临床输血差错案例分析

陕西省人民医院输血科
杨江存

输血申请环节

- 输血前临床医生应明确并执行：
  - 输血前患者病情评估
  - 确定需要的血液成分
  - 输血前血液传染病指标的检查
  - 输血知情同意书签订
  - 输血医嘱及输血申请书的完成
  - 大量输血时的上报审批备案

- ⑩ 完成输血后临床医生对输血效果进行评估并记录在病程记录中。

- ⑩ 医生在申请输血环节核对制度不能严格执行或者审核的忽略时常出现一些医疗缺陷

案例1. 输血申请单血型填错

- 患者李XX，男性，63岁，住院号：357814，血型:BRh(D)阳性。入院诊断：肝功能失代偿期（肝硬化），有输血史，因肝功能障碍导致部分凝血因子合成障碍，患者出现出血倾向，申请输新鲜冰冻血浆400ml。该病区有多人同时申请输注血浆，上级医生查房后要求下级医生填写输血申请单，而下级医生错将另一床号的患者A型血型填写给李xx的申请单上，上级医生对申请单和患者病历没有认真核对就审核签字，护士将申请单送往输血科申请A型血浆400ml，到输血科后，输血科发血人员没有核对，随即按照申请单的血型发出A型血浆400ml，护士取回血浆后到护办室两人核对时发现血型有误，急将血浆送回输血科并抽患者血样复查血型。结果患者为B型血，护士杜绝了一次医疗差错。

案例2. 输血申请单血型填错

- 患者王XX，女，42岁，住院号：364758，血型ARh(D)阳性。入院诊断：直肠癌术后化疗，有输血史，查房发现患者感觉精神面貌差、饮食不佳，医生觉得输200ml血浆支持治疗，回办公室后随即让实习医生填写输血申请单，自己签字确认。实习医生询问患者血型后填写为O型，护士拿申请单去输血科领回O型新鲜冰冻血浆200ml，核对后给患者输上，输血浆60ml时，患者女儿来医院看到给她的父亲输O型血浆，立即到护办室告诉护士她爸为A型血，为什么输O行呢？护士当即停止输血并抽血样复查血型，结果：ARh(D)阳性。观察患者生命体征平稳，未出现严重的不良后果，但医院在输血过程中出现了输注血浆的差错。

点评分析

两例患者均为给患者申请输注血浆时，临床医生填写输血申请单时填错了血型而导致的输血差错案例

- 案例1，医生填写输血申请单时没有认真核对患者病历上上次输血单血型，而将其他床位患者的血型填写到李XX的血浆申请单上，《临床输血技术规范》输注血浆时按照同型输注原则，输血科没有再次复核或者查看患者上次发血本上的血型，随机按申请单血型发同型血浆400ml，临床护士在护办室双人核对时发现血型有误而杜绝了一次医疗差错。
- 本案例 有两点出现明确的差错：①申请医师不认真核对患者身份、血型等信息而将血型填写错误；②输血科人员没有再次复核患者血型或者对上次发血时血型进行确认而轻易发出血浆（网络信息化管理后会自动复核上次的血型信息）。

- 案例2，申请医生在没有核查或检查患者血型的情况下，询问病人本人血型，由于患者记错自己血型，医生又没有检查血型，按照患者述说的血型填写到输血申请单上，导致输血浆血型的错误。
- 本案例差错出现在：①申请输血或者血浆等血液制剂没有检查或者复核患者血型；②输血科在没有患者血型记录（患者血型信息）情况下，按照输血申请单血型而发血浆。

相关知识点连接

1.根据临床输血技术规范及医疗机构临床用血管理办法，临床医生在评估患者病情后，觉得需要临床输血或输血浆，需要进行以下程序：

- 输血前的评估；
- 输血知情同意书的有效签订；
- 输血前血源传染病指标的检查；
- 书写血型配血医嘱；
- 输血申请单的完整填写：本次住院有输血史的可以填写患者血型作为参考，申请输血者要抽血再次复核血型并进行交叉配血，而申请新鲜冰冻血浆者，抽血检测或者复核血型后同型输注。
- 护士取血环节和输血环节完成核对制度。

