

# 中华人民共和国卫生行业标准

## 输血医学常用术语

WS/T 203—2001

### Standard terminology for blood transfusion medicine

#### 1 范围

本标准确定了输血医学专业常用管理和技术术语的规范用词及其涵义。  
本标准适用于输血医学专业及其相关领域对输血常用术语的引用和释义。

#### 2 定义

本标准采用下列定义。

##### 2.1 输血医学 transfusion medicine

研究与临床输血治疗相关课题的医学科学中的一门独立学科。其主要研究对象是：采供血机构及其管理、献血者的征集与管理、血液样品采集及检验、血液成分的研制及质量控制、血型及配血、HLA 分型和组织相容性试验、外周血保存、骨髓和脐血干细胞分离与储存、血液代用品研制、输血指征和各种成分血适应证、自身输血、治疗性血液单采、输血相关疾病和输血并发症及其预防等。

##### 2.2 血液 blood

用于临床的全血、成分血。

##### 2.3 献血 blood donation

为救死扶伤、无私奉献血液的高尚行为。

##### 2.4 输血 blood transfusion

根据病情的实际需要，患者安全有效地输入血液的过程。

#### 3 管理术语

##### 3.1 献血管理

###### 3.1.1 献血法 law of blood donation

《中华人民共和国献血法》的简称。由立法机构制定，阐明献血工作的宗旨、管理原则和执法依据的法律文件。

###### 3.1.2 献血法规 regulation for blood donation

为施行《中华人民共和国献血法》，由国务院卫生行政主管部门颁布的管理和技术系列指导文件及地方相关法令和法规。

###### 3.1.3 血液规划 blood programme

根据本地区人口、产业结构、医疗机构的设置和规模，对近期和远期血液供求状况所作的估计，对血源、采血和医疗用血所作的统筹策划。

###### 3.1.4 血源管理 management of blood resources

地方各级人民政府对本行政区域献血工作的统一组织、协调和监督。

###### 3.1.5 血源 blood resources

中华人民共和国卫生部 2001-07-20 批准

2002-01-01 实施

- 可提供血液的适龄健康人群。
- 3.1.6 **输血管理 blood transfusion administration**  
对临床用血的申请、供给和临床输血规范的管理和监督。
- 3.1.7 **临床用血 blood for clinical use**  
临床治疗用全血、成分血和血液衍生生物的总称。
- 3.1.8 **无偿献血证 certificate for volunteer blood donation**  
由国务院卫生行政部门制作,记载无偿献血者概况及献血情况的荣誉证书。
- 3.2 **采供血机构**
- 3.2.1 **血站 blood station**  
不以营利为目的,采集、制备、储存血液并向临床提供血液的公益性卫生机构。
- 3.2.2 **血液中心 blood center**  
经国务院卫生行政部门批准在直辖市、省会市、自治区首府市设置的血站。
- 3.2.3 **中心血站 central blood station**  
经省、自治区、直辖市卫生行政部门批准在设区的市设置的血站。
- 3.2.4 **基层血站 grass-roots blood station**  
**或是 basic-level blood station**  
经省、自治区、直辖市卫生行政部门批准在县及县级市设置的血站。
- 3.2.5 **中心血库 central blood bank**  
经省、自治区、直辖市卫生行政部门批准,暂时承担血站职能的卫生事业机构。
- 3.2.6 **献血点 blood donation room**  
因采供血需要,经省、自治区、直辖市卫生行政部门批准由血液中心或中心血站在本辖区内设置的献血点(室)。
- 3.2.7 **医院输血科 department of blood transfusion**  
医院内负责储血、配血和实施输血诊断与治疗的临床科室。
- 3.2.8 **血浆站 plasma centre**  
仅允许为血液制品单位采集并提供原料血浆的机构。
- 3.3 **血站质量管理**
- 3.3.1 **质量管理 quality management**  
确定质量方针、目标和职责并在质量体系中通过诸如质量策划、质量控制、质量保证和质量改进使其实施的全部管理职能的所有活动。
- 3.3.2 **质量方针 quality policy**  
由组织的最高管理者正式发布的该组织总的质量宗旨和质量方向。
- 3.3.3 **质量控制 quality control**  
为达到质量要求所采取的作业技术和活动。
- 3.3.4 **质量保证 quality assurance**  
为了提供足够的信任表明实体能够满足质量要求,而在质量体系中实施并根据需要进行证实的全部有计划和有系统的活动。
- 3.3.5 **血站质量管理规范 good manufacturing practice (GMP) for blood transfusion service**  
阐明血站质量宗旨、目标、质量体系要素、管理和技术监控重点的文件。
- 3.3.6 **血站标准操作规程 standard operating procedures (SOP) for blood transfusion service**  
描述血站各项管理或技术活动的作业指导文件。
- 3.3.7 **血液质量 blood quality**  
全血、成分血及其他制品满足临床输血需要的特性总和。

- 3.3.8 **血液安全性 blood safety**  
血液对受血者和相关人员危害的风险,限制在可接受的水平。
- 3.3.9 **血液有效性 blood validity**  
在规范输血的条件下,血液疗效满足临床治疗需要的程度。
- 3.4 **记录管理**
- 3.4.1 **血站记录 blood transfusion service records**  
反映血站管理和技术工作中实施标准实际状况的规范化文本。
- 3.4.2 **血液记录查询 blood record inquiry**  
能追踪到血液任一制品从原始献血者至各种制品最终处置的原始记录和全过程质量控制状况文本记录的调查。
- 3.4.3 **记录保密 ensure confidentiality for records**  
对血站记录中涉及献血者、受血者或其家属名誉和个人隐私内容所采取的防扩散措施。
- 3.4.4 **记录保管系统 record-keeping system**  
对记录收集、整理、建档、存档、检索和使用的管理和技术系统。
- 4 **选择献血者**
- 4.1 **献血者**
- 4.1.1 **献血者 blood donor**  
适龄健康自愿提供血液者。
- 4.1.2 **成分献血者 blood component donor**  
适龄健康自愿提供血液某一或某些成分者。
- 4.1.3 **无偿献血者 volunteer donors of blood**  
不谋取经济报酬的献血者。
- 4.1.4 **有偿献血者 paid donor**  
接受经济报酬的献血者。
- 4.1.5 **献血标准 criteria for blood donation**  
《献血者健康检查标准》的简称,是国务院卫生行政部门对献血者健康条件所作的规定。
- 4.1.6 **献血卡 card for blood donation**  
表明献血者身份、健康检查和献血资料的登记专用卡。
- 4.2 **健康征询**
- 4.2.1 **健康情况征询表 medical history questionnaire**  
对献血者健康情况和病史按规定征询项目所作的书面记录。
- 4.2.2 **病毒性肝炎史 history of viral hepatitis**  
有过因感染病毒而引起的肝脏病理性改变的情况。  
注:可引发肝炎的病毒主要有:各型肝炎病毒、巨细胞病毒、EB病毒、黄热病病毒、风疹病毒、疱疹病毒、腺病毒、某些肠道病毒等。
- 4.2.3 **克-雅病家族病史 family history of Creutzfeldt-jakob disease**  
在家族或同居者中有人曾患有海绵状病毒性脑病者。
- 4.2.4 **风险行为 risk behavior**  
可能感染输血传播疾病的生活方式和行为。
- 4.2.5 **非肠道药物 parenteral drugs**  
通过肠道以外途径使用的药物。

