

# 输血和血型

受伤严重，需要  
立即输血！！！！

## 在什么情况下伤者才需要输血？

如果一个人一次失血超过血液总量的**30%**（约**1200毫升**）以上，就会严重影响人的生命活动，甚至危及生命，此时就必须通过输血进行抢救。

# 血型的种类

1900年奥地利科学家兰德斯坦纳经过研究，将人的血液分为A型、B型、AB型、O型四种，也就是**ABO血型**。

除了**ABO**血型系统外，人类还有一些其它的血型系统，比如**Rh**血型系统等。

# 红细胞凝集原

A型凝集原

B型凝集原

凝集原 (红细胞)	血型	
A	A	
B	B	
A和B	AB	
无	O	

血清凝集素

抗A凝集素

抗B凝集素

含有**A**型凝集原的红细胞与抗**A**凝集素相遇  
或者含有**B**型凝集原的红细胞与抗**B**凝集素  
相遇时，就会凝集成团，阻碍血液循环。



红细胞

红细胞凝集成团

凝集原 (红细胞)	血型	凝集素 (血清)
A	A	抗B
B	B	抗A
A和B	AB	无
无	O	抗A和抗B

探究学习

阅读课本42页《模拟  
“血型鉴定”》，探究  
*ABO*血型的鉴定过程

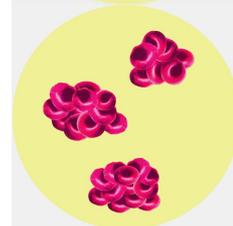
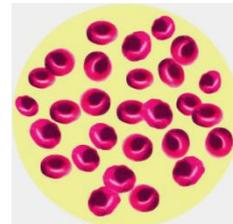
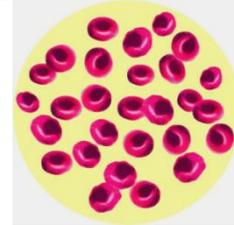
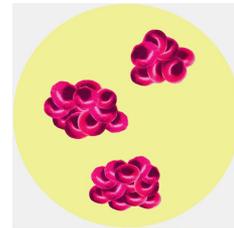
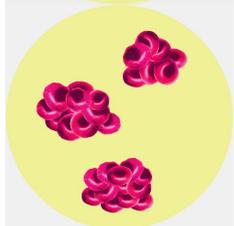
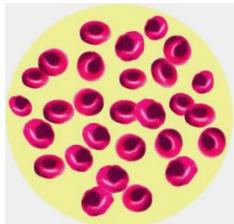
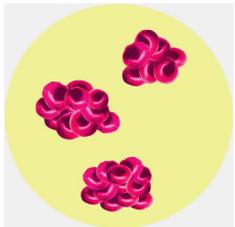
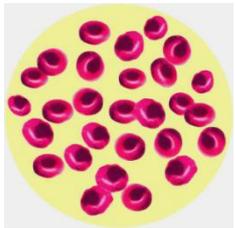


# 模拟血型鉴定

A型标准血清  
(抗B)

B型标准血清  
(抗A)