2.《临床输血技术规范》第二章　输血申请

- 第五条 申请输血应由经治医师逐项填写《临床输血申请单》，由主治医师核准签字，连同受血者血样于预定输血日期前送交输血科（血库）备血。
- 第六条 决定输血治疗前，经治医师应向患者或其家属说明输同种异体血的不良反应和经血传播疾病的可能性，征得患者或家属的同意，并在《输血治疗同意书》上签字。《输血治疗同意书》入病历。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。

- 第七条 术前自身贮血由输血科（血库）负责采血和贮血，经治医师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、术野自身血回输及术中控制性低血压等医疗技术由麻醉科医师负责实施。
- 第八条 亲友互相献血由经治医师等对患者家属进行动员，在输血科（血库）填写登记表，到血站或卫生行政部门批准的采血点（室）无偿献血，由血站进行血液的初、复检，并负责调配合格血液。
- 第九条 患者治疗性血液成分去除、血浆置换等，由经治医师申请，输血科（血库）或有关科室参加制定治疗方案并负责实施，由输血科（血库）和经治医师负责患者治疗过程和监护。

- 第十条 对于Rh（D）阴性和其他稀有血型患者，应采用自身输血、同型输血或配合型输血。
- 第十一条 新生儿溶血病如需要换血疗法的，由经治医师申请，经主治医师核准，并经患儿家属或监护人签字同意，由血站和医院输血科（血库）人员共同实施。

采集血样与输血环节管理

- 临床护士在接到医师输血医嘱后，患者血型血样和配血血样的正确采集（正确的身份识别）对正确的血液输注起到关键的源头作用；
- 输血时的认真核对及正确的身份身份识别对完成正确的输血起到最后关键作用。
- 因此，正确的采集血样和输血核对具有很重要的作用。然而，媒体时常报道由于血样采集错误或者输血时张冠李戴而导致严重的输血事件。

案例1. 护士采集血样错误

- 患者刘XX，女，30岁，住院号：364528，以孕38^{+2}周收住入院，患者在刨宫产前备血2单位红细胞，护士执行医嘱并抽血样送输血科备血，输血科查血型为AB型，RHD（+），备同型红细胞2单位，第二天做刨宫产孩子刨出后出现产后出血，麻醉医师要输血2单位，护士取回AB型RHD(+)红细胞2单位核对后输注，当输注到100ml后，出现手术创面渗血不止、酱油色尿出现，医师立即意识到有溶血出现，停止输血，进行保肾利尿抗休克等措施治疗，并立即抽血复查血型（患者和血袋），交叉配血，结果患者血型为O型，RHD（+），而患者原血样为AB型，RHD(+)，说明第一次的血样抽错而导致血型的错误，出现急性溶血性输血反应，立即按溶血性输血进行抢救治疗，进行抗休克、扩容、利尿、碱化尿液、透析、预防肾功衰竭等措施治疗，3天后患者病情恢复平稳，3周后患者恢复出院。

（O型患者，输AB型100ml）

案例2.护士采集血样错误

- 患者赵XX，男，45岁，住院号：356472，血型：BRHD(+)，以食道癌而收住院。入院后进行相关检查，进行食道癌根治术，手术顺利，术中出血量少，术后到ICU后，血常规回报血红蛋白82g/L,医生医嘱输血2u红细胞悬液，护士取回术前备血BRHD(+)2u红细胞悬液，输血顺利，无不良反应。三天后患者回到病房，医生再次医嘱输血，而护士抽血样时，将另一患者检查生化的血样打到赵XX的配血试管中，送血样及申请单到输血科配血。输血科工作人员在配血前进行血型复核时发现与申请单血型不符并核对上次配血记录，发现这次血样有误（血型：ORHD(+)），立即查对三天前血样并查血型，结果为BRHD(+)，要求护士再次抽血样复核，证明是血样错误。由于输血科发现并核对才避免了输血事件的发生，也由于患者为二次输血，输血科有登记及上次血样的复核，如果是初次输血，后果不堪设想。

点评分析

- 两例案例均由于护士在采血样时不认真核对或认真识别患者身份、不能正确的采集血样和正确的贴好标签而出现血样的张冠李戴.
- 案例1已经危害了患者生命的安全，而案例2是血库人员的认真核对与复核才避免了输血差错的出现。

