



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

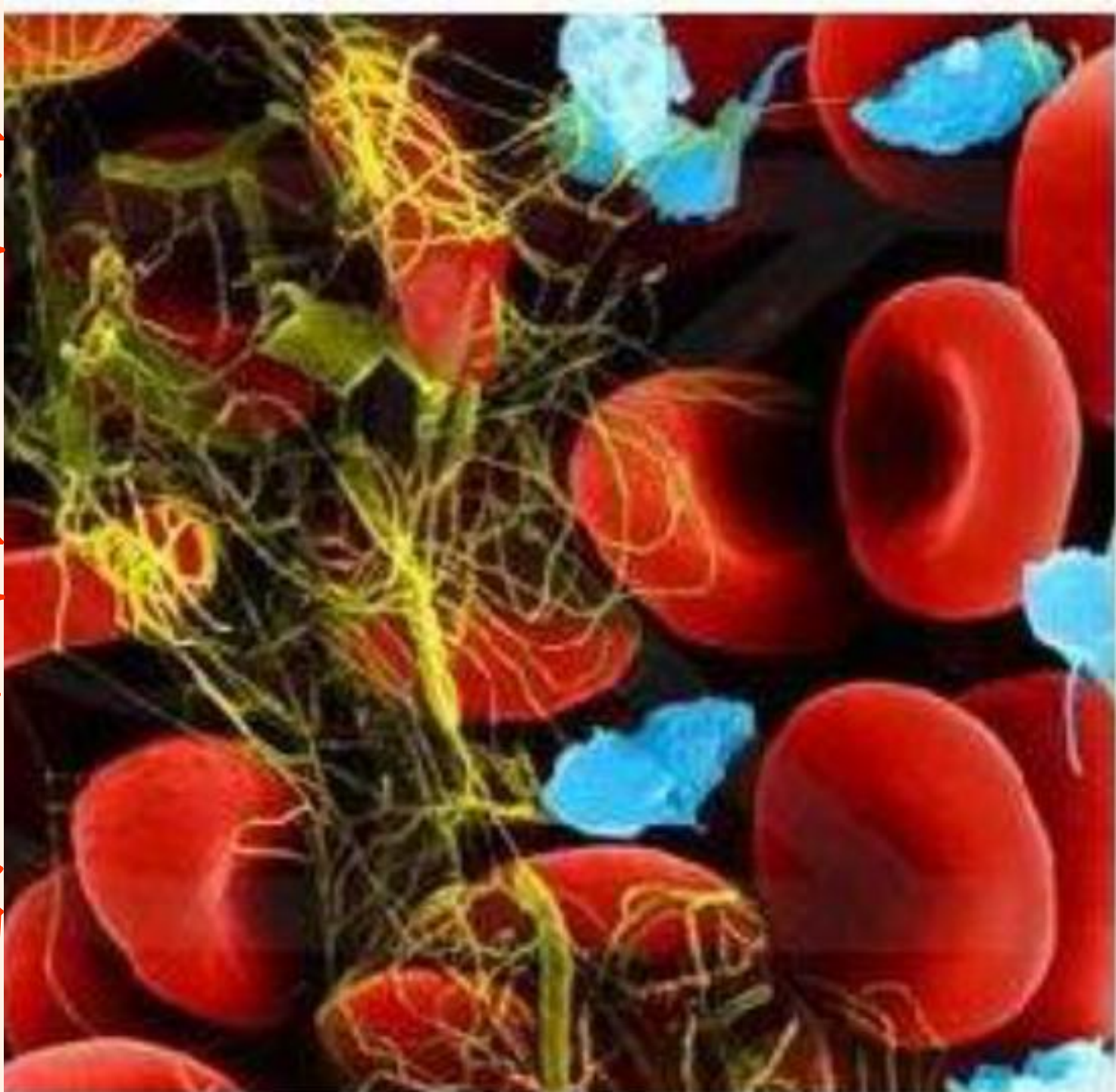


无偿献血



血液

生命的礼物





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

首都血液工作回顾

- 第一阶段：有偿献血阶段（1978年以前）
- 第二阶段：义务献血阶段（1978至1997年）
- 第三阶段：无偿献血阶段（1998年至今）



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

中
国
人
民
共
和
国
献
血
法

- ❖ 我国于1998年10月1日起实施
- ❖ 《献血法》明确指出18—55周岁的健康公民都有献血义务
- ❖ 献血者每次采集血液量为200ml或400ml，两次采集间隔不少于六个月
- ❖ 国家鼓励国家工作人员、现役军人和高等学校在校学生率先献血



