

第四章 人体内物质的运输

第四节 输血与血型

· **科学史记载：**17世纪80年代的英国，有位医生曾经给一个生命垂危的年轻人输羊血，奇迹般地挽救了他的生命。其他医生纷纷效仿，结果却造成大量受血者死亡。

· 1818年，英国一位医生给一位濒临死亡的产妇输入人血，产妇起死回生。医学界再次掀起输血医疗热，却带来惊人的死亡。

· 1900年，奥地利人卡尔·兰德斯坦纳发现健康人的血清对不同人的红细胞有凝集作用。通过大量的实验，卡尔·兰德斯坦纳提出了人类的ABO血型系统，从而打开了科学输血的大门。让我们共同来了解输血与血型的知识吧！

学习目标

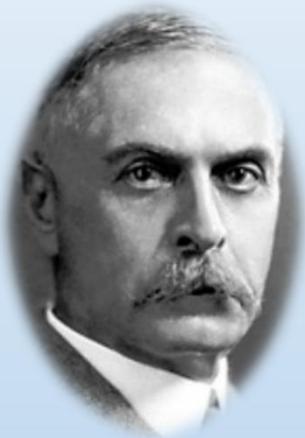
1. 说出人体的血量与输血的关系。
2. 说出ABO血型的类型以及安全输血的原则。
3. 认同无偿献血制度，建立健康成年公民应当积极参加无偿献血的意识。

血量和输血

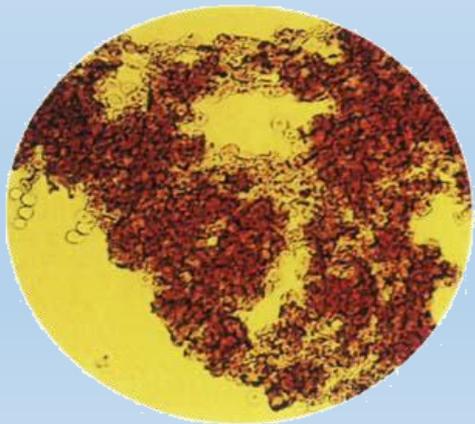
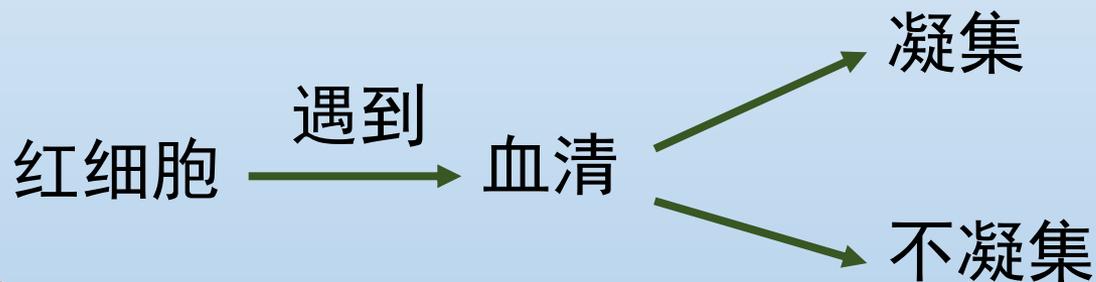