## 5 献血者血液检验

### 5.1 血红蛋白

#### 5.1.1 硫酸铜法 copper sulfate method

用硫酸铜密度液(硫酸铜比重液)测定血液样品密度合格下限的方法。

注:合格下限男性献血者为 1.052 0,近似于血红蛋白 120 g/L。

合格下限女性献血者为 1.050 0,近似于血红蛋白 110 g/L。

#### 5.1.2 血液密度 blood density

采出后尚未凝固的血液样品在 20℃时的密度。

#### 5.1.3 血红蛋白测定法 hemoglobinometry

直接测定血液样品中血红蛋白含量的方法。

#### 5.1.4 毛细管比积法 capillary method for hematocrit assay

以毛细玻璃管吸入血液样品,经离心后在座标图上读出细胞比积,折算成血红蛋白含量的方法。

### 5.2 传染病筛选

#### 5.2.1 传染病筛选 infectious agents screening

对献血者血液样品作经血传播疾病规定项目的检验和判定。

#### 5.2.2 传染病标志物 infectious markers

血液中可检出的传染病病原体抗原、抗体及其他感染征象物的总称。

#### 5.2.3 替代物检测 surrogate testing

对感染病原体的非特异性标志的一种检测。替代物往往能够说明病原体的存在,但其不是该病原体感染的特异性标志。

#### 5.2.4 丙氨酸氨基转移酶 alanine aminotransferase,ALT

存在于肝、胃等细胞内的一种酶,各种原因引起的细胞损害均可导致其在血液中的含量增高。

#### 5.2.5 乙型肝炎表面抗原 hepatitis B surface antigen,HBsAg

乙型肝炎病毒外壳蛋白抗原,是乙型肝炎病毒感染的标志物之一。

#### 5.2.6 乙型肝炎核心抗体 antibodies to hepatitis B core,anti-HBc

乙型肝炎病毒核心抗原的相应抗体。

#### 5.2.7 丙型肝炎病毒抗体 antibodies to hepatitis C virus,anti-HCV

机体对丙型肝炎病毒感染的反应性抗体,是丙型肝炎病毒感染的标志物。

#### 5.2.8 人类免疫缺陷病毒抗体 antibodies to human immunodeficiency virus,anti-HIV

机体对人类免疫缺陷病毒感染的反应性抗体,是人类免疫缺陷病毒感染的标志物。

#### 5.2.9 梅毒血浆反应素 syphilis plasma reagin

梅毒患者血清中与心类脂试剂发生非特异性凝集的蛋白质。

注:雅司病、疟疾、瘤形麻风、血吸虫病等患者血清均可同心类脂试剂发生凝集。

#### 5.2.10 酶联免疫法 enzyme linked immunosorbent assay,ELISA

根据免疫学抗原抗体特异结合的原理,以酶标记抗体或抗原,检测相应抗原或抗体的方法。

#### 5.2.11 蛋白印迹法 western blot

在转印有纯化抗原蛋白电泳条的载体上,检测相应抗体的方法。在输血传播疾病检测中,用作人类免疫缺陷病毒抗体的确认试验方法。

#### 5.2.12 重组免疫印迹法 recombinant immunoblot assay,RIBA

以重组基因抗原转印到载体上,检测相应抗体的酶免疫试验方法。在经血传播疾病检测中,是检测丙型肝炎病毒抗体更敏感更特异的方法。

#### 5.2.13 快速血浆反应素试验 rapid plasma reagin assay,RPR

- 以合成心类脂为主要原料的试剂吸附于炭粉颗粒,用于检测梅毒血浆反应素的快速方法。
- 5.2.14 **梅毒螺旋体血凝试验 syphilis spirillum antibody hemoagglutination assay**  
以梅毒螺旋体特异性抗原致敏的红细胞,检测梅毒相应抗体的血凝试验方法。
- 5.2.15 **光密度 optical density O. D**  
光电比色中,在一定条件下待检液对光的吸收强度的读数。
- 5.2.16 **界限值 cut off value**  
判定阳性或阴性界限的值。
- 5.2.17 **确证试验 confirmatory test**  
对某一检验项目呈阳性或阴性反应的样品,采用更为特异、灵敏、准确和可靠的技术予以进一步确认的检测方法。
- 5.2.18 **阳性 positive**  
检测试验呈现的正面结果。如:在传染病筛选记录和报告中是指已检出传染病标志物。
- 5.2.19 **阴性 negative**  
检测试验呈现的负面结果。如:在传染病筛选记录和报告中是指未检出传染病标志物。
- 5.2.20 **可疑 indeterminate**  
检测结果中不能判定为阳性、也不能判为阴性的临界状态的结论。
- 5.2.21 **假阳性 false positive**  
阴性样品,被检验为阳性。
- 5.2.22 **假阴性 false negative**  
阳性样品,被检验为阴性。
- 5.2.23 **初检 first testing**  
对献血者健康检查时采集的血液样品进行规定项目的检验。
- 5.2.24 **复检 retesting**  
对献血者献血时采集的血液样品进行规定项目的检验。
- 5.2.25 **重验 repeat testing**  
对检验呈阳性或可疑的血液样品进行的重新检验。
- 5.3 **筛选实验室质控**
- 5.3.1 **室内质控 internal quality control**  
实验室为控制检验数据的精确度所采取的管理和技术活动。
- 5.3.2 **灵敏度 sensitivity**  
某一试剂或检测方法能检出目标物最少含量值。
- 5.3.3 **特异性 specificity**  
在未感染某一病原体的个体中,检测出阴性反应的可能性。
- 5.3.4 **质控血清 quality control serum**  
在规定条件下保持检测目标物质量恒定,用于室内或室间质量控制的参比血清。
- 5.3.5 **最佳条件变异 optimal conditions variance, OCV**  
在同一实验室条件下,对某一检验项目所能达到的最佳精密度水平。
- 5.3.6 **常规条件变异 routine condition variance, RCV**  
在同一实验室常规工作中,对某一检验项目的精密度水平。
- 5.3.7 **误差 error**  
测定值与真值或预期数值之间的差异。
- 5.3.8 **室间质量评价 external quality assessment, EQA**  
由权威机构认可的单位或实验室,对全国或本行业实验室的检验质量进行的监测和评定。

