



关于输血标本的
采集及输血申请
流程





1900年，奥地利医学家
Landsteiner发现了人类的血型。

1930年获诺贝尔生理学医学奖。

Landsteiner

血型 - A B O 血型系统

- Landsteiner 1900年发现了A、B、O血型，
- 1902年，Landsteiner的两名学生又发现了较为稀少的AB型血。
- 1927年，国际上正式采纳了Landsteiner原定的字母命名，ABO血型系统正式确立。确定血型有A、B、O、AB四种类型。
- 1940 Landsteiner等，发现Rh血型。
- 2001年WHO、红十字会决定，将Landsteiner生日6月14日，定为“世界献血日”。
- 近十余年来，由于各种高新技术不断出现，已使输血成为一门独立的医学学科。

ABO血型系统是如何定型的？

红细胞中含A抗原
血清中含抗B抗体



红细胞中含A抗原、B抗原
血清中无抗体



红细胞中含B抗原
血清中含抗A抗体



红细胞中无抗原
血清中含抗A和抗B抗体



血型 - Rh血型

- Rh血型的Rh是恒河猴（Rhesus Macacus）外文名称的头两个字母。
- 1940 Landsteiner等，发现恒河猴和多数人体内的红细胞上存在Rh血型的抗原物质，故而命名。



血型 - Rh血型

- Rh血型的发现，对指导输血和进一步提高新生儿溶血病的诊断，有非常重要的作用。
- Rh阳性血型在我国汉族人中约占99.7%，个别少数民族约为90%。
- Rh阴性者不能接受Rh阳性者血液。

输血的基本概念：

- 输血是临床常用的一种治疗和抢救措施。
- 包括输入全血，成分血，生物工程制品和血浆。
- 是补充血容量、改善循环、增加携氧能力、提高血浆蛋白、增进机体免疫力和凝血功能的重要手段。



输血的功能

1. 补充血容量
2. 改善循环状态
3. 增加携氧能力
4. 提高血浆蛋白含量
5. 提高免疫力
6. 改善凝血功能

相关法律法规

- 1、《中华人民共和国献血法》
- 2、《医疗机构临床用血管理办法》
- 3、《临床输血技术规范》
- 4、《全国临床检验操作规程》
- 5、《医疗事故处理条例》

输血工作一定要在法律、法规指导下进行

警 语

- ❖ 输血可以挽救生命
- ❖ 但如果没有安全有效、科学合理的管理
- ❖ 它便全成为邪恶与死亡的载体



思 考

原卫生部医政司血液管理处衣梅处长说：

输血是一把双刃剑，它既能挽救人类的生命，也能给人类健康带来威胁。

你从业一生一次的误差，可能是万分之一，也可能是十万、百万分之一，但对病人而言，确是百分之百的灾难。

如何做到管理零缺陷和工作零误差？？？



输血风险

生命危险

出了事，我们是不是没风险了?!

随着输血技术不断发展和提高，技术问题引起的输血不良反应所占比例大大下降，由于输血程序不规范而引起的血液制品错误输注比例却明显上升，英国发生在1996年至2002年输血不良反应累积数据统计表明，此类错误占69.9%，错误的根源不在于个人而在于系统和程序。



ABO血型不合输血的原因

1995. 01. ~1999. 12

在300张病床以上的医院进行的调查

| 原因 | 例数 | 比例 |
|---------------|---------|-------|
| 拿错血袋 | 71 | 42.8% |
| 定型错误 | 25 | 15.1% |
| 搞错患者 | 19 | 11.4% |
| 输血申请单填写不正确 | 14 | 8.4% |
| 病历血型确认错误 | 8 | 4.8% |
| 病历血型写错 | 5 | 3.0% |
| 取错标本 | 4 | 2.4% |
| 附件标签上写错血型 | 2 | 1.2% |
| 输血申请单上的血型确认错误 | 2 | 1.2% |
| 其他 | 5 | 3.0% |
| 原因不明 | 11 | 6.6% |
| 总计 | 166 | |
| 医院数 | 115/578 | 20% |

摘自2000年日本输血学会 ABO血型不合输血事故调查结果

相关文献报道

- ❖ 当代医学 2008年09月总第149期 《临床输血差错原因分析》周英 等

报道指出：责任性不强导致的血液错误输给患者是最常见原因；

- ❖ 实验与检验医学 2008年12月 第26卷 第6期 《强化输血管理 防范输血医疗纠纷》刘建国

报道指出：如何做好临床用血管管理，为临床提供安全、合理、科学用血一直成为输血工作者着力解决的问题。

等等~~~

流程包括部分

- 1、输血申请。
- 2、病人血样采集与送检。
- 3、血型鉴定与交叉配血。
- 4、血液制品入库、核对、贮存流程。
- 5、血液制品提取与发放流程。
- 6、血液制品输注过程流程。

输血申请

- 1、临床经治医师必须严格掌握输血适应证，正确应用成熟的临床输血技术和血液保护技术，包括成分输血、自体输血和血液治疗等，对病人实施临床输血疗法。
- 2、决定输血治疗前，经治医师应向病人或其直系亲属履行告知义务。
 - a、经治医师应向病人或其直系亲属说明输注同种异体血的不良反应和经血液传播相关性疾病的可能性，征得病人或其直系亲属的同意，并在《临床输血治疗同意书》上全名签字。

