

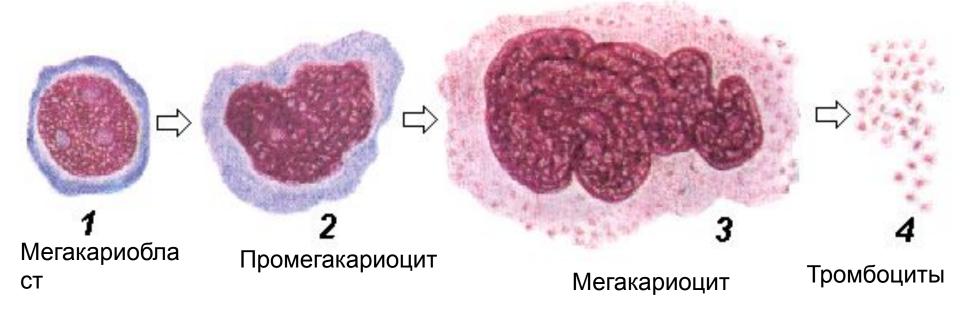
Мегакариобласт

Промегакариоцит

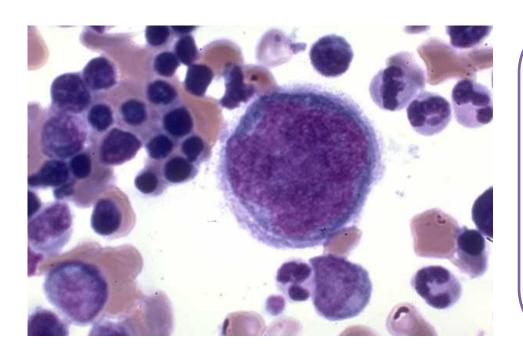
Мегакариоцит

Тромбоциты

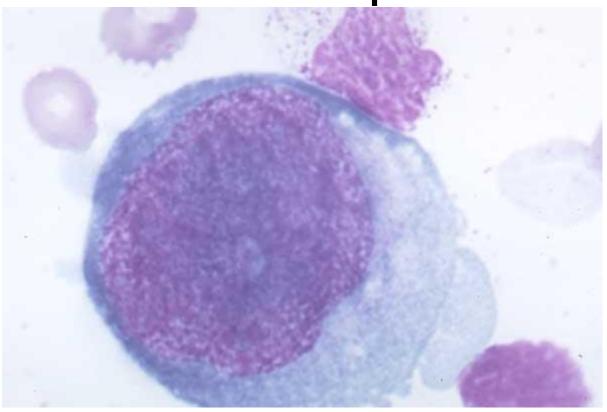
Мегакариобласт → промегакариоцит → мегакариоцит 25 часов



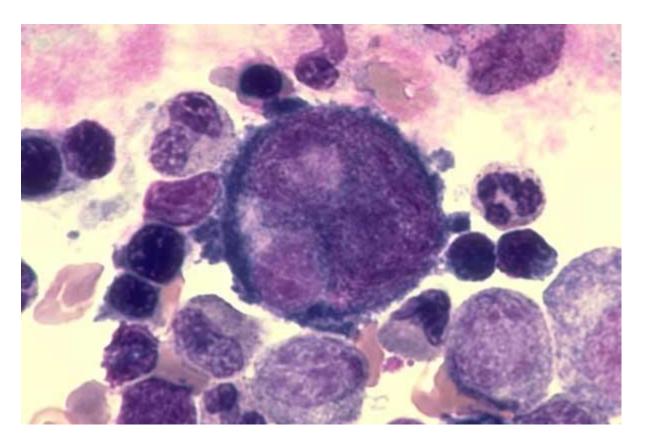
Мегакариобласт → промегакариоцит → мегакариоцит 25 часов

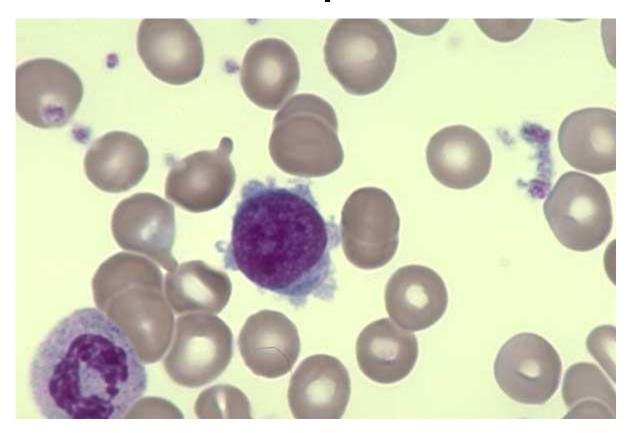


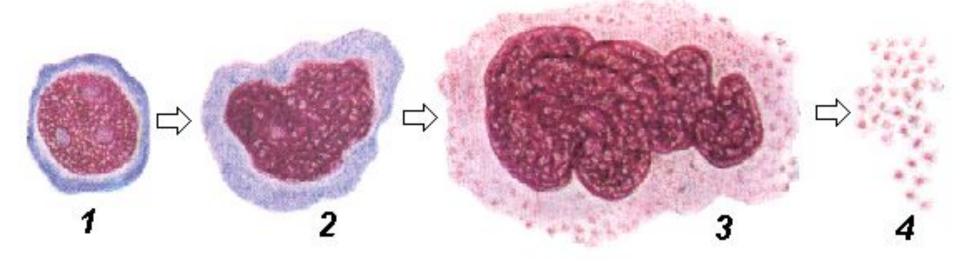
Мегакариобласты - родоначальные клетки мегакариоцитарного ряда. Размер - около 20 мкм. Ядро круглое, с мелкосетчатой структурой хроматина, иногда сплетенного в виде клубка. Структура ядра грубее, чем у недифференцированного бласта, нередко видны ядрышки. Цитоплазма базофильная, беззернистая, имеет вид узкого ободка. Часто контуры клеток неровные, с отростками цитоплазмы и образованием "голубых" пластинок.







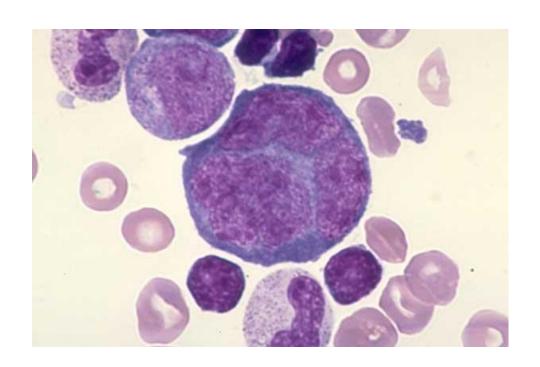




2

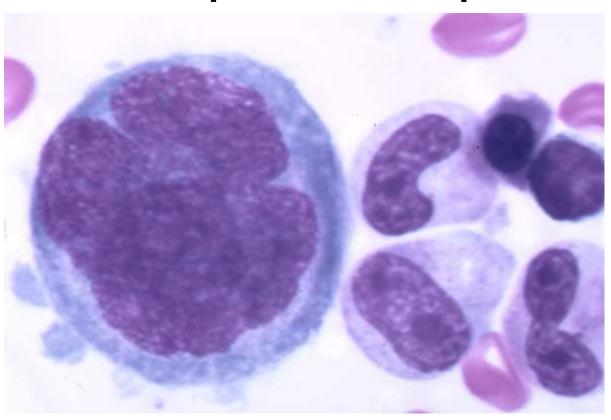
ПРОМЕГАКАРИОЦИТ

2. промегакариоцит

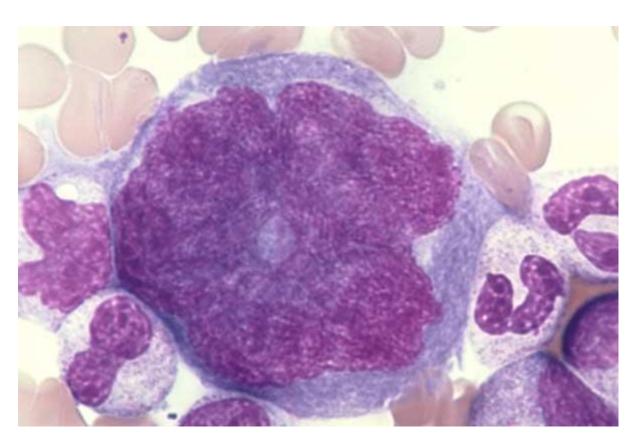


Промегакариоциты - клетки больших размеров, чем мегакариобласты. Ядро крупнее, чем у мегакариобласта, имеет несколько более грубую структуру и тенденцию к полиморфизму (бухтообразные вдавления, линии шнурования ядра и пр.). Цитоплазма базофильная, беззернистая, в виде узкого ободка, иногда с отростками и образованием "голубых" пластинок.

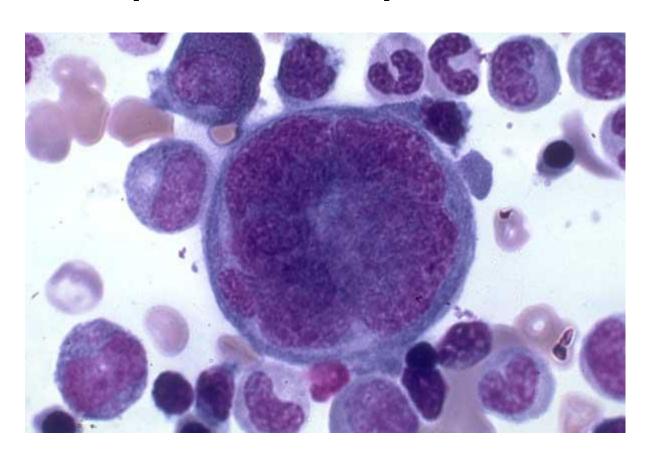
промегакариоцит

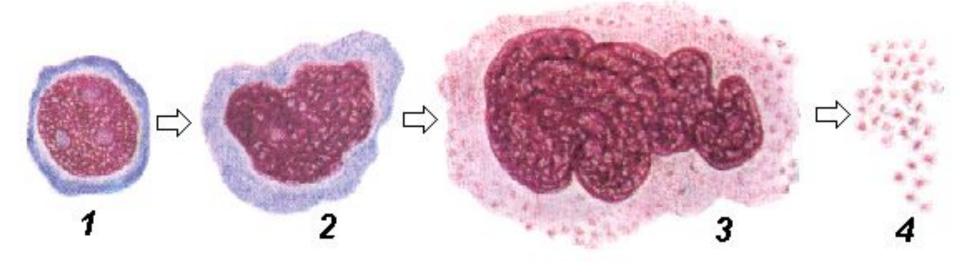


промегакариоцит



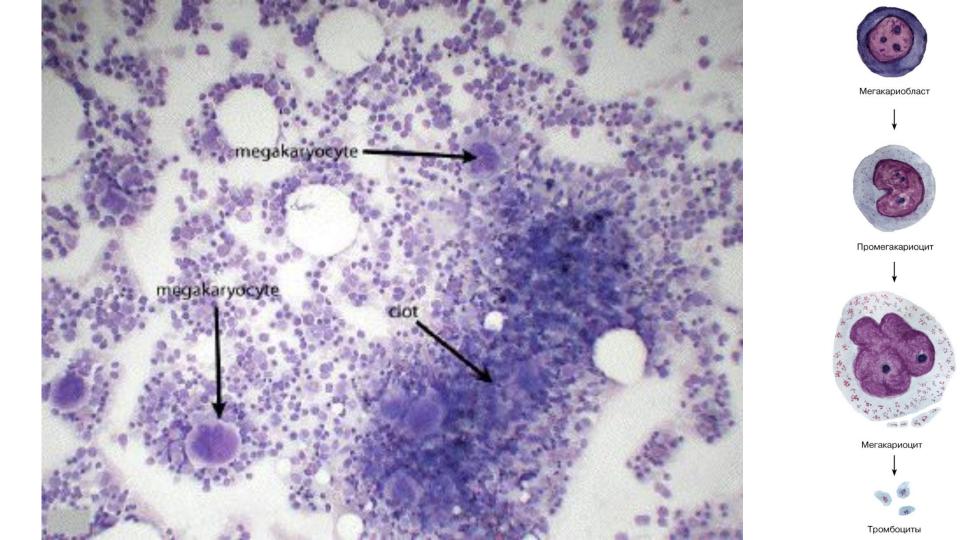
промегакариоцит



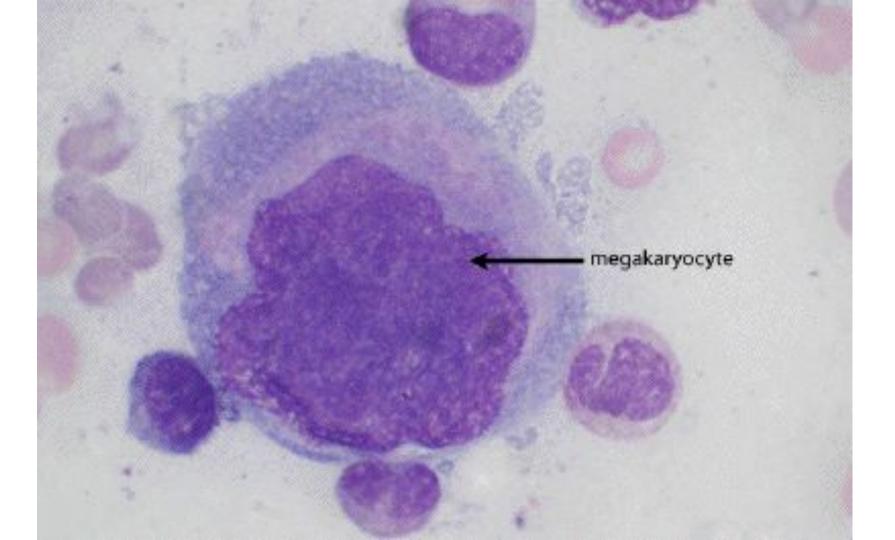


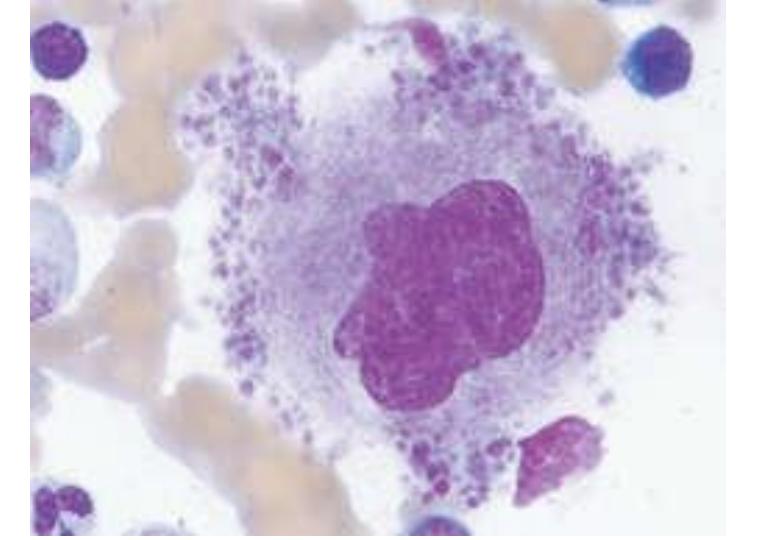
2.

