

# 组织胚胎学

## 血液



人体解剖学与组织胚胎学教研室 夏波 老师

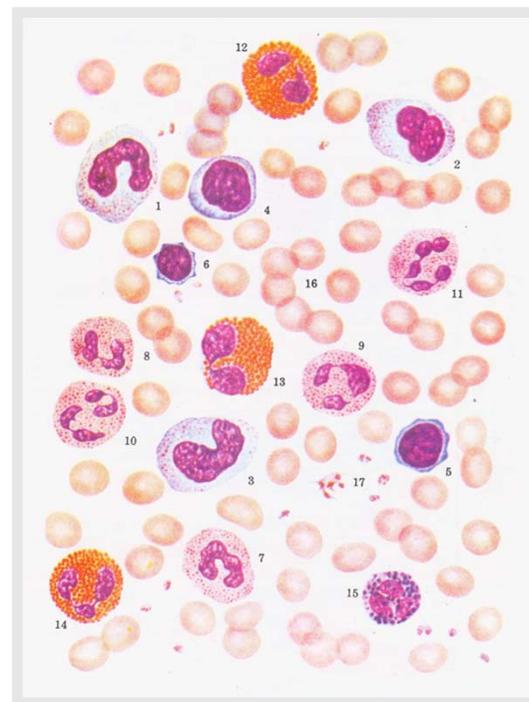


# 血液和血细胞的发生

## 概述

## 一、血细胞

## 三、血细胞的发生



# 学习目标

- 一、掌握血液的组成。
- 二、掌握各种血细胞的形态结构、功能和正常值。
- 三、了解血细胞的发生。

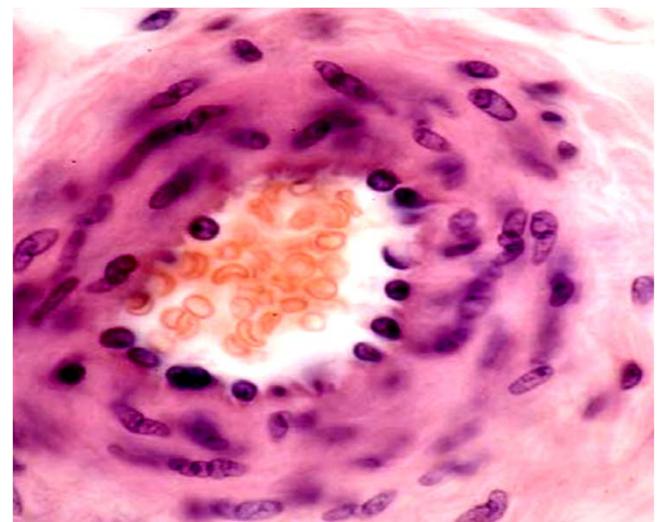
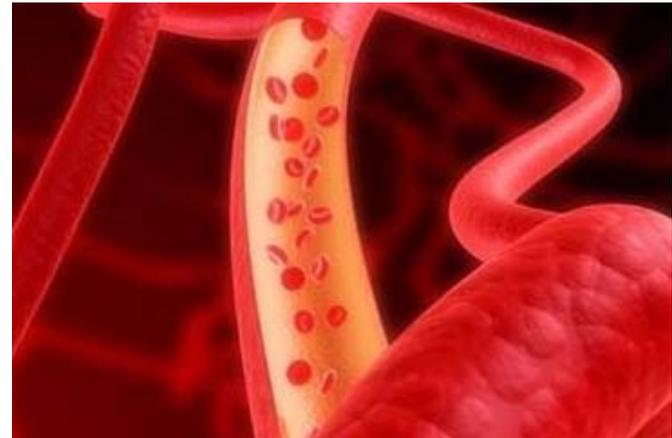
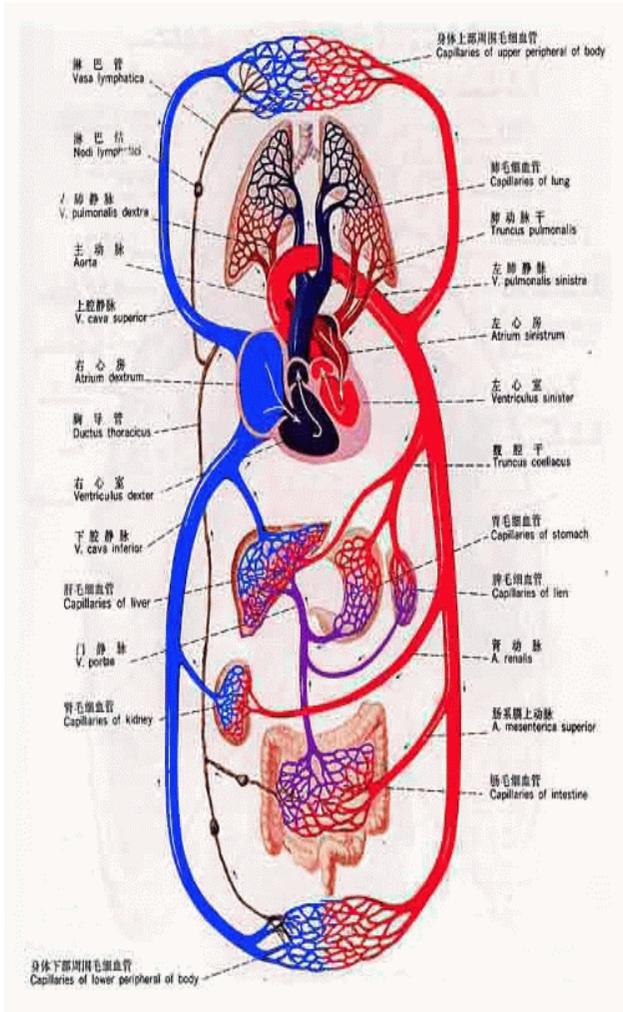