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



人体血量的构成及 血液的功能



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

人体血量的构成

② 正常成年人：占体重的7 %—8 %

② 人体血液主要由两部分构成

➤ 循环血：约占全身总血量的80 %

➤ 储备血：约占全身总血量的20 %



失血量与代偿的关系

- 失血少于10%：可代偿（对人体正常生理活动没有明显损害）
- 失血10%—30%：失代偿（出现症状，引起机体活动障碍）
- 失血大于30%：危及生命



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

知识应用

例如：一个体重60kg的成年人

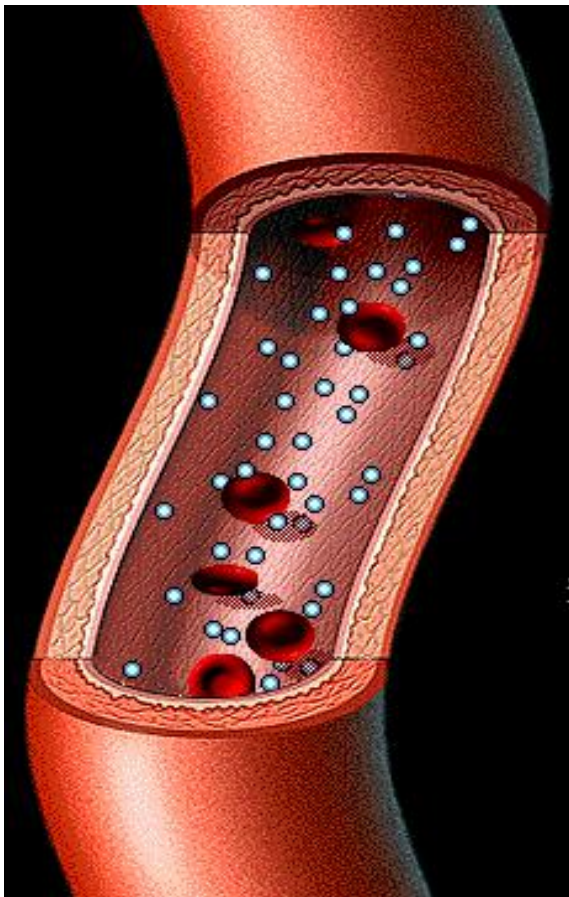
- 体内血液总量约为**4200~4800 ml**
- 一次失血**420ml**以下是安全的，机体可以代偿
- 一次失血**1200ml**以上才会有生命危险



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

血液的功能



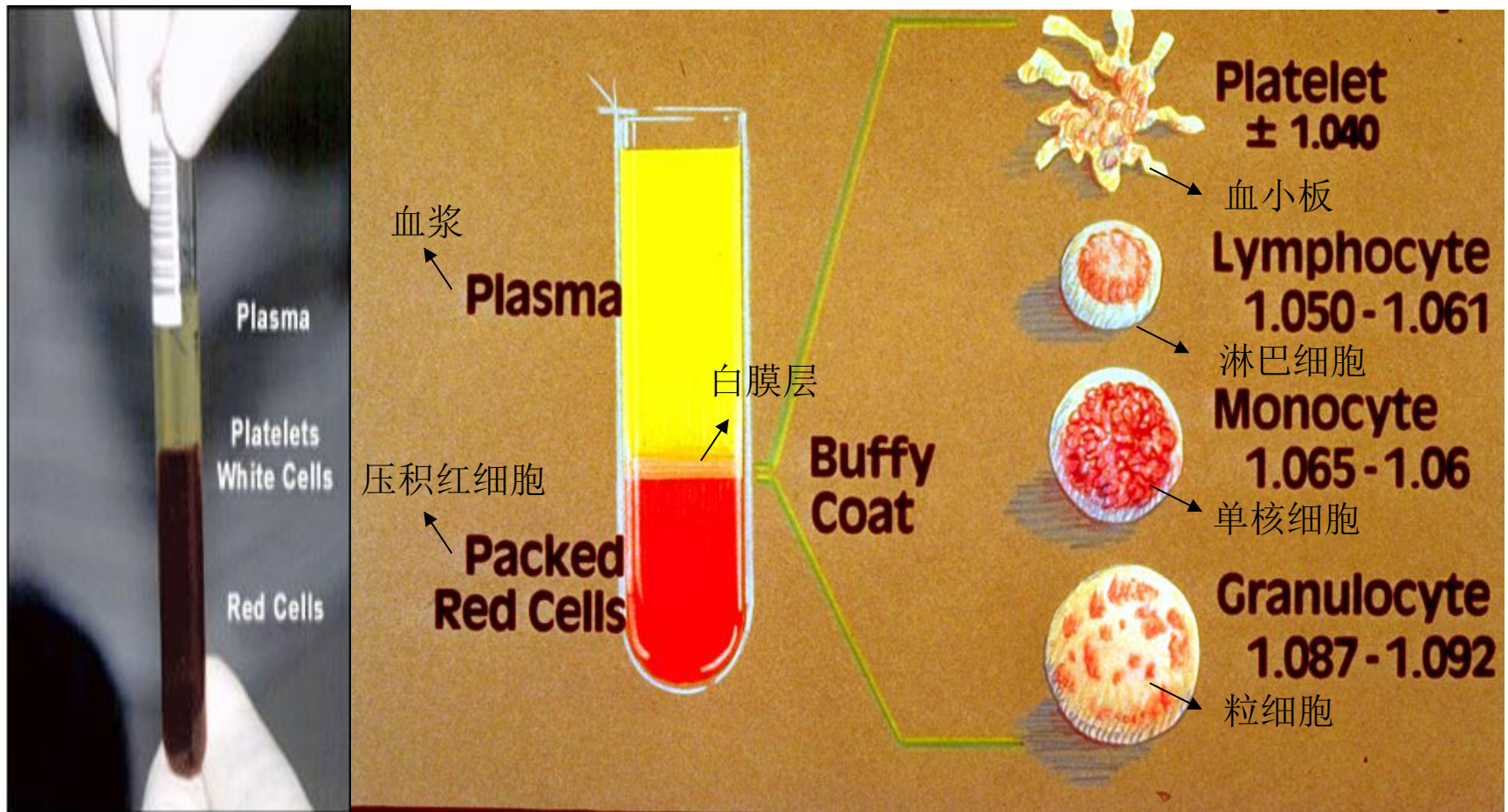
- 运输功能：运输营养物质、 O_2 、 CO_2 、代谢产物、激素
- 调节功能：温度、酸碱度、渗透压、离子浓度
- 免疫、防御功能和凝血止血功能



