正规采血无损健康。对平诊患者和择期手术的

患者,动员自身储血、自身输血。

3.2 完善管理体制

3.2.1 将自身输血率纳入对医院(血库)或医院(血库)的领导的年终考核内容,使领导重视。

3.2.2 加强采供血人员、医院输血科人员和临床医生的三方合作^[1]。充分调动全体工作人员积极参与自身输血,创造良好的环境,奖罚分明。对善于动员、开展自身输血并获得成绩的给予适当的精神、物质奖励。作为职称评定、提拔的优先条件。在保证医疗安全的前提下,对于符合自身输血条件而没有向患者及家属解释而输异体血的给予批评、教育以及适当的处罚。

3.2.3 卫生局应组织成立由血库工作人员、医生、麻醉师、护士及领导组成的自身输血专业组织。合理安排岗位,分工明确,使自身输血有计划、有措施、能落实、有监督。并有机会对自身输血的患者进行完整的观察,收集、整理资料,及时调整和修改输血治疗方案。根据自身输血的法律法规,明确术前自身储血由输血科(血库)负责采血和储血。经治医生负责输血过程的医疗监护。手术室内的自身输血包括急性等容性血液稀释和术野自身输血及术中控制低血压等医疗技术由麻醉科医生负责。由自身输血专业组织人员负责协调医院与血站(血库)的合作。

3.3 加强自身输血知识的学习,提高整体素质

3.3.1 对医生、护士、麻醉师、输血科(血库)工作人员开展多层次、多渠道、多样化的继续教育,以提高血液工作者的整体素质。多层次即对不同层次的人员“对症下药”,从血液生理、全血、成分输血到自身输血进行有计划、有步骤地学习与培养;多渠道即自学、远程教育、成人高校、业余大学、输血技术职称考试、短期培训班或输血技术交流会;多样化即不断组织和举行各种形式的输血讲座、讨论会等。

3.3.2 派人到自身输血开展好的单位进修学习,熟练掌握自身输血的各项操作技术及自身输血的观察、护理并对其他工作人员进行传、帮、带和掌握丰富的理论知识。并组织讲解自身输血的方式。(1)稀释式自身输血:在术前采集患者一定量的血液,同时补充晶体液和胶体液以达到正常血容量的血液稀释。血液处于稀释状态,减少术中红细胞丢失。采出的血液于手术后期再回输给患者。(2)保存式自身输血:把自己的血液预先储存起来,以备将来自己需要时用。身体状况好,准备择期手术,而预期术中出血多需要输血者;孕妇或计划怀孕者;有过严重输血反应的患者以及稀有血型、配血困难的患者;边远地区供血困难而可能输血者;健康人也可预存。适合保存式自身输血。对于可能患有菌血症或正在使用抗生素的患者,肝功能不良者,有严重心脏病患者,贫血、出血、血压偏低者,发生过迟发性昏厥献血者,采血可能诱发疾病发作和加重的患者不适合保存式自身输血。(3)回收式自身输血:回收式自身输血可分为外伤时回收式自身输血术中自身输血、术后回收式自身输血。哪些人适合,哪些人不适合自身输血;自身输血对患者有什么样的影响;孕妇采血是否会影响到母亲和胎儿健康;自身输血的方式及怎样采血;自身输血的注意事项;自身输血的监护及并发症的预防措施等^[2]。

3.3.3 请专家、教授来指导开展自身输血工作。上岗人员均经培训考核合格,并有审批档案;制定自身输血每项工作的标准操作规程;拟订岗位责任制,并严格执行,执行情况均有记录。质量管理部门进行监督,统计分析与持续改进。

3.3.4 通过广播电台、展版等方式宣传,使广大群众了解自身

输血的相关知识。

3.4 重视信息 广泛阅读, 积极参加各类学术活动, 充分利用现代设备(如网络)及时了解和掌握自身输血的现状和动态。如: 免疫疗法、细胞移植、基因治疗等。

3.5 督促加强自身输血 将开展自身输血列入医务工作者的考核内容, 与工资、奖金挂钩并作为晋升、提拔的依据。

3.6 广开渠道, 增加投入 争取政府部门的重视, 增加投资。以保证自身输血设备的齐全和人力资源的培训经费。

3.7 操作简单、自动化 研制和批量生产自身输血的仪器, 使操作简单、自动化; 仪器设备和耗材便宜化; 售后服务及时正规化。当然这需要一个过程。

综上所述, 自身输血是一种很有发展前景的输血方式, 是

减少输血相关并发症最安全的输血方式, 是节流血源或创伤出血患者救治的重要措施。只要不断学习和总结, 争取资金的投入, 把储存式自身输血先开展起来, 逐步实施保存式自身输血、稀释式自身输血、回收式自身输血。