## 6 血液采集

### 6.1 采血

#### 6.1.1 确认献血者 donor checking

采血前对献血者身份、献血卡和献血标签的姓名、血型、献血编号等事项的核对过程。

#### 6.1.2 肘前区域 antecubital area

前臂上部或手肘的前面区域、静脉采血或输注常用穿刺部位。

#### 6.1.3 碘酊 iodine tincture

用于皮肤消毒,含2%碘和1.5%碘化钾的乙醇液。

#### 6.1.4 血袋 blood bag

用于血液采集、分离、储存、运输和输注的塑料容器的总称。

#### 6.1.5 采血袋 blood collecting bag

由采血针、采血导管和含适量抗凝剂的容器所组成,用于采血的全密封塑料容器。

#### 6.1.6 转移袋 transfer bag

由导管和塑料容器所组成,用于血液成分的分离制备、保存的全密封塑料容器。

#### 6.1.7 采血 blood collection

将献血者血液采入血液容器内的过程。

#### 6.1.8 全血 whole blood

采入血袋内含适量抗凝剂和各种血液成分的血液。

#### 6.1.9 (血液)单位 (blood) unit

血液的计量名称。以200 mL全血为1个单位。从1单位全血制备的任一成分也为1个单位。

### 6.2 无菌操作

#### 6.2.1 无菌操作 aseptic procedure

防止微生物污染的操作技术。

#### 6.2.2 消毒 disinfection

采用物理、化学或生物学等方法杀灭和清除病原微生物达到无害化处理的过程。

#### 6.2.3 紫外线辐射消毒 disinfection by ultraviolet radiation

使用发射波长253.7 nm的紫外线灯辐射杀灭微生物的过程。

#### 6.2.4 灭菌 sterilization

用物理或化学方法清除或杀灭一切活的微生物的过程。

#### 6.2.5 无菌 sterility

在某一密封空间内无活的微生物。

#### 6.2.6 无热原 pyrogen-free

内毒素含量低于药典或产品标准允许的水平。

#### 6.2.7 一次性使用无菌注射器 sterile disposable syringe

与注射针配套、密封包装、无菌无热原、一次性使用的注射器。

#### 6.2.8 洁净区 clean areas

由同一等级洁净室所组成的区域。

#### 6.2.9 洁净室 clean room

洁净度、温度、湿度、压差、送风量和噪音等符合工艺规范要求的工作室。

#### 6.2.10 洁净度 cleanliness

洁净环境中空气含尘和含菌量的程度。

#### 6.2.11 净化 purification

为达到规定的洁净度而去除污染物质的过程。

- 6.2.12 **空气净化 air purification**  
对净化区域内的空气洁净度、气流通路和方向进行控制的过程。
- 6.2.13 **人员净化 worker cleaning**  
进入洁净室前工作人员的卫生净化过程。
- 6.2.14 **风淋 air shower**  
强风吹除人员、物料表面尘粒的过程。
- 6.2.15 **人流 pedestrian flow**  
工作人员按工艺流程要求在操作时所移动的路线。
- 6.2.16 **物流 goods flow**  
产品和物料按工艺流程要求所移动的路线。
- 6.3 **抗凝剂**
- 6.3.1 **抗凝剂 anticoagulant**  
防止血液凝固的物质或溶液。
- 6.3.2 **ACD-B液 acid citrate dextrose B solution**  
血液抗凝和保存用复方枸橼酸钠液。
- 6.3.3 **CPD液 citrate phosphate dextrose solution**  
血液抗凝和保存用含枸橼酸、枸橼酸钠、磷酸二氢钠和葡萄糖的溶液。
- 6.3.4 **CPD-A液 citrate phosphate dextrose adenine solution**  
血液抗凝和保存用添加腺嘌呤的CPD液。
- 6.3.5 **CP2D液 citrate phosphate 2 dextrose solution**  
输血用CPD配方经增减含量的溶液。
- 6.3.6 **CP2D-A液 citrate phosphate 2 dextrose adenine solution**  
输血用添加腺嘌呤的CP2D液。
- 6.4 **献血反应**
- 6.4.1 **献血反应 adverse donation reactions**  
因献血引起人体生理性或病理性的异常反应。
- 6.4.2 **献血护理 the care of blood donors**  
为献血者提供的咨询、环境、安全和医疗监护服务。
- 6.4.3 **血肿 hematoma**  
静脉穿刺不当造成的局部皮下血性肿块。
- 6.4.4 **晕针 postphlebotomy adverse reaction**  
献血者在采血现场出现的血管迷走神经症状。如：紧张焦虑、心跳呼吸加快、面色苍白并伴有轻度出汗、眩晕、恶心或呕吐等。
- 6.4.5 **晕厥 faint**  
初起为血管迷走神经反应、进而失去知觉、脉搏减慢、呼吸表浅的献血反应。
- 6.4.6 **惊厥 convulsions**  
表现为四肢、躯干与颜面部骨骼肌非自主地阵挛或强直性抽搐，并伴有有关节运动与意识障碍的罕见献血反应。
- 6.4.7 **换气过度 hyperventilation**  
成人每分钟静态换气超过10 L导致的呼吸性碱中毒。偶见于献血者精神过度紧张者。表现为呼吸急促、肌肉痉挛，但神志清醒。
- 6.4.8 **意外伤害 accident injury**