МЕГАКАРИОЦИТ



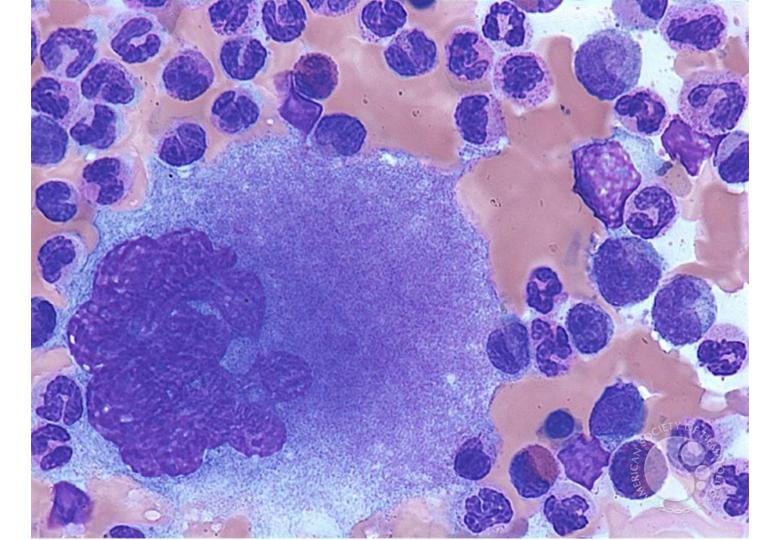


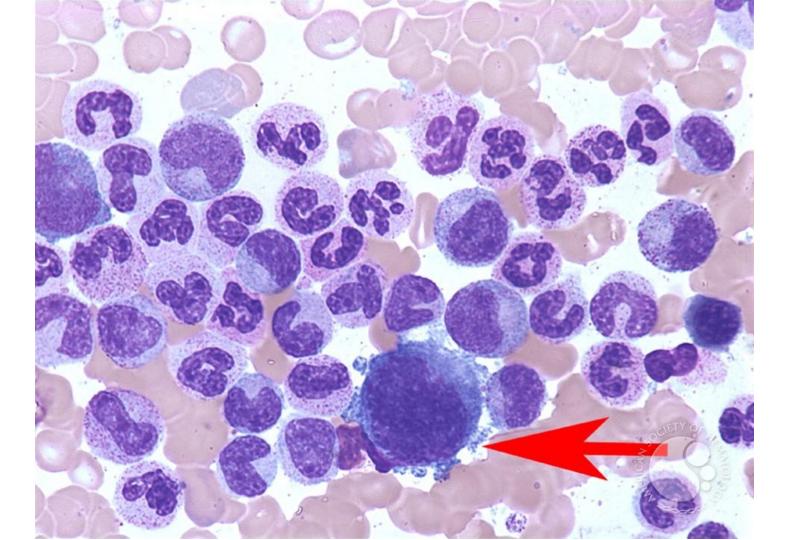


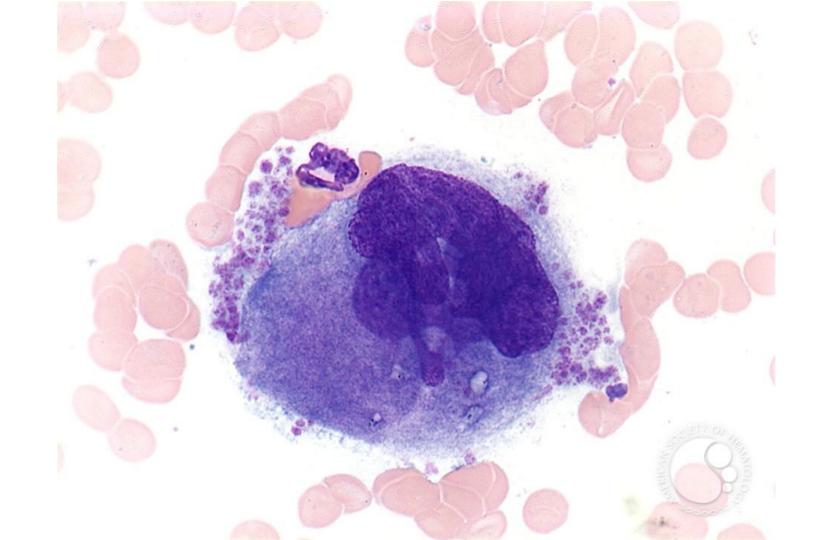


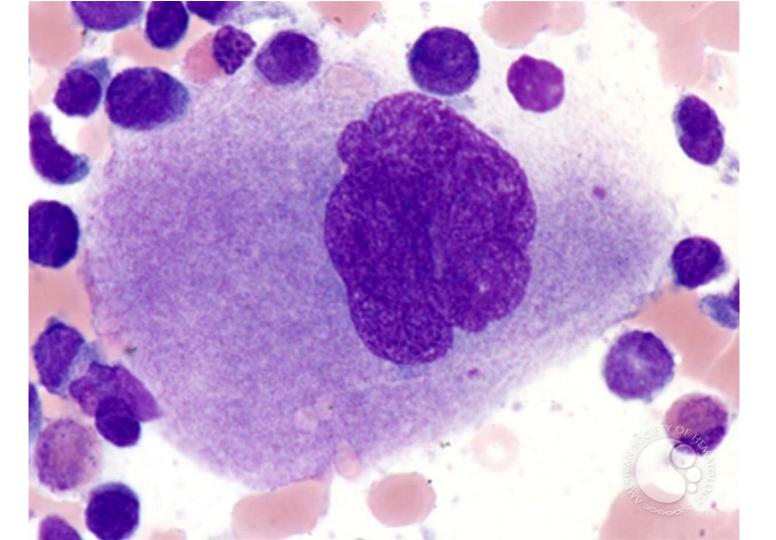


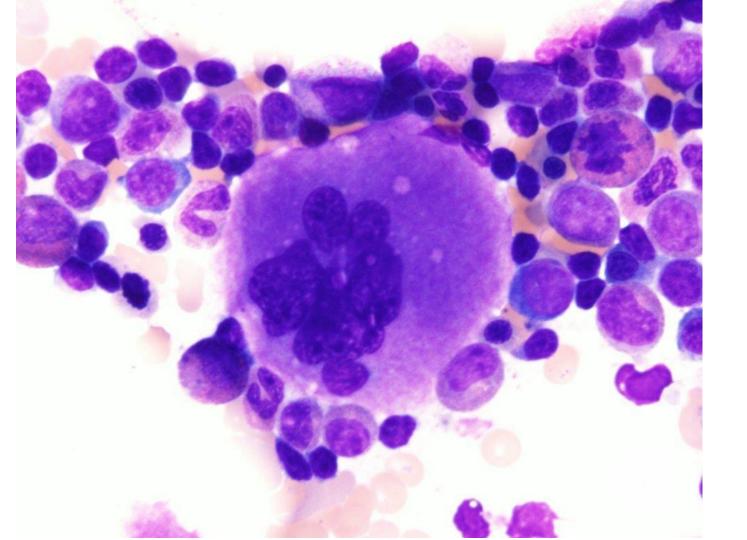




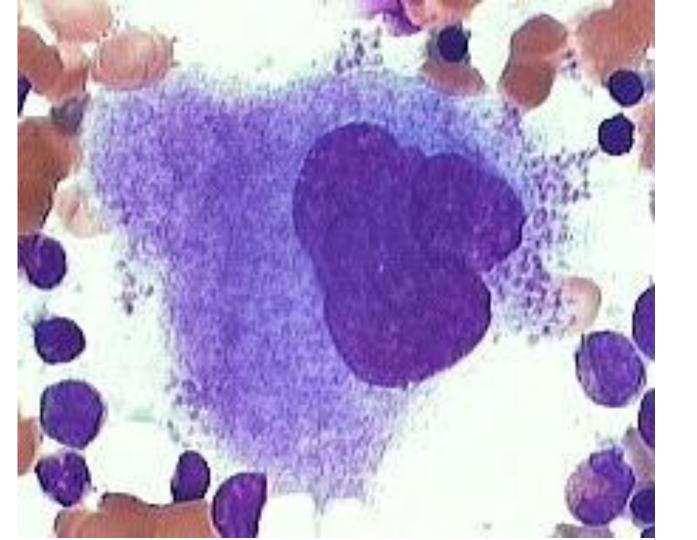




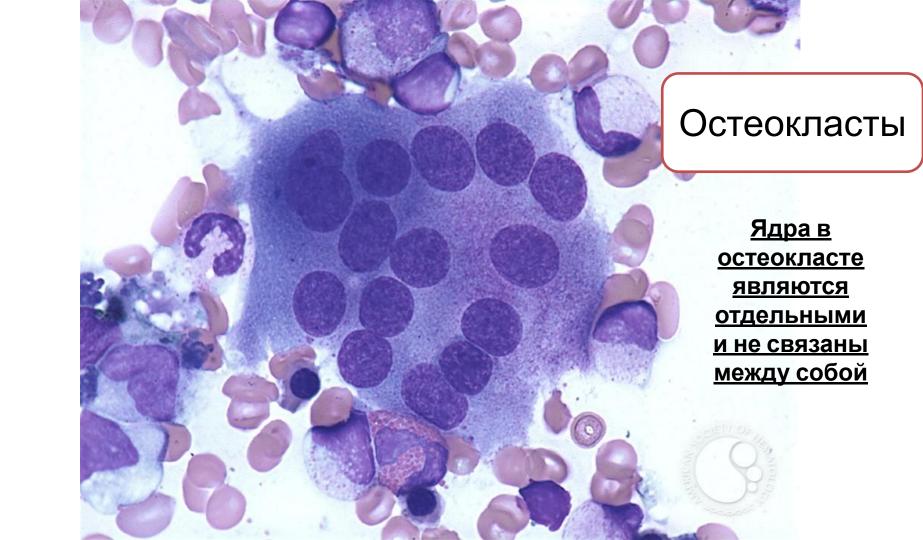


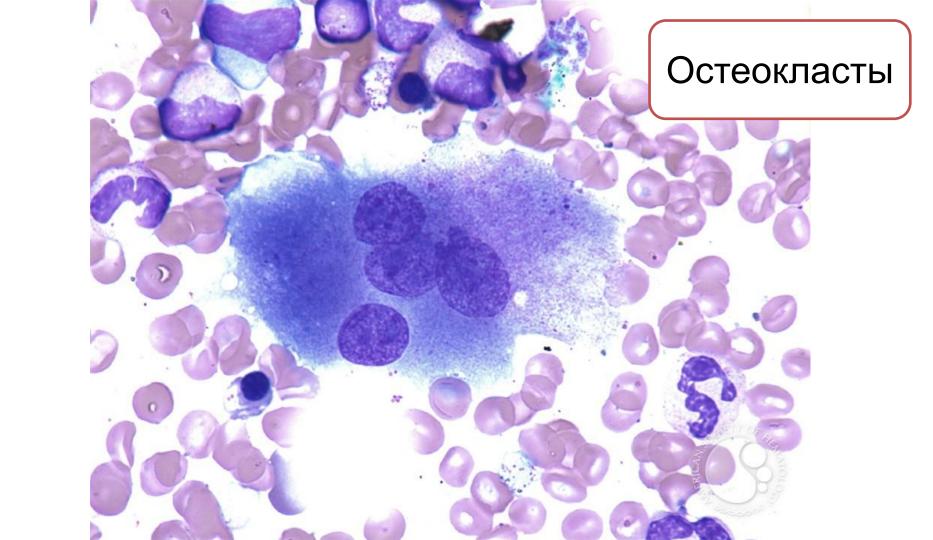


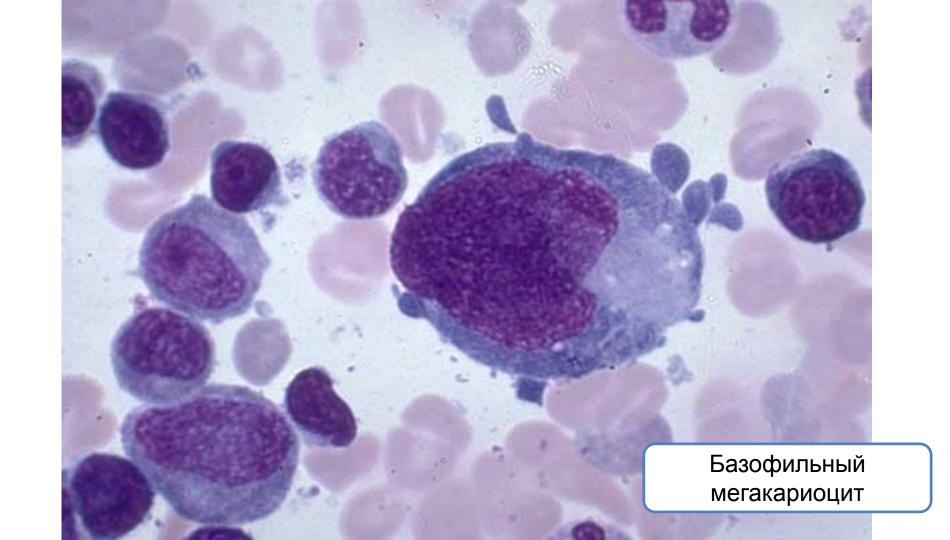




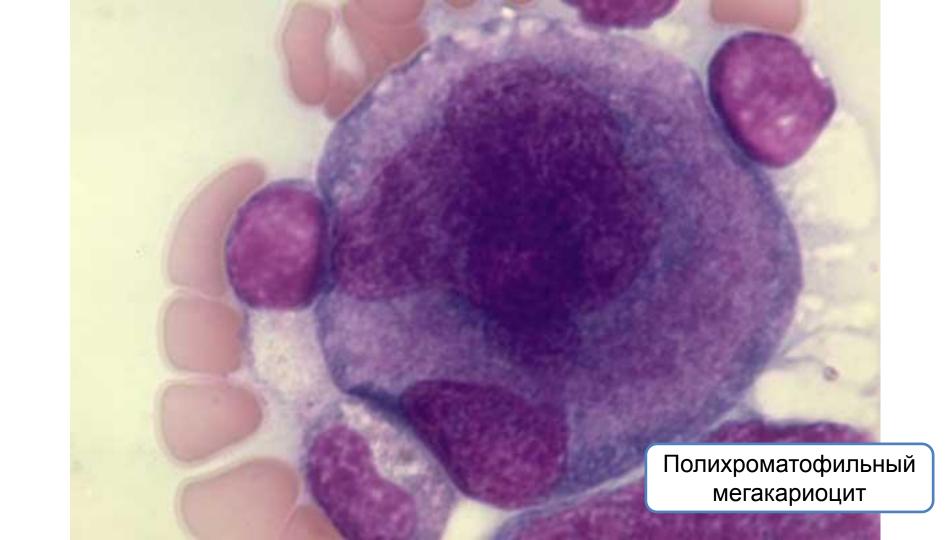
HO!

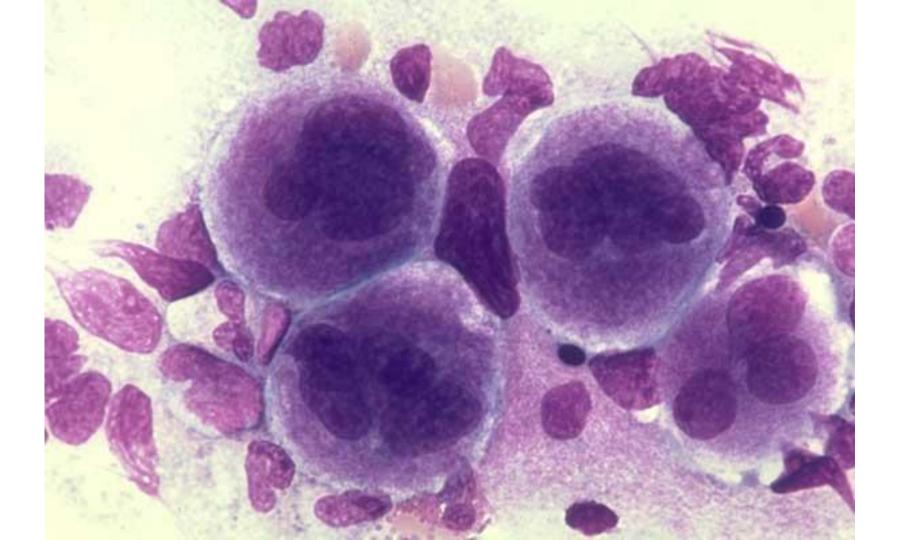


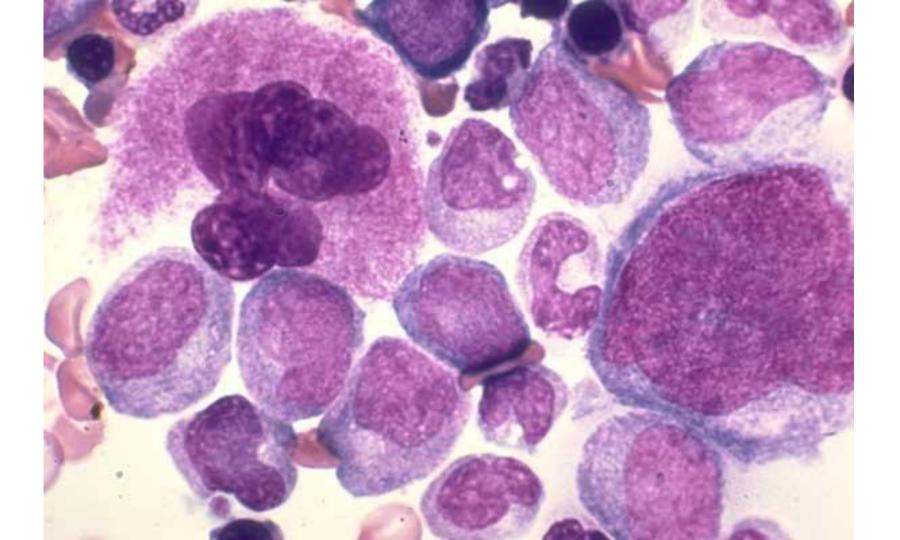


