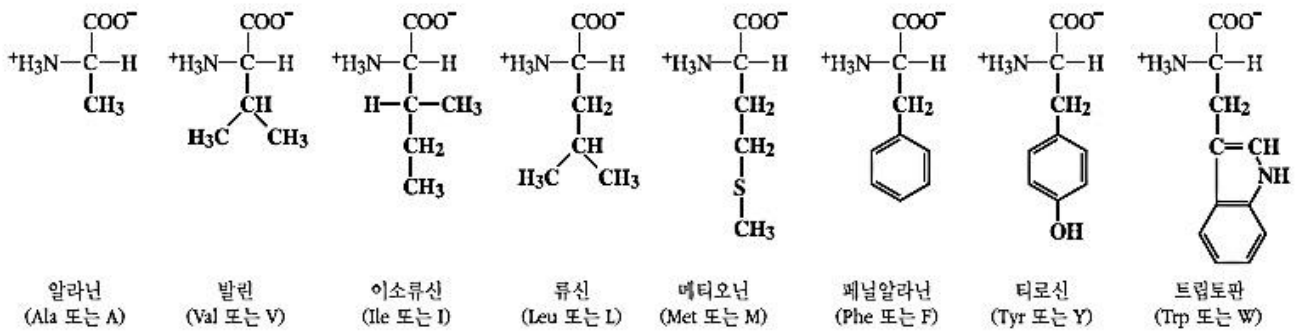
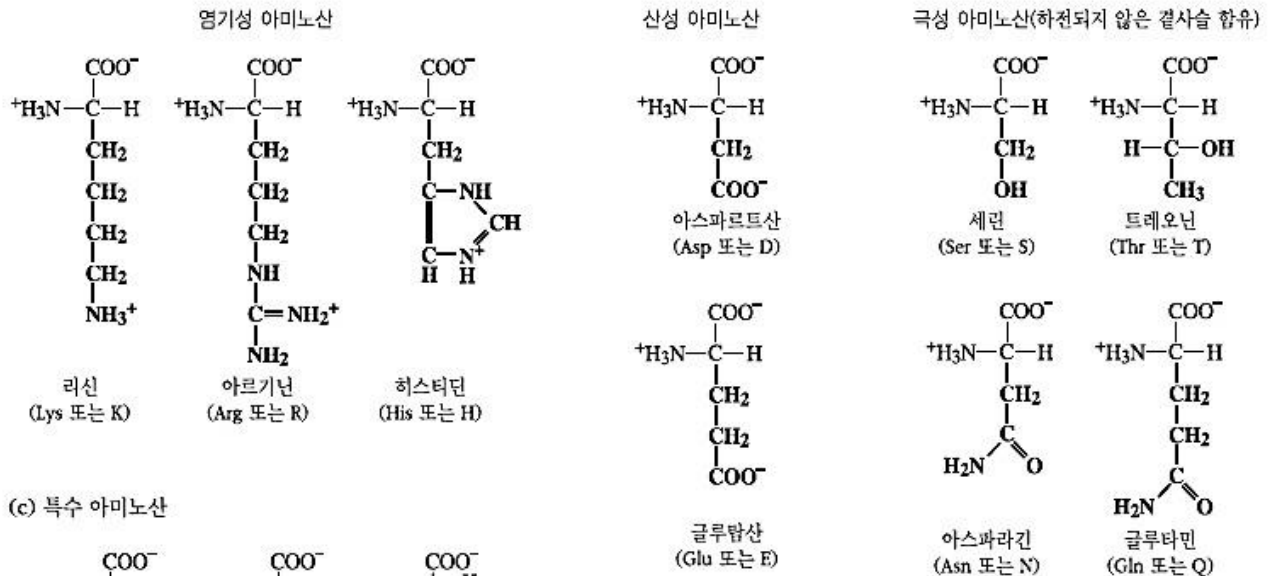


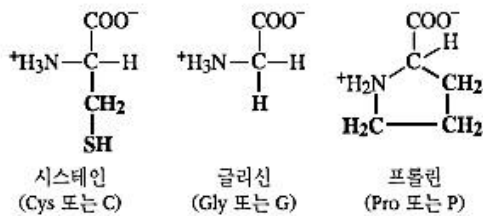
(a) 소수성 아미노산



(b) 친수성 아미노산



(c) 특수 아미노산



(그림 내 볼드: R group)