参考文献

[1] 胡凤娟. 自身输血的研究进展[J]. 吉林医学, 2008, 29(13): 1130-1132.
 [2] 徐芳, 倪波, 孙韵, 等. 如何实现科学合理用血的几点看法[J]. 中国输血杂志, 2009, 23(9): 739.

(收稿日期: 2010-12-16)

溶血对生化检验项目结果的影响

贺秀琴(陕西省宁强县天津医院检验科 724400)

【关键词】 溶血; 生化检验; 准确性

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 10. 073 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)10-1273-02

本研究就 Olympus AU400 全自动生化分析仪对常规 12 项生化检测项目溶血前后进行检测, 就溶血干扰的机制、溶血原因、溶血对常用生化指标测定的影响及其防范措施等问题进行探讨, 报道如下。

1 材料与与方法

1.1 标本来源 标本为常规生化检测的 60 份血液标本, 且血清无肉眼可见的黄疸、乳糜及溶血。

1.2 仪器与试剂 采用 Olympus AU400 全自动生化分析仪, 由日本 Olympus 光学株式会社生产。由四川省迈克公司提供, 同一标本用同一批号的试剂进行检测。

1.3 方法 用上述 60 份血清标本, 溶血前分别检测如下项目: 丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶

(AST)、碱性磷酸酶(ALP)、γ-谷氨酰转移酶(GGT)、总胆红素(TBIL)、总蛋白(TP)、清蛋白(ALB)、尿素(UREA)、肌酐(Cr)、尿酸(UA)、乳酸脱氢酶(LDH)、肌酸激酶(CK)等 12 项生化项目。然后模拟临床上常规的溶血现象用竹签轻轻将试管中的血块搅拌捣碎, 使其离心后呈肉眼可见的红色(血红蛋白大于 5 g/L)即为溶血, 再将溶血后的标本按溶血前的方法上机重新测定以上 12 项生化项目。要求溶血后的检测间隔时间在 1 h 之内。

1.4 统计学方法 采用配对 *t* 检验。

2 结 果

2.1 12 项生化指标在溶血前的测定结果 见表 1。

表 1 溶血前 12 项生化指标的测定结果

标本号	ALT (U/L)	AST (U/L)	ALP (U/L)	GGT (U/L)	TP (g/L)	ALB (g/L)	TBIL (μmol/L)	Cr (μmol/L)	UA (μmol/L)	UREA (mmol/L)	CK (U/L)	LDH (U/L)
1	16	32	90	18	67.5	42.0	19.7	70.2	175	4.6	497	159
2	30	37	114	26	69.9	44.8	19.1	81.1	252	6.0	82	145
3	41	54	149	107	63.0	38.3	9.3	65.2	207	5.8	89	173
4	50	39	144	142	69.2	39.3	27.2	53.4	232	4.7	27	238
5	94	284	94	88	55.8	40.4	4.4	84.4	242	1.2	71	336
.....
57	8	29	149	10	60.0	38.7	6.8	77.9	227	1.8	40	184
58	19	21	55	12	66.3	42.0	42.1	84.4	285	4.7	98	152
59	30	48	131	31	59.8	41.7	8.3	43.6	243	3.1	130	132
60	13	31	177	25	66.7	41	6.8	65	255	2.5	74	359

注:.....表示 6~56 号标本结果省略。

表 2 溶血后 12 项生化指标测定结果

标本号	ALT (U/L)	AST (U/L)	ALP (U/L)	GGT (U/L)	TP (g/L)	ALB (g/L)	TBIL (μmol/L)	Cr (μmol/L)	UA (μmol/L)	UREA (mmol/L)	CK (U/L)	LDH (U/L)
1	17	46	88	12	70.9	42.2	23.0	60.2	149	4.5	531	469
2	30	39	110	27	71.5	44.9	17.0	96.7	252	6.3	85	278