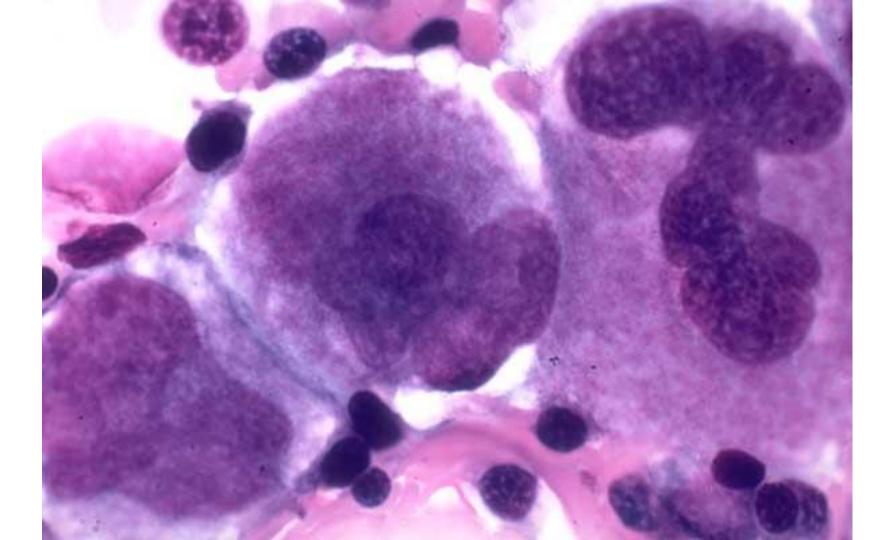




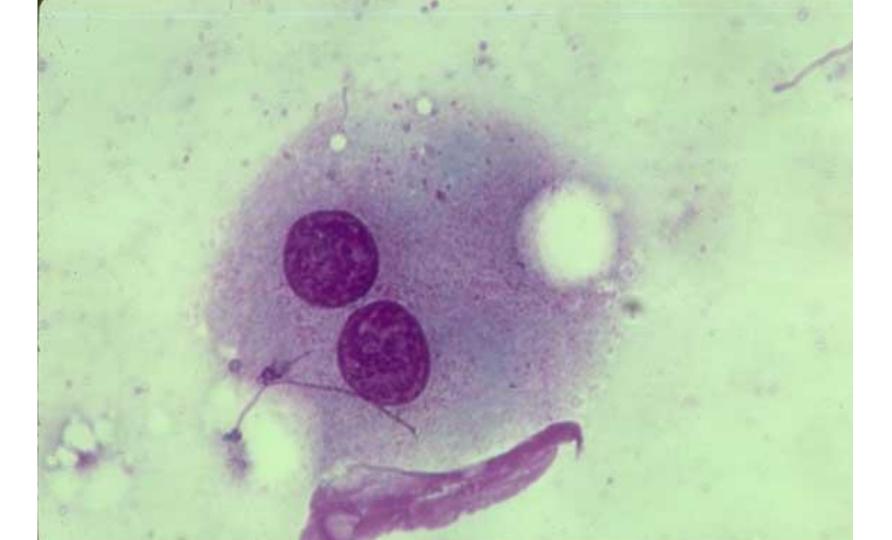


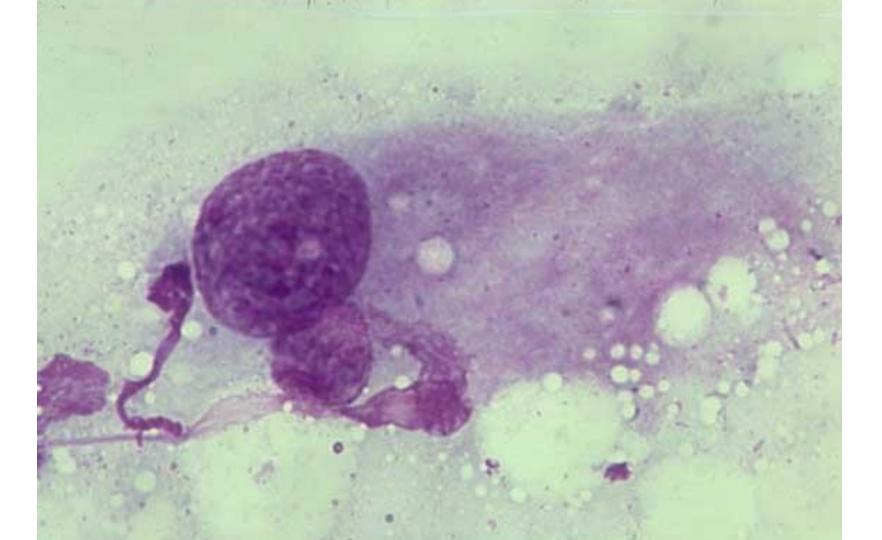


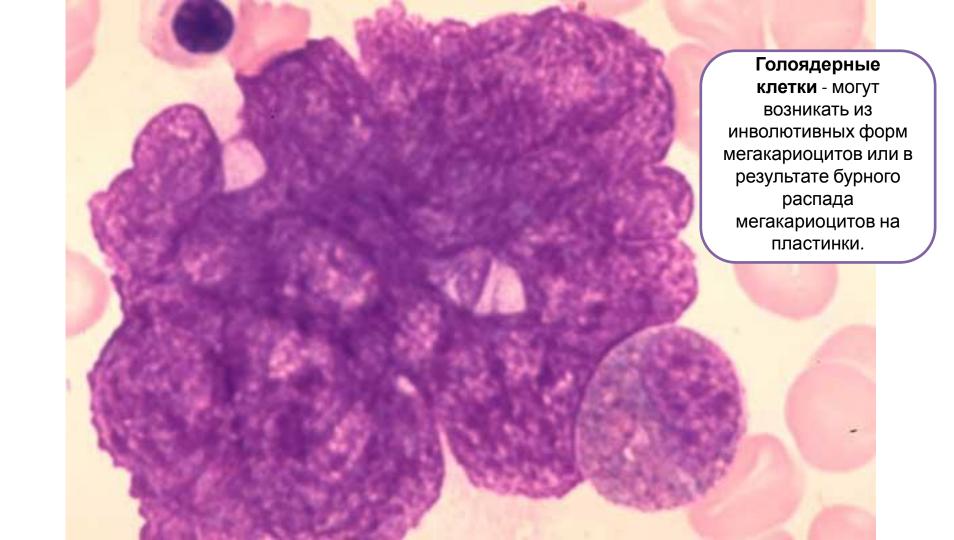


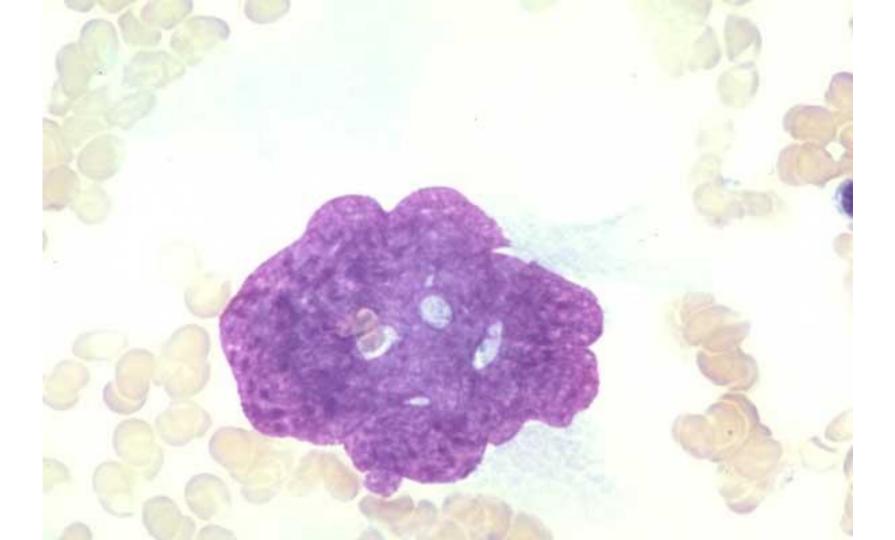


• Инволютивные формы мегакариоцитов образуются в результате вызревания мегакариоцитов с постепенным отторжением вещества цитоплазмы и ядра в процессе образования пластинок. Эти формы имеют полисегментированное разреженное ядро и большую зону бледнорозовой цитоплазмы с пылевидной, едва различимой зернистостью.