意料外原因造成的伤害。如：献血者因晕倒或跌倒所造成的损伤。

#### 6.4.9 空气栓塞 air embolism

空气进入静脉造成的血管阻塞。

#### 6.4.10 静脉炎 phlebitis

静脉出现红、肿、热、痛的炎性反应。

### 7 成分血制备

#### 7.1 血细胞及血浆

##### 7.1.1 红细胞 red blood cells

血液中无细胞核、富含血红蛋白、具运氧功能、呈红色扁盘状的细胞。

##### 7.1.2 血小板 platelets

血液中形态比其他血细胞小而不规则、参与凝血机制的有形成分。

##### 7.1.3 粒细胞 granulocytes

血液中细胞浆内含有中性、嗜酸、嗜碱颗粒的一组白细胞。

##### 7.1.4 血浆 plasma

血液中的液体部分，它携带细胞和其他物质如蛋白、凝血因子和化合物。

#### 7.2 成分血制备

##### 7.2.1 成分血 blood components

从血液中分离制备的各种血液成分制品的总称。

##### 7.2.2 成分用全血 whole blood for component preparation

符合制备成分血要求的全血。

##### 7.2.3 离心 centrifugation

以离心力分离不同密度血液成分的工艺过程。

##### 7.2.4 白膜层 buffer coat

全血经离心或自然沉降后，在血浆层与细胞层之间所呈现的灰白色膜状层。该层富含血小板和粒细胞。

##### 7.2.5 细胞层 cellular fraction

全血经离心或自然沉降后，下层暗红色以红细胞为主的细胞层。

##### 7.2.6 洗涤 washing

洗涤血液细胞去除几乎全部血浆的工艺过程。

##### 7.2.7 滤除白细胞 leukocyte filtrated

全血或血液成分通过白细胞滤器移去白细胞的工艺过程。

##### 7.2.8 全密封分离 separation using a sterile closed system

在全密封系统内转移某一成分的工艺过程。

#### 7.3 红细胞成分

##### 7.3.1 浓缩红细胞 red cells concentrate

移去大部分血浆，红细胞压积大于 0.65 的红细胞成分。

##### 7.3.2 悬浮红细胞 red cells suspension

在浓缩红细胞中加入适量添加液的红细胞成分。

##### 7.3.3 少白细胞红细胞 leukocyte-reduced red blood cells

至少保留 80% 全血红细胞，白细胞数少于规定标准的红细胞成分。

注：为预防发热反应，最终制品中的白细胞数应少于  $5 \times 10^6$ 。

为预防 CMV 感染和 HLA 同种免疫，白细胞数应少于  $5 \times 10^6$ 。



- 7.3.4 **洗涤红细胞 washed red blood cells**  
去除几乎全部血浆和大部分白细胞的富含红细胞成分。
- 7.3.5 **冰冻红细胞 frozen red blood cells**  
贮存于冰冻状态下,经复融洗涤后的富含红细胞成分。
- 7.3.6 **照射红细胞 irradiated red blood cells**  
经 2 500 cGy~5 000 cGy 辐射剂量照射的红细胞成分。
- 7.3.7 **复壮红细胞 rejuvenated red blood cells**  
对在 2~6℃ 已过期 3 天的红细胞,采用已知的方法恢复其 2,3-二磷酸甘油酸酯(简称 2,3-DPG)和三磷酸腺苷(简称 ATP)到正常水平以上的红细胞成分。
- 7.4 **血浆成分**
- 7.4.1 **新鲜冰冻血浆 fresh frozen plasma, FFP**  
采血后 8 h 内完成分离、速冻并保存于-18℃ 以下的单份血浆。  
注:采用 ACD 抗凝剂应在 6 h 内冻存。
- 7.4.2 **24 小时内冰冻血浆 plasma, frozen within 24 hours of collection**  
采血后 24 h 内分离速冻并保存于-18℃ 以下的血浆。
- 7.4.3 **冰冻血浆 frozen plasma, FP**  
采血 8 h 后,一周内分离冷冻并保存于-18℃ 以下的血浆。
- 7.4.4 **冷沉淀 cryoprecipitate**  
**抗血友病因子冷沉淀 cryoprecipitated antihemophilic factor (AHF)**  
新鲜冰冻血浆经 6℃ 融化后,具有凝血因子Ⅷ、纤维蛋白原和 vW 因子(血管性血友病因子)活性的冷不溶解成分。
- 7.5 **血小板成分**
- 7.5.1 **浓缩血小板 platelet concentrate**  
以单人份全血制备、血小板数达到规定要求的血小板悬液。
- 7.6 **血液成分单采**
- 7.6.1 **单采 apheresis**  
采出献血者全血,分离出某种或某些成分,将其余成分回输给献血者的过程。
- 7.6.2 **单采协议书 informed consent for apheresis**  
阐明单采的意义、过程、采集量、可能发生的并发症,并经单采献血者同意和签名的文件。
- 7.6.3 **单采血浆 pheresis plasma**  
采用成分单采机制备的血浆。
- 7.6.4 **单采血小板 pheresis platelets**  
采用成分单采机制备的浓缩血小板悬液。
- 7.6.5 **单采粒细胞 pheresis granulocytes**  
采用成分单采机制备的浓缩粒细胞悬液。
- 8 **标签与条码**
- 8.1 **标签**
- 8.1.1 **标签 label**  
附有文字、图形符号、条码的说明贴签。
- 8.1.2 **血袋标签 label of blood collection bag**  
由生产厂商贴在采血袋表面,符合 GB 14232—1993 规定要求的标签。
- 8.1.3 **原血标签 label of unit identification**

能追查任一血液来源至最终下落的一种数字或字母数字编码标签。

- 8.1.4 **血型标签 label of blood group**  
以血型符号、条码和文字标明的 ABO 和 Rh 血型的标签。
- 8.1.5 **血型标志色 label color as blood group marker**  
以不同的颜色作为 ABO 和 Rh 不同血型标签的底色。例如：以蓝、黄、粉红、白色分别作为 O、A、B、AB 血型的标签底色。
- 8.1.6 **成分血标签 label of blood components**  
标有成分血中文全称、规格、条码、抗凝剂、产品标准号和批准文号的标签。
- 8.1.7 **采血日期标签 label of blood collection date**  
以 ISO 2014 标准标明的全血或成分采集日期和时间的标签。  
注：日期的表达是以年月日为序，1~9 月或 1~9 日前加 0。
- 8.1.8 **失效期标签 label of expiration date**  
标明在限定日期和时间后不能使用该产品的标签。
- 8.1.9 **特殊标签 special label**  
指不合格、可疑待查、自身用血、巨细胞病毒(CMV)阴性、照射血液、合成血等特定专用标签。  
注：巨细胞病毒(CMV)抗体检测呈阴性反应的血液标签。
- 8.1.10 **使用说明 instruction**  
对产品的品名、性状、成分含量、适应证、禁忌证、用法用量、注意事项、规格、贮存要求等所作的说明。
- 8.1.11 **警示说明 caution**  
在标签上对产品某些不安全因素所作的提示性说明。如：“输血可能感染传染病病原体”等。
- 8.2 **条码**
- 8.2.1 **输血条码 bar code for blood transfusion**  
全血及成分血各种标签中使用的条码。如：国际输血协会推荐使用的 ISBT 128 条码。
- 9 **贮存、运输和有效期**
- 9.1 **贮存设备**
- 9.1.1 **贮血冷藏箱 refrigerator used for stored blood and blood component**  
箱内保持在 2~6℃，有气流风扇、温度连续监测和声光报警装置、专用于贮存全血和含液态红细胞成分血的冷藏箱。
- 9.1.2 **血小板保存箱 platelet incubators**  
恒温、摇摆幅度和频率符合血小板保存需求的 20~24℃ 恒温箱。
- 9.1.3 **速冻冰箱 rapid freezer**  
用于速冻新鲜血浆的 -40℃ 以下低温冰箱。
- 9.1.4 **贮存冰箱 storage freezer**  
用于保存冷冻血浆的 -20℃ 以下低温冰箱。
- 9.1.5 **液氮贮槽 liquid nitrogen pool**  
气相温度保持在 -120℃ 以下，用于保存冰冻红细胞的液氮容器。
- 9.2 **库存管理**
- 9.2.1 **血液库存调控 blood inventory control**  
根据血液需求和血液库存状况，对采血或供血进行调整的管理措施。
- 9.2.2 **血液入库验收 blood inspection prior to acceptance**  
对入库血液的品种、数量、血型、标签、包装、外观进行核对和检查的过程。

- 9.2.3 **拒收血液 blood refused to acceptance**  
待入库血液中,发现标签不符、模糊、失落,容器渗漏,内容物混浊、溶血、沉淀、凝块、变色等不安全因素,给予拒绝入库的处理措施。
- 9.2.4 **库存血液登记 registration for stored blood**  
对入库、出库的全血和成分血逐个按规定项目所作的记录。
- 9.2.5 **血液温度监控 blood temperature monitoring**  
对血液贮存温度进行的自动和人工观察、记录、报警和应急处理的管理程序。
- 9.2.6 **血液有效期 period of blood validity**  
在规定的保存条件下,保证血液安全有效的期限。
- 9.2.7 **血液预约 blood order**  
用血单位对所需血液的品种、血型、数量的预先约定。
- 9.3 **运输**
- 9.3.1 **血液出库核对 blood inspection prior to issue**  
对出库血液的品种、数量、血型、有效期、外观所作的核对和检查。
- 9.3.2 **送血 blood delivery**  
按血液运输规定的要求,按预约的品种、数量、时间将血液送至预定地点的服务过程。
- 9.3.3 **血液运输 blood transportation**  
全血及液体红细胞成分在 1~10℃、其他产品在贮存温度下的运输。
- 10 **血型及配血**
- 10.1 **血型**
- 10.1.1 **血型 blood group**  
血液各成分遗传多态性标记。
- 10.1.2 **遗传多态性 genetic polymorphism**  
在染色体的特定座位上,存在两种或两种以上等位基因的现象。
- 10.1.3 **红细胞血型系统 red cell blood group system**  
根据红细胞表面抗原的遗传关系所划分的类别。  
注:红细胞血型系统划分为:23个红细胞血型系统、相关抗原组、高频率抗原组和低频率抗原组。
- 10.1.4 **红细胞表面抗原 red cell surface antigen**  
红细胞膜表面的同种抗原。已命名 250 多个红细胞表面抗原。
- 10.2 **ABO 血型**
- 10.2.1 **A 抗原 A antigen**  
在 H 物质上连接 N-乙酰-D-氨基半乳糖胺,具有 A 特异性的抗原。
- 10.2.2 **B 抗原 B antigen**  
在 H 物质上连接 D-半乳糖,具有 B 特异性的抗原。
- 10.2.3 **H 抗原 H antigen**  
人类红细胞(表型 O<sub>h</sub> 除外)的共有抗原。  
注: H 抗原虽是 A、B 抗原的前身物,但不是 ABO 血型系统抗原。
- 10.2.4 **天然抗体 natural antibody**  
在没有察觉的抗原刺激下,在血浆中所出现血型抗体。
- 10.2.5 **预期抗体 expected antibody**  
若已知红细胞 ABO 血型,按兰斯坦纳法则可预知的 ABO 血型抗体。
- 10.2.6 **兰斯坦纳法则 Landsteiner's rule**