# 조혈과정에서 림프구가 만들어지는 과정

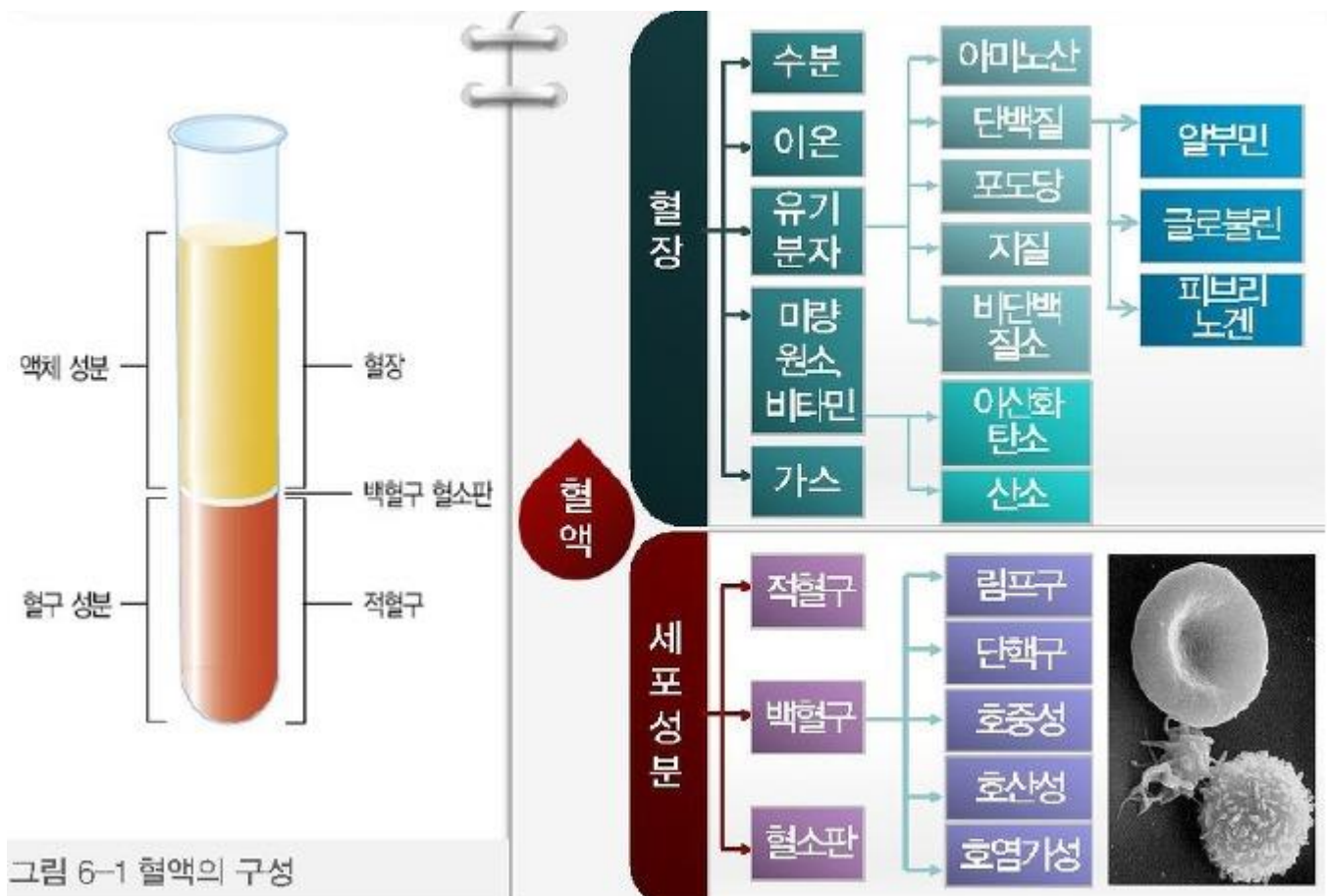