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

通过各成分比重不同分离

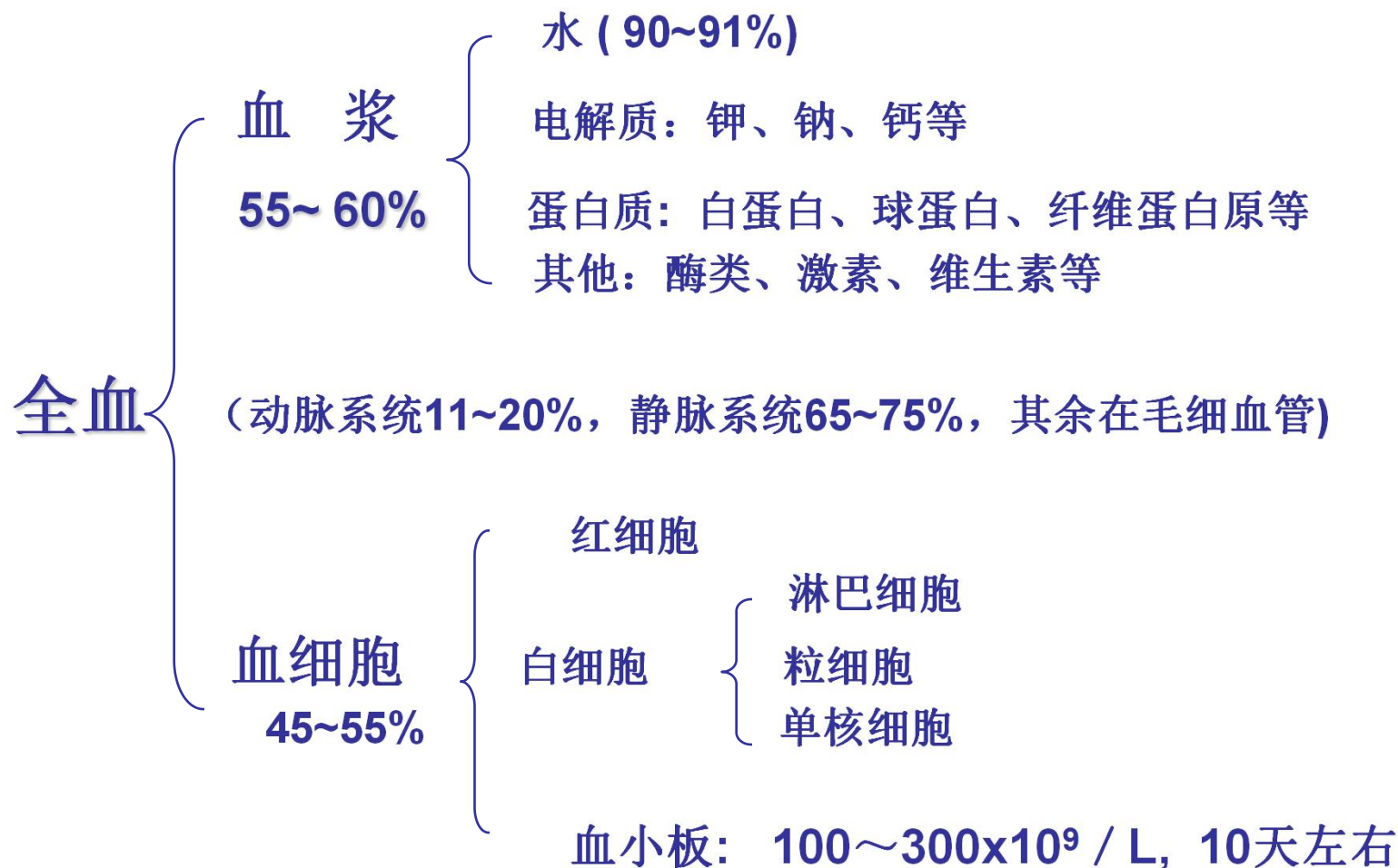




北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

血液的构成

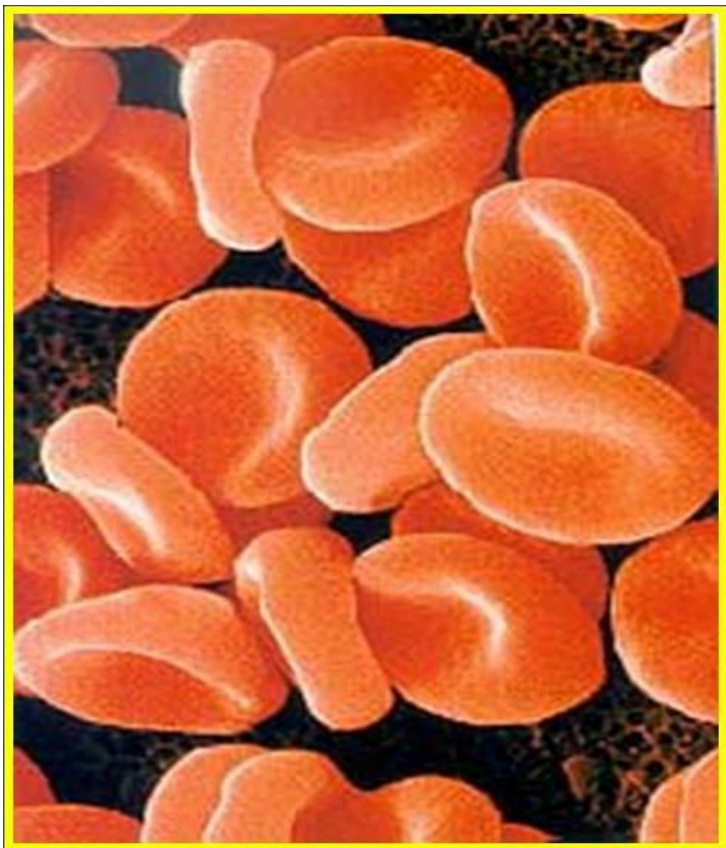




北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

红 细 胞



- 红细胞计数

男: $4.0 \sim 5.5 \times 10^{12} / L$

女: $3.5 \sim 5.0 \times 10^{12} / L$

- 血红蛋白

男: $130 \sim 170g / L$

女: $110 \sim 150g / L$

- 主要功能

是输送氧和少量二氧化碳

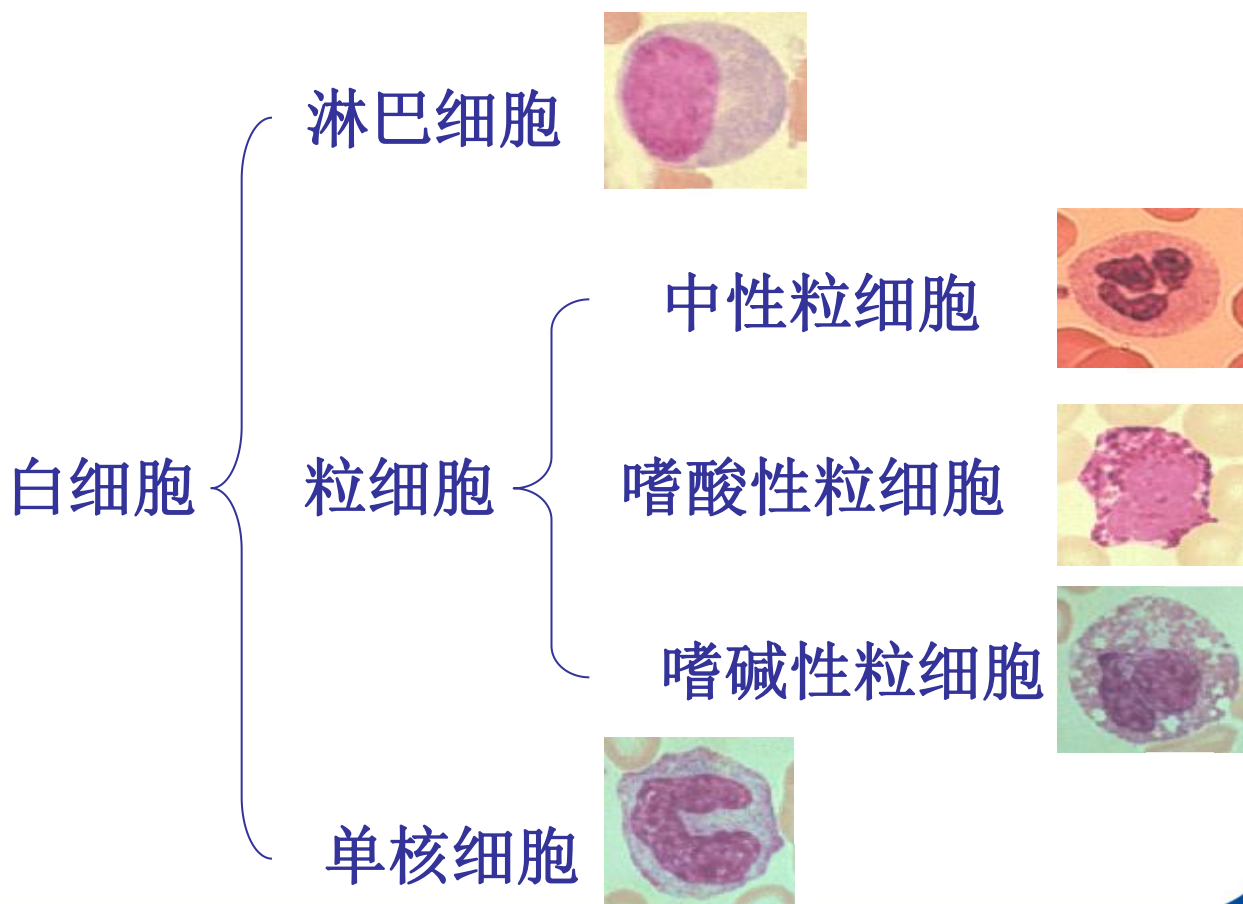


北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

白细胞

正常计数： $4.0 \sim 10.0 \times 10^9 / L$





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



- 血小板计数

$100 \sim 300 \times 10^9 / L$

- 主要功能

- ① 维护血管壁完整性
- ② 参与生理止血



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



- 营养
- 维持胶体渗透压
- 维持酸碱平衡
- 运输和调节
- 免疫
- 凝血和抗凝血



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

临床患者到底需要什么？

- 全血—— $<10\%$
 - 红细胞
 - 血小板
 - 血浆
- } $> 90\%$



输血适应症

- **全血**：急性大量出血、体外循环等
- **红细胞制剂**：急性贫血、慢性贫血等
- **血小板**：血小板功能异常、血小板生成障碍引起的血小板减少、稀释性血小板减少、预防性输注等
- **血浆**：单纯凝血因子缺乏的补充、肝衰竭伴出血者、治疗性血浆置换术等



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

现代输血的基本原则是——

成分输血





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

概 念

- **成分输血**：就是把血液中各种细胞成分、血浆、血浆蛋白成分用科学的方法加以分离、提纯，分别制成高纯度、高浓度、低容量的制剂，临床根据患者病情需要，按照缺什么补什么的原则输用