血型



A

B

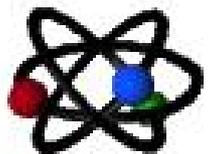
O

AB

探究学习

阅读课本42页《模拟  
“血型鉴定”》，探究  
*ABO*血型的鉴定过程





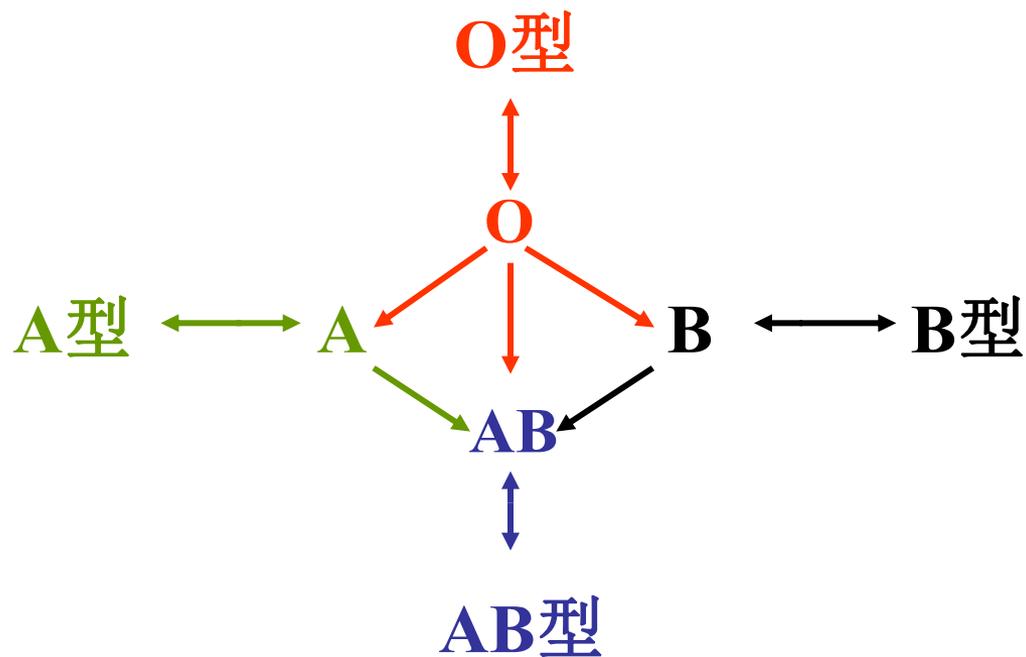
# 请你来鉴定

病人	A型标准血清	B型标准血清	血型
赵	凝集	不凝	B
钱	凝集	集凝集	AB
孙	不凝	不凝	O
李	集凝	集凝集	A

集

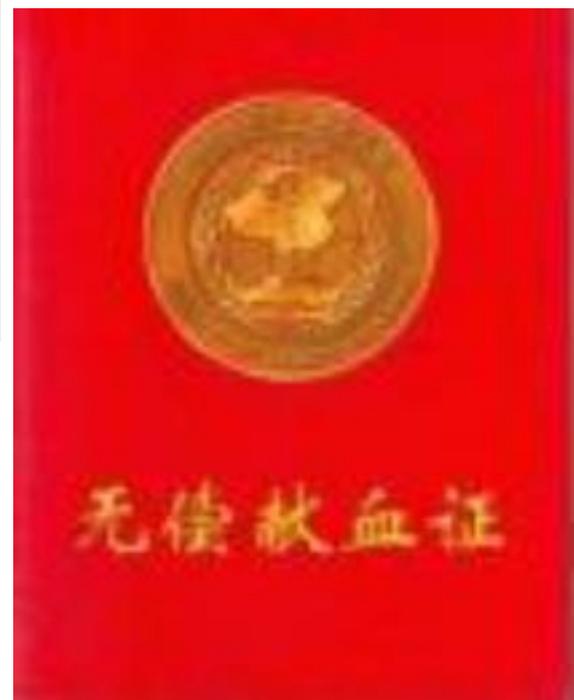
# 输血原则：同血型输血

## 输血关系图



在危急情况下可以异血型输血，此时要考虑供血者的红细胞中凝集原是否会与受血者血清中凝集素发生反应，造成红细胞凝集。

病人	血型	可接受 血型	不可接受 血型
赵	B	B、O	A、AB
钱	AB	AB、A、B、 O	无
孙	O	O	A、AB、B
李	A	A、O	B、AB



献血会不会  
影响自身的  
健康呢？





作为一个健康公民，应当积极参加无偿献血，为挽救他人的生命奉献爱心。

你一滴+我一滴  
献出你我的爱心



## 课堂论坛

将来等你长大了，你愿意参加无偿献血吗？请说出你的理由。

常见的ABO血型分成几种类型？

A型、B型、O型、AB型

输血的原则是什么？

以输入同型血为原则

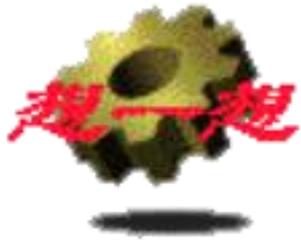
巩固深化

什么血型的人被称为“万能输血者”？

**O型**

什么血型的人“万能受血者”？

**AB型**



用**A**型标准血清和**B**型标准血清对**10**人进行血型鉴定，其中**6**人与**A**型标准血清发生凝集反应，**2**人与两种标准血清都有凝集反应，**1**人与两种标准血清都不发生反应。那么，血型为**A**型、**B**型、**AB**型和**O**型的人数分别是多少？

**3、4、2、1**

# 成分输血技术



有三名病人，都需要通过输血进行治疗，但因为病因不同所需输入的血液成份也不同，第一位严重贫血，第二位大面积烧伤，第三位是出血性疾病患者，请你思考一下他们分别应该输入血液中的哪种成分呢？

提示：贫血因为红细胞量不足、烧伤病人主要是血浆量减少、出血性疾病主要是血小板量少



课后练习：

完成课课练有关内容