# 概述

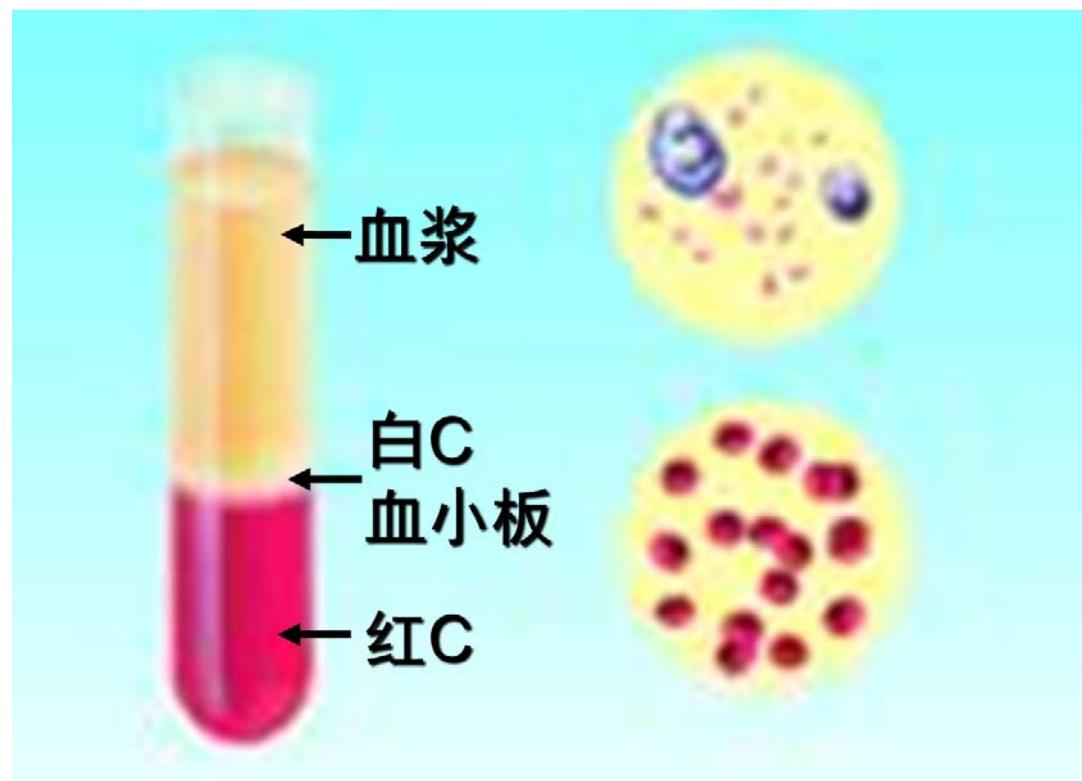
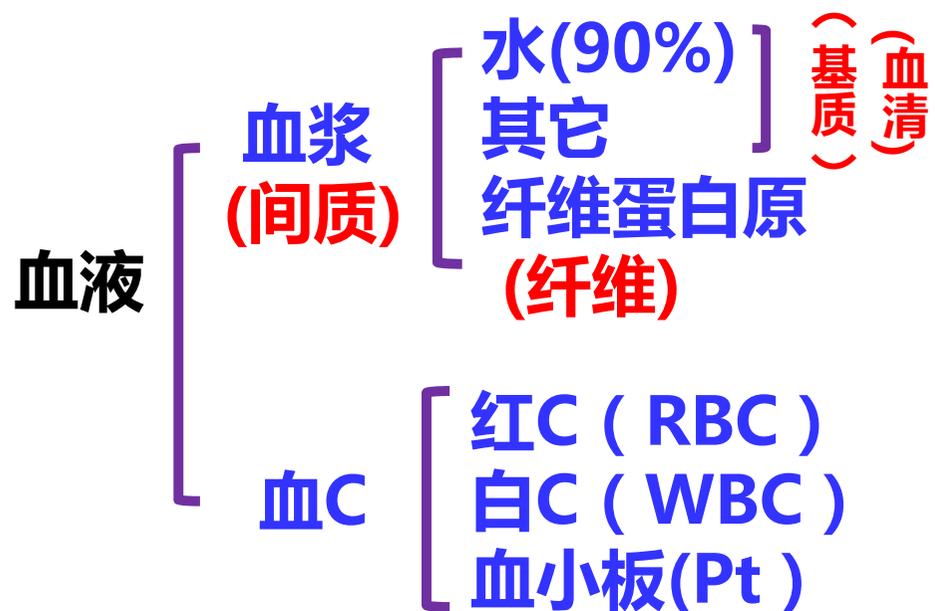
## (一)血液的定义

