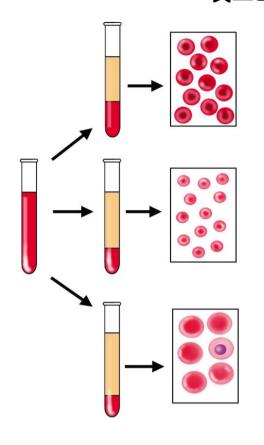
貧血と赤血球



正常な血液 血球容積 45% 赤血球数 450万/ mm3 正赤血球 ヘモグロビン 15.5g/dl (正色素性)

鉄欠乏性貧血 血球容積 30% 赤血球数 420万/mm3 小球性赤血球(大小不同) ヘモグロビン 10.5g/dl (低色素性)

悪性貧血 血球容積 28% 赤血球数 280万/mm3 大球性赤血球(赤芽球出現) ヘモグロビン 8.5g/dl (高色素性)

貧血の原因として以下の原因がある。

1. 造血機能の低下

再生不良性貧血、白血病、骨髄腫、薬剤の影響、造血に必要な各因子の不足による貧血。

2. 赤血球数の低下

貧血は一般的に赤血球数の減少として見られる場合が多い。赤血球の分化過程で細胞質の分化は正常でも、核の分化が遅れると巨大な赤血球が生成される(巨赤芽球性貧血)。

ビタミンB12、内因子、葉酸などの低下はDNAの分化成熟を遅らせるが、細胞質のヘモグロビンの合成は進行するので1個の赤血球中ヘモグロビン量は正常かあるいは高ヘモグロビン量(高色素性貧血)となる。

3. ヘモグロビン量低下

赤血球数が正常値に近くてもヘモグロビン量が少ない。鉄欠乏性貧血に見られ、造血に必要な 鉄不足が原因で起きる。赤血球数は減少するかあるいは正常に近い場合もある。1 個ごとの赤血 球中のヘモグロビン量が減少する(低色素性貧血)。

4. 赤血球の破壊

正常に赤血球が生成されても赤血球膜抗原に対する自己抗体により、破壊され溶血してしまう。この場合、間接ビリルビンが増加する。