

论著 • 调查研究

重庆市主城部分医疗机构输血科建设现状分析及对策研究*

王芳, 万旭, 程颖, 胡婷婷, 杨冬燕[△], 杨茜[▲]
(重庆市血液中心, 重庆 400021)

[摘要] **目的** 通过调研重庆市主城区部分医疗机构输血科建设情况及现状, 对医疗机构输血科建设提出相应对策建议。**方法** 采用整群分层方法和医院性质分类, 即按评审等级的三、二、一级医院分为 3 层, 以及公立、私立两类对重庆市 97 家医疗机构输血科进行调研。应用 Excel2010 软件、SPSS21.0 统计软件进行数据分析。回收 97 家医疗机构输血科的调查问卷。**结果** 97 家医疗机构中公立医院 51 家(52.58%), 86.84%(33/38)的二级以上医院设立了临床用血管理委员会; 私立医院 46 家(47.42%), 65.52%(19/29)的二级以上医院设立了临床用血管理委员会。97 家医疗机构中仅有 25.77%(25/97)的医院设置了输血科, 84.54%(82/97)的医院开展了 24 h 输血服务, 50.52%(49/97)的医院开展了不规则抗体筛查服务。**结论** 重庆市医疗机构输血科学科定位、建设尚需进一步建立健全, 从制度层面和管理层面建立输血科发展的长效机制, 确保临床用血得到有效监督和管理。

[关键词] 医疗机构; 输血科; 现状分析; 对策研究; 重庆

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.05.031

中图法分类号:R457.1;R-1

文章编号:1009-5519(2025)05-1197-04

文献标识码:A

Analysis of the current situation and countermeasures of blood transfusion department
construction in some medical institutions in the main city of Chongqing*

WANG Fang, WAN Xu, CHENG Ying, HU Tingting, YANG Dongyan[△], YANG Qian[▲]
(Chongqing Blood Center, Chongqing 400021, China)

[Abstract] **Objective** By investigating the construction and current situation of mathematical disciplines in some medical institutions in the main city of Chongqing, corresponding countermeasures and decision-making suggestions were put forward for the construction of blood transfusion departments in medical institutions. **Methods** A total of 97 blood transfusion departments of medical institutions in Chongqing were investigated by cluster stratified method and hospital classification. That is, the third, second and first grade hospitals were divided into three levels according to the evaluation level, and the public and private hospitals were divided into two categories. Excel 2010 software and SPSS21.0 statistical software were used for data analysis. The questionnaires of blood transfusion department in 97 medical institutions were collected. **Results** Among 97 medical institutions, 51 public hospitals (52.58%) and 86.84% (33/38) of secondary hospitals and above had set up clinical blood management committee. In 46 private hospitals (47.42%), 65.52% (19/29) of secondary hospitals and above, a clinical blood management committee was established. Among the 97 medical institutions, only 25.77% (25/97) hospitals set up blood transfusion departments, 84.54% (82/97) hospitals provided 24-hour blood transfusion services, and 50.52% (49/97) hospitals provided irregular antibody screening services. **Conclusion** The orientation and construction of blood transfusion science in Chongqing medical institutions need to be further established and improved, and a long-term mechanism for the development of blood transfusion department should be established from institutional level and management level to ensure the effective supervision and management of clinical blood use.

[Key words] Medical institution; Department of blood transfusion; Analysis of current situation; Research on countermeasures; Chongqing

血液是宝贵的资源, 临床合理用血既是保护血液资源的重要环节又是保证患者医疗安全 and 治疗效果

* 基金项目: 重庆市九龙坡区科技局项目(2022-3-007-2); 重庆市卫生健康委员会科研项目(2024WSJK033)。

作者简介: 王芳(1977—), 本科, 主任技师, 主要从事临床输血服务和质量管理工作。 [△] 通信作者, E-mail: 576091430@qq.com;

[▲] 共同通信作者, E-mail: 1248753727@qq.com。

的重要措施。为更好地了解重庆市医疗机构输血科
工作现状,加强输血科质量管理,本研究对主城部分
医疗机构输血科进行了调研,以了解其建设情况及现
状,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 调查对象 选取重庆市血液中心供血覆盖区
域内的 124 家临床医疗机构(包括公立和私立医院)输
血科,采用整群分层方法和医院性质分类,即按评审
等级的三、二、一级医院分为 3 层,以及公立、私立两
类进行分析。