**心血管系统中循环流动的液态结缔组织**





## (二)血液的构成



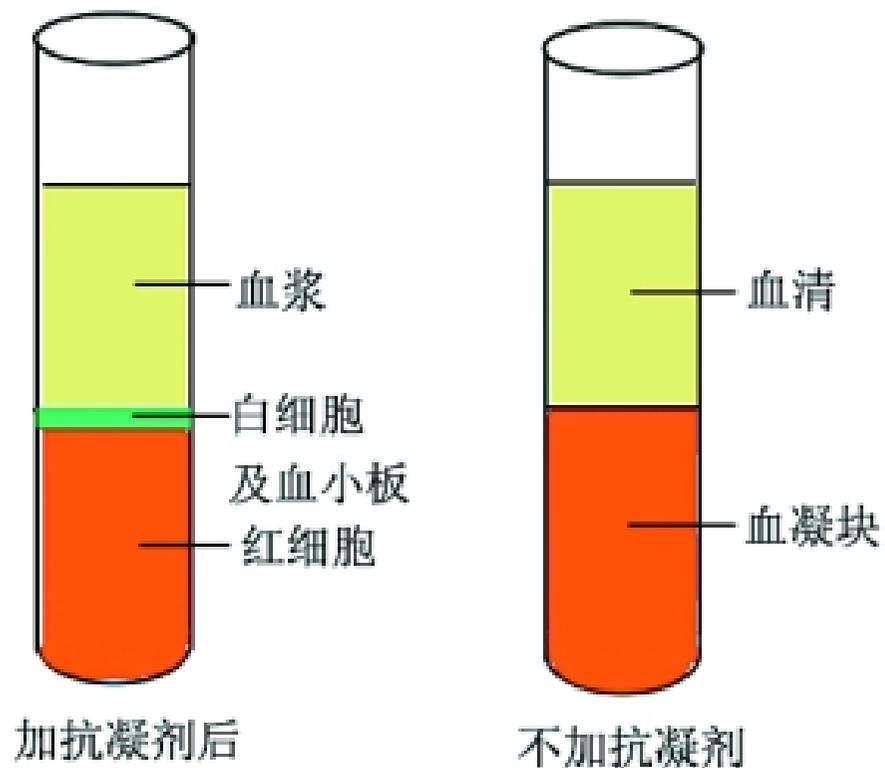
加入抗凝剂



## (三)血清

血液在体外自然凝固后，析出的淡黄色的清亮液体。

即：血浆除去纤维蛋白原即为血清  
(大致)



# 一、血细胞

## 血细胞

红细胞 ( RBC )

白细胞 ( WBC )

血小板 ( Pt )



## (-)红细胞(erythrocyte, red blood cell, RBC)

### 1. 形态构造

双凹圆盘状、直径7.5-8.5 um

无核，无C器，

细胞内充满血红蛋白(Hb)

细胞膜上有ABO抗原，决定ABO血型

