**输血技术的研究进展综述**

宜宾市筠连县人民医院检验科 李节 （645250）

摘要：输血是临床上较为常见且极为重要的治疗过程，随着现代医学的不断进步，国家医保惠民政策的普及，医疗机构输血模式的逐步规范，输血的科学性、合理性备受社会各界的高度关注，建立合理完善的输血管理制度，提升输血技术，可更好的利用血液治疗疾病或挽救患者的生命。基于此，本研究就输血技术的研究进展作如下综述。
　　关键词：输血；技术；研究进展
　　近年来，我国医疗用血量每年正以10%的速度不断增长，虽然全国各地均建有献血站点，但是医疗输血供给不足的情况仍然时有发生[1]。除此之外，由于医疗机构输血过程中操作人员的过失，不仅导致了血液的浪费，也大大增加了输血不良反应与输血并发症的发生的风险。因此，提升临床输血技术、加强临床输血护理的全过程监控与管理就显得非常重要也极有必要。
　　1
输血技术的发展概况
　　临床上对于输血的应用已有多年的历史，主要分为三个阶段，即远古时代的血液沐浴及血液饮用阶段，近代的全血输注阶段以及现代的成分输血阶段。1656年，血液成功输入血管；10年后，临床上尝试向人类输液动物血；1817年，临床上开始真正进行输血治疗，8例患者中有3例获得成功；从此，输血便在临床上慢慢得以应用，并逐渐发展起来[2]。本世纪初，国外研究学者初次发现了红细胞血型，这在一定程度上提升了输血的安全性与有效性，输血在临床的应用也开始变得越来越普遍。目前，输血已经成为诸多疾病的重要治疗手段。
　　但是，值得一提的是，离体血液会出现凝固现象，所以抗凝剂的研究势在必行。于是，1914年，第一代抗凝剂诞生了，它就是枸缘酸钠抗凝剂。30年后，ACD保养液现世。血液的保存时间因此得到延长，甚至可达3周。这为全球各国血液库的建立打下了良好的基础。于是，输血治疗快速在临床治疗中得到了推广。
　　2
输血技术
　　2.1
输血的适应证
　　为了确保临床输血治疗的合理性与安全性，避免血液浪费，1999年我国颁发了《医疗机构临床用血管理办法》，内容中明确规定了输血的适应证，即患者血红蛋白<100g/L、血球压积<30%，同时也规定了血小板、白细胞、血浆等的输注适应证[3]。这就要求临床进行输血治疗前，应严格掌握输血适应证，输血时首选成分输血及自身输血，以降低不良反应。
　　2.2
输血申请
　　患者输血前应先提交申请，要求临床医生应认真书写《临床输血申请单》，务必遵照医院的相关流程，经上级医师审批后方可开始进行输血治疗。另外，临床对于输血量也有一定的要求，一次用量≥2000ml，必须组织输血科医师进行会诊，经科主任审批后方可进行输血。急症输血要求事后必须补足相关手续。
　　2.3
输血前告知
　　输血治疗前，临床医生必须向患者及其家属解释输血的意义、血液类型、可能出现的不良反应情况等，获得患者或其家属许可并签写《输血治疗同意书》后方可进行输血。紧急输血必须上报，经主管领导或医院职能部门允许后进行，同时要进行备案。输血前告知是输血治疗必有的流程，同时也是减少护患纠纷的重要举措。
　　2.4
输血前的检查
　　输血前的检查项目包括受血者输血前的病原体检测与血标本的采集、血型鉴定与交叉配血。进行受血者输血前的病原体检测非常重要也极有必要，是预防医疗纠纷的重要举措，也是降低输血不良反应的必要措施。《输血治疗同意书》中对受血者输血前的病原体检测作出了明确的规定，要求检测的项目包括丙氨酸氨基转移酶、乙型肝炎病毒表面抗原、乙型肝炎病毒表面抗体、乙型肝炎病毒e抗原、乙型肝炎病毒e抗体、乙型肝炎病毒核心抗体、乙型肝炎病毒抗体、艾滋病病毒抗体以及梅毒[4]。因此，要求临床医师在进行受血者输血前的病原体检测时，应严格遵守相关管理规定，运用经国家相关机构检定的合格试剂，并在有效期内使用，且检测应严格按照说明书规定进行操作。受血者血标本的采集应在输血前3d内完成，并做好标志的交叉配血工作，出现溶血现象的标本应弃用。血液标本采集前应核对好受血者的个人信息，确保一致性。血型鉴定主要针对供血者与受血者ABO血型的鉴定，同时应进行常规RH（D）血型的检测，血型匹配后则进行交叉配血，既往有输血史、妊娠史以及需要短时间内多次进行输血治疗的患者，还应进行抗体筛选试验。
　　2.5
血液核查
　　临床实践表明，大多数患者因输血引起不良反应的主要原因并不是技术因素，而是标本因素及血液因素。因此，进行血液核查，是确保输血安全的必要措施。检查项目应包括入库前检查、发血时检查、输血前核查、床前核查。《医疗机构临床用血管理办法》、《临床输血技术规范》对血液核查均有相关规定，要求临床医生应严格执行[5]。
　　2.6
输血操作
　　临床上为了避免出现溶血性输血反应，常在输血前应用非那根、地塞米松等药物，一旦出现溶血性输血反应，则应立即停止输血[6]。溶血性、细菌污染性输血反应也较为常见，必须立即停止输血，并静注0.9%氯化钠溶液以维护静脉通路，并及时进行抢救。还应注意的事项包括①输血前轻轻混匀血液，禁止大动作晃动；
　　②输血前后均应静注0.9%氯化钠溶液，以冲洗输血管路；③接连输入不同供血者的血液时，前一袋必须全部输完，并用0.9%氯化钠溶液冲洗输血器，方可输入下一袋血液。
　　3
结论
　　随着现代医学的不断进步以及输血模式的建立，输血的安全性也开始受到社会各界的关注。建立并不断完善临床输血护理管理流程与制度、加强输血护士的技能培训与考核、对输血全过程进行关键环节的监控，可在一定程度上确保输血安全，进而更好地利用血液挽救生命。
　　参考文献：
　　[1]张先魁.关于临床输血技术规范研究[J].安徽卫生职业技术学院学报，2016，15（4）：13-14.
　　[2]陈荣，孙艳杰，等.输血风险因素及护理措施的研究进展[J].中国医药导报，2015（24）：70-73.
　　[3]唐加华，芶大明，等.自体血液回收技术的研究进展[J].中国输血杂志，2016，29（3）：322-325.
　　[4]杨春晖，陈利民.输血传播病原体筛查技术应用研究进展[J].中国输血杂志，2016，29（7）：669-672.
　　[5]张强，赵树铭.红细胞血型鉴定技术的研究进展[C]//中华医学会临床输血学分会学术年会.
2015.
　　[6]陈鹏，蔡玲，孔令芸.临床输血技术规范研究[J].临床医药文献杂志：电子版，2017，4（10）：57-58.