1.2 方法

1.2.1 调研表设计 根据《临床输血技术规范》^[1]
《医疗机构临床用血管理办法》^[2],结合重庆市医疗机
构现状设计《重庆市临床用血管理调研表》,通过中心
临床用血 QQ 群对 124 家医疗机构发放。回收调查
问卷 105 份,重复 8 份,有效问卷 97 份。

1.2.2 问卷内容 包括医院性质等级、床位配置、输
血管理组织架构、建筑设施、人员、设备、制度建设、输
血服务等方面。未涉及输血科使用面积部分的内容。

1.3 统计学处理 应用 Excel2010 软件、SPSS21.0
统计软件进行数据分析,计数资料以率或构成比表
示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 医疗机构类别分布 97 家医疗机构中公立医疗
机构 51 家(52.58%),私立医疗机构 46 家(47.42%)。

医疗机构类别分布见表 1。

表 1 医疗机构类别分布(家)					
项目	三级	二级	一级	其他	合计
公立	18	20	13	0	51
私立	8	21	12	5	46
合计	26	41	25	5	97

2.2 输血管理情况 97 家医疗机构中未设置临床用
血管理委员会或临床用血管理小组 1 家(1.03%),设
置临床用血管理委员会 71 家(73.20%),设置临床用
血管理小组和输血科各 25 家(25.77%)。常设管理
机构主要为医务科、检验科、输血科等。51 家公立医
疗机构全部设置了临床用血管理机构,其中 42 家设
立了临床用血管理委员会,9 家设立了临床用血管理
小组。21 家设置了独立的输血科(41.18%),其他由
检验科兼管。46 家私立医疗机构中未设立临床用血
管理机构 1 家,设置了临床用血管理机构 45 家,其中
设置了独立输血科 4 家(8.89%),设置了输血组(指
设置在检验科的具有储发血、配血功能的小组)4 家
(8.89%),其他由医务科或检验科兼管,由医务科兼
管者仅 1 家(2.22%)。见表 2。公立二级及以上医院
设立输血科、临床用血管理委员会比例与私立医院比
较,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 输血管理情况[n(%)]

医院类别	临床用血 管理委员会	临床用血 管理小组	未设置	输血科	输血组	未独立		合计
						检验科	医务科	
公立								
三级	18(100.00) ^b	0	0	15(83.33) ^a	2(11.11)	1(5.56)	0	18(35.29)
二级	15(76.00) ^b	5(25.00)	0	5(25.00) ^a	5(25.00)	10(50.00)	0	20(39.22)
一级	9(69.23)	4(30.77)	0	1(76.92)	0	12(92.31)	0	13(25.49)
合计	42(82.35)	9(17.65)	0	21(42.28)	7(13.73)	23(45.10)	0	51(100.00)
私立								
三级	6(75.00)	2(25.00)	0	2(25.00)	0	6(75.00)	0	8(17.39)
二级	13(61.90)	8(38.10)	0	0	3(14.29)	17(80.95)	1(4.76)	21(45.65)
一级	8(66.67)	4(33.33)	0	1(8.33)	1(8.33)	10(83.33)	0	12(26.09)
其他	2(40.00)	2(40.00)	1(20.00)	1(20.00)	0	4(80.00)	0	5(10.87)
合计	29(63.04)	16(34.78)	1(2.17)	4(8.70)	4(8.70)	37(80.43)	1(2.17)	46(100.00)

注:与私立医院比较, $\chi^2=20.313$,^a $P<0.001$; $\chi^2=4.305$,^b $P=0.038$ 。

2.3 制度建设情况 公立医院、私立医院的各等级
医院基本制度建设情况各不相同。见表 3。

2.4 输血服务情况 97 家医疗机构中开展 24 h 输
血服务者占 84.54%(82/97),公立医院开展 24 h 输
血服务比例与私立医院比较,差异有统计学意义($P<$
0.05)。50.52%(49/97)的医院开展了不规则抗体筛