相关知识点链接

1.护士采血前应明确的内容：

- 明确病人用血申请，核对病人信息：姓名、性别、年龄、住院号、科别、床号等信息。
- 准备采血材料，并明确正确的标本量、正确的容量及正确的标识（姓名、性别、住院号、床号、采血日期、采血者签字）。

2.正确的采血程序（方法）：

- 确保在采集血样时，床边正确的核对患者：患者清醒时，无论是采集血样还是输血，到要求患者回答自己的姓名、出生年月和其他相关信息，以确认患者身份；患者意识不清或昏迷、精神障碍等患者，在采集血样或输血时，要通过询问患者家属、腕带来确认患者的信息，禁止通过床头卡来确认病人身份。
- 正确的给血样试管贴标签：血样采集后在床边给血样贴标签，而不应该事先贴好标签或到办公室后贴标签（应强制执行）；
- 采血样完成后，再次核对血样标识与申请单信息，血样量、有无溶血，无误后送输血科，并进行护理记录；
- 一位医护人员不能同时采集两位患者的血标本（存在血样注入到错误试管中的危险）；

3. 《临床输血技术规范》第三章 受血者血样采集与送检

- 第十二条 确定输血后，医护人员持输血申请单和贴好标签的试管，当面核对患者姓名、性别、年龄、病案号、病室/门急诊、床号、血型和诊断，采集血样。
- 第十三条 由医护人员或专门人员将受血者血样与输血申请单送交输血科（血库），双方进行逐项核对。

案例3. 护士输血差错

- 患者梁XX，女，46岁，住院号：356756，以宫颈癌收住入院，入院后进行相关检查，被确诊为宫颈癌。经化疗，医院于2009年12月30日上午对其实施手术，术中需输入200毫升0型血液。当天14时左右手术接近尾声时，医护人员发现为患者输入的是200毫升AB型血液，并出现溶血反应，开始尿血。医院立即展开抢救。经48个小时抢救，患者终于转危为安，心、肺、肾等器脏功能正常。由于医务人员责任心不强酿成的这起重大医疗安全责任事故，给患者及其家属身心造成了巨大伤害。医院除免除一切费用外，将根据患者及其家属的态度，适当给予经济补偿（此病例卫生部及当地卫生厅通报批评）。

（O型患者输AB型200ml）

案例4护士输血差错

- 周XX, 女，2004年４月１５日中午，在丈夫的陪同下来到某地方中心卫生院，这是她一周内第３次接受输血。到化验室抽血后，周XX被护士安排到该院３号病房的一张床上。其丈夫在实验室等候拿要给妻子输的血液。过了一会儿，丈夫来到病房看妻子，令他大吃一惊的是，血液还没有拿来，妻子已经在输血了。原来是护士粗心之下将本来要给别人输的血输给了他妻子。本来妻子是Ｏ型血，可是给她输的悬浮红细胞外包装上清晰的注明是Ｂ型血，而且已经输了将近五分之一。

周XX告诉记者，当时她就感到心慌、头晕、浑身发抖。院方得知此事后，向县卫生局汇报，同时给病人开了糖酸钙、速尿、碳酸氢钠等，为病人进行输液。下午５时，医院请来两名专家会诊后，发现病人血压、脉搏、呼吸均正常。他们表示，将会进行２４小时动态观察。院长说，当班护士自卫校毕业后就来到该院，已经工作了三四年，此次是工作疏忽导致。

尽管母子都没有大的危险，但是家属们坚持要院方将此次事情的过程以书面形式完整记录下来。他们认为，尽管目前病人似乎没有问题，但不敢保证是否会有后遗症，尤其是医院救治时又使用了大量药物，不知道是否会对胎儿产生影响。院方应该对此承担相应的责任。因此而产生了医疗纠纷。（来源：新华社电稿）

点评分析：

- 两例患者均为护士在输血前没有认真核对患者身份而造成输血医疗事故的发生，对患者身心造成伤害。
- 案例3为手术室护士取血回去后把给前台手术患者的血液在没有核对的情况下就输给下一名接台的手术患者，手术室护士和麻醉医师只核对了血液和申请单，而没有和病历及病人（患者腕带）核对，造成输血张冠李戴，把AB型红细胞输给了O型患者。
- 案例4是值班护士输血时在床边没有实行双人核对，没有正确的识别患者身份而造成输血错误。两例输血案件均为责任心不强造成。