### 2. 功能:携带氧气和二氧化碳



## (-)红细胞

### 3.正常值

RBC	男：	$(4.0 \sim 5.5) \times 10^{12} / L$	【400万 ~ 550 万/ $\mu l$ 】
	女：	$(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12} / L$	【350万 ~ 450万/ $\mu l$ 】
Hb	男：	120 ~ 150 g/L	【12 ~ 15 g/100ml】
	女：	105 ~ 135g/L	【10.5 ~ 13.5g/100ml】

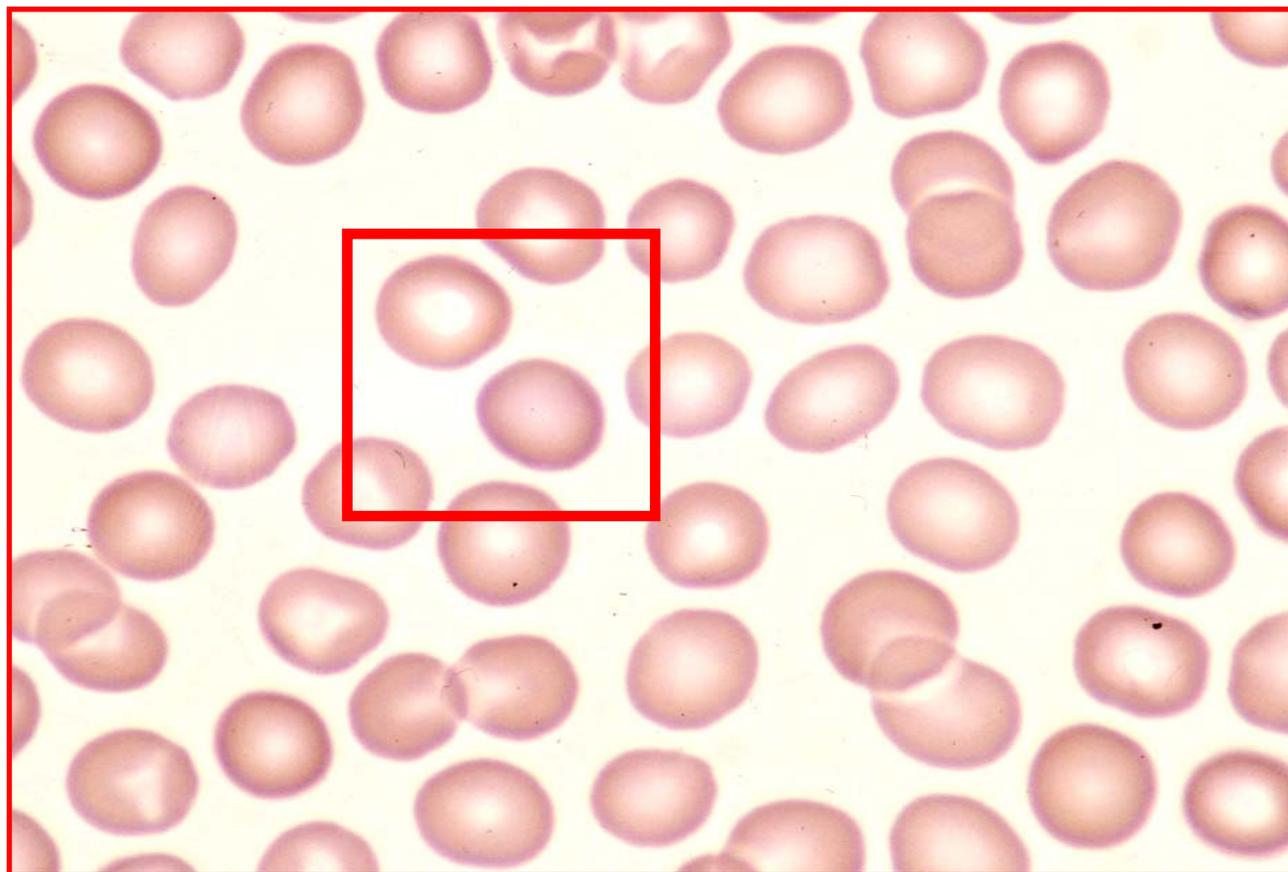
若  $RBC < 3.0 \times 10^{12} / L$  【300万/ $\mu l$ 】