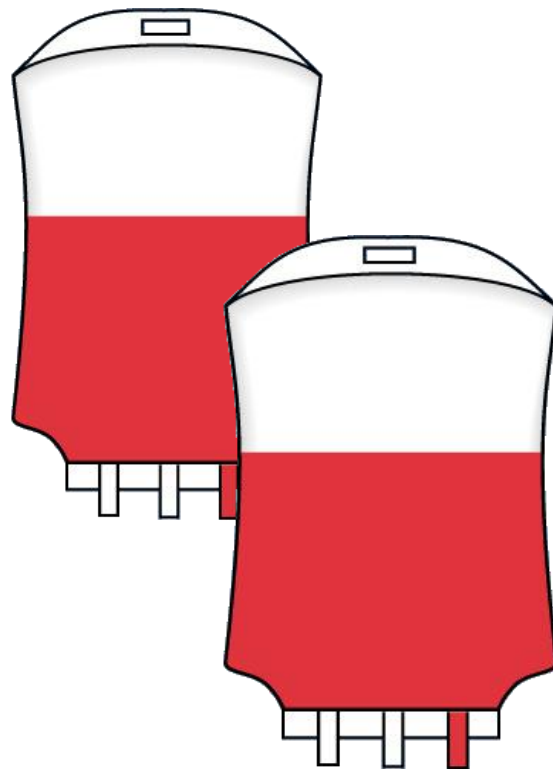


北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

成分输血的优点

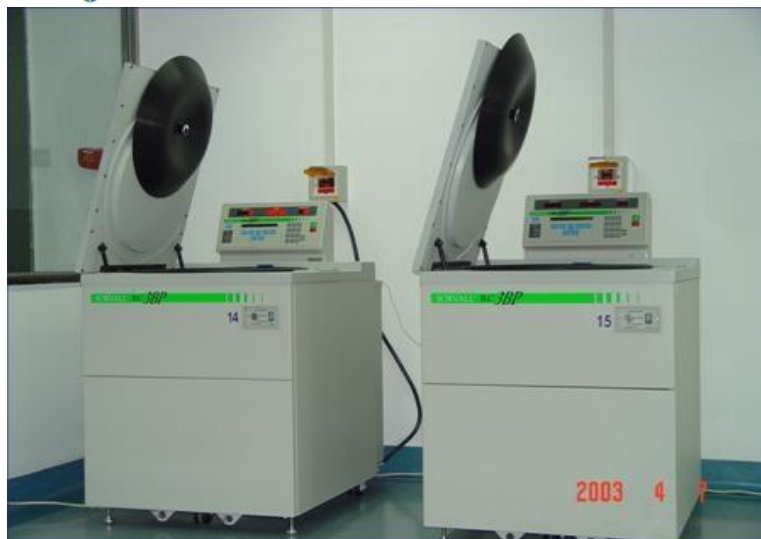
- 针对性强
- 制品浓度高
- 疗效好
- 不良反应少
- 一人献血，多人受益





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

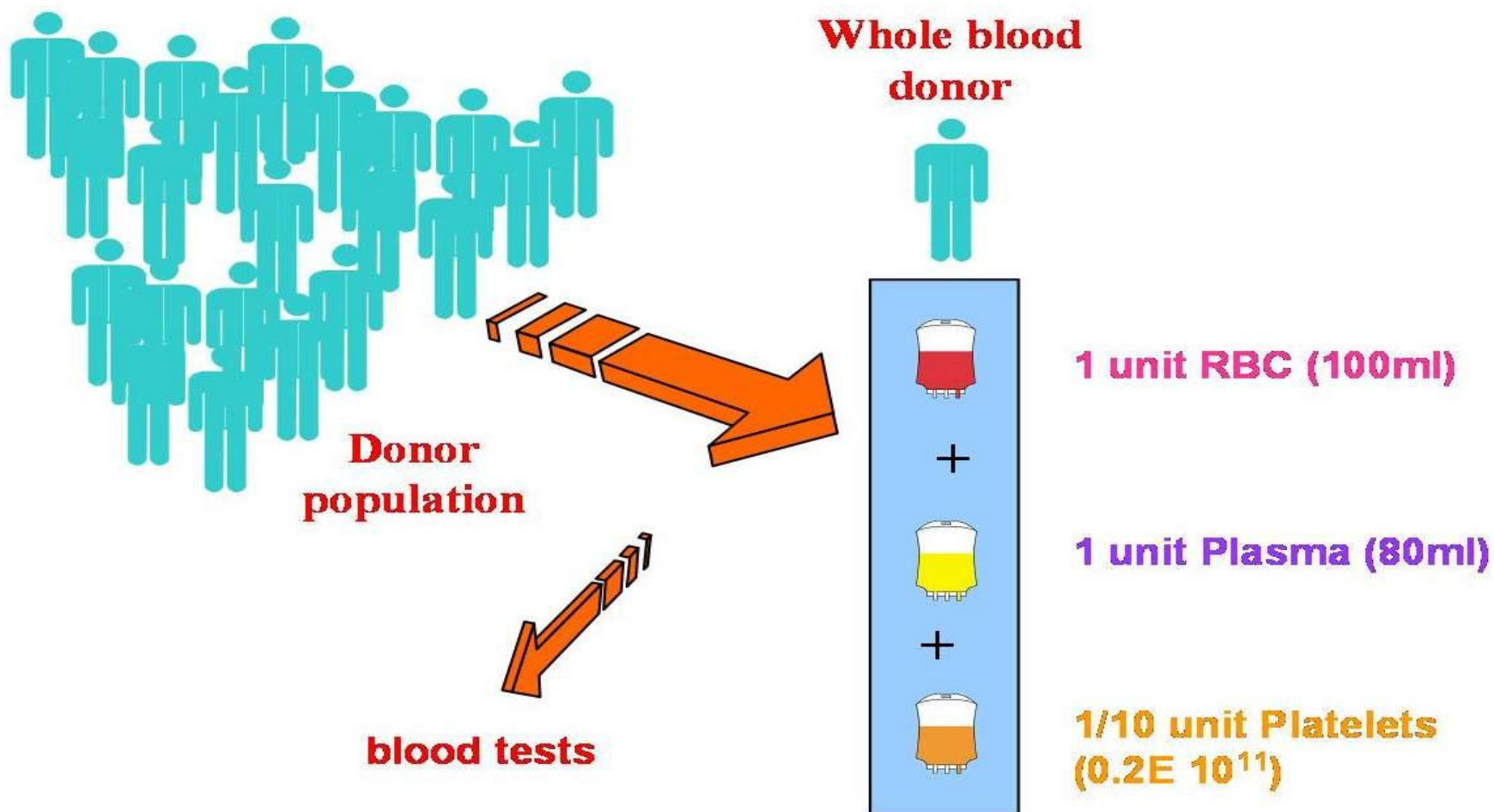




北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

捐献全血





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

手工分离血小板

Manual Platelets Separation



$$\text{Platelets} = 2.0 \times 10^{10} \times 10 = 2.0 \times 10^{11}$$

- 血小板制备应在离体后六小时内分离，难于为临床提供及时服务
- 多种 HLA 抗原易导致血小板输注无效
- 多种 HPA 抗原影响疗效
- 高白细胞污染易导致某些疾病传播
- 加重血源短缺
- 血资源浪费
- 保存期一天