在 ABO 血型系统中,每个人(4 个月以下婴儿除外)的血浆中都含有针对自身红细胞所缺乏 A、B 抗原的抗体。

- 10.2.7 **抗 A anti-A**  
只同 A 抗原发生凝集反应的抗体。
- 10.2.8 **抗 B anti-B**  
只同 B 抗原发生凝集反应的抗体。
- 10.2.9 **A 型 group A**  
红细胞上有 A 抗原、血浆中有抗 B 的血型。红细胞与抗 A 血型试剂凝集与抗 B 血型试剂不凝集;其血清与 B 型红细胞凝集,与 A 型、O 型红细胞均不凝集。
- 10.2.10 **B 型 group B**  
红细胞上有 B 抗原、血浆中有抗 A 的血型。红细胞与抗 B 血型试剂凝集,与抗 A 血型试剂不凝集;其血清与 A 型红细胞凝集,与 B 型、O 型红细胞均不凝集。
- 10.2.11 **O 型 group O**  
红细胞上无 A、B 抗原、血浆中有抗 A、抗 B 的血型。在体外红细胞与抗 A、抗 B 血型试剂均不凝集;其血清与 A 型和 B 型红细胞均凝集、与 O 型红细胞不凝集。
- 10.2.12 **AB 型 group AB**  
红细胞上有 A 和 B 抗原,血浆中无抗 A、抗 B 的血型。红细胞与抗 A、抗 B 血型试剂均凝集;其血清与 A 型、B 型和 O 型红细胞均不凝集。
- 10.2.13 **A 亚型 subgroups of A**  
根据红细胞 A、H 抗原及其血清、唾液的血清学反应特性,鉴别并分型为 A<sub>1</sub>、A<sub>int</sub>、A<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>、A<sub>x</sub>、A<sub>m</sub> 等亚型的总称。
- 10.2.14 **B 亚型 subgroups of B**  
根据红细胞 B、H 抗原及其血清、唾液的血清学反应特性,参照 A 亚型平行分型为 B<sub>1</sub>、B<sub>int</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>3</sub>、B<sub>x</sub>、B<sub>m</sub> 等亚型的总称。
- 10.2.15 **顺式 AB 型 cis-AB group**  
A、B 基因同一条染色体上,并一起传递的 AB 型。若双亲中一个是 O 型,一个是 cis-AB 型,其子代为 O 型或 AB 型,而不是 A 或 B 型。该血型只能从家系调查中被发现。
- 10.2.16 **孟买型 Bombay phenotype**  
红细胞和唾液中无 A、B 和 H 抗原,基因型为 hh、表型为 O<sub>h</sub> 的血型。红细胞同抗 H、抗 A、抗 B 抗体均不凝集;而血清中有抗 H、抗 A 和抗 B。
- 10.2.17 **类孟买型 para-Bombay phenotypes**  
H 基因被调节基因 zz 部分抑制的表型。该型红细胞上没有 H 抗原;同欧洲荆豆提取的抗-H 不凝集;同抗 A 或抗 B 呈微弱凝集或不凝集。
- 10.3 **ABO 血型定型**
- 10.3.1 **细胞定型 cell grouping**  
**正定型 forward typing**(许用术语)  
用抗 A、抗 B 血型试剂,检测红细胞上是否存在 A、B 抗原以确定血型的方法。
- 10.3.2 **血清定型 serum typing**  
**反定型 reverse typing**(许用术语)  
用 A 和 B 型试剂红细胞,检测血清中是否存在抗 A、抗 B 抗体以确定血型的方法。
- 10.3.3 **抗 A 定型试剂 anti-A typing reagent**  
只同有 A 抗原的红细胞发生凝集反应,并符合规定要求的抗 A 试剂。
- 10.3.4 **抗 B 定型试剂 anti-B typing reagent**

- 只同有 B 抗原的红细胞发生凝集反应、并符合规定要求的抗 B 试剂。
- 10.3.5 **抗 A、B 定型试剂 anti-A、B typing reagent**  
只同有 A、B 或 A+B 抗原的红细胞发生凝集反应、并符合规定要求的抗 A、B 试剂。
- 10.3.6 **A 型试剂红细胞 group A reagent red cells**  
同抗 A 血清发生凝集反应的 A 型红细胞,一般由 3 人份以上 A 型红细胞混合而成。
- 10.3.7 **B 型试剂红细胞 group B reagent red cells**  
同抗 B 血清发生凝集反应的 B 型红细胞,一般由 3 人份以上 B 型红细胞混合而成。
- 10.3.8 **凝集 agglutination**  
特异性抗体与相应抗原或其粒状载体呈块状的集聚。
- 10.3.9 **假凝集 pseudo-agglutination**  
非抗原抗体结合引起的颗粒状集聚。
- 10.3.10 **缗钱状凝集 rouleaux formation**  
红细胞呈钱串状的假凝集。
- 10.3.11 **冷凝集反应 cold-reactive agglutination**  
因自身冷抗体所致的红细胞凝集反应。
- 10.4 **Rh 血型系统**
- 10.4.1 **Rh 血型系统 Rh blood group system**  
与输血安全相关第二个被发现的红细胞血型系统,该血型系统有 Cc、Dd 和 Ee 三对等位基因。
- 10.4.2 **Rh 抗原 Rh antigen**  
C、D、E、c、e 等抗原的总称。d 抗原至今未发现,d 用以表示 D 抗原不存在的符号。
- 10.4.3 **Rh 单型 Rh haplotype**  
亲代任何一方所提供的 Rh 三个紧密相连的等位基因组。Rh 共有 8 种常见单倍型。
- 10.4.4 **Rh 表型 Rh phenotype**  
由 Rh 基因控制可被 Rh 定型试剂检出的型别。常见的 Rh 表型有 18 种。
- 10.4.5 **D 抗原 D antigen**  
只与抗-D 血清反生反应的抗原。
- 10.4.6 **Rh D 血型鉴定 Rh D typing**  
用抗 D 定型试剂检测 Rh 血型系统中有无 D 和弱 D 抗原的方法。
- 10.4.7 **Rh D 阳性 Rh D positive**  
红细胞上存在 D 或弱 D 抗原。
- 10.4.8 **Rh D 阴性 Rh D negative**  
红细胞上无 D 和弱 D 抗原。
- 10.4.9 **弱 D 型 weak D type**  
**D<sup>u</sup> 型 D<sup>u</sup> type(弃用术语)**  
D 抗原的变异型。某些弱 D 抗原只同部分批号抗-D 定型试剂发生凝集;某些弱 D 抗原只在间接抗球蛋白试验或酶试验中发生凝集;少数弱 D 抗原只在吸收释放试验才能被检出。
- 10.4.10 **弱 D 型献血者 weak D type blood donor**  
红细胞带有弱 D 抗原的献血者。  
注:弱 D 型血液输给 Rh 阴性受血者将产生抗-D 抗体,因此应将弱 D 的献血者的血液作 Rh D 阳性处理。
- 10.4.11 **弱 D 型受血者 weak D recipient**  
红细胞带有弱 D 抗原的受血者。  
注:弱 D 型受血者输入 Rh 阳性血液,将产生抗 D 抗体,因此应对弱 D 型受血者视作 Rh 阴性,给予输用 Rh 阴性血液。