相关知识点链接

1. 输血前核对内容

- 护办室核对：血液取回后，主班护士与另一护士在输血前核对病人资料及血袋相关信息的确认：受血者姓名、性别、年龄、科别、住院号、床号、血型、交叉配血记录、供血者血袋号、供血者姓名、血型、血液类别、血量、有效期、血液有无溶血变质、血袋有无渗漏，确认无误后将血液送到床边准备输血。
- 床边输血核对内容：输血前，再次确认患者姓名、住院号、床号、血型、并与申请单及血袋标签再次核对，清醒患者确认、血型确认，对昏迷患者必须进行输血申请单、床号、腕带或其他标识的核对，确认无误后方可输血。
- 床边执行双人核对制度。

2. 输血过程观察内容及注意事项

- 确认核对无误后输注血液，前15分钟慢速滴注（15滴/分），观察受血者反应情况，无反应者可加快滴速（依病情而定）。
- 血液输注过程中，密切监护输血过程，输注结束后，记录输血过程，保存血袋1天备查（4℃冰箱保存）。患者无输血反应，血袋第二天按医疗废弃物处理。
- 输血记录内容： ①输血日期与时间（开始、结束时间）；②输注的血液和血浆的袋数； ③输注的容量；④血液制品编号；⑤有无输血不良反应；⑥输血者签字。
- 输血结束后，护士应认真检查受血者静脉穿刺部位有无血肿或渗血，并作相应处理。

3. 《临床输血技术规范》第七章 输血

- 第二十九条 输血前由两名医护人员核对交叉配血报告单及血袋标签各项内容，检查血袋有无破损渗漏，血液颜色是否正常。准确无误方可输血。
- 第三十条 输血时，由两名医护人员带病历共同到患者床旁核对患者姓名、性别、年龄、病案号、门急诊/病室、床号、血型等，确认与配血报告相符，再次核对血液后，用符合标准的输血器进行输血。
- 第三十一条 取回的血应尽快输用，不得自行贮血。输用前将血袋内的成分轻轻混匀，避免剧烈震荡。血液内不得加入其他药物，如需稀释只能用静脉注射生理盐水。

- 第三十二条 输血前后用静脉注射生理盐水冲洗输血管道。连续输用不同供血者的血液时，前一袋血输尽后，用静脉注射生理盐水冲洗输血器，再接下一袋血继续输注。
- 第三十三条 输血过程中应先慢后快，再根据病情和年龄调整输注速度，并严密察受血者有无输血不良反应，如出现异常情况应及时处理：

  1. 减慢或停止输血，用静脉注射生理盐水维持静脉通路；

  2. 立即通知值班医师和输血科（血库）值班人员，及时检查、治疗和抢救，并查找原因，做好记录。

- 第三十四条 疑为溶血性或细菌污染性输血反应，应立即停止输血，用静脉注射生理盐水维护静脉通路，及时报告上级医师，在积极治疗抢救的同时，做以下核对检查：

  1. 核对用血申请单、血袋标签、交叉配血试验记录；

  2. 核对受血者及供血者ABO血型、Rh（D）血型。用保存于冰箱中的受血者与供血者血样、新采集的受血者血样、血袋中血样，重测ABO血型、Rh（D）血型、不规则抗体筛选及交叉配血试验（包括盐水相和非盐水相试验）；

  3. 立即抽取受血者血液加肝素抗凝剂，分离血浆，观察血浆颜色，测定血浆游离血红蛋白含量；

4. 立即抽取受血者血液，检测血清胆红素含量、血浆游血红蛋白含量、血浆结合珠蛋白测定、直接抗人球蛋白试验并检测相关抗体效价，如发现特殊抗体，应作进一步鉴定；

5. 如怀疑细菌污染性输血反应，抽取血袋中血液做细菌学检验；

6. 尽早检测血常规、尿常规及尿血红蛋白；

7. 必要时，溶血反应发生后5～7小时测血清胆红素含量。

- 第三十五条 输血完毕，医护人员对有输血反应的应逐项填写患者输血反应回报单，并返还输血科（血库）保存。输血科（血库）每月统计上报医务处（科）。
- 第三十六条 输血完毕后，医护人员将输血记录单（交叉配血报告单）贴在病历中，并将血袋送回输血科（血库）至少保存一天。