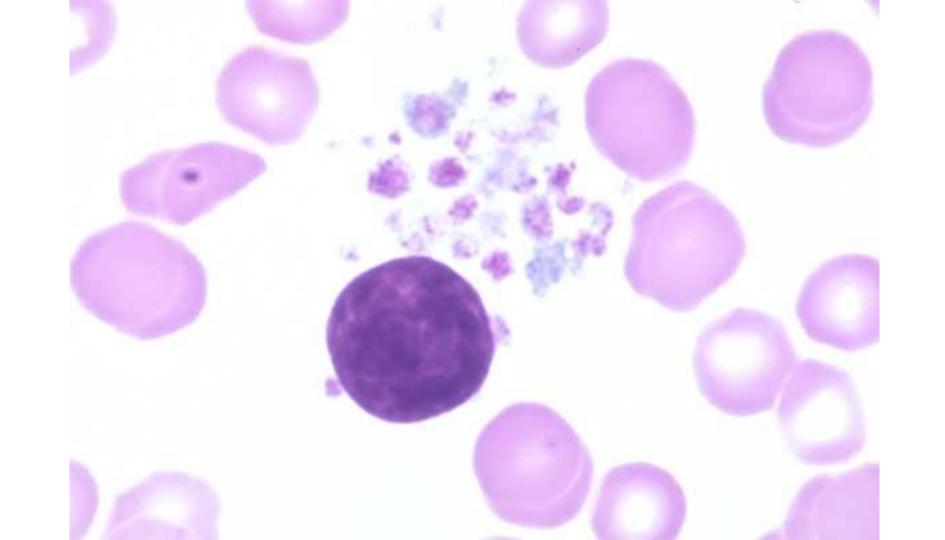


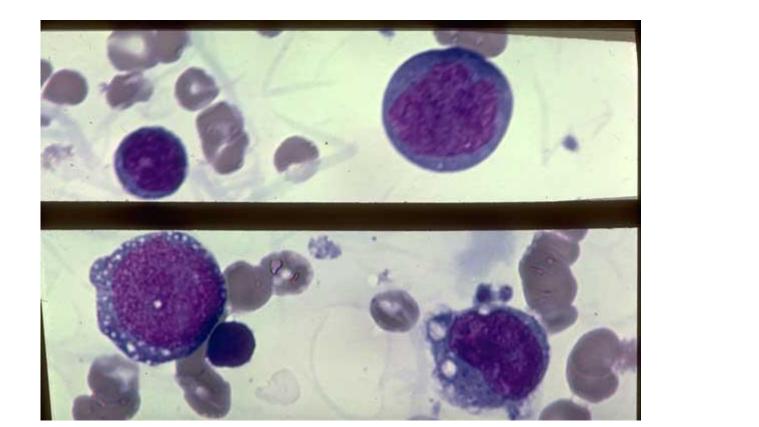








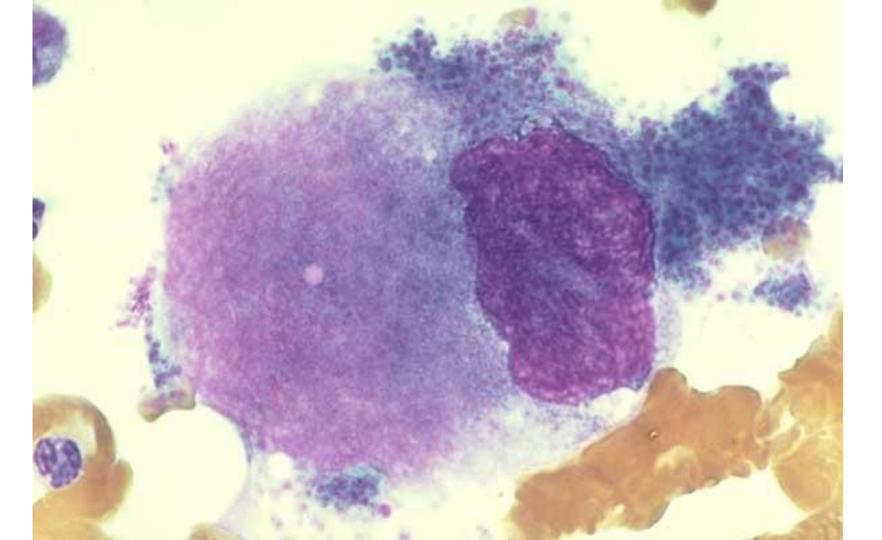


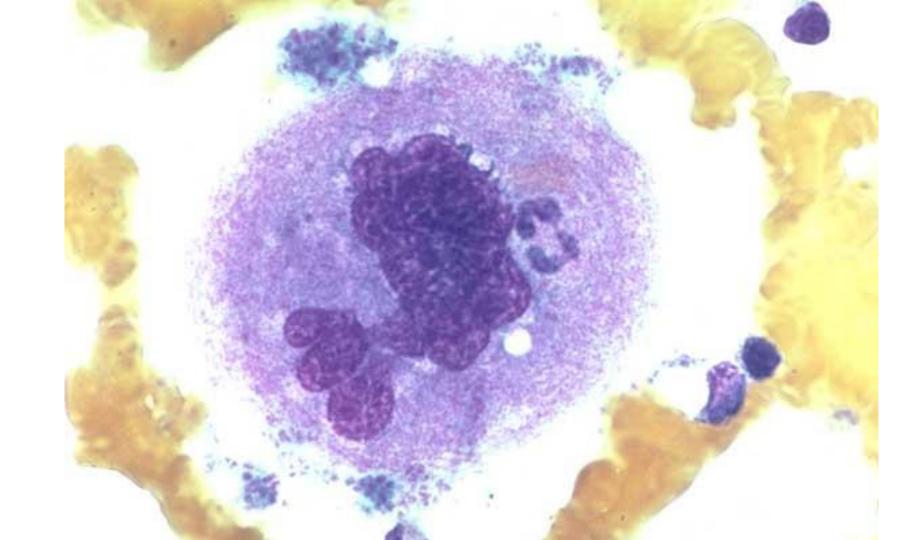


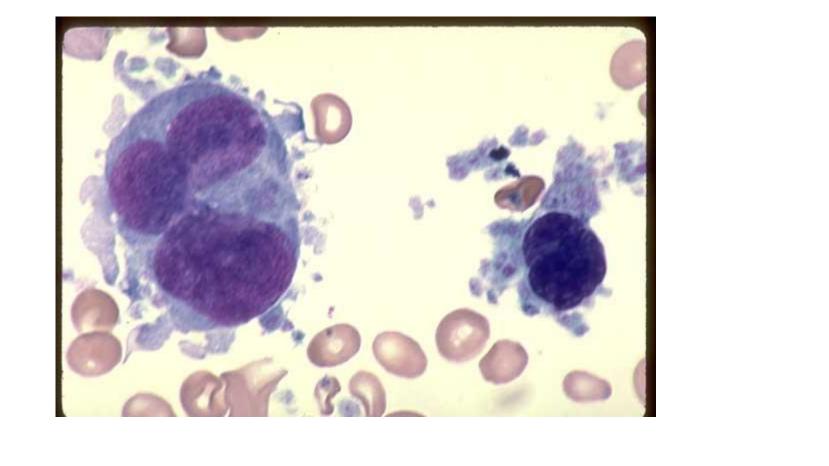
- Мегакариоцитограмма
- Иногда при исследовании костного мозга составляют мегакариоцитограмму. При этом дифференцируют не менее 50 100 клеток мегакариоцитарного ростка. Часто приходится сосчитывать их в нескольких мазках пунктата костного мозга. Для более быстрого нахождения клеток мазок просматривают по краям и в конце препарата под малым увеличением. Обнаруженную клетку дифференцируют с иммерсионным объективом. Согласно Г. И. Алексееву, в норме клетки в мегакариоцитограмме представлены следующим образом:
- мегакариоциты базофильные 4 8%,

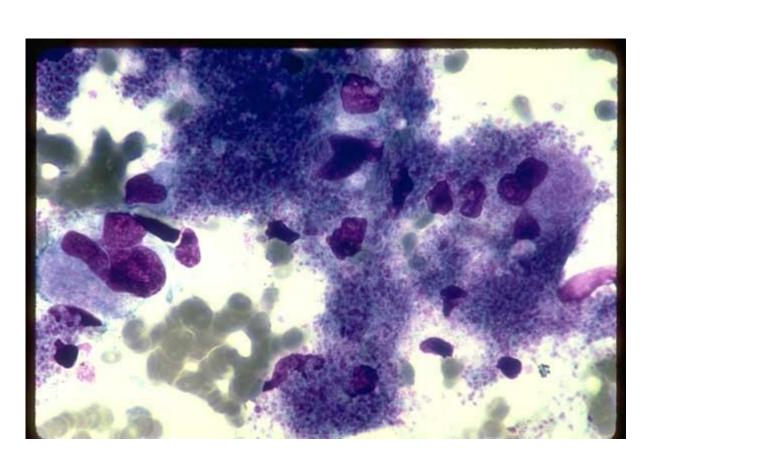
мегакариобласты и промегакариоциты - 2 - 6%,

- мегакариоциты полихроматофильные 42,6 65%,
- мегакариоциты оксифильные 8,3 19%,
- инволютивные формы 3,6 9,2%,
- голоядерные клетки 6 13,2%,
 дегенеративные формы 3,5 7,8%.
- дегенеративные формы 3,5 7,8%.
 Сдвиг мегакриоцитограммы влево с увеличением молодых форм может наблюдаться при различных состояниях, характеризующихся пролиферацией мегакариоцитов, в частности при тромбоцитопенической пурпуре (болезнь Верльгофа),
- постгеморрагической анемии, хроническом миелолейкозе, циррозе печени с гиперспленизмом и др. При этом образование пластинок наблюдается не только у зрелых форм, но и на ранних стадиях мегакариоцитопоэза. Резкая диссоциация в развитии ядра и цитоплазмы мегакариоцитов с плазматизацией цитоплазмы наблюдается при злокачественных новообразованиях, септических состояниях, абсцессе легкого. При этом дегенеративные изменения наблюдаются и в тромбоцитах (старые формы, вакуолизация и пикноз грануломера и др.).
- По морфологическим особенностям мегакариоцитов можно косвенно судить и об их функциональном состоянии. При этом мегакариоциты делят на две группы: пластинкосодержащие и пластинкообразующие.









2.

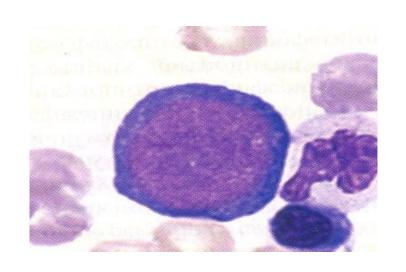
ЭРИТРОИДНЫЙ РОСТОК

Морфологически идентифицируемые клетки эритроидного ряда

эритробласт пронормобласт нормобласт базофильный нормобласт полихроматофильный нормобласт оксифильный ретикулоцит эритроцит



Эритробласт диаметром 20-25

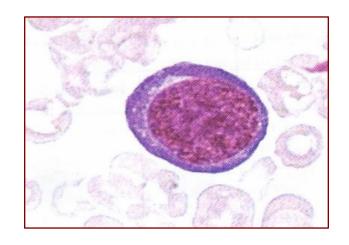


мкм с высоким ядерноцитоплазматическим соотношением

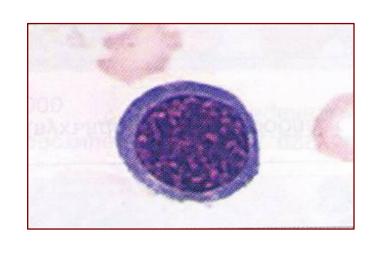
Ядро круглое с нежносетчатой структурой хроматина и 1-3 ядрышками, окруженное узким ободком резко базофильной цитоплазмы без зернистости

Пронормобласт

Отличается от эритробласта меньшими размерами, отсутствием ядрышек в ядре и наличием перинуклеарной зоны просветления



Нормобласт базофильный



Клетка диаметром 16-18 мкм с центрально размещенным крупным округлым ядром насыщенно фиолетового цвета.

Ядрышек нет.

Хроматин имеет тенденцию к радиальному расположению.