查服务,15.46%(15/97)的医院开展疑难交叉配血,
公立三级医院不规则抗体筛查开展情况、公立医院开
展疑难交叉配血情况与私立医院比较,差异均无统计
学意义($P>0.05$)。16.49%(16/97)的医院开展自体
输血服务,均为三级医疗机构,其中公立医院 13 家,
私立医院 2 家。见表 4。97 家医疗机构中开展输血

治疗服务工作(包括血浆置换、红细胞去除等)11 家,开设输血门诊 7 家,开展输血会诊服务工作 26 家。

表 3 制度建设情况(%)

医院类别	血液发放和 输血核对 制度	临床用血 申请管理 制度	医务人员临床 用血和无偿 献血知识 培训制度	科室和医师 临床用血评价 及公示制度
公立				
三级	100.00	77.78	38.89	55.56
二级	95.00	95.00	15.00	40.00
一级	92.31	92.31	0	7.69
私立				
三级	100.00	100.00	11.11	11.11
二级	95.24	90.48	9.52	9.52
一级	83.33	83.33	16.67	8.33
其他	100.00	100.00	0	0

表 4 输血服务情况[n(%)]

医院类别	n	24 h 输血服务	不规则抗体 筛查服务	自体 输血服务	疑难 交叉配血
公立					
三级	18	18(100.00)	18(100.00)	12(66.67)	12(66.67)
二级	20	20(100.00)	14(70.00)	1(5.00)	1(5.00)
一级	13	9(69.23)	2(15.38)	0	0
合计	51	47(92.16) ^a	34(66.67)	13(25.49)	13(25.49)
私立					
三级	8	7(87.50)	6(75.00)	3(37.50)	2(25.00)

表 6 人员配置情况(%)

医院类别	人员专职配置情况		岗位结构		学历结构				
	独立	兼职	卫技人员	其他	博士研究生	硕士研究生	本科	专科	其他
公立									
三级	77.78	22.22	91.70	8.30	9.92	27.38	55.95	5.95	0.79
二级	5.00	95.00	96.98	3.02	0.95	2.86	73.81	21.43	0.95
一级	7.69	92.31	96.83	3.17	0	0	73.77	24.59	1.64
私立									
三级	25.00	75.00	100.00	0	5.26	6.58	76.32	11.84	0
二级	14.29	85.71	96.21	3.79	0.79	0.79	60.63	29.92	7.87
一级	8.33	91.67	93.18	6.82	0	0	43.18	52.27	4.55
其他	0	100.00	100.00	0	0	0	27.27	63.64	9.09

医院类别	卫技人员职称构成				专业构成				
	正高级	副高级	中级	初级	无	医生	护士	检验	其他
公立									
三级	4.10	9.84	34.84	51.23	0	14.17	6.88	70.85	8.10
二级	5.62	14.61	38.76	45.51	0.56	3.13	4.46	92.41	0.81
一级	0	3.33	46.67	48.33	1.67	1.61	1.61	96.77	0
私立									
三级	5.26	5.26	32.89	53.95	2.63	3.95	9.21	86.84	0

续表 4 输血服务情况[n(%)]

医院类别	n	24 h 输血服务	不规则抗体 筛查服务	自体 输血服务	疑难 交叉配血
二级	21	19(90.47)	7(33.33)	0	0
一级	12	6(50.00)	2(16.67)	0	0
其他	5	3(50.00)	0	0	0
合计	46	35(76.09)	15(32.61)	3(6.50)	2(4.35)

注:与私立医院比较, $\chi^2=4.778$,^a $P=0.029$ 。

2.5 设备和信息系统配置情况 公立医院、私立医院不同等级医院必备设备、信息系统、其他输血设备配置情况见表 5。

2.6 人员配置情况 公立医院、私立医院不同等级医院输血人员配置、学历、职称等也各不相同。见表 6。

表 5 设备和信息系统配置情况(%)

医院类别	储血专用冰箱、 恒温水浴箱等 9 项 必备设备全部配置	信息 系统	血细胞单采机、血栓 弹力图仪、全自动/半 自动配血系统全部配置
公立			
三级	77.78	100.00	96.88
二级	60.00	71.42	0
一级	37.50	0	0
私立			
三级	62.50	66.67	33.33
二级	38.10	35.71	0
一级	8.33	0	0
其他	0	0	0