血液取回后不能在规定时间内输血

护士在执行临床输血的过程中，经常出现将血液取回后不能及时输注给患者而又不能很好的保存（冷链处理），或取回不同血液成分后不能执行正确的输血顺序而降低血液的输注效果。

案例1血液取回后不能及时输给患者

- 患者李XX，女，56岁，住院号：385246，入院诊断：急性粒细胞性白血病。患者入院后进行相关检查后执行化疗计划，化疗一周后，患者血常规RBC $2.68X10^{12}/L$，Hb 86g/L, WBC $6.83x10^{9}/L$, PLT $20x10^{9}/L$。患者有出血倾向，申请输注机采血小板悬液10单位。护士取回血小板悬液后，而病人去做B超检查，无法输注血小板。护士将血小板悬液随即放在护办室治疗盘内，由于B超检查人员较多，2个小时候病人才回到病房，随后护士才将血小板悬液输注给病人。

点评分析

- 案例1为血液取回后不能及时输注给患者，血液的冷链保护问题，由于护士对血液保护及其输血相关知识了解不到位或者医院的输血知识培训不到位而是血小板取回后不能及时输注而放在室温内2小时，降低了血小板的功效。这种情况下，护士应该将血小板悬液送回输血科放置在22℃震荡的血小板保存箱内，等患者回到病房后再取走输注。
- 案例2为同时取回不同血液成分时血液成分的输注顺序问题，同时由于血液输注相关知识培训不到位而至，正确的输血顺序为：血小板—血浆—红细胞。

相关知识点链接

1.不同血液成分输注时间要求？

- 血液输注前从冷藏箱内取出的血液，在室温中停留的时间不得超过30分钟。输注前将血袋内的血液轻轻混匀，避免剧烈震荡。血液内不得加入其他药物，如需稀释只能用静脉注射用生理盐水。

血液成分输注的时间限制

	开始	结束
全血/红细胞	离开冰箱后30分钟以内	4小时以内
浓缩血小板	立即	20分钟以内
新鲜冰冻血浆	30分钟以内	20分钟以内

2.同时领回不同的血液制品（红细胞、血浆、血小板），输血顺序为：

血小板→冷沉淀→新鲜冰冻血浆→红细胞。

3.什么情况下需要更换输血器

- 输血前后用生理盐水冲洗输血管道。连续输用不同供血者的血液时，前一袋血输尽后，用注射用生理盐水冲洗输血器，再接下一袋血继续输注。连续进行血液成分输注时，输血器应该至少12小时更换一次。如温度很高，其更换频率应该更高，如果输血的时间跨度为12小时，通常每输4个单位血液更换一次。
- 输注血小板浓缩液应更换新的使用盐水预充过的输血器或血小板输血器。

输血科（血库）工作人员造成的差错

血液的安全输注取决于四个方面:

- 受血者身份的正确确认，
- 正确获取和标识输血前检验的血标本，
- 标准正确的血型鉴定、抗体筛选及交叉配血试验，
- 受血者身份的最后核对以及确保正确的血液输给正确的患者。

任何一个环节出项问题都可能威胁患者的生命安全

案例1：输血科血型填写错误

- 余XX，３４岁，２月２６日因感冒来到某中心医院就诊，被确诊为病毒性肝炎并住院治疗。３月１日中午，医护人员给余小冬输入Ａ型血浆。余小冬觉得有些奇怪，因为以前血型化验自己是Ｂ型。患者提醒护士后再次抽血确认为B型。经查，原来是医院血库工作人员在抄写化验单上血型时，误将Ｂ型写成了Ａ型。护士获知这一情况后，赶忙换成Ｂ型血浆，但当时原血袋中已有１／３的Ａ型血浆输入了余XX体内。 ３月２日清晨，余小冬开始神志不清，４日其病情加重，当晚１０时左右余小冬被转往另一家大医院，５日上午，余小冬经抢救无效死亡，死亡证明上注明死前症状是肝性脑病，死亡原因是呼吸衰竭。

患者家属输错血浆的医院讨回说法，认为患者的死亡与输错血浆有关，而该医院是一家三级乙等医院。该院医务科一位人员对记者说：“目前，医院医疗督查小组正在调查事故原因。”此人同时向记者表示：“在紧急情况下，如果没有同型血浆，可以用其它型血浆代替。所以，输错血浆并不是导致病人死亡的主要原因，该病人入院时已确诊为重症肝炎，而这种肝炎的死亡率很高。”记者随后咨询了其他专家，输入少量不同型血浆一般不会导致病人死亡，但是按照规范应该给患者输入同型血浆。（新华网 3 月 7 日电）