## 10.5 意外抗体

10.5.1 意外抗体 **unexpected antibodies**

不规则抗体 **irregular antibody**(过时术语)

抗 A、抗 B 之外的红细胞血型抗体,常由同种异体红细胞免疫产生。如接受输血、妊娠等。

10.5.2 谱细胞 **panel cells**

用于红细胞抗体鉴定,一组经选择的试剂红细胞。

## 10.6 配血

10.6.1 输血申请单 **transfusion request form**

为患者准备全血或成分血,由主治医师签发的申请单。须至少包含下列信息:患者的姓名、性别、出生日期、疾病诊断、住院号、病房及床号;患者的血型及已知的血型抗体;输血史及妊娠史;要求提供血液的品种和数量。

10.6.2 受血者血样 **recipient blood sample**

供交叉配血用,采血后立即贴上标签的患者血液样品。

10.6.3 血样标签 **blood sample label**

贴于血液样品容器上记录正确、完整和清楚的标签。

10.6.4 相容性试验 **compatibility testing**

检查献血者与受血者血液中有否针对对方血型抗原之相应抗体的试验方法。

10.6.5 交叉配血 **cross matching**

检查献血者红细胞与受血者血清、受血者红细胞与献血者血清之间的相容性试验。

10.6.6 主侧配血 **major cross matching**

用于确定献血者红细胞与受血者血清间相容性的试验。

10.6.7 次侧配血 **minor cross matching**

用于确定献血者血清和受血者红细胞间相容性的试验。

10.6.8 新生儿配血 **cross matching for newborn**

以新生儿(4 个月内)自己红细胞及其母亲的血清,同献血者血样进行的交叉配血试验。

## 11 临床输血

## 11.1 受血者血型血清学检查

11.1.1 受血者 **blood recipient**

全血、成分血或血液衍生物的接受者。

11.1.2 血型血清学检查 **blood group serological investigations**

血型和血型抗体的血清学检查。

11.1.3 受血者抗体筛选 **unexpected antibody screening for blood recipient**

用谱细胞对受血者血液中意外抗体的检查。

11.1.4 直接抗球蛋白试验 **direct antiglobulin test, DAT**

库姆氏试验 **Coombs test**(被取代术语)

用抗球蛋白试剂检测红细胞是否被血型抗体或补体成分致敏的试验。

11.1.5 间接抗球蛋白试验 **indirect antiglobulin test, IAT**

用抗球蛋白试剂检测血清中不完全抗体的试验。

## 11.2 输血

11.2.1 输血 **blood transfusion**

根据病情的实际需要,患者安全有效地输入血液的过程。

11.2.2 输血监护 **clinical surveillance of blood transfusion**

在输血过程中对受血者的输血反应的观察和处理。

#### 11.2.3 输血协议书 agreement on blood transfusion

阐明输血必要性、输血风险,并经受血者同意和签名的文本。

注:如受血者无行为能力,应由直系亲属或监护人签署。

#### 11.2.4 核对血液 identification of blood

对受血者和待输入血液的核对确认程序。

#### 11.2.5 血液预温 pretransfusion blood warming

为防止血管痉挛,冷藏血液在输用前升温至 25~35℃ 的技术措施。

#### 11.2.6 血液照射 blood irradiation

为减少输血后移植物抗宿主病的风险,对细胞成分进行规定剂量照射的技术措施。

#### 11.2.7 成分输血 component transfusion

用成分血进行输血治疗。

#### 11.2.8 紧急用血 urgent requirement for blood

若延误输血将危及受血者的生命安全,在未完成交叉配血情况下,发出并输用同型血或相容血液的应急措施。

#### 11.2.9 大量输血 massive transfusion

在 24 h 内,输血量相当于或超过患者自身血容量的输血。

#### 11.2.10 新生儿溶血病 hemolytic disease of the newborn

由胎母血型不合引起新生儿被动免疫的溶血性疾病。

#### 11.2.11 换血 exchange transfusion

采出患者血液或某一成分并输入献血者血液的治疗过程。

### 11.3 自身输血

#### 11.3.1 自身输血 autologous blood transfusion

输入本人贮备的血液。

#### 11.3.2 术前采血 preoperative autologous blood collection

根据手术的用血预测,在术前对患者自身进行的血液采集。

#### 11.3.3 术中回收血 perioperative autologous blood collection

为自身输血,在手术中对患者本人体腔内血液的收集。

### 11.4 治疗性单采

#### 11.4.1 治疗性成分单采 therapeutic apheresis

适量采出患者血液中的某一成分,补充适量的置换液或相应成分血的治疗过程。

#### 11.4.2 治疗性血细胞单采 therapeutic cytophoresis

采出患者某一异常增多血细胞的过程。

#### 11.4.3 治疗性血浆单采 therapeutic plasmapheresis

血浆置换 plasma exchange(许用术语)