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

成分献血

- 概念：

使用现代化的仪器设备从一个献血者身上采集某一种血液成分

- 主要包括：

采血、分离、收集、还输



北京市红十字血液中心

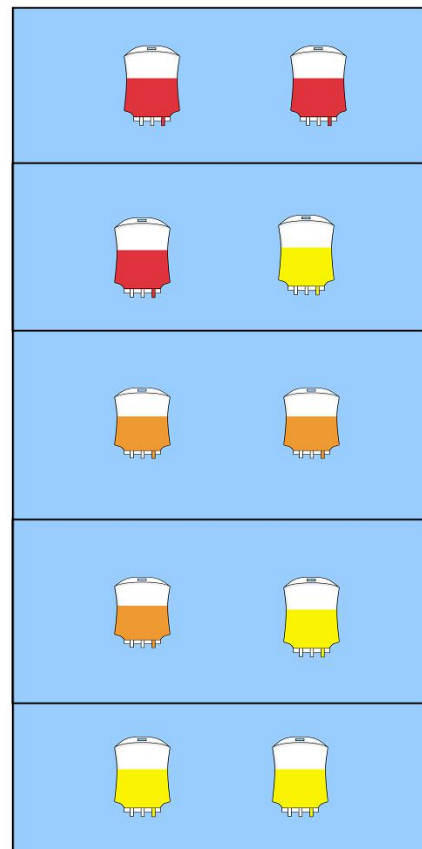
Beijing Red Cross Blood Center

成分献血

Single
Donor



1 blood test



Red cells

Red cells
and plasma

Platelets

Platelets
and plasma

Plasma



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

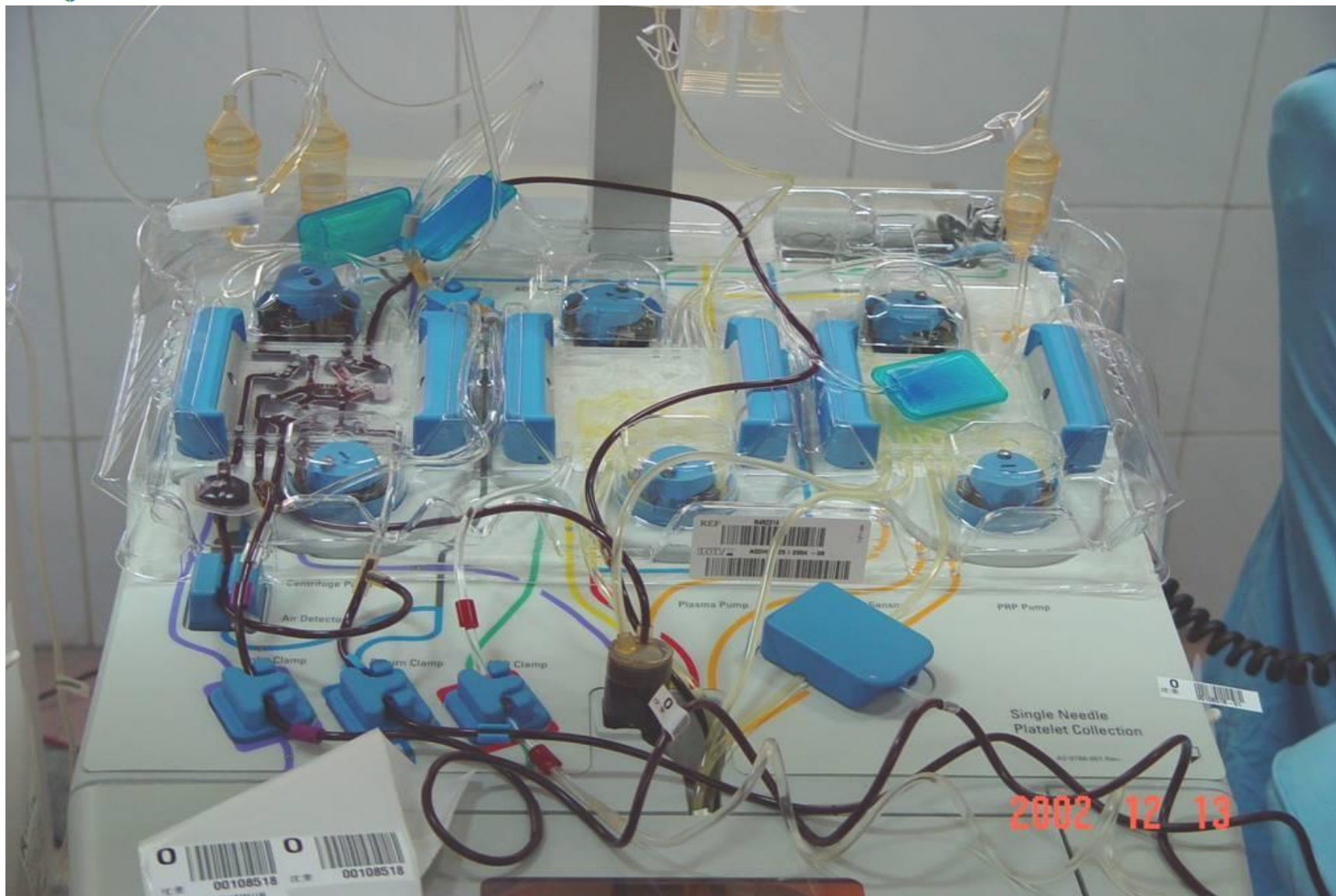
血细胞分离机





北京市红十字血液中心

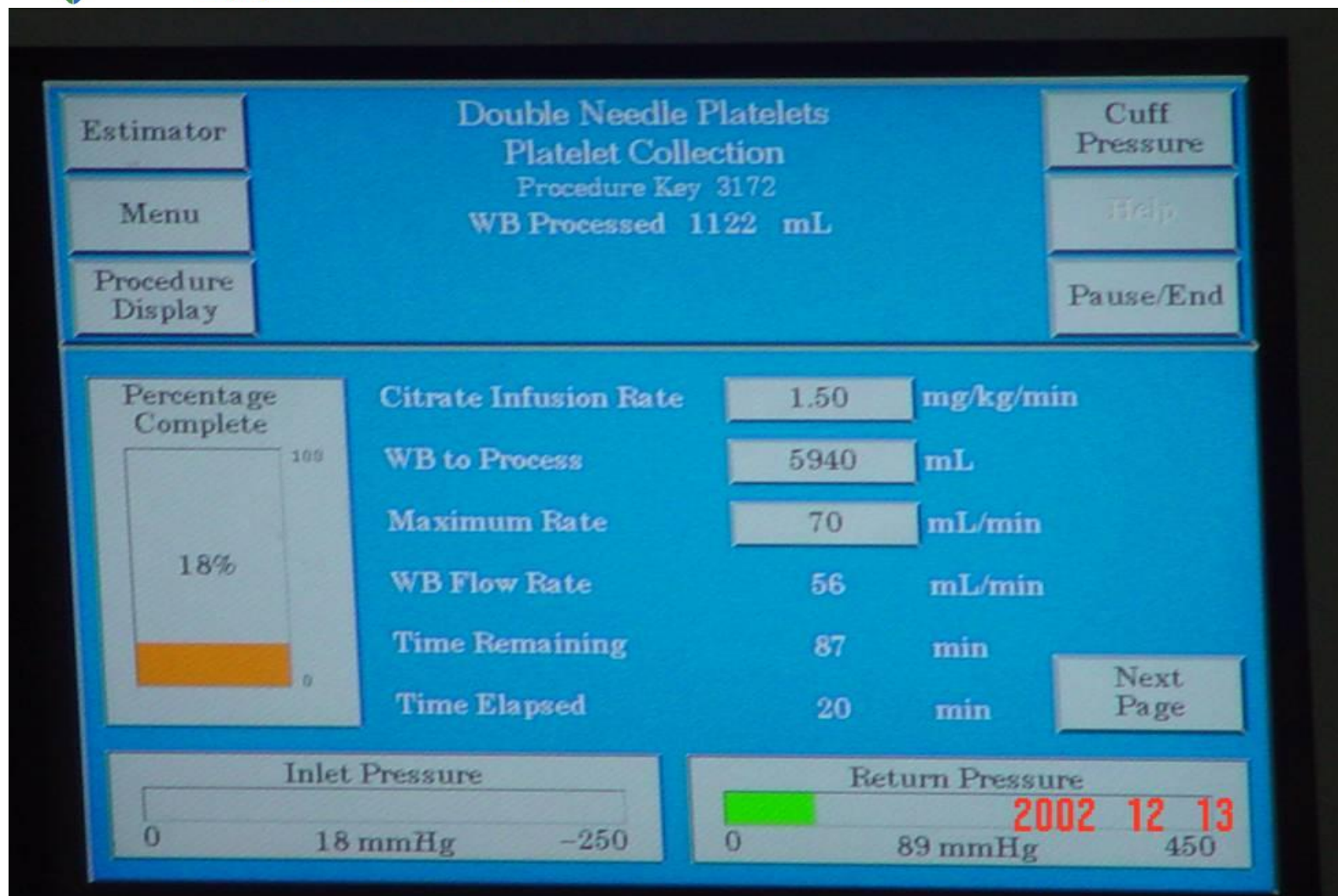
Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

机采血小板的优点

1. 节约献血者
2. 节约检测试剂
3. 血液成分的质量好
(纯度、浓度、剂量)
4. 血液成分比较规范
5. 输血反应少
6. 传播疾病的机会少





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



献血注意事项



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

什么人可以参加无偿献血

- 年龄：18~55周岁
- 体重：男性 $\geq 50\text{kg}$, 女性 $\geq 45\text{kg}$ (全血)
