

Внутренняя среда организма

Кровь



Постоянство внутренней среды организма - залог свободной и независимой жизни.

■ *Клод Бернар*

Кровь - это жидкая ткань, циркулирующая по сосудам, осуществляющая транспорт различных веществ в пределах организма и обеспечивающая питание и обмен веществ всех клеток тела. Красный цвет крови придает гемоглобин, содержащийся в эритроцитах.

Учение о крови и ее болезнях называется гематологией.

В понятие «система крови» входят: кровь, органы кроветворения и органы кровообращения.

Система крови представляет собой одну из важнейших систем жизнеобеспечения организма и выполняет множество функций.

Общий анализ крови



Забор крови на общий анализ производится у пациентов в отделениях Крупской ЦРБ из вены, поскольку получаются наиболее достоверные результаты. Для забора крови используются специальные укладки



У диспансерных больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и сахарным диабетом при проведении исследования на предмет выявления антител к вирусам гепатита В и С, а также к токсоплазме человека, венозные проколы производятся механическим способом. Кровь берется на исследование по стандартным показаниям исследования. Кровь берется специальными микропипетками – капиллярами.

Скорость оседания эритроцитов

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ - показатель, отражающий изменения физико-химических свойств крови и измеряемой величиной столба плазмы, освобождающейся от эритроцитов при их оседании в 5% растворе цитрата натрия за 1 час.

В норме СОЭ равна:

- у мужчин - 1-10 мм/час;
- у женщин - 2-15 мм/час;

Увеличение СОЭ больше указанных величин является, как правило, признаком патологии. Величина СОЭ зависит не от свойств эритроцитов, а от свойств плазмы, в первую очередь от содержания в ней белков - глобулинов и особенно фибриногена. Концентрация этих белков возрастает при всех воспалительных процессах. Считают, что крупномолекулярные белки (глобулины, фибриноген) уменьшают электрический заряд клеток крови, что способствует большей СОЭ



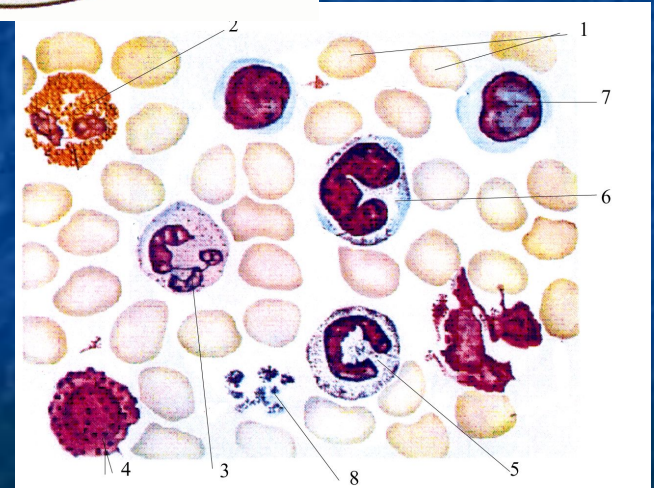
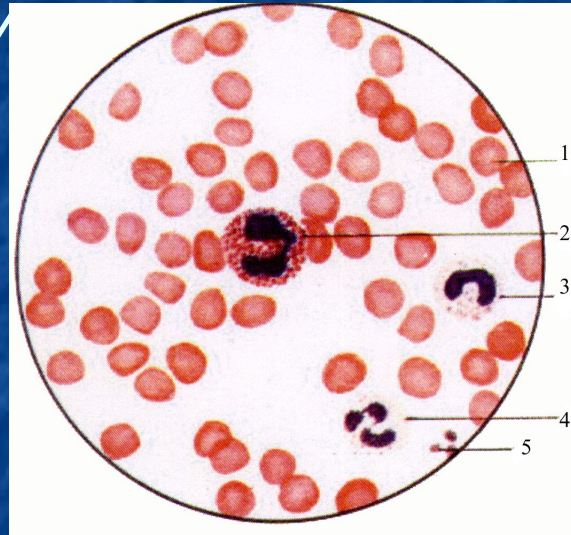
Капилляры для определения СОЭ

В различных лабораториях мазки крови для определения форменных элементов готовят по-разному. На чистое, обезжиренное предметное стекло наносится одна или несколько капель крови.