采出患者血浆并回输适量健康人血浆或部分置换液的治疗过程。

## 12 输血并发症

### 12.1 输血传播疾病

#### 12.1.1 输血传播性疾病 transfusion-transmitted diseases

输入携带病原体的血液而感染的疾病。

#### 12.1.2 窗口期 window period

从感染传染病病原体后至血液中出现可用国家检定合格的诊断试剂检出病原体标志物的一段

时期。

- 12.1.3 **输血后肝炎 post-transfusion hepatitis**  
因输血感染肝炎病毒、巨细胞病毒等而引起的肝炎。
- 12.1.4 **获得性免疫缺陷综合征 acquired immune deficiency syndrome, AIDS**  
**艾滋病 AIDS, acquired immune deficiency syndrome (许用术语)**  
因感染人类免疫缺陷病毒,表现为原因不明的免疫缺陷,以淋巴结肿大、厌食、慢性腹泻、体重减轻、发热、乏力等症状起病,逐渐发展至各种机会性感染、继发性肿瘤、精神障碍而死亡的疾病。
- 12.1.5 **疟疾 malaria**  
由疟原虫感染所引起的疾病,以周期性发热、寒颤、大汗淋漓和肝脾肿大等症状为特征。疟原虫可经输血传播。
- 12.1.6 **梅毒 syphilis**  
由梅毒螺旋体感染引起的性病。可经输血传播。
- 12.1.7 **成人T细胞白血病 adult T-cell leukemia, ATL**  
由人T淋巴细胞病毒感染引起的白血病。
- 12.1.8 **克-雅病 Creutzfeldt-jakob disease**  
一种罕见的海绵状病毒性脑病。以进行性痴呆、肌肉消瘦、震颤、指痉挛、阵挛性口吃为特征,可经输血传播。
- 12.1.9 **巴贝虫病 babesiosis, babesiosis**  
因受巴贝(Babes)原虫感染而患病。该原虫可寄生于牛、狗、绵羊、山羊、猪及马等动物的红细胞中。可通过壁虱叮咬或输血传播。
- 12.1.10 **南美洲锥虫病 trypanosomiasis**  
**恰加斯病 Chagas' disease (许用术语)**  
因感染克鲁斯锥虫而发病,该锥虫在人体淋巴结和内脏器官内增殖,以恰加斯结节、周围淋巴结肿大、发热、脾肿大等为特征。该锥虫可经锥蝽叮咬、吞入锥蝽或输血传播。
- 12.2 **免疫性输血并发症**
- 12.2.1 **免疫性输血并发症 immunological transfusion complications**  
因输血导致,由抗原-抗体和免疫活性细胞引发的发热反应、溶血反应、过敏反应、肺损伤、凝血功能障碍、移植物抗宿主病(GVHD)等。
- 12.2.2 **发热输血反应 febrile transfusion reaction**  
患者在输血后体温升高1℃以上的输血反应。常因受血者存在白细胞抗体、血小板抗体或输注液中含有热原、过敏原等引起。
- 12.2.3 **急性溶血性输血反应 immediate hemolytic transfusion reaction**  
因输入不相容红细胞或含有对受血者红细胞不相容抗体的血液,导致献血者或受血者红细胞在24h内发生血管内溶血所引发的反应。
- 12.2.4 **血管内溶血 intravascular hemolysis**  
红细胞在血管内破坏而引发的溶血。ABO血型不相容输血可引发此症。临床初期表现为:输入少量血液(10 mL以上)突发头部胀痛、面部潮红、腰部剧痛、寒战高热。病情险恶或救治延误者预后不良。
- 12.2.5 **血管外溶血 extravascular hemolysis**  
致敏或受损伤红细胞在网状内皮系统被破坏而引发的溶血。Rh血型不相容输血可引发此症。发病不及血管内溶血凶猛,但也可致命。
- 12.2.6 **延迟性溶血性输血反应 delayed hemolytic transfusion reaction**



输血后几天到十几天,献血者的红细胞与受血者体内相应抗体结合所导致的溶血反应。相应抗体大多为 Rh、Kidd、Duffy 血型系统的 IgG 抗体。临床表现为:发热、黄疸、血红蛋白下降、血红蛋白尿和直接抗球蛋白试验阳性。

- 12.2.7 **血红蛋白尿 hemoglobinuria**  
呈茶色或酱油色、显微镜检查无红细胞,隐血试验呈强阳性的尿液。
- 12.2.8 **过敏反应 anaphylactic reaction**  
由过敏原引发的变态反应。临床可表现为:单纯性荨麻疹、血管神经性水肿、呼吸障碍、休克等症状。
- 12.2.9 **输血相关急性肺损伤 transfusion-related acute lung injury, TRALI**  
因输入血型不合白细胞或白细胞抗体引起的与左心衰竭无关的急性肺水肿症状与体征。
- 12.2.10 **输血后紫癜 post-transfusion purpura, PTP**  
输血后 7~10 天受血者的小血小板急剧被破坏,导致的皮肤粘膜出血征。常因受血者有血小板或淋巴细胞抗体所引发。临床主要表现为瘀斑和粘膜出血,严重者有内脏、颅内出血等。患者常为有输血史或妊娠史女性。
- 12.2.11 **移植物抗宿主病 graft versus host disease, GVHD**  
外来的免疫活性淋巴细胞在宿主体内增殖后,攻击宿主组织器官所造成的免疫性损伤。临床表现为:全身红斑、全血细胞减少、造血功能低下,90%患者死于严重感染并发败血症和全身衰竭。
- 12.3 **非免疫性输血并发症**
- 12.3.1 **非免疫性输血并发症 nonimmunological transfusion complications**  
输血后由非免疫性因素导致的溶血反应、细菌性反应、循环负荷过重反应、出血反应、枸橼酸盐或高血钾或高血氨中毒反应等。
- 12.3.2 **热原反应 pyrogen reaction**  
革兰阴性杆菌内毒素或其他微量致热物质所引起的发热反应。
- 12.3.3 **非免疫性溶血反应 nonimmunologic hemolytic transfusion reaction**  
受血者或献血者红细胞有缺陷或非免疫性损伤所致的溶血反应。
- 12.3.4 **细菌性输血反应 bacterial transfusion reaction**  
由于血液被假单胞菌等细菌污染而造成的严重输血反应。临床表现为:寒战、头痛、高烧、皮肤发红、紫绀、呼吸困难、血压下降等。严重时可导致死亡。
- 12.3.5 **循环超负荷 circulation overload**  
血液循环系统负荷过重症状。可因静脉内快速或大量注入血液或血液成分所引发。临床表现为:头胀、呼吸困难、干咳、发绀、颈静脉怒张、急性心力衰竭和肺水肿等。
- 12.3.6 **枸橼酸盐中毒 citrate poisoning**  
过量枸橼酸盐与血钙结合所引发的低钙血症。可见于大量输血或婴儿换血。临床表现为:肌肉震颤、手足抽搐、出血、血压下降,重者心律失常、心室纤维颤动,直至心跳停止。
- 12.3.7 **高血钾症 hyperkalemia**  
血清钾高于 5.5 mmol/L 引起的钾中毒症状。常见于大量快速输入长期保存的全血。临床表现为:焦虑、肢体软弱、反射低下,重者肌肉瘫痪和呼吸肌瘫痪、心肌颤动,直至心室停搏。
- 12.3.8 **高血氨症 hyperammonemia**  
高血氨引发的中毒症状。常见于输入大量长期保存血的肝功能不良患者。