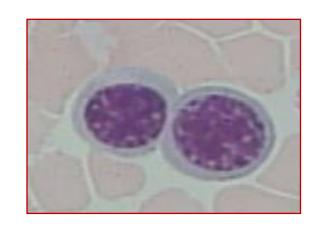
Цитоплазма окружает ядро узким оболком синего цвета

Нормобласт полихроматофильный

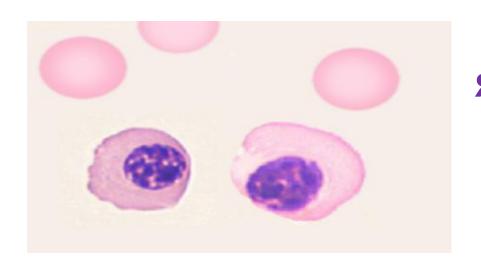
Размер клеток 8-12 мкм

Ядро темно-фиолетового цвета, размещается центрально или эксцентрично, имеет колесовидную структуру хроматина (в виде «спиц в колесе»)

Цитоплазма широкая, серовато-голубая

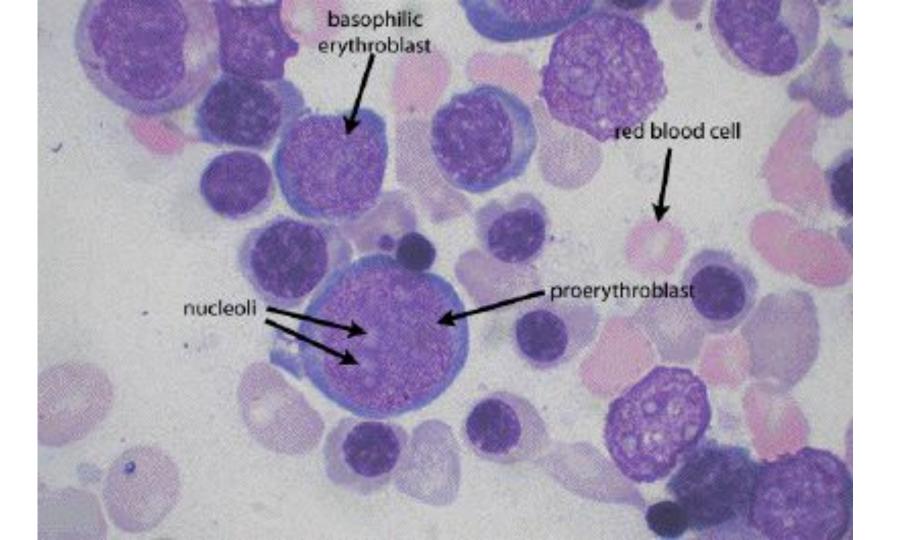


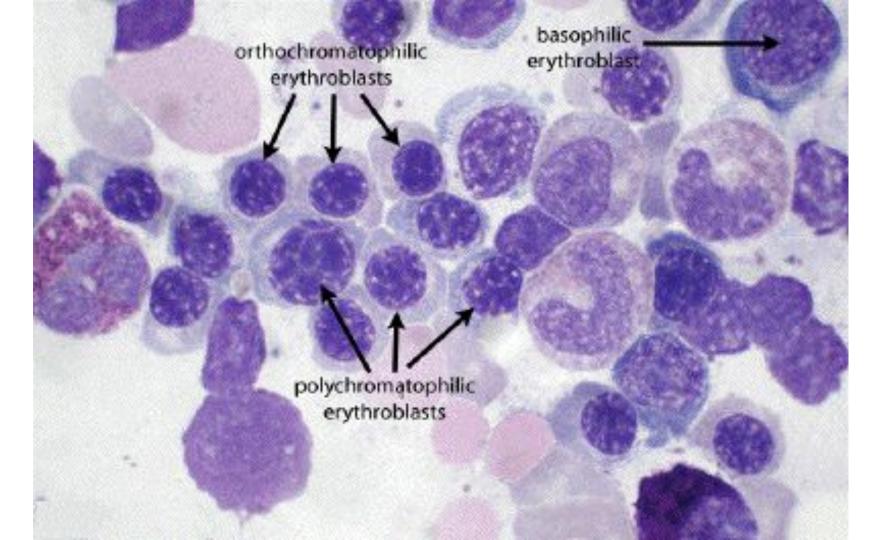
Нормобласт оксифильный

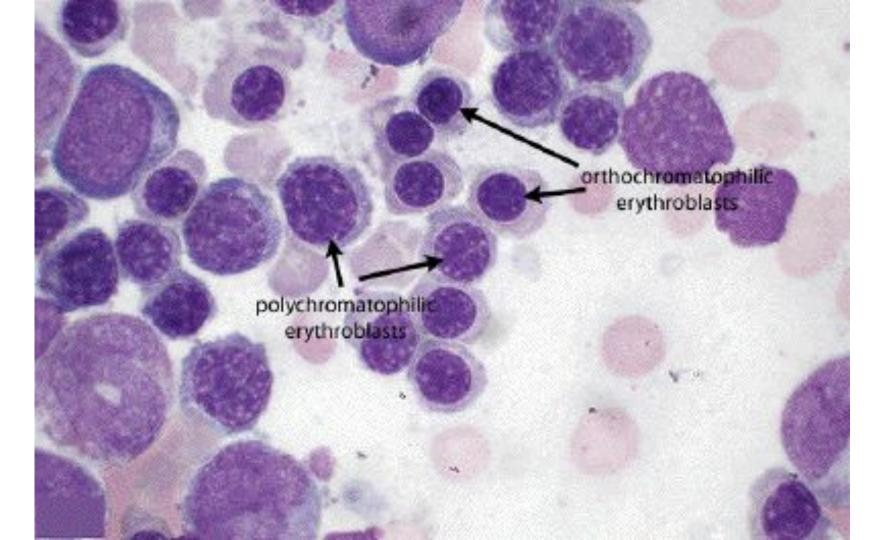


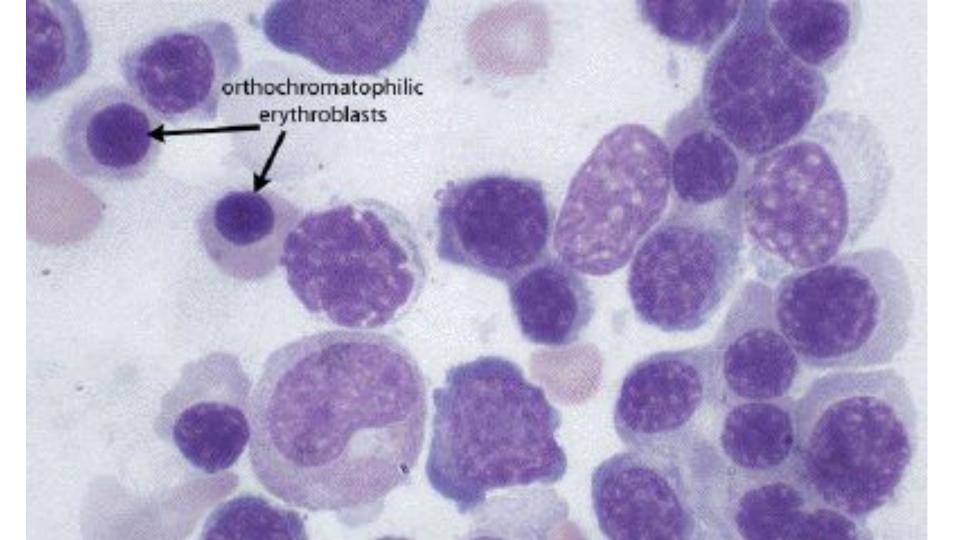
Диаметр 8-11 мкм Ядро пикнотичное, темнофиолетового цвета, размещается эксцентрично Цитоплзма широкая, бледно-розовая