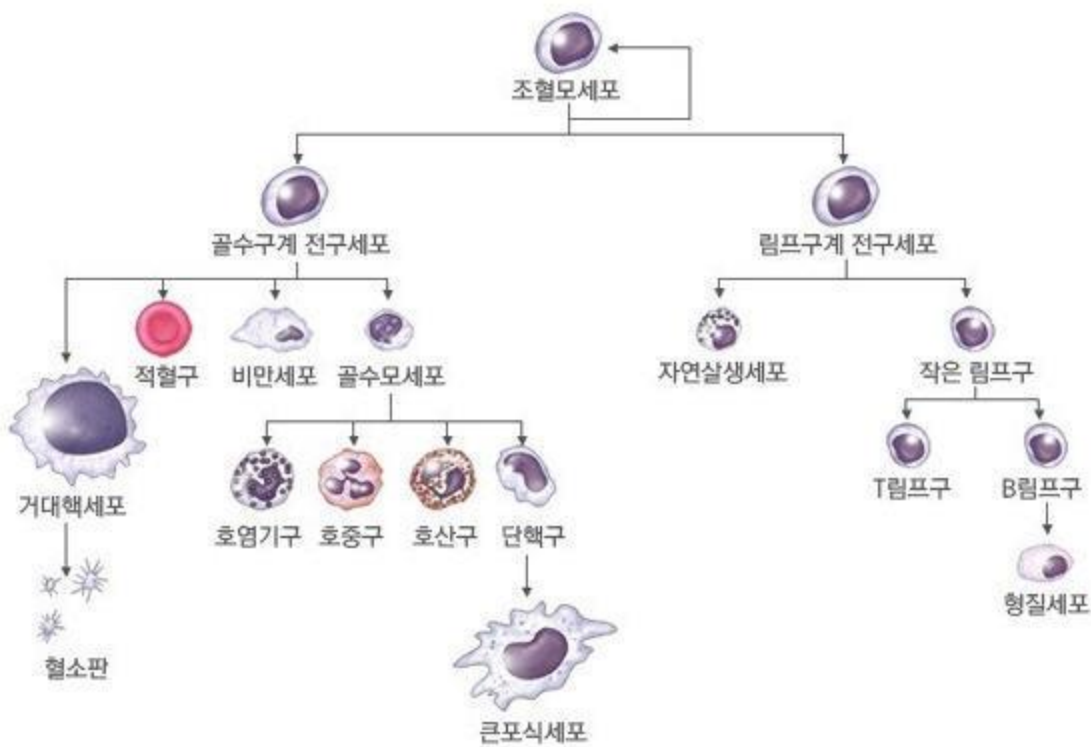
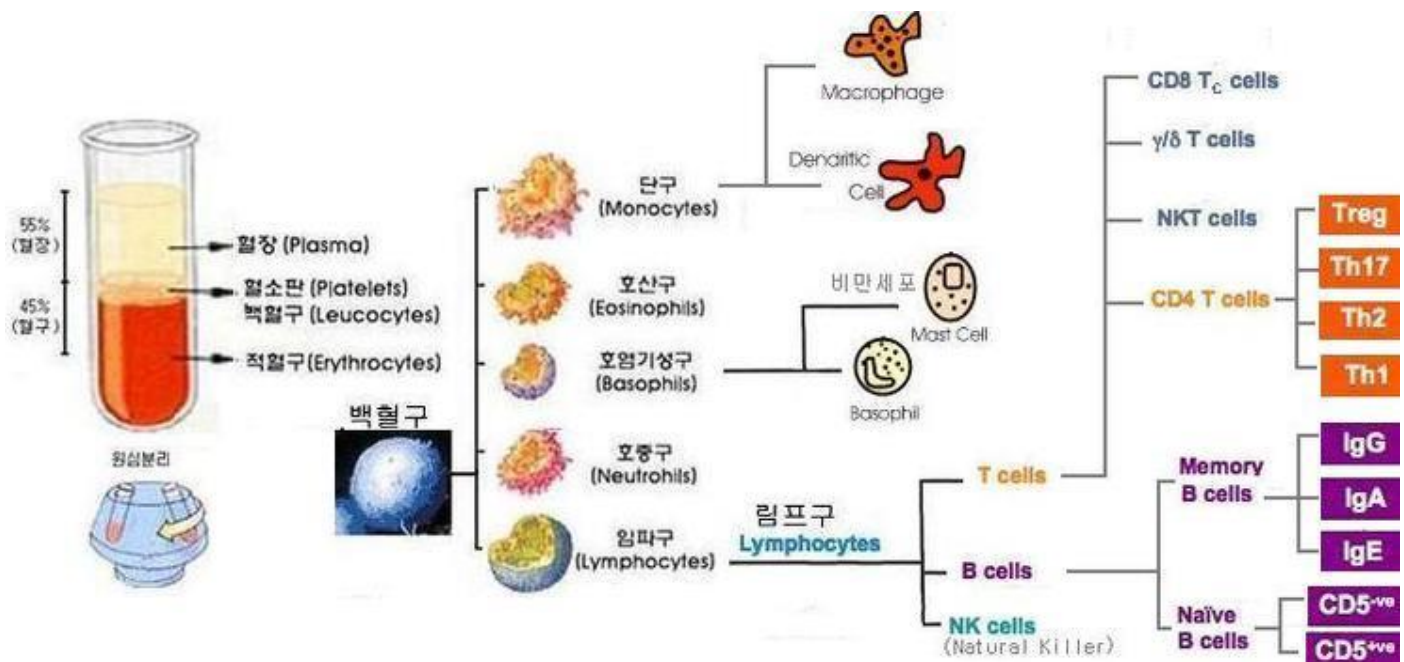