和/或

$Hb < 100g/L$  【10g/100ml】

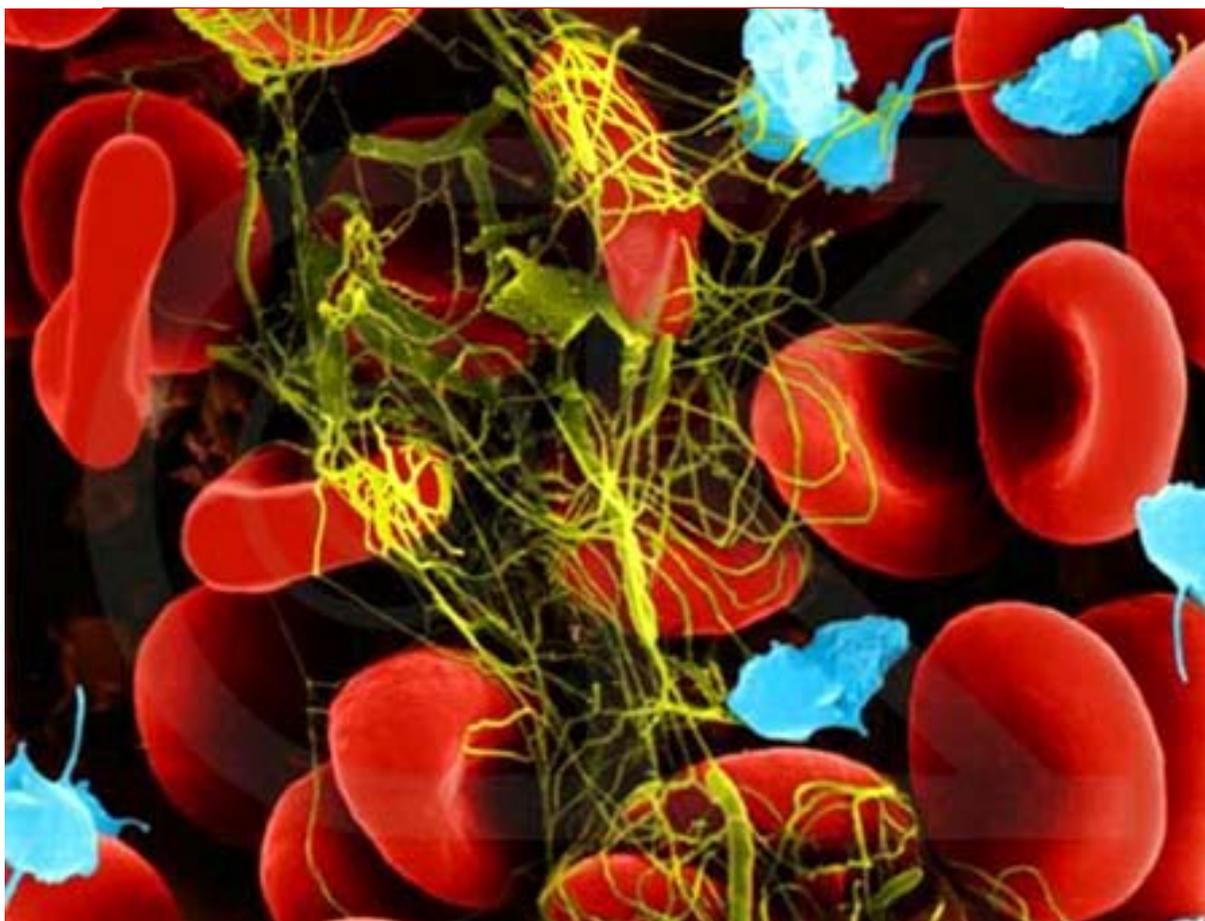
即为**贫血**





**红细胞(LM)**





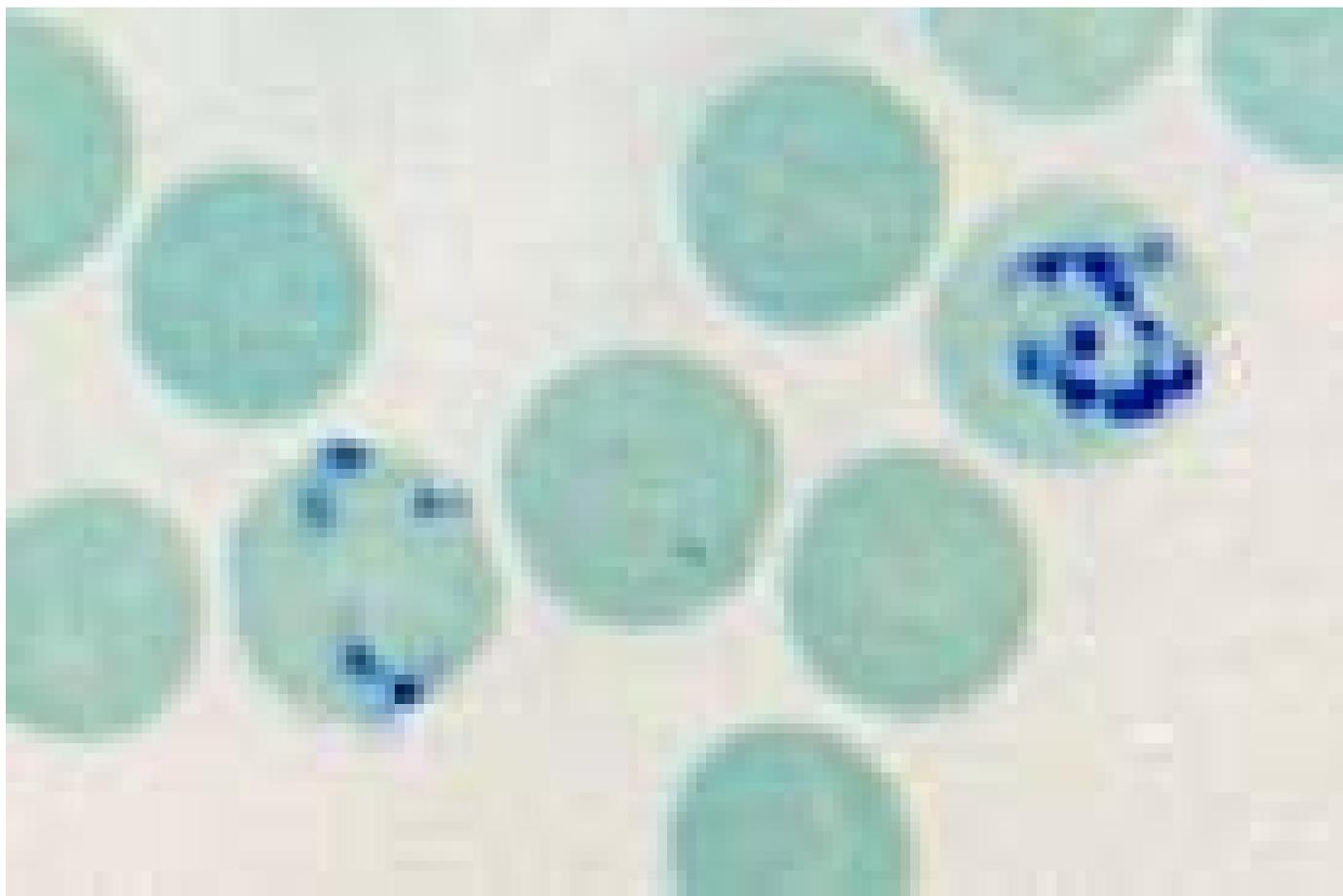