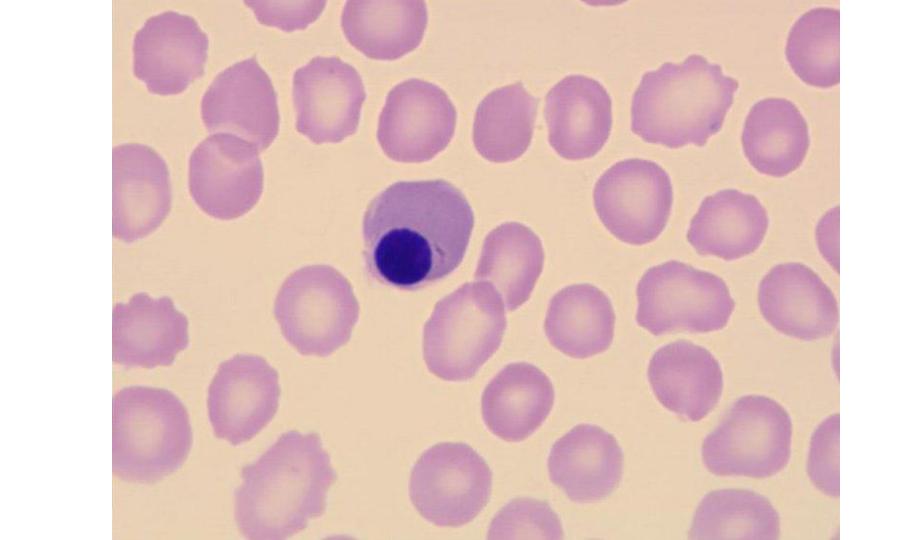




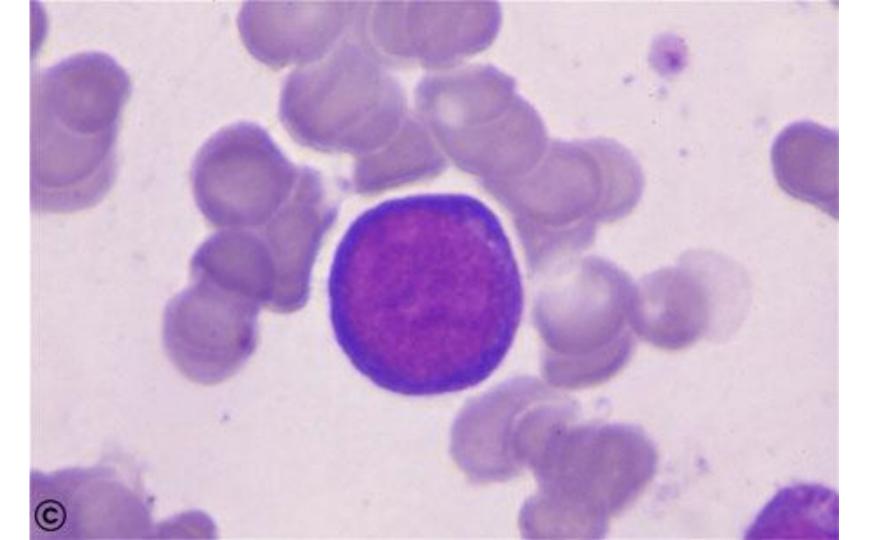


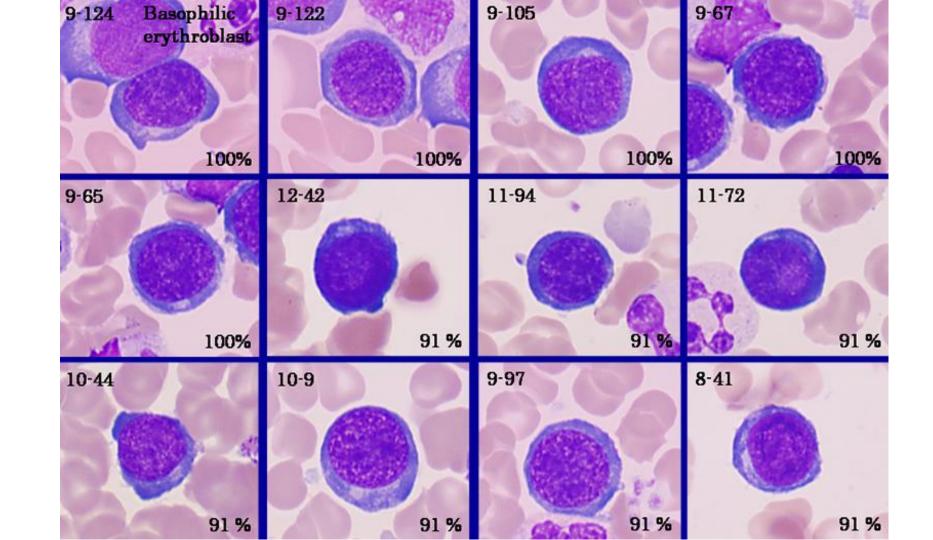


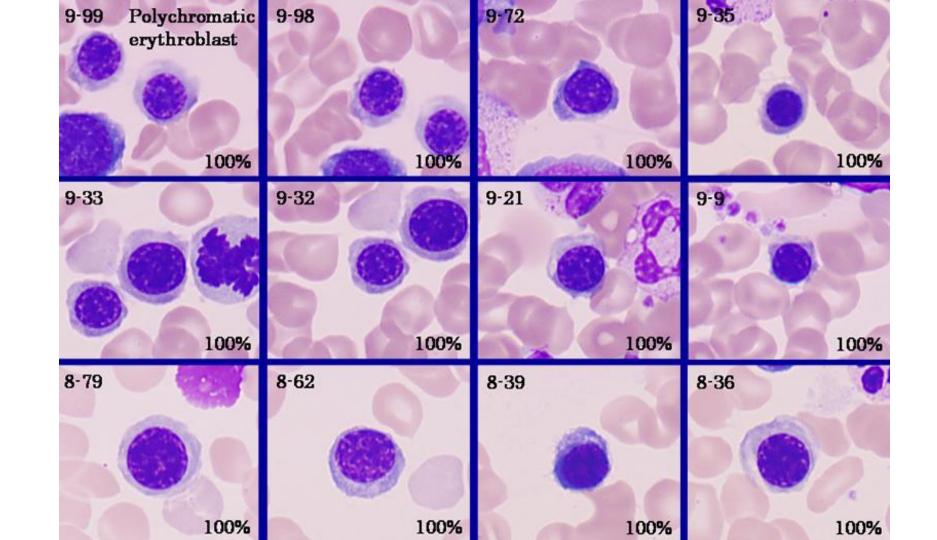


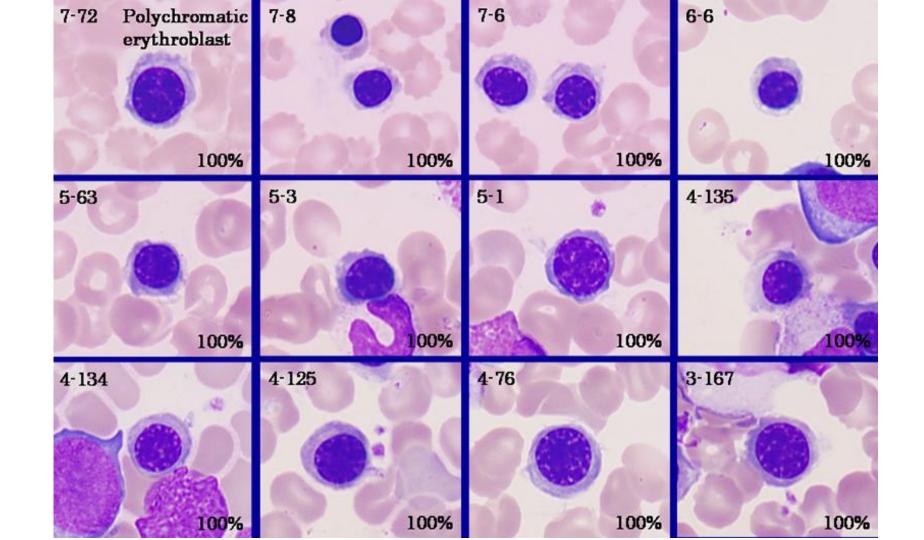


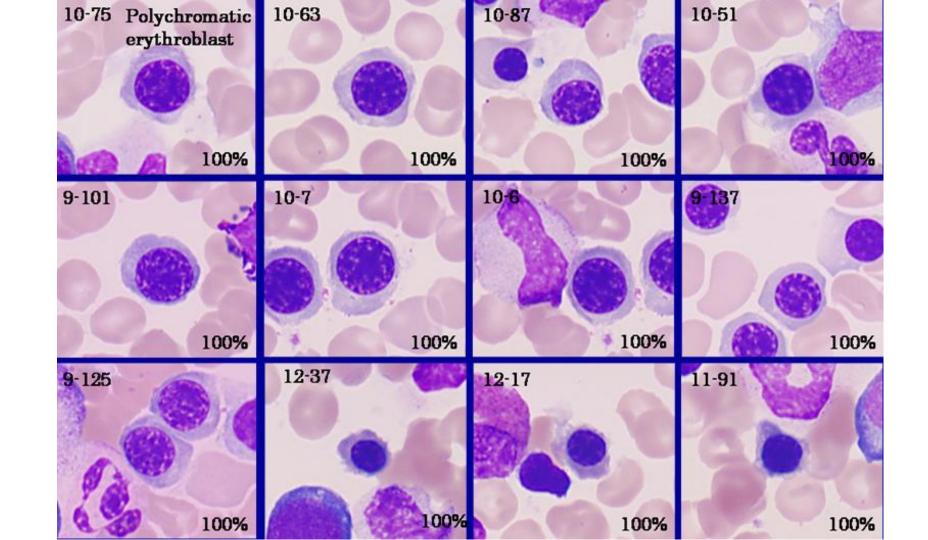


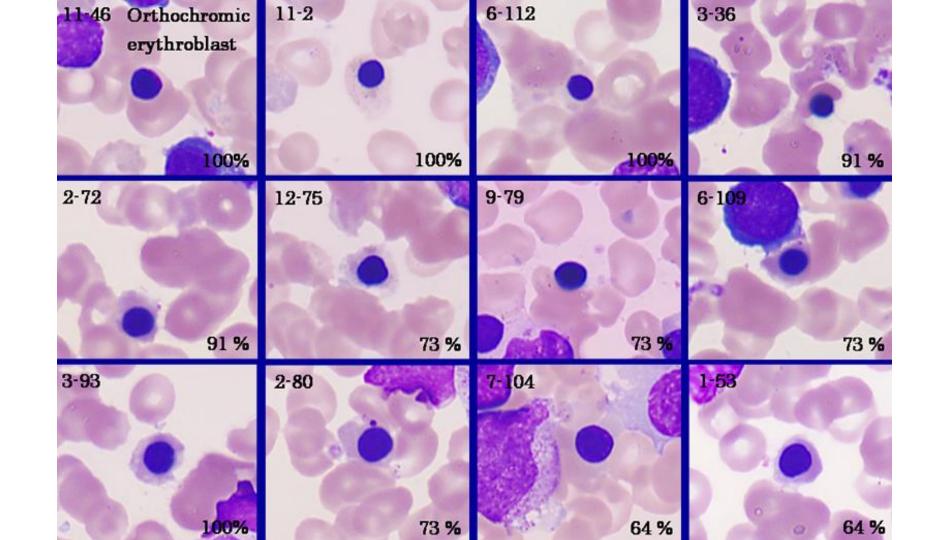


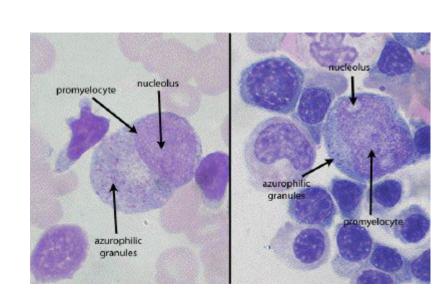


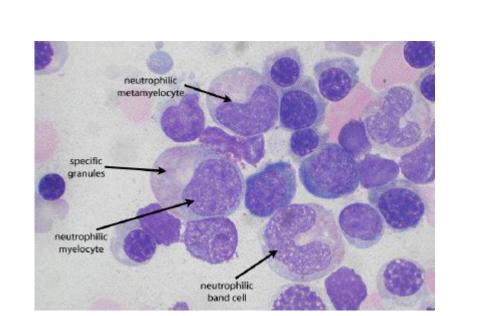


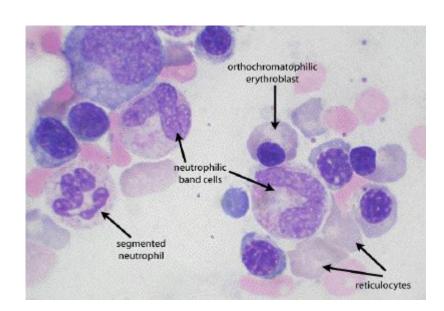


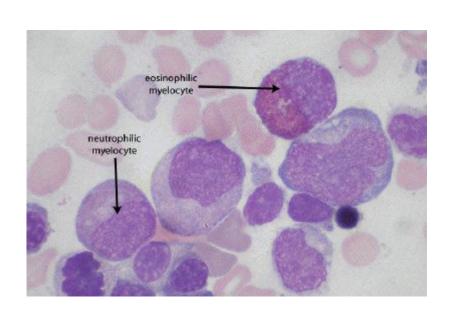


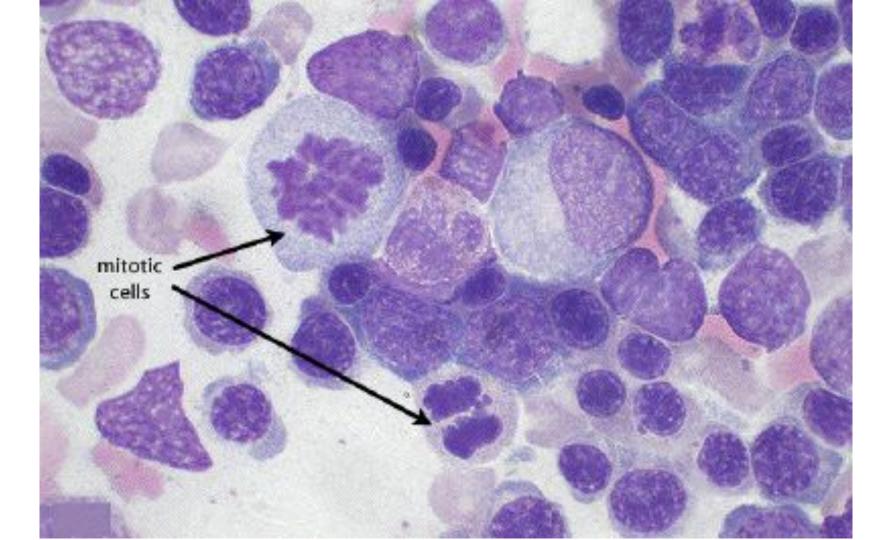








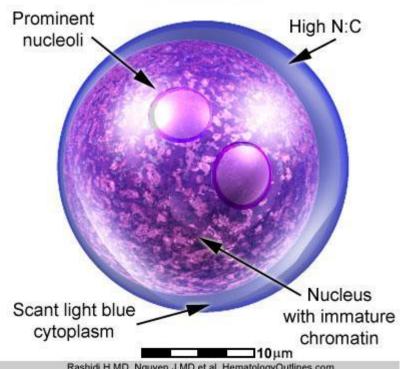




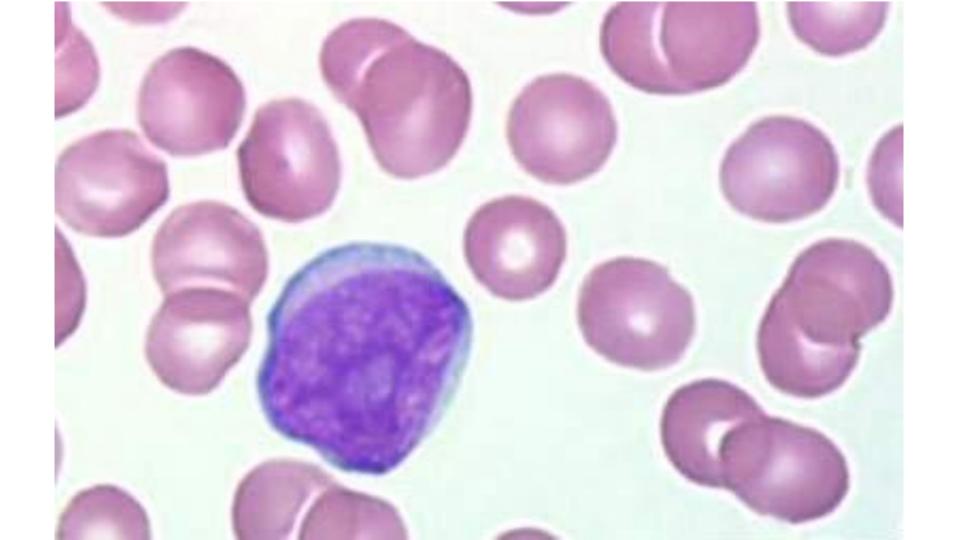
3

МИЕЛОБЛАСТ

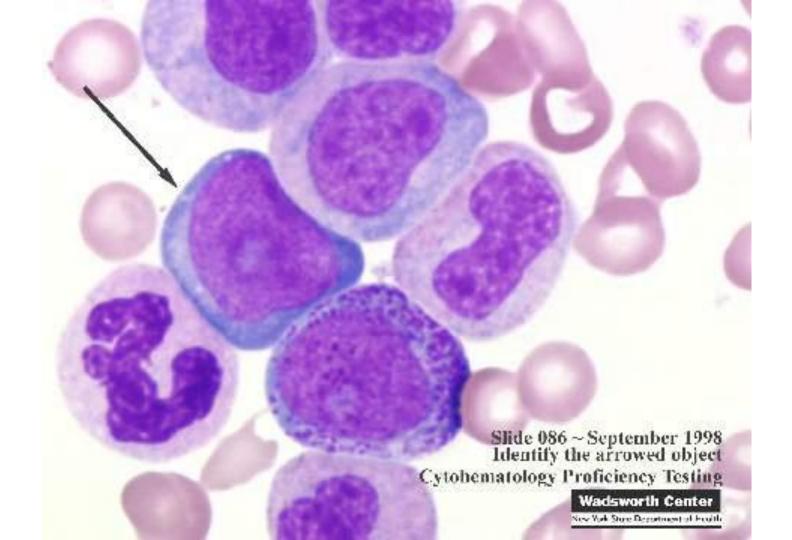
MYELOBLAST

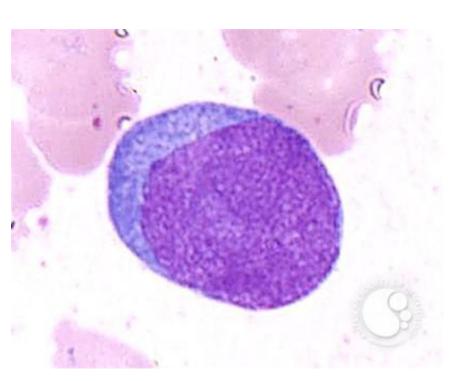


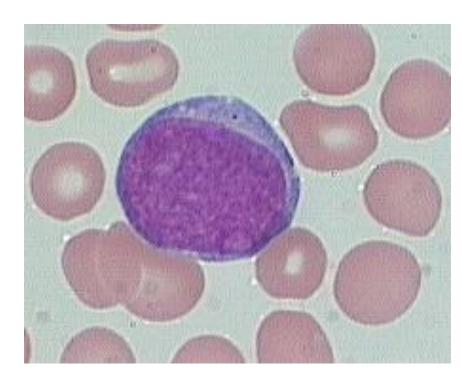
Rashidi H MD, Nguyen J MD et al. HematologyOutlines.com