그림 6-1 혈액의 구성

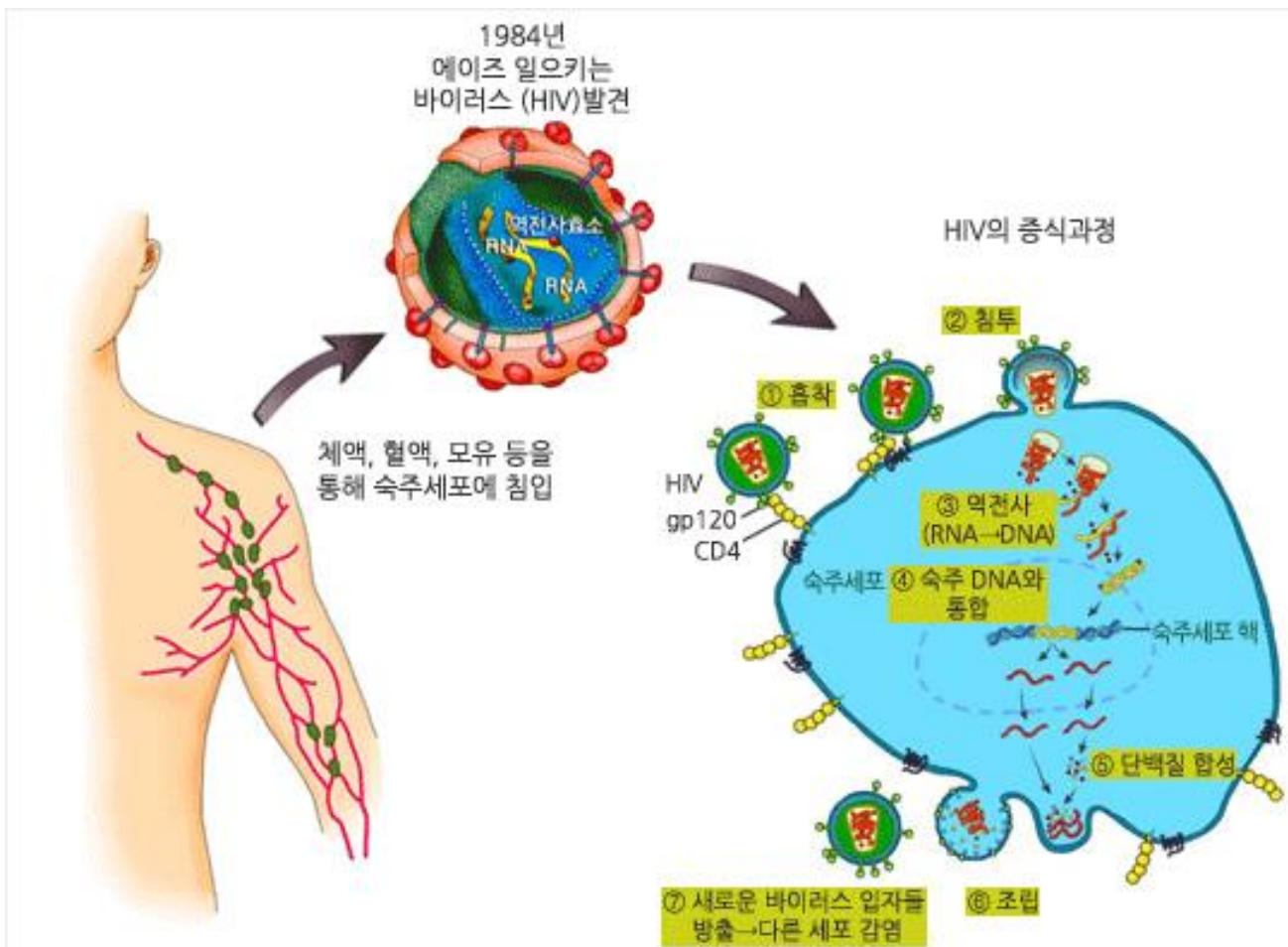