案例2血型鉴定错误

- 张XX,女，60岁，2008年5月7日上午，因胆管结石到当地中心医院住院治疗，医院诊断为胆总管结石。5月16日，医院给张XX实行了胆总管切开取石、胆道镜取石手术。由于术后营养不良，医生建议补充血浆，随后医院连续11天共给患者张XX输入2200毫升B型去白普通冰冻血浆。然而，张XX的刀口在长达20多天里一直没愈合，每天高烧39摄氏度左右，医生也查不出是什么原因。随后，出现了脾大、门脉高压、血红蛋白尿等症状，血色素由原来的12.8g/L降到了7.0g/L。6月6日，家属接到中心医院的通知，告诉她是医院化验科把张XX的血型验错了，把O型鉴定为B型，停止输B型血浆后，患者的高烧渐渐消退，伤口也逐渐愈合。经过4个多月的治疗，患者的病情才略有好转并回家休养。患者家属已申请医疗事故鉴定。（秦皇岛晚报） 2009-05-22

案例3，血型鉴定错误

- 患者董XX，女，20岁，住院号：256432，以脑胶质细胞瘤收住入院，入院后进行相关检查后准备手术治疗，术前备血红细胞5单位，新鲜冰冻血浆600ml，然后在患者手术将要结束时，麻醉师让护士取血术中输血，护士取回B型红细胞3个单位，输注1个单位后，患者手术创面渗血不止、血压下降，酱油色血尿出现，麻醉医师意识到急性溶血的可能，立即停止输血，再次抽血复查血型，复查血袋血液血型、并要求输血科复查上次配血血样的血型，手术室立即进行抢救，由于急性溶血导致了DIC，最后患者抢救未果而死亡。输血科血型复核结果为A型，追究原因为配血人员错将另一患者血样拿错而进行血型鉴定并配血，没有认真核对而导致的输血差错事故。

点评分析

前两例患者在医院治疗期间输注新鲜冰冻血浆而出现输错血浆的输血事件，后一例是输血科人员不认真查错血型并配血导致输血差错。

- 案例1患者为严重肝炎，凝血因子合成障碍，患者输注新鲜冰冻血浆，然而由于输血科工作人员在填写输血报告时，没有认真的核对，而错将B型写为A型。此例为明显的输血科工作人员工作粗心而导致的差错事故。本医院医务科一位人员向记者表示：“在紧急情况下，如果没有同型血浆，可以用其它型血浆代替。这样的言论是不严谨的，也是有漏洞的，只能说紧急情况下可以用AB型血浆补充。显然此例患者并非到了用AB型血浆抢救的程度。当然了，此例患者的死亡主要是患者原发病导致。

- 案例2为输血科（血库）工作人员将患者血型查错，而连续输注血浆2200ml，在这段期间没有一次复核血型，直到患者出现了溶血症状后才意识到复查血型，这时已经连续输注血浆11天，每天200ml ，共计2200ml。这也是我们临床输血技术规范需要调整的地方，临床输血技术规范规定：临床输注血浆时按照同型输注的原则，因此此患者第一次血型查错后，随后连续11次都没有再次复查血型而按照同型输注的原则输注，没有复核血型而出现了这样的结果，当然了，主要是血型检查错误所致。

- 案例3是明显的责任事故，是由于输血科工作人员工作粗心，没有履行输血科相关制度及输血科操作规程，没有认真核对，将患者血样张冠李戴，没有实行配血第二人复核制度，导致血型查错配血，进而给A血型患者输了B型红细胞，而导致急性溶血死亡。

