**Свертывание крови. Группы крови. Резус фактор**

1)**Свёртывание крови** - защитная реакция организма, связанная с превращением растворимого в плазме крови белка фибриногена в нерастворимый фибрин

**Разрушение стенки кровеносного сосуда**

**Тромбоциты** **Тромбопластин** (*фермент тромбоцитов*)

**Протромбин**  (*фермент плазмы*)+ Са2+ + витамин К **Тромбин** (*фермент*)

**Фибриноген** (*растворимый белок плазмы крови*) +Са2+ **Фибрин** (*нерастворимый белок*)

**Тромб** (*нити фибрина + форменные элементы крови*)

**Факторы свертывания крови** - компоненты крови, обеспечивающие сложную цепь химических реакций, приводящих к образованию тромба (тромбопластин, протромбин, фибриноген, Са2+, витамин К)

**Антисвертывающие вещества крови**: гепарин, фибринолизин

**Гемофилия** - наследственное заболевание, связанное с пониженной свёртываемостью крови

2)**Группы крови** - индивидуальный признак организма, связанный с наличием или отсутствием определенных антигенов в эритроцитах и антител в плазме крови.

**Белки,**

определяющие группы крови

**Антигены**

белки (*склеиваемые вещества*), находящиеся в мембранах эритроцитов

**Антитела**

белки (*склеивающие вещества*), находящиеся в плазме крови

β

α

В

А

###### **Группы крови по системе антигенов АВ0**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа крови | Антигены  | Антитела |
| **I (О)** | отсутствуют | α и β |
| **II (А)** | А | β |
| **III (В)** | В | α |
| **IV(АВ)** | А и В | Отсутствуют |

При попадание в кровь попарно одноименных антигенов и антител (А и α; В и β) наступает **агглютинация** (склеивание эритроцитов).

Кровь, содержащая в мембране эритроцитов белок - резус-фактор называется **резус-положительной** (Rh+) (85 %)

Кровь, не содержащая в мембране эритроцитов белок - резус-фактор называется **резус-отрицательной** (Rh-) (15%)

3) **Переливание крови:**

**Донор** - человек, дающий кровь (ранее считали человека с I группой крови- универсальным донором)

**Реципиент** - человек, получающий кровь (ранее считали человека с IV группой крови- универсальным реципиентом)

**Правило переливания:** кровь донора и реципиента должна быть совместима не только по группе (*используют кровь той же группы*), но и по резус принадлежности.

**Резус- конфликт**- иммунитет, возникающий, если резус - отрицательная мать вынашивает резус- положительного ребенка.