续表 6 人员配置情况(%)

医院类别	卫技人员职称构成					专业构成			
	正高级	副高级	中级	初级	无	医生	护士	检验	其他
二级	0.79	6.30	25.98	62.20	4.72	1.57	1.57	96.85	0
一级	0	2.27	18.18	72.73	6.82	9.09	4.55	86.36	0
其他	0	0	36.36	63.64	0	0	0	100.00	0

3 讨 论

输血是临床抢救和治疗疾病无法替代的一种治疗手段,血液安全不仅关系到人民健康,而且关系到经济发展、社会稳定,以及国家安全等。自《临床输血技术规范》^[1]《医疗机构临床用血管理办法》^[2]颁布实施和 2016 年输血医学通过国家标准委员会的批准列入临床医学二级学科以来,标志着我国输血医学进入前所未有的发展时期,我国输血科建设走上了快速发展的道路^[3]。

为保证临床合理用血,《医疗机构临床用血管理办法》第 5 条明确规定:二级以上医院和妇幼保健院应当设立临床用血管理委员会,负责本机构临床合理用血管理工作^[2]。因此,建立和完善临床用血管理委员会对提高医院内用血管理的水平和效果,保障患者用血安全具有重要意义。从重庆部分医疗机构调研的情况来看,73.20%的二级以上的医院成立了临床用血管理委员会,其中 86.84%的公立二级以上的医院成立了临床用血管理委员会,65.52%的私立二级以上医院成立了临床用血管理委员会,公立二级及以上医院成立临床用血管理委员会比例与私立医院比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。单独设置输血科方面,重庆地区 65.38%(17/26)的三级医院设立输血科,较湖南(50.44%)、湖北(53.40%)高,较广西(85.53%)、河北(70.32%)、福建(70.80%)、江西(84.40%)、上海(69.64%)、江苏(73.21%)、浙江(70.00%)、安徽(77.78%)低^[3-4],为进一步保障重庆市医疗机构临床用血的安全、符合相关要求需健全组织机构,做好体系的顶层设计,建议三级综合医院、年红细胞用量大于 5 000 U 的三级专科医院和年红细胞用量大于 5 000 U 的二级综合医院应当设置独立的输血科,从布局结构、设备配置、信息化管理水平、开展自提输血等新技术、新业务方面推进基础设施和技术建设,二级以上医院均应建立健全临床用血管理委员会,负责本机构的临床合理用血工作,通过加强质量管理体系建设,细化工作制度、岗位职责、标准操作规程等提升临床用血的质量和水平。同时,采供血质量控制中心和临床用血质量控制中心发挥学科引领和质量监督的作用,定期或不定期开展医院尤其是私立医院输血管理的督查,使输血管理更加科学规范有序,有效的保证输血安全。