相关知识链接

《临床输血技术规范》第四章　交叉配血

- 第十四条受血者配血试验的血标本必须是输血前3天之内的。
- 第十五条输血科（血库）要逐项核对输血申请单、受血者和供血者血样，复查受血者和供血者ABO血型（正、反定型），并常规检查患者Rh（D）血型（急诊抢救患者紧急输血时Rh（D）检查可除外），正确无误时可进行交叉配血。
- 第十六条凡输注全血、浓缩红细胞、红细胞悬液、洗涤红细胞、冰冻红细胞、浓缩白细胞、手工分离浓缩血小板应ABO血型同型输注。
- 第十七条凡遇有下列情况必须按《全国临床检验操作规程》有关规定作抗体筛选试验：交叉配血不合时；对有输血史、妊娠史或短期内需要接收多次输血者。
- 第十八条两人值班时，交叉配血试验由两人互相核对；一人值班时，操作完毕后自己复核，并填写配血试验结果。

备血不足、输血不及时

- 有些医疗机构由于储血及配血条件不具备或者手术前不备血就进行产科手术、脑外科手术及其他创伤性的手术，当手术过程中发生大出血而得不到血液供应时，时常出现由于大出血而导致患者的死亡。
- 也有在有输血条件的医疗机构，血库工作人员不坚守岗位，擅离职守，遇有急需输血的患者，找不到血库工作人员无法输血，延误和丧失对患者的抢救和治疗时机，给患者造成严重不良后果的。

案例1医院开颅手术不备血，患者死亡

- 患者杨某，男，32岁，8月22日骑摩托车摔伤，被某职工医院救护车接回入住外科。26日，在杨某神志清楚，肢体无偏瘫等生命体征符合手术的情况下，医院对杨某做脑部硬膜外血肿钻孔引流术，后转为开颅探查血肿清除术。下午2点进的手术室，3点多医生突然出来说手术出血太多，让赶快到县医院买血。4点10分血拿进手术室，这时人都已经死了。家属质问“明知要出血，为什么不早备血？”，家属认为医院明知手术会出血而术前无备血，致患者失血过多死亡，医院则认为属医疗意外。为什么知道会出血而没有备血，该职工医院主管医政的副院长赵XX说，只是考虑到会有大出血，但考虑到的事情不一定会发生啊，所以没有备血。由此而引起医疗纠纷，并进行事故鉴定。(来源：华商网-华商报)

案例2医院不备血刨腹产，产妇术后大出血身亡

- 产妇俞XX，10月19日上午11时许，感觉腹痛后并当地一职工医院观察，其间一切检查正常。大夫检查后说胎儿头有点高，考虑到是第一胎，选择相对安全的剖腹产。19日下午1时，俞XX被送进手术室。3时许手术正式开始。43分钟后，孩子顺利出生，是一个3.5公斤重的女孩。手术结束后患者出现大量出血，由于出血不止，医院做子宫全切术，可子宫摘除后还是没有止血，产妇的情况也越来越危急，下午5时许，职工医院开始抽血取样，准备实施紧急输血。19日晚6时30分左右，当地中心医院接到职工医院的配血要求，根据提供的血样立即开始配血试验。由于职工医院手术前只简单的确定患者血型为A型，检测中却发现患者的血液中有不规则抗体，为保证受血者的安全，中心医院反复进行比对试验，当晚9时30分，在当地血液中心的协助下，800ml血顺利配好。而这时俞娥已经等待了6个多小时。

- 当晚10时30分经过专家会诊，患者被紧急转至当地一个三级医院，可仅仅过了一个小时，患者就因为失血性休克抢救无效死亡。刚刚当上妈妈的俞XX去世了，而此时她还没见女儿一面。
- 对于产妇的突然死亡，患者家属提出质疑:在明知手术中和手术后可能大量出血，医院在没有备用血液的情况下，怎么就给产妇进行剖腹产手术？引起医疗纠纷。（华商报咸阳讯）

案例3血库值班人员擅离职守，酿成惨剧

- 某车祸外伤患者大量失血急诊抢救时，因找不到血库工作人员，丧失继续治疗和抢救的时机，造成患者死亡。在处理此案中，受害人死亡就是两方面的因素造成的。交通肇事者应负主要责任，未及时输血抢救而加速患者死亡，属医务人员输血不及时的责任

点评分析

- 案例1和案例2分别为患者开颅手术和刨腹产手术，然而医务人员凭经验而不进行术前备充分的血液，最后由于术中输血而得不到血液补充，导致患者死亡，当然与原发病可能有关，但术前没有备血是不应该的。
- 案例3是由于血库工作人员值班擅离职守，造成不能及时血液供应而耽误了抢救的时机，导致患者死亡，当然也有创伤原发病的原因。