 $\geq 50\text{kg}$ (成分血)
- 血压：收缩压在90~140mmHg, 舒张压在60~90mmHg
脉压差 $\geq 30\text{mmHg}$
- 化验结果合格：血型、血比重、转氨酶、
乙型肝炎病毒表面抗原(阴性)
血常规各项正常：血小板计数 $\geq 150 \times 10^9 / \text{L}$
- 没有健康征询表中所列各种不宜献血情况
- 血管条件良好
- 携带有效身份证件





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

献血注意事项

- 献血前
- 献血中
- 献血后





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



注意

- 献血前一天要保证充足的睡眠
- 献血前应把肘部采血部位清洗干净
- 献血当天早晨空腹（成分血）
- 携带有效身份证件

禁忌

- 献血前两餐吃高脂或高蛋白食品，如大鱼大肉、油炸食品、牛奶、豆浆、花生瓜子、冰激淋等
- 含色素多的食品和饮料（成分血）
- 献血前吃药、饮酒



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

献 血 中



- 伸直胳膊，献血一侧手臂根据袖带压力做松攥拳动作
- 放松心情，不要紧张
- 有问题及时和工作人员交流



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

献 血 后



- 献血完毕，三指并拢压针眼**10分钟**
- 献血后**2小时**内献血一侧手臂不要提重物
- 创可贴**12小时**后可去掉
- 献血后**24小时**针眼处不要着水，不要做剧烈运动
- 合理饮食，适当补充营养