输血申请

- b、病人《临床输血治疗同意书》入病历保存。
 - c、无家属签字的无自主意识患者的紧急输血，应报医院职能部门或主管领导同意、备案，并记入病历。
- 3、申请输血应由临床经治医师逐项填写《临床输血申请单》内容。
- a、《临床输血申请单》必须由主治医师核准全名签字，连同病人血样于预定输血日期前送交输血科（血库）备血。

输血申请

- b、输血科（血库）医师或工作人员可根据病人病情与输血目的选择最合适的血液制品种类进行配发血。
- c、凡申请少量血（50mL或100mL），大量血（超过2000mL），保存期短（7天内）的血，特殊血液成分（如Rh阴性血或冰冻红细胞）至少于输血前2~3天送交申请单，以便向血站预约（急诊例外）。

输血申请

- ❖ d、同一患者一天申请备血量少于800毫升的，由具有中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请，上级医师核准签发后，方可备血。备血量在800毫升至1600毫升的，由具有中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请，经上级医师审核，科室主任核准签发后，方可备血。备血量达到或超过1600毫升的，由具有中级以上专业技术职务任职资格的医师提出申请，科室主任核准签发后，报医务部门批准，方可备血。以上规定不适用于急救用血。

输血申请

- e、输血申请单应填写完整，字迹易辨认，凡资料不全，特别是缺乏输血史，已婚女患者缺乏妊娠史或无上级医师签字的申请单应退回临床科室补上，不得迁就。
- f、发热患者需要输血时应将体温降至 38°C 以下方能输血；
- g、术前自身贮血(填写自身输血申请单)，亲友互助献血等执行《临床输血技术规范》有关规定。

输血申请

4、所有输注血液制品者均应在输血前采集血样进行检测，检测至少应包括ABO血型、Rh血型、血红蛋白、红细胞压积、血小板、谷丙转氨酶、乙肝二对半、HIV、HCV、梅毒；当区域有相关经血传播疾病流行时，也应进行常规检测。

输血申请

目的:规范化输血, 规避风险因素



输血申请

临床输血时对临床医师要求：

- 1、判断（是/否）输？
- 2、选择输什么？
- 3、选择输多少？
- 4、选择何时输？

血样采集与送检

- 1、确定病人输血后，医护人员（必须至少有一名注册护士）持《临床输血申请单》在病床旁核对病人有关信息后，采集血样，血样应在预定输血日期前三天以内（大量输血除外）。
- 2、采集血样时，如病人意识清楚可要求病人回答自己的姓名、性别、年龄、门诊号（住院号）、科室、病区、床号、血型（已知红细胞ABO血型与RhD血型）等确认其身份；如病人意识不清式，通过询问病人的亲属或其他护理人员，确认其身份。

血样采集与送检

- 3、准备EDTA抗凝管和无任何抗凝剂一次性真空试管各1支，标注好病人住院号、姓名、科室、床号，并将真空采血管条码标签贴在《临床输血申请单》上，备用。
- 4、病人血样成人3~5ml不抗凝的血液，儿童至少2ml，新生儿至少1ml；EDTA抗凝管1.5~2ml，儿童至少1ml。
- 5、采集病人血样后，采血医护人员必须在《临床输血申请单》上全名签字。

血样采集与送检

- 6、由医护人员（一般为采血护士本人）或经培训专门人员将病人血样与《临床输血申请单》送交输血科。
- 7、送到输血科时，应与工作人员进行交接，等待血库工作人员查看相关信息和血样情况，双方并在标本交接记录本上签字。
- 8、血样应单独采集，只用于交叉配血和血型复检、不规则抗体检测，不得与其它检验项目同管检测。

血样采集与送检

- 9、病人同一天大量输血（大于1600ml）后，应重新采集血样进行配血，因为原始交叉配血用的血样已不能代表患者现有情况。
- 10、前三个月内病人输过血或已经妊娠，则配血试验使用的标本不得在这次输血的24小时前抽取，避免因回忆反应产生的抗体漏检。新近的输血或妊娠可以引起意外抗体的迅速出现，如果对病人的输血史或人身史不明，使用的标本必须是输血前24小时内抽取的。

血样采集与送检

在采集血样时必须避免下列情况：

- A. 防止血样溶血，溶血的血样不能使用，必须重新采集血样；
- B. 如病人正在输液，不允许从输液管中抽取血样；
- C. 如病人已用肝素治疗，采出的血样不凝集，可向血样中加入适量的鱼精蛋白对抗；
- D. 如病人需应用右旋糖酐或/和白蛋白或/和脂肪乳剂等药物治疗时，应在输注药物前采集血样备用。

血样采集与送检

目的:保证标本的标识唯一性



血型鉴定与交叉配血

- 1、由医护人员或经培训专门人员持病人血样与《临床输血申请单》与输血科工作人员双方逐项核对正确无误后，并双方全名签字。对不符合要求的血样应一律退回。
- 2、病人交叉配血试验的血样必须是输血前3天之内的。对下列之一者交叉配血试验的血样必须是输血前24小时之内的：
 - a、有输血史
 - b、有妊娠史
 - c、抗体筛选与鉴定阳性
 - d、大量输血的病人

血型鉴定与交叉配血

- 3、输血科在血型鉴定和交叉配血试验前必须逐项核对《临床输血申请单》内容、病人和供血者血样。
- 4、输血科所用检测试剂应具有国家认可试剂证明（国家暂无认可的检测试剂除外）。试管法所用血型鉴定试剂购入日与使用前必须进行特异性、亲合力与效价的检测。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/548051017042006053>