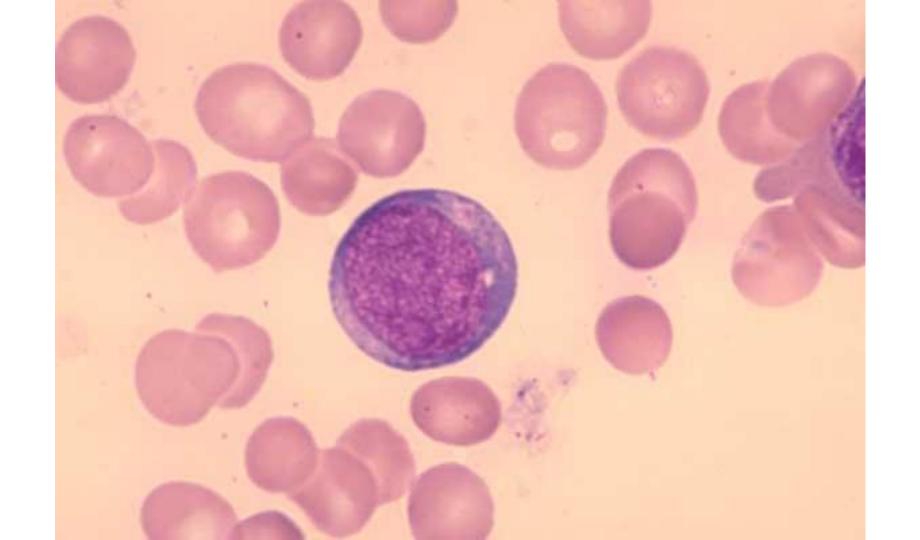


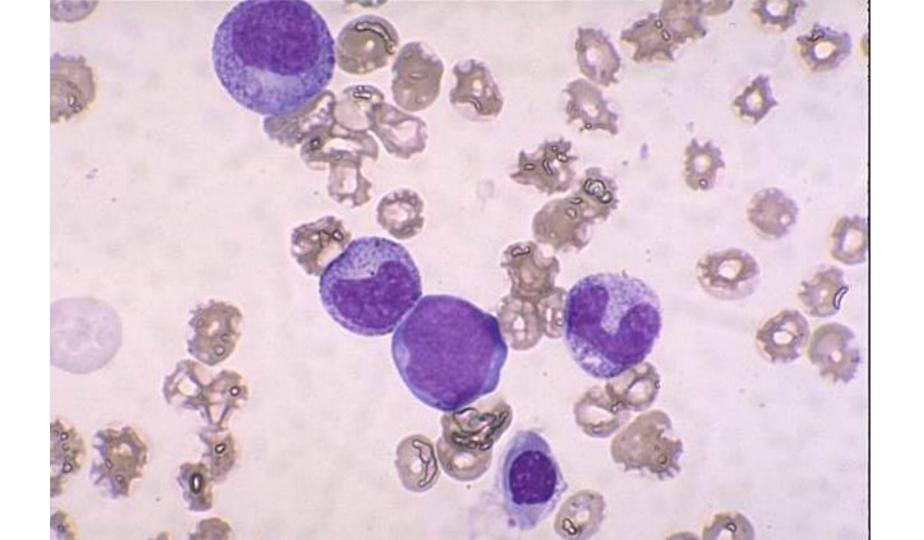


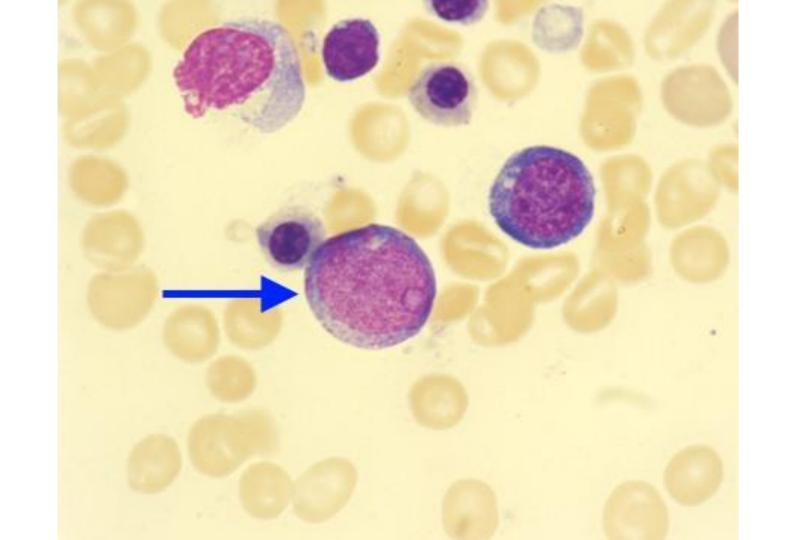


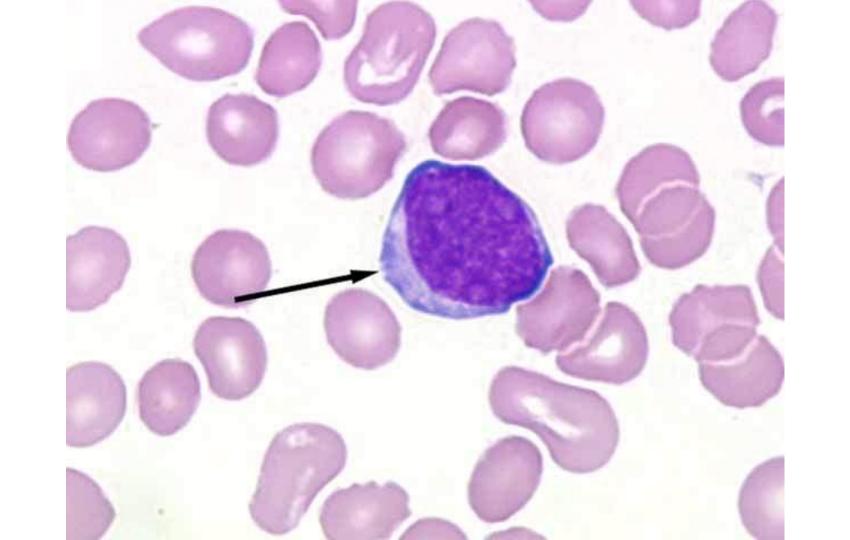




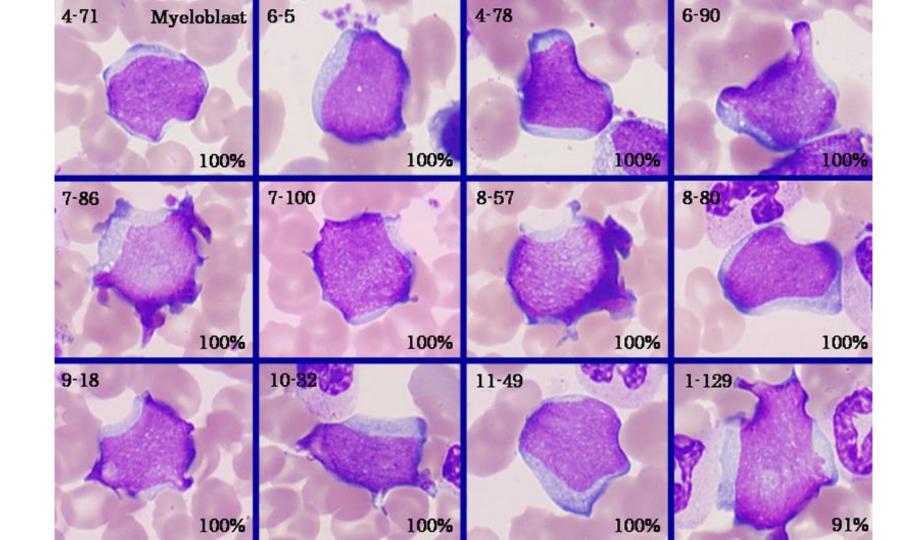




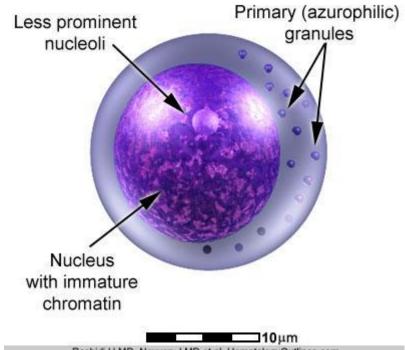








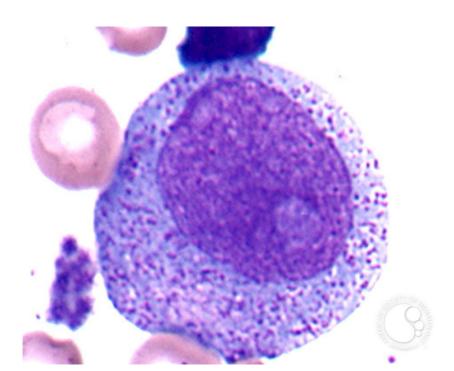
PROMYELOCYTE

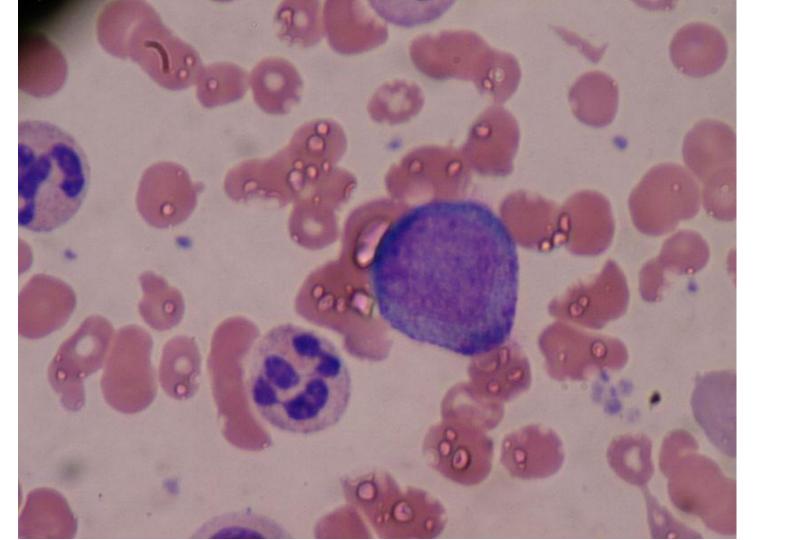


Rashidi H MD, Nguyen J MD et al. HematologyOutlines.com

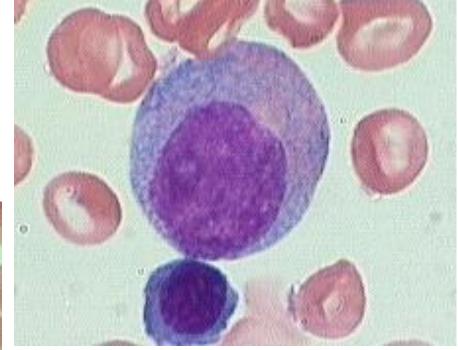
2.