Другое стекло со шлифованным краем ставится под углом 40 -45 градусов к капле крови. Когда капли растекутся по краю стекла, движением стекла с легким нажимом делается тонкий мазок крови. Мазок фиксируется в смеси спирта и эфира и окрашивается для выявления клеток и их структур.



Микроскопи



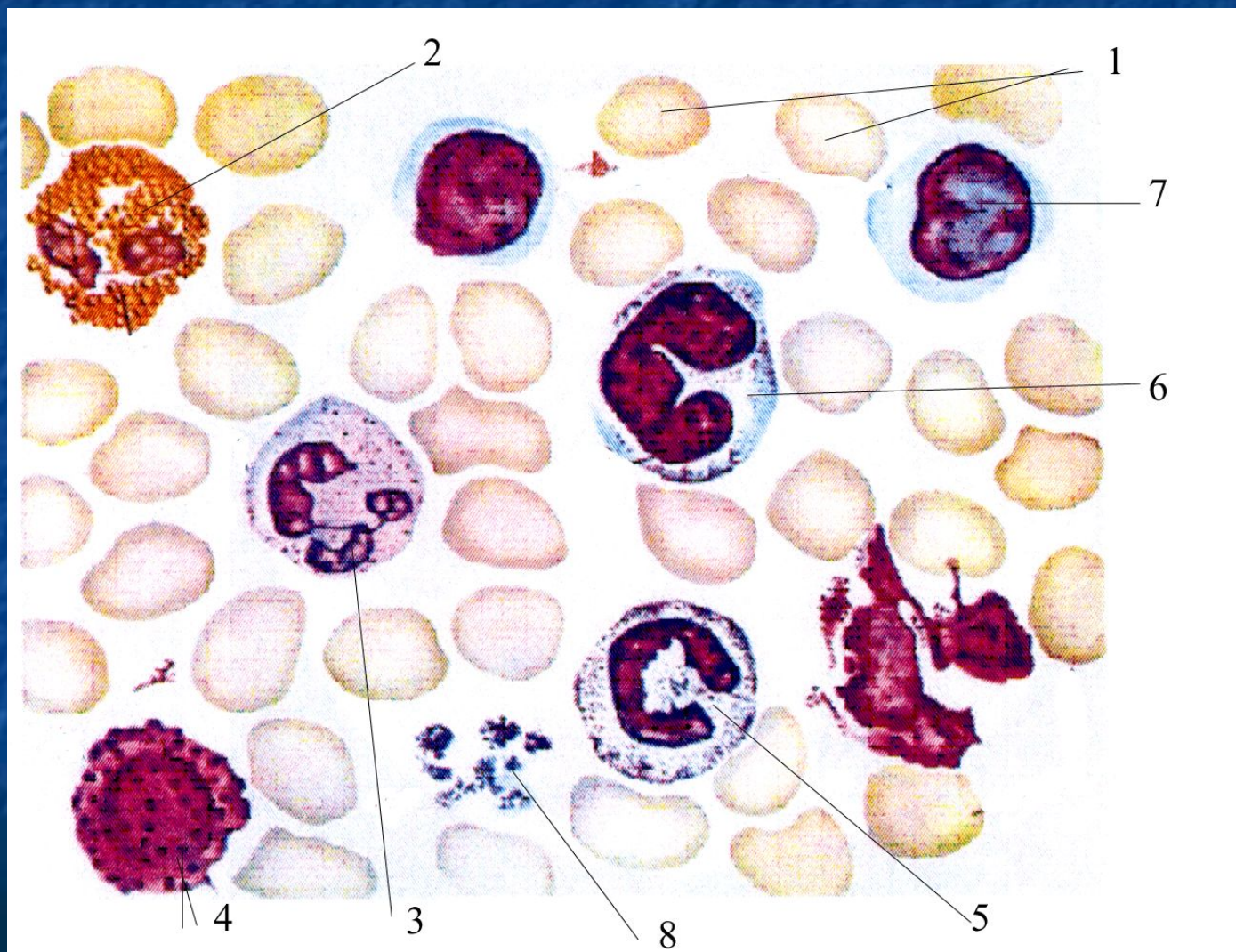
Биохимические показатели крови

Для исследования основных показателей крови используются автоматизированные аппараты.

Пробирка с кровью тщательно встряхивается, чтобы не было сгустков. Пробирка помещается в анализатор и через короткое время все показатели выводятся на монитор, а затем на принтер.



Форменные элементы крови



Мазок крови