随着医疗技术水平的不断发展和提高,医院输血科已由传统的以贮存、发放血液、交叉配血向集临床、

教学、科研、管理等为一体的综合性科室发展,是提供特色功能服务(保障和满足患者输血救治需要)的临床公共平台^[8]。英国在输血从业人员的教育培训、人员配备、综合服务方面及合规性方面也都有了更高的需求^[9]。我国自 2016 年 7 月国家标准化管理委员会批准输血医学作为学科分类中临床医学下的二级学科,但迄今为止尚未建立国家层面的输血医师规范化培训体系,为规范输血从业的培训,北京医学会输血医学分会、北京医师协会输血专业专家委员会结合当前输血医学专业人才培养队伍建设和现有医师培训开展的实际情况,在广泛征集全国临床输血专家意见的基础上,制定了输血医师规范化培训实施方案专家共识,为持续推动输血医师规范化培训体系建设工作提供参考^[10]。重庆地区各级医疗机构的输血科的专业技术人员形成了检验为主、医生和护士为辅的结构,逐渐形成了开展输血相关的检测工作外还开展输血相关的治疗、输血门诊、输血会诊等工作。通过对不同类别不同等级输血服务人员配置统计分析发现,公立三级医院输血专职人员的配置率最高 77.78%,硕士研究生以上专业技术人员达 37.30%,高级以上职称 13.94%,均高于河北^[5]和福州^[6]。重庆地区二级以上私立医院输血服务人员配置以本科为主,有部分为硕、博士研究生,较青岛民营医院三级医院的 100.00%为本科、二级医院以专科为主(68.57%)^[7]的情况好,但与二级以上公立医院还有一定的差距。同时,三级公立医院在输血科 9 项必备设备、信息系统,以及开展 24 h 输血服务方面优于三级私立医院,说明私立医院在输血安全、患者保护方面与公立医院还存在较大差异,需加强输血科建设,重视患者输血服务的质量。另外,重庆市医疗机构输血科学科定位和内涵还未形成,缺高层次人才和学科带头人,科学研究基础薄弱,高水平科研基金的申请能力较弱;多中心课题或极具创新引领作用的课题欠缺。涉及多学科输血医学只有适应医疗发展的需要,输血医学学科才能得到良性、健康的发展,需建立完善的输血人才培养模式,优化输血行业人才队伍结构,构建金字塔型人才结构;以高层次人才为核心,重点引进一批高层次人才,推进输血医学科研事业发展;以应用型人才为中坚,促进高技能人才服务于输血医学日常工作,推动输血医学人才层次结构优化调整^[11]。

综上所述,输血科的建设和管理需加大基础设施与设备的投入,强化人才队伍建设,(下转第 1207 页)

therapy for Parkinson's disease; a randomized controlled trial[J]. *Exp Ther Med*, 2019, 17(5): 3800-3806.

[8] 黄宇. 多巴丝肼联合丁苯酞胶囊治疗帕金森病的临床疗效及其安全性[J]. *临床合理用药杂志*, 2021, 14(18): 15-17.

[9] 孙畅园, 刘倩, 康蓓. 丁苯酞软胶囊联合多巴丝肼片治疗帕金森患者的临床效果[J]. *临床医学研究与实践*, 2022, 7(14): 40-42.

[10] 刘雪花. 丁苯酞联合多巴丝肼治疗老年帕金森的效果分析[J]. *健康必读*, 2022(18): 50-51.

[11] 张淑云, 张跃其, 张辉, 等. 丁苯酞对帕金森病患者氧化应激及质子磁共振波谱的影响[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(11): 2682-2684.

[12] 谭玉枫. 丁苯酞软胶囊联合多巴丝肼片治疗帕金森病患者的效果及对其临床症状评分、生活质量的影响[J]. *临床合理用药杂志*, 2020, 13(17): 27-28.

[13] 王大勇, 张强, 徐斌, 等. 丁苯酞联合美多芭治疗老年帕金森病效果及相关指标变化[J]. *疑难病杂志*, 2019, 18(1): 44-47.

[14] 易继平, 黄凤珍, 陈斌, 等. 丁苯酞治疗帕金森病患者的临床价值研究[J]. *按摩与康复医学*, 2018, 9(13): 45-46.

[15] 钟立佳. 丁苯酞配合美多芭对帕金森病患者临床症状、治疗效果及日常生活活动能力的影响[J]. *中国实用医药*, 2020, 15(21): 150-152.

[16] 周婵娟. 多巴丝肼联合丁苯酞治疗帕金森病的效果及对患者神经功能和生活质量的影响[J]. *当代医药论丛*, 2022, 20(9): 112-114.

[17] 周海芹, 梁军利. 丁苯酞联合美多芭方案在老年帕金森病患者中的应用效果评析[J]. *养生大世界*, 2021(21): 107-108.

[18] 何倩倩. 丁苯酞联合多巴丝肼治疗老年帕金森病临床评价[J]. *健康必读*, 2020(31): 208.

[19] 杨艳, 江春梅, 方玲, 等. 左旋多巴片联合丁苯酞治疗帕金森病认知障碍临床效果[J]. *包头医学院学报*, 2020, 36(11): 37-40.

[20] 宋丽倩, 李晓利, 王晓静, 等. 丁苯酞软胶囊改善帕金森痴呆患者认知功能和日常生活能力的效果及其对相关因子的影响[J]. *临床和实验医学杂志*, 2018, 17(22): 2416-2419.