- 成人的血量大约是体重的7%~8%；
- 一次失血超过1200~1500毫升，有生命危险；超过800~1000毫升，出现头晕、心跳、眼前发黑等症状。

血型

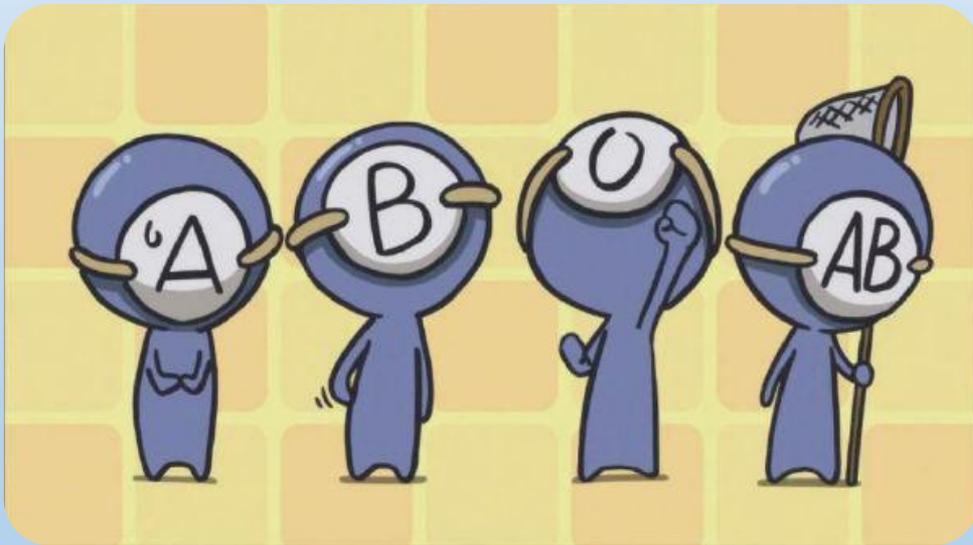


1900年，奥地利科学家卡尔·兰德斯坦纳在实验中发现：



红细胞凝集成团

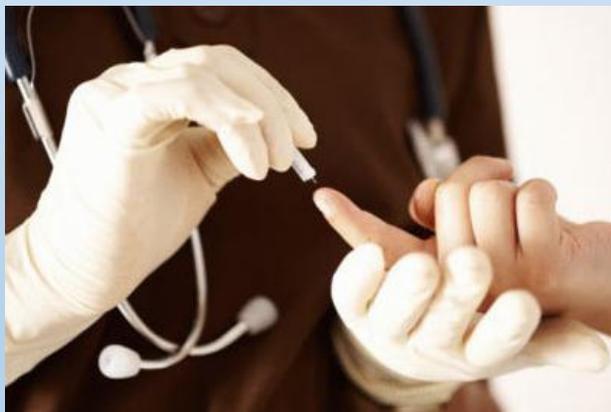
兰德斯坦纳发现血液有不同的类型，他将它们分为A型、B型、AB型和O型，这就是ABO血型。



血型：A型、B型、
O型、AB型。

安全输血

验血



输血前必须
要做的是什么事？

血型不合，受血者体内存在的抗体与输入的红细胞抗原会发生凝集反应。

输血关系表：

某人的血型	可接受的血型	可输给的血型
A	A、O	A、AB
B	B、O	B、AB
AB	A、B、AB、O	AB
O	O	A、B、AB、O

安全输血以输入同型血为原则。在没有同型血可输而且情况紧急时，任何血型的人都可以缓慢输入少量的O型血；AB型血的人也可缓慢输入少量的A型、B型、O型三种血。

我国何时实行无偿献血制度？

1998年10月1日

《中华人民共和国献血法》

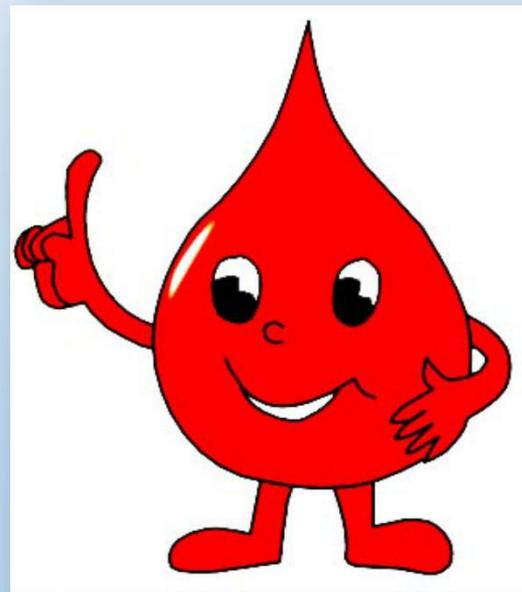
什么样的人可参加献血？

国家提倡18~55岁符合体检
标准的健康公民自愿献血



一次献血量是多少？

200~300毫升



献血意义：

保证医疗临床用血需要和安全；

保障献血者和用血者身体健康；

提高用血质量；

发扬人道主义精神。



献血实例：

长期坚持适量献血的人，体内新鲜的血细胞含量明显高于未献血者，其精力更充沛，身体更健康。菲律宾前总统拉莫斯于1997年3月第41次无偿献血，以此作为69岁的生日纪念，他常说：献血使自己更显年轻。

输血与血型

血量：成年人体内的血量大致相当于本人体重的7%-8%

血型 { 血型的发现者：1900年，奥地利科学家卡尔·兰德斯坦纳

血型：A型、B型、AB型和O型

安全 { 以输同型血为原则

输血 { 成分输血

无偿献血：健康成年人每次献血200~300毫升不会影响健康

1. 血型最早是谁发现的？

1900年奥地利兰德斯坦纳。

2. 常见的ABO血型分成几种类型？

A型、B型、AB型、O型四种。

3. 输血原则是什么？

以输同型血为原则。

随堂训练

4. 2017年8月8日，四川九寨沟发生7.0级地震。在救灾中，一消防官兵救出了一位大量失血的AB型重伤者，急需输血。

下列供血中，应该输入的血型是（ **D** ）

A. A型

B. B型

C. O型

D. AB型

5. 某一健康的成年人一次失血多少就会引发生命危险？

（ **A** ）

A. 1200~1500毫升

B. 800~1000毫升

C. 600~700毫升

D. 400~500毫升