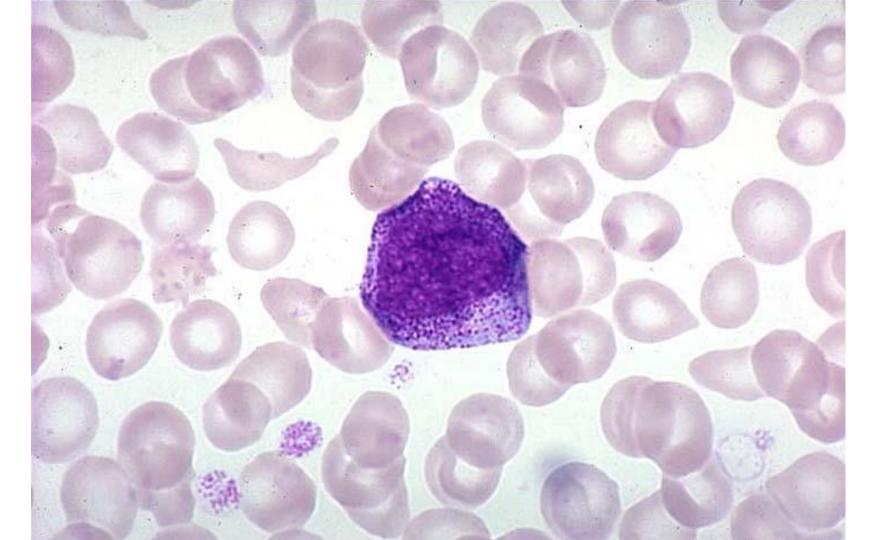
ПРОМИЕЛОЦИТ

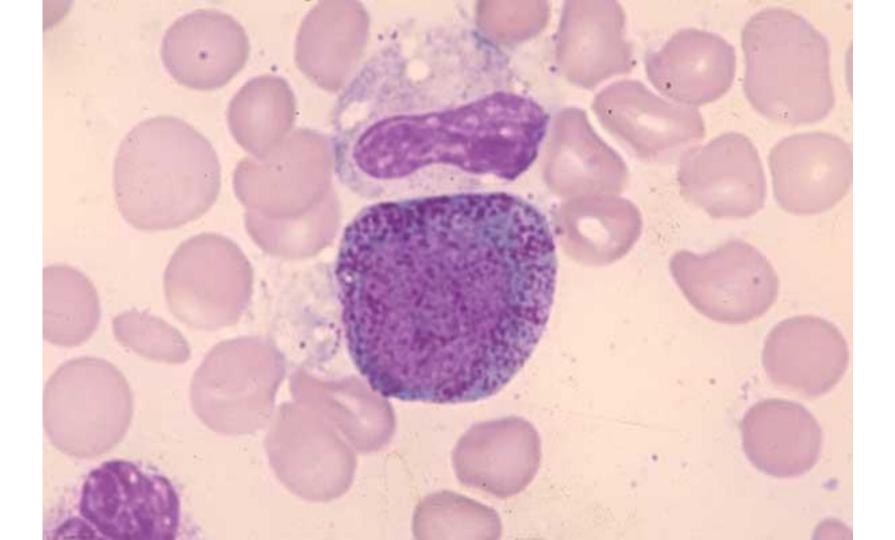




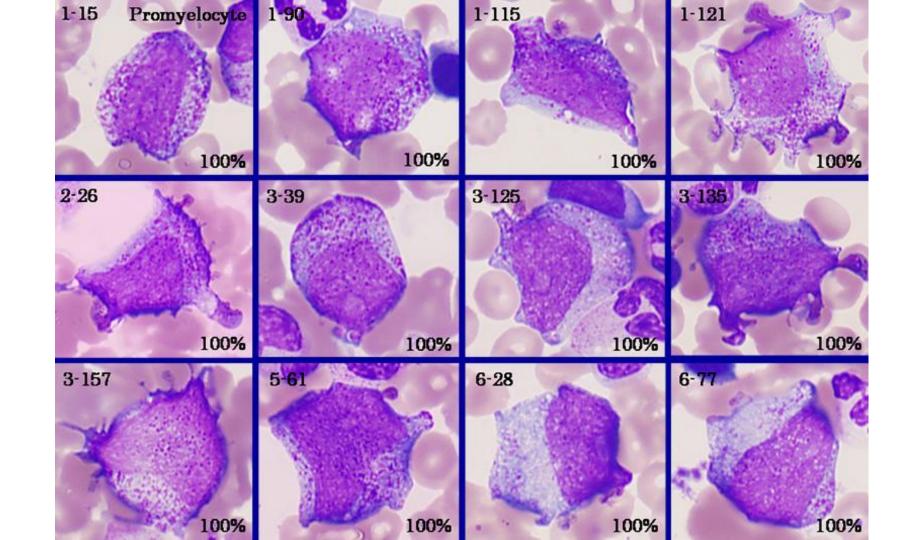


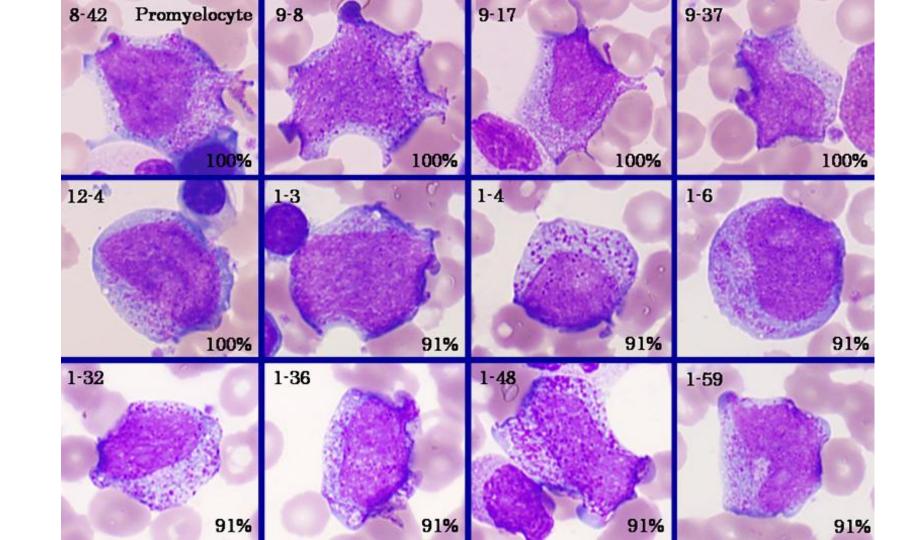


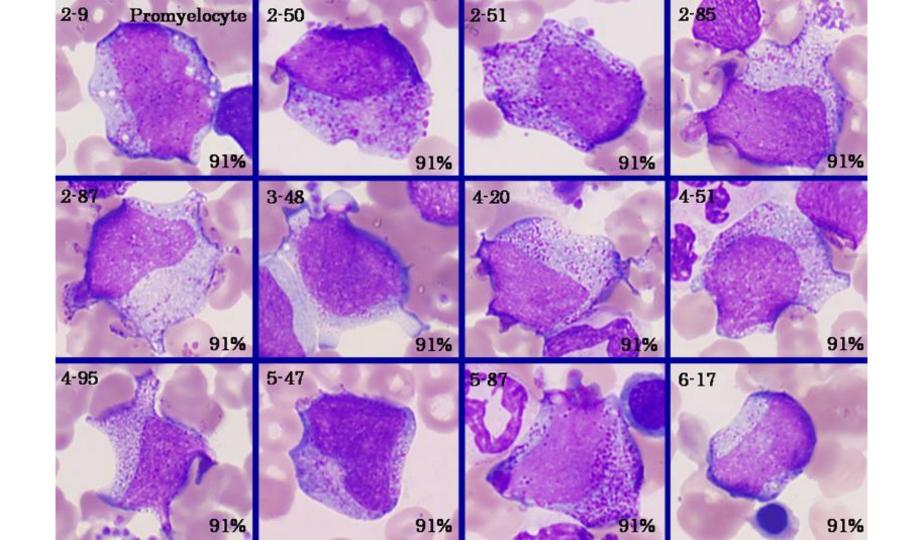






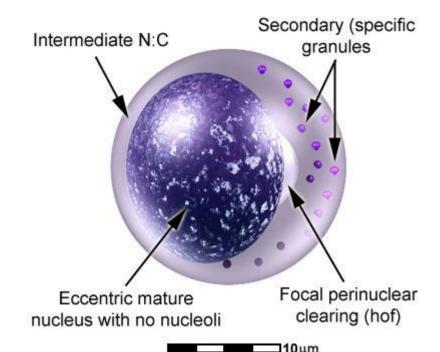




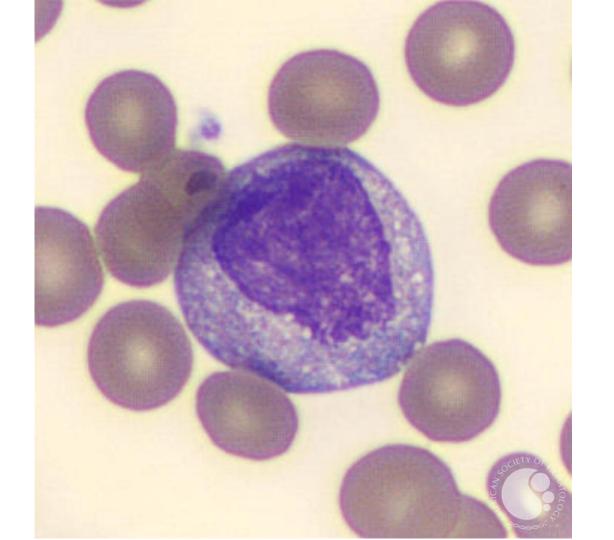


МИЕЛОЦИТ

MYELOCYTE



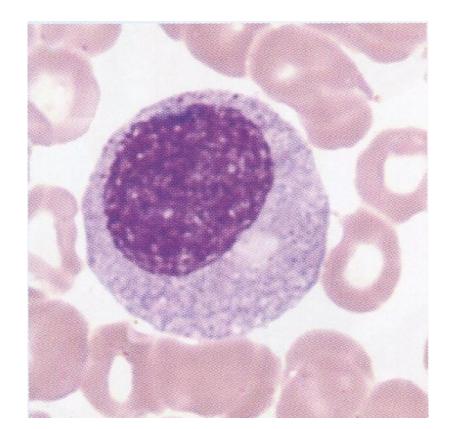
Rashidi H MD, Nguyen J MD et al. HematologyOutlines.com

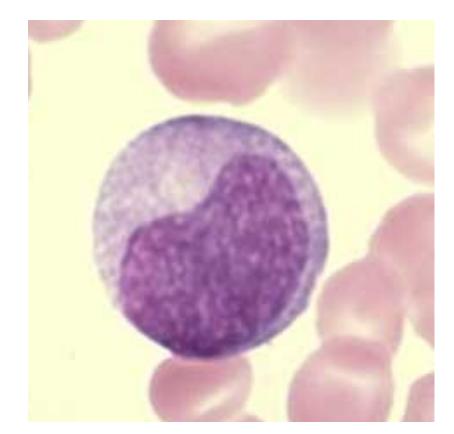






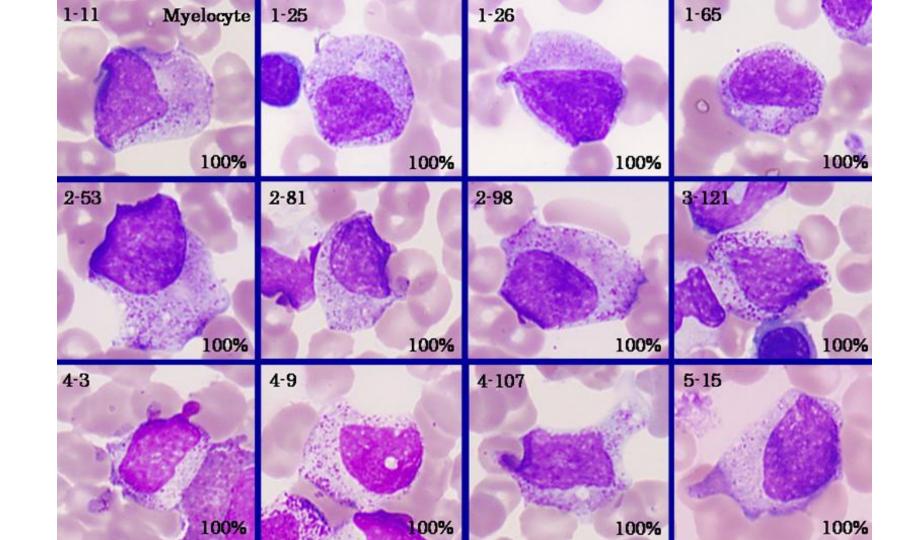


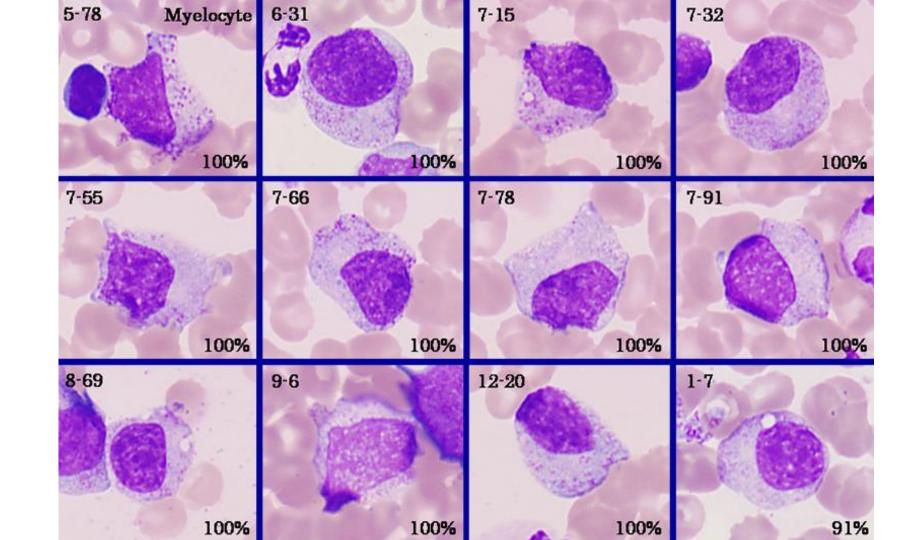


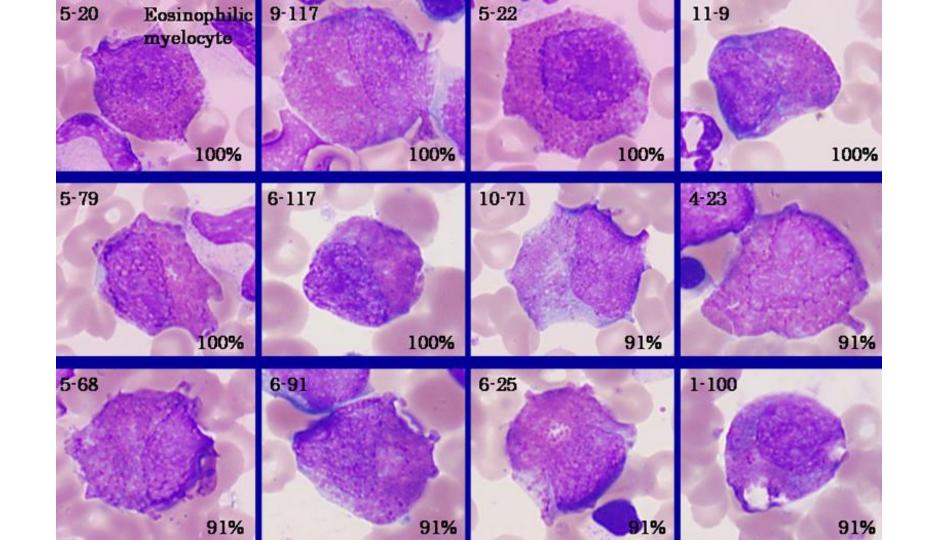




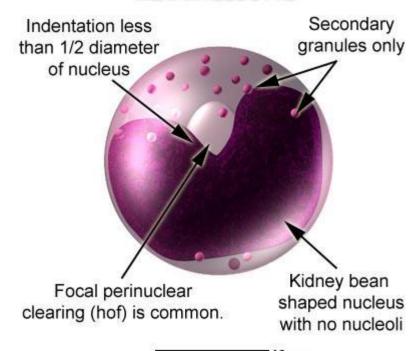






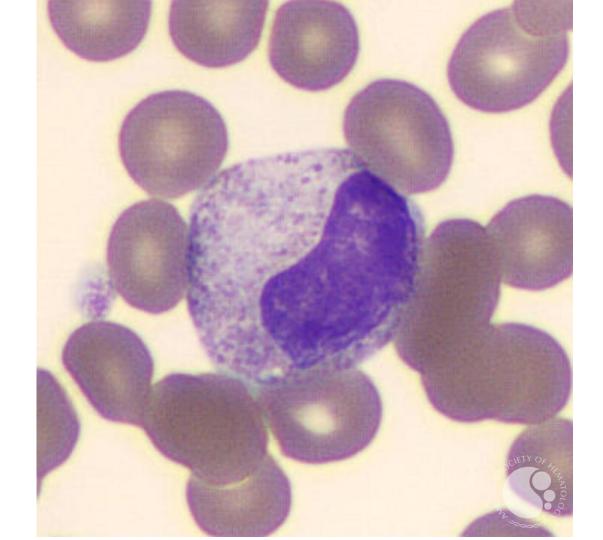


METAMYELOCYTE

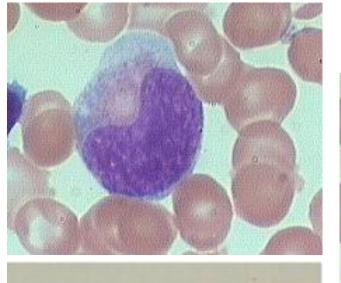


МЕТАМИЕЛОЦИТ