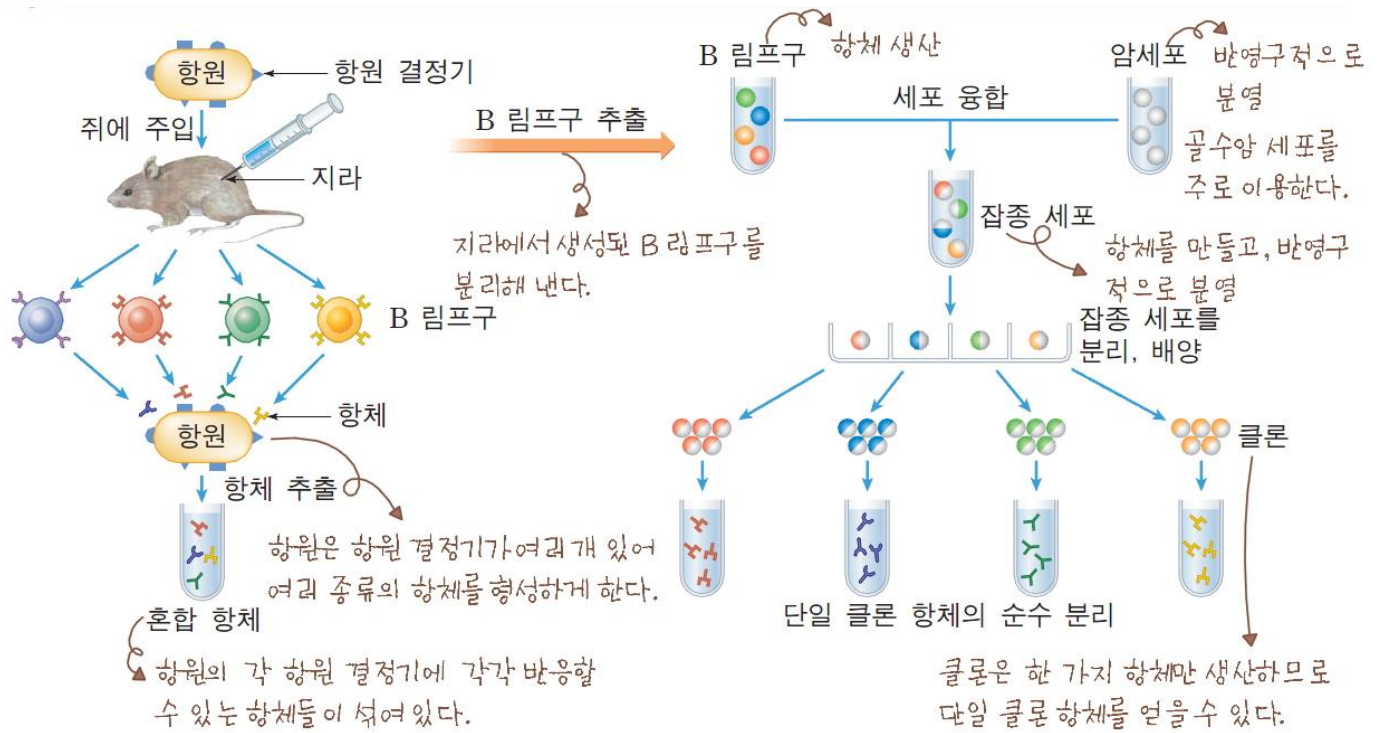