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

献血间隔期

- 两次机采血小板捐献间隔：2周
- 机采血小板与全血捐献间隔：4周
- 全血与机采血小板捐献间隔：12周
- 两次全血捐献间隔：6个月



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



捐献成分血流程



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



- 1、在单位指定的负责成分献血组织处预约登记
- 2、在预约的时间内到北京市红十字血液中心
- 3、快速体检
- 4、等候检验结果，同时在献血者餐厅吃饭
- 5、检验合格后献血（献血时间约1小时左右）
- 6、领献血证、纪念品
- 7、到献血者餐厅吃第二顿饭



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



机采血小板安全吗？



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

一次性耗材的安装





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

一次性耗材的拆除





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center





北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center



北京市红十字血液中心
2008年3月24日 医疗废物登记表

科室: 检验科 病区: 检验科

废物名称	单位	数量	使用名称	单位	数量
一次性注射器	支	✓	分离留便空瓶	个	✓
试管架	支	✓	漏血	瓶	
微量离心机	台	63			
离心试管架	瓶	✓			
微量离心瓶	瓶	✓			
微量离心瓶	瓶	✓			
微量离心瓶	瓶	✓			
微量离心瓶	瓶	✓			
微量离心瓶	瓶	✓			
微量离心瓶	瓶	✓			

废物名称	单位	数量	使用方式	消毒人
微量离心瓶	个	63	✓	✓
微量离心瓶	个	63	✓	✓

科室: 检验科 病区: 检验科

经办人: 王小红 审核人: 王小红

注: 本表一式两份, 一份留中心, 一份留科室。



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

返 还 政 策

► 《北京市献血管理办法》

- 献血者及其配偶、直系亲属临床用血时，按照下列规定享受免费用血优惠：
- （一）献血者自献血之日起**十年内**免费使用献血量**五倍**的血液，**十年后**免费使用献血量**两倍**的血液；
- （二）**累计**献血超过**一千毫升**的献血者**终身**无限量**免费**用血；
- （三）献血者的配偶、直系亲属自献血者献血之日起**十年内**可以免费使用献血量**等量**的血液。
- 献血者捐献机采血小板的，本人及其配偶、直系亲属享受用血优惠时，献血量按照**一个机采单位折合全血四百毫升**计算。



北京市红十字血液中心

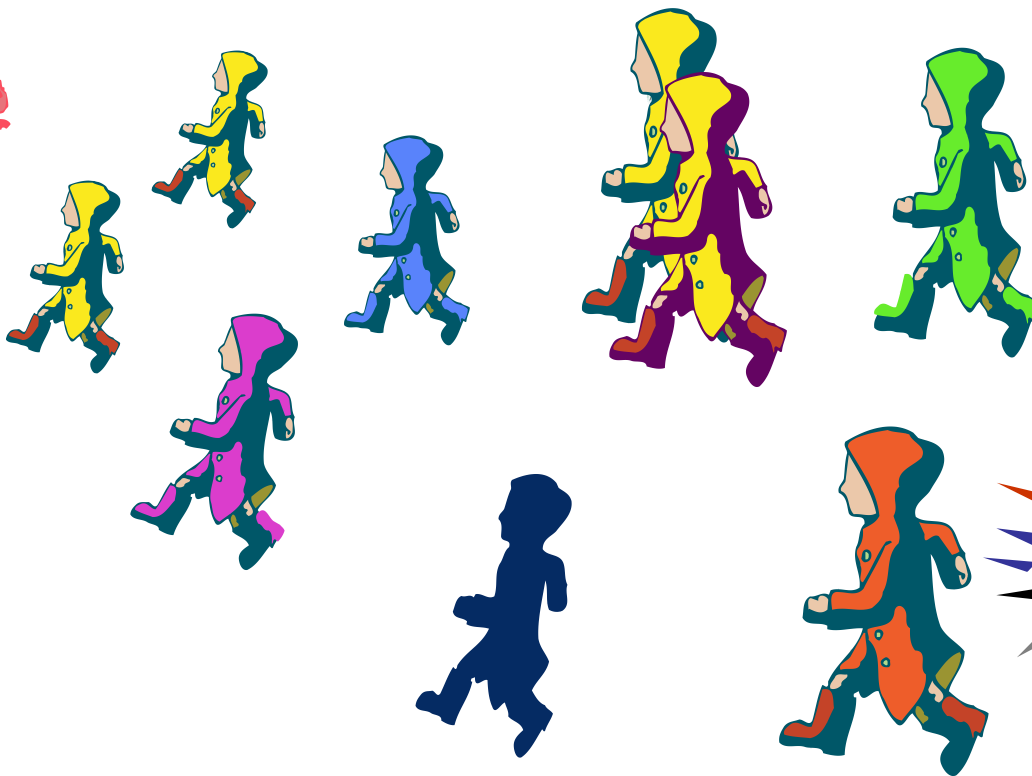
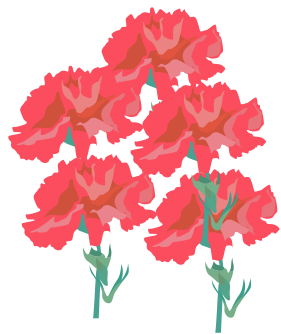
Beijing Red Cross Blood Center

首都无偿献血

志愿者组织

热切期盼!

心动! 更要行动!



宣传教育

www.brcbc.org



北京市红十字血液中心

Beijing Red Cross Blood Center

联系方式

- 首都献血服务热线
400-60-12320
- 首都献血服务网站
www.brcbc.org
- 新浪微博、腾讯微博：首都献血