[21] WOITALLA D, BUHMANN C, HILKER-ROGGEN-DORF R, et al. Role of dopamine agonists in Parkinson's disease therapy[J]. *J Neural Transm(Vienna)*, 2023, 130(6): 863-873.

[22] 张宇宇, 吴佳莹, 马葵芬, 等. 丁苯酞软胶囊治疗帕金森病认知功能障碍的系统评价[J]. *中华全科医学*, 2020, 18(10): 1753-1757.

[23] 刘丹荣, 胡伟, 尤志珺, 等. 丁苯酞软胶囊改善帕金森痴呆患者认知功能和日常生活能力的效果及其对相关因子的影响[J]. *疑难病杂志*, 2016, 15(4): 351-354.

[24] 李建香, 丁德经, 张兰坤, 等. 凉血通瘀方对脑出血实证患者血清神经营养因子和氧化应激的影响[J]. *中医杂志*, 2020, 61(15): 1330-1333.

[25] 娄钰霞, 张钊, 王真真, 等. 帕金森病相关基因 DJ-1 与氧化应激[J]. *神经药理学报*, 2016, 6(1): 58-64.

[26] 樊庆灿, 王倩倩, 杨虎, 等. PARK7 基因对氧化应激的调控研究进展[J]. *中国畜牧杂志*, 2024, 60(5): 8-12.

[27] LIANG G, TANG H, GUO C, et al. MiR-224-5p overexpression inhibits oxidative stress by regulating the PI3K/Akt/FoxO1 axis to attenuate hypoxia/reoxygenation-induced cardiomyocyte injury[J]. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*, 2024, 44(6): 1173-1181.

(收稿日期: 2024-05-13 修回日期: 2024-11-08)

(上接第 1200 页)

加强临床用血培训、评价、监督、管理和考核, 推广合理用血先进理念、经验和自体血回输技术, 开展多学科患者血液管理工作, 通过建立医院临床用血三级管理制度, 组建医院多学科血液管理团队, 从制度层面和管理层面建立输血科发展的长效机制, 确保临床用血得到有效的监督和管理。

参考文献

[1] 中华人民共和国国家卫生考虑委员会办公厅. 关于印发《临床输血技术规范》的通知[EB/OL]. (2000-06-02)[2024-08-23]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/gfxwj/200111/2c93606209ec4a25ad9241787f9f7404.shtml>.

[2] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 医疗机构临床用血管理办法[EB/OL]. (2012-06-07)[2024-08-23]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2012/content_2231697.htm.

[3] 刘志刚, 谢杰峰, 范刚, 等. 长江三角洲地区三级医疗机构输血科建设情况分析[J]. *中国输血杂志*, 2011, 34(11): 1221-1224.

[4] 胡伟. 中国输血行业发展报告(2023)[M]. 北京: 社会科

学文献出版社, 2023: 136-188.

[5] 宋俊贞, 石翠英, 王凤红, 等. 河北省各级医疗机构输血专业技术人员配置及结构状况[J]. *现代养生*, 2023, 23(3): 225-228.

[6] 李云. 福州市地区医疗机构输血科(血库)建设情况分析[J]. *中国卫生标准管理*, 2023, 14(19): 170-173.

[7] 刘晓霞, 吴玉清, 李芹, 等. 青岛市民营医院输血科(血库)现状调查[J]. *中国卫生质量管理*, 2023, 30(3): 90-93.

[8] 余泽波, 阙文君, 詹廷西, 等. 输血科的功能定位及其实现[J]. *中国输血杂志*, 2020, 33(5): 421-424.

[9] 陈学军, 徐军, 尹明伟, 等. 英格兰临床和实验室输血五年计划: 输血 2024 的要点及启示[J]. *临床输血与检验*, 2022, 24(5): 560-564.

[10] 北京医学会输血医学分会, 北京医师协会输血专业专家委员会. 中国输血医师规范化培训实施方案专家共识[J]. *临床输血与检验*, 2021, 23(1): 1-5.

[11] 章昊, 卢亮, 邬旭群, 等. 输血医学创新人才培养模式的建立和应用研究[J]. *中国继续医学教育*, 2021, 13(18): 82-86.

(收稿日期: 2024-10-11 修回日期: 2024-12-31)