구 성			역 할
탐 식 세 포	과립구 (약 60%)	호중구	세균 탐식 · 살균, 혈중 노폐물 처리
		호산구	5% 이하. 알레르기 반응의 원인 물질인 히스타민을 중화시켜 알레르기 질환 치료를 도움
		호염구	2% 이하. 헤파란을 방출하여 혈전을 방지하거나 지방을 저하 시킴
면 역 세 포	림프구 (약 30%)	B세포	항체(면역 글로불린)를 만들어 미사일처럼 병원균과 그 밖의 항원을 향해 발사하고 공격함
		헬퍼 T세포	면역시스템의 사령탑. 킬러 T세포의 성장을 돕거나 B세포에 항체 생산을 명령함.
		킬러 T세포	바이러스에 감염된 세포를 직접 파괴함.
		NK 세포	마이크로 퍼지와 비슷한 역할을 함. 특히 암세포를 공격함
		서프레서 T세포	면역 세포가 외부에서 온 적을 전멸시키면 킬러 T 세포나 B 세포에 알려 전쟁을 종료시킴
마이크로 퍼지 (5%)			체내에 침투한 먼지, 사멸한 세균, 혈관 내벽의 콜레스테롤 등 뭐든지 먹어 치우는 청소기, 혈액 외에도 폐, 뇌, 간, 위 등에 존재. 백혈구 생리 활성 물질인 사이토카인을 방출해 암세포를 공격하고 항원(병원균 등)을 완전히 파괴하지 못한 경우 헬퍼 T 세포에게 긴급 사태를 통지하여 면역 시스템의 활성화를 촉진함



명칭	설명	항체 구조
IgA	장, 기도, 요도등의 점막에 포함되어 있으며, 병원체에 의한 감염을 방지한다. <sup>[2]</sup> 침, 눈물, 모유 등에도 포함되어 있다.	<p>Monomer IgD, IgE, IgG</p> <p>Dimer IgA</p> <p>Pentamer IgM</p>
IgD	주로 항원에 노출되지 않은 B 세포의 항원 수용체로 작용한다. <sup>[3]</sup> 호염기성 백혈구와 비만세포를 활성화시켜 항균 물질이 생산되도록 한다. <sup>[4]</sup>	
IgE	알레르겐과 결합하여 비만 세포와 호염기성 백혈구로부터의 히스타민 분비를 촉진한다. 이는 알레르기를 유발한다. 기생충 감염을 예방하는 역할도 한다.	
IgG	항체의 대부분을 차지한다. 항체 중 유일하게 태반을 통과하여 태아에게 수동 면역을 형성한다.	
IgM	충분한 양의 IgG가 생성되기 전의 단계에서 항원을 제거한다. <sup>[3]</sup>	



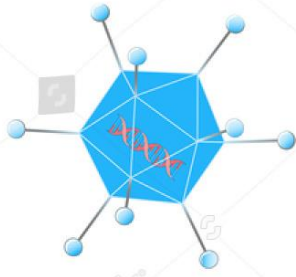


# Viruses

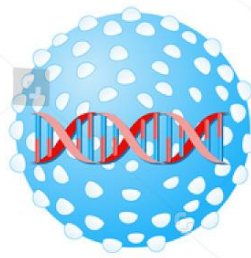
DNA



RNA



Adenovirus

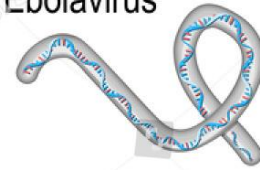


Hepatitis B

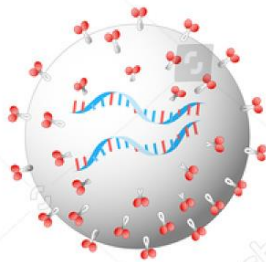


Papillomavirus

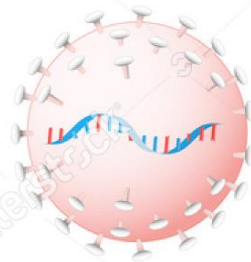
Ebolavirus



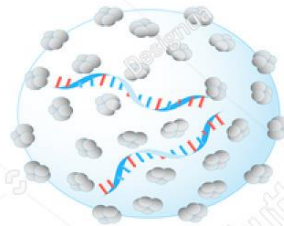
Bacteriophage



Rotavirus



HIV



Influenza