**扫描电镜下的红细胞**



## 4. 网织红细胞

- (1) **定义**：新生红细胞从骨髓释放入血后，细胞内残留的部分核糖体经煌焦油蓝染成细网状，称之为网织红细胞
- (2) **正常值**：占红C总数的0.5%-1.5%
- (3) **意义**：反映骨髓造血功能

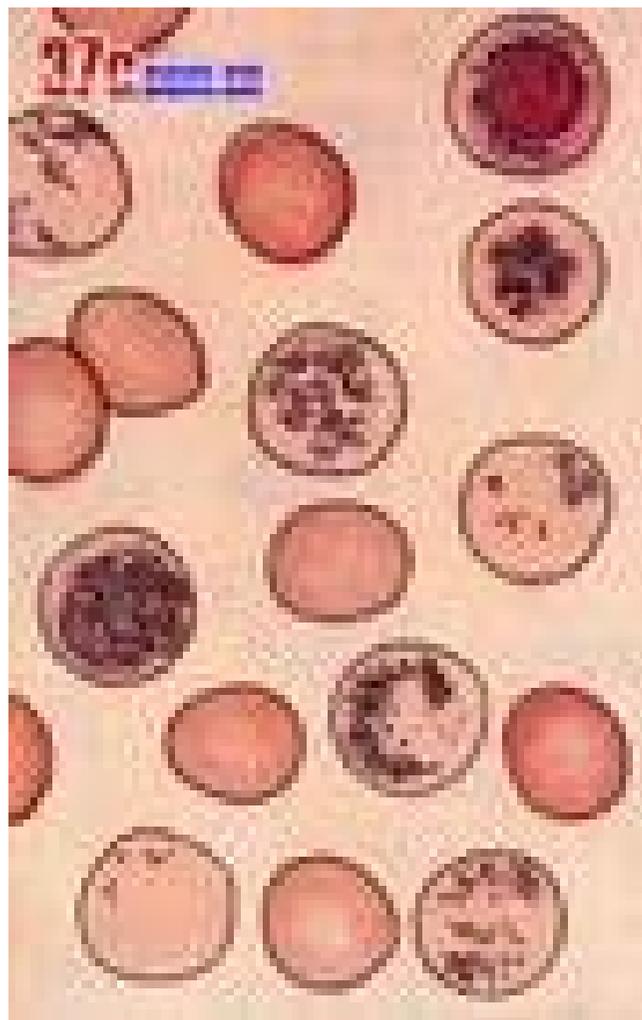




**网织红细胞**



## 网织红细胞 的各种形态



	<b>RBC</b>	<b>Hb</b>	网织RBC
缺铁性贫血	↓	↓↓ ↓↓	↑
巨幼红细胞性贫血	↓↓ ↓↓	↓	↑
再生障碍性贫血	↓↓ ↓↓	↓↓ ↓↓	↓

## RBC、Hb、网织RBC与贫血



谢 谢