### 13 白细胞抗原

#### 13.1 遗传与基因

- 13.1.1 **遗传 inheritance**  
遗传物质从亲代传递给子代的过程。
- 13.1.2 **显性遗传 dominant inheritance**  
等位基因为纯合子或杂合子形式时,均能表达其性状的遗传特性。
- 13.1.3 **隐性遗传 recessive inheritance**  
等位基因为杂合子时基因控制的性状不能表达,在纯合子形式时才能表达其性状的遗传特性。
- 13.1.4 **基因 gene**  
遗传的基本单位,位于染色体上特定座位并可进行自身复制的 DNA 多肽片段。
- 13.1.5 **基因座位 locus**  
**位点 locus(被取代术语)**  
基因在染色体上所占的位置。一个基因座位可以是:一个基因、一个基因的一部分、或具有某种调控作用的 DNA 顺序。
- 13.1.6 **等位基因 allele**  
位于同源染色体的同一基因座位上的基因。
- 13.1.7 **基因频率 gene frequency**  
在某一群体中,某一等位基因的数目除以该基因座位上可能出现的全部等位基因总数的值。
- 13.1.8 **单型(被取代术语,单倍型,单体型) haplotype**  
同一染色体上一组紧密连锁并倾向于一起遗传的等位基因。
- 13.1.9 **HLA-I 类基因 class I genes**  
HLA-A、-B 和 -C 座位上的等位基因。使用已知人体免疫或单克隆抗体,用补体依赖的淋巴细胞毒试验或 DNA 分型法指定。
- 13.1.10 **HLA-II 类基因 class II genes**  
HLA-D 区域 DR、DQ、DP 座位上的等位基因,用混合淋巴细胞培养技术或淋巴细胞毒试验或 DNA 分型法指定。
- 13.1.11 **HLA-III 类基因 class III genes**  
处于 I 类和 II 类基因间的等位基因,能产生许多生物学功能不同的分子,如 Bf、C2、C4、C6 等。
- 13.2 **人类白细胞抗原**
- 13.2.1 **人类白细胞抗原 human leukocyte antigens, HLA**  
人体组织细胞共有的一种糖蛋白类抗原。大部分循环的血细胞表面有该抗原,如:淋巴细胞、单核细胞、粒细胞和血小板。
- 13.2.2 **人类白细胞 A、B、C 座位抗原 HLA-ABC locus antigens**  
HLA-I 类基因的产物、能引起强移植反应的抗原。HLA-ABC 座位抗原存在于所有有核细胞膜上,分布广泛,淋巴细胞含量较高。可用补体依赖的淋巴细胞毒试验或 DNA 分型法检出。
- 13.2.3 **人类白细胞 D 座位抗原 HLA-D locus antigens**  
HLA-D 座位基因产物、该抗原主要存在于 B 淋巴细胞上,可用混合淋巴细胞培养法(MLC)检出。
- 13.2.4 **人类白细胞 DR 座位抗原 HLA-DR locus antigens**  
与 D 座位相关、B 淋巴细胞等某些免疫活性细胞上特有的抗原。可用血清学方法或 DNA 分型法检出。其相应抗体可封闭 MLC 反应中的起刺激作用的淋巴细胞,且只与 B 淋巴细胞发生反应。
- 13.2.5 **人类白细胞 DQ 座位抗原 HLA-DQ locus antigens**  
HLA-DQ 座位基因产物、可用微量淋巴细胞毒试验或 DNA 分型法检出。

- 13.2.6 **人类白细胞 DP 座位抗原 HLA-DP locus antigens**  
HLA-DP 座位基因产物,该抗原可使用预处理淋巴细胞分型(PLT)方法或 DNA 分型法检出。
- 13.2.7 **HLA-I 类抗原 HLA class I antigens**  
由一条重链和一条轻链( $\beta_2$  微球蛋白)组成的 HLA-A、B 和 C 抗原。
- 13.2.8 **HLA-II 类抗原 HLA class II antigens**  
由两条重链组成的 HLA-DR、DP 和 DQ 抗原。
- 13.3 **分型技术**
- 13.3.1 **微量淋巴细胞毒试验 microlymphocytotoxicity test, LCT**  
淋巴细胞膜上的 HLA 抗原,若暴露于相应抗体并在补体参与下,淋巴细胞膜则被损伤,该损伤可被某些染料着色而检出。根据该原理,用已知的 HLA 抗原(或抗体)检查未知 HLA 抗体(或抗原)的血清学试验方法。
- 13.3.2 **HLA 分型试剂 HLA typing antisera**  
按一定要求筛选和制备的 HLA 分型用抗血清或单克隆试剂。
- 13.3.3 **HLA 分型质控试剂 control sera for HLA typing**  
在 HLA 分型试验中,为控制试验质量而设置的参比试剂。
- 13.3.4 **混合淋巴细胞培养 mixed lymphocyte culture, MLC**  
将受者和供者的淋巴细胞混合培养数天后,以反应细胞的增殖程度判断两者淋巴细胞相容性的试验。淋巴细胞相容性是组织相容性的指标之一。
- 13.3.5 **聚合酶链反应 polymerase chain reaction, PCR**  
由引物选择性体外扩增 DNA 或 RNA 片段的检测方法。该方法在输血领域可用于各种血型分型、骨髓移植配型、输血传播疾病病原体检测等。
- 13.3.6 **交叉淋巴细胞毒试验 cross lymphocytotoxicity tests**  
以受血者血清与献血者淋巴细胞,献血者血清与受血者淋巴细胞作淋巴细胞毒试验,用于检查相应 HLA 抗体,以减少 HLA 不合引起的输血反应或移植排斥反应。
- 13.3.7 **移植配型 transplantation match**  
为提高骨髓、器官移植的存活率,对患者和供者所作的血清学或 DNA 血型配对试验。
- 13.3.8 **亲子鉴定 paternity test**  
检测父、母和子女的血型表型、抗原或基因,根据遗传学原理作出遗传关系的判断。
- 13.3.9 **血缘关系 consanguinity**  
两个个体间有一个或一个以上相近的共同祖先。
- 13.3.10 **非血缘关系 nonconsanguinity**  
对两个个体间血缘关系的否定判断。
- 13.3.11 **亲子关系概率 paternity probability**  
在不排除亲子关系的情况下,为证实假设父(母)和孩子遗传关系,根据遗传学原理计算出的父(母)子(女)关系的可能性。
- 14 **骨髓和外周血干细胞**
- 14.1 **骨髓**
- 14.1.1 **骨髓受者 bone marrow recipient**  
骨髓移植的接受者。
- 14.1.2 **骨髓移植 bone marrow transplantation, BMT**  
给患者输入骨髓,以重建造血功能和免疫系统的过程。
- 14.1.3 **自身骨髓移植 autologous bone marrow transplantation, ABMT**

- 同一个体的骨髓移植。常用于急性白血病和实体瘤患者。
- 14.1.4 **同基因骨髓移植 Homogenic bone marrow transplantation**  
基因型相同的两个个体间的移植。常指同卵双胞胎之间骨髓移植。
- 14.1.5 **异基因骨髓移植 allogenic bone marrow transplantation, Allo-BMT**  
基因型不完全相同的两个个体间的骨髓移植。可用于治疗白血病、淋巴瘤、骨髓瘤、重症再生障碍性贫血、重症珠蛋白生成障碍性贫血、重症遗传性免疫缺陷病、重症放射病乳腺癌等。
- 14.1.6 **骨髓库 marrow donor programme registry**  
负责骨髓供者征集、HLA 检查、登记和提供计算机检索的机构。
- 14.2 **造血干细胞**
- 14.2.1 **造血干细胞 hematopoietic stem cell**  
干细胞 stem cells(简称)  
造血组织中具有高度自我复制、能分化生成各系统祖细胞的能力和维持正常机体终生恒定造血功能的最原始造血细胞。
- 14.2.2 **外周血干细胞 peripheral blood stem cells, PBSC**  
在血液循环系统中流动的干细胞。
- 14.2.3 **干细胞动员剂 stem cell-mobilizing agent**  
干细胞单采前,将造血干细胞从造血部位动员到外周血循环的药物。常用的干细胞动员剂有四氢叶酸、造血生长因子、硫酸葡聚糖等。
- 14.2.4 **脐带血干细胞 umbilical cord blood stem cells**  
取自脐带,具有免疫原性较弱、增殖和造血能力强、来源丰富的干细胞。
- 14.2.5 **干细胞采集 collection of stem cells**  
对适宜供者的骨髓、外周血、脐带血中干细胞的采集。
- 14.2.6 **干细胞存活率 stem cells viability rate**  
指干细胞经采集、制备、保存和复苏后,具有复制和分化功能干细胞的比例数。
- 14.2.7 **造血重建 hematopoietic reconstitution**  
在骨髓造血功能被摧毁后,由移植的干细胞替代原骨髓,重建的造血和免疫功能。
-