稀有血型及紧急情况下输血

Rh阴性血液缺无而导致悲剧产生的案例，从血液免疫学角度来论证在紧急情况下Rh阴性血液缺无而输用Rh阳性血的可行性及输血管理程序。

案例1稀有血型的悲剧

- 患者董XX，27岁，10月8日晚，怀孕4个多月的董XX住进当地中医医院准备做引产手术。董XX入院时常规检测血型为O型，并在有关医疗协议书上签了字。9日上午，董XX在引产清宫术中突发大出血。医生在输血前的交叉配血时，发现董XX竟然是Rh阴性O型血，鉴于患者病情危急，当地一时又没有此种血源，医院紧急联系省级医院妇产科安排转院，并告知对方，患者为Rh阴性O型血。11时多，董XX被送至当地省级医院。这家省级医院当时也没有储备这种稀有血液，随即向省血液中心提出了用血申请。省血液中心调出库存的4个单位Rh阴性O型血进行解冻，同时又紧急联系Rh阴性献血者献血。但不论是解冻库存血液还是新采集血液，都需要至少3个小时（期间家属要求把没有进行检测的血液先输给患者，但遭到拒绝）。最终，董XX在等待（6小时）过程中因失血过多未能及时输血而离开人世。 此案例才当地甚至国内都引起了巨大反响，并展开了情与法的大讨论（讨论焦点：医院在救治中有无失当，输血先救命还是等待检验结果）

点评分析

- 此案例严格执行了国家的有关法规：《献血法》第十条第三款：血站对采集的血液必须进行检测；未经检测或者检测不合格的血液，不得向医疗机构提供。第十三条：医疗机构对临床用血必须进行核查，不得将不符合国家规定标准的血液用于临床。同时对于Rh阴性患者输血的原则，《临床输血技术规范》第十条 对于Ｒｈ（Ｄ）阴性和其他稀有血型患者，应采用自身输血、同型输血或配合型输血。第十五条 输血科（血库）要逐项核对输血申请单、受血者和供血者血样，复查受血者和供血者ＡＢＯ血型（正、反定型），并常规检查患者Ｒｈ（Ｄ）血型（急诊抢救患者紧急输血时Ｒｈ（Ｄ）检查可除外），正确无误时可进行交叉配血。从《献血法》可以说明医院和血液中心是按法办事，没有错的，但从《规范》明确规定患者紧急特殊情况下可以不考虑Rh血型问题这一条款来说，紧急情况下可以不考虑Rh血型，输注配血相合的Rh阳性血输注，先救人，应该考虑生命权大于健康权的问题。但各个地方或者医院应该建立Rh阴性血缺无时紧急情况下的输血原则和预案，避免悲惨的发生。

相关知识点链接

- 1.Rh血型系统是除ABO血型系统之外最重要的血型系统，主要包括D、C、c、E、e抗原。其中，由于 D抗原的免疫原性最强，其临床意义也最大，因此，临床上将带D抗原者称为Rh阳性，不带D抗原者称为Rh阴性。已知我国汉族人群中RhD阴性者仅占0.3%-0.5%左右（欧美白人约为20%）。Rh抗体的产生绝大多数是因输血或妊娠所致，抗体的产生与否与患者的免疫应答状态、输血量以及其他因素相关。现有资料表明，Rh阴性患者输了Rh阳性血后约有2/3的概率产生抗体。若Rh阴性者体内已有了Rh抗体，再输Rh阳性血则会发生严重的溶血性输血反应，含Rh抗体的妇女妊娠时的胎儿血型若为Rh阳性，则容易发生新生儿溶血病（HDN）。

- 2. Rh新生儿溶血病：产生Rh溶血病的原因是:母亲为Rh阴性，其红细胞缺乏D抗原，而胎儿为Rh阳性，其红细胞具有D抗原，当胎儿出生或行妊娠终止手术时，少量的胎儿血进入母体循环时，就会刺激母体免疫产生抗D抗体。再次妊娠时，抗体通过胎盘进入胎儿体内，使得胎儿的红细胞被破坏，发生溶血。因而Rh溶血病一般很少发生在首次妊娠的胎儿上，而是随着胎次增多逐渐加重，但也有多次怀孕始终不产生抗体的个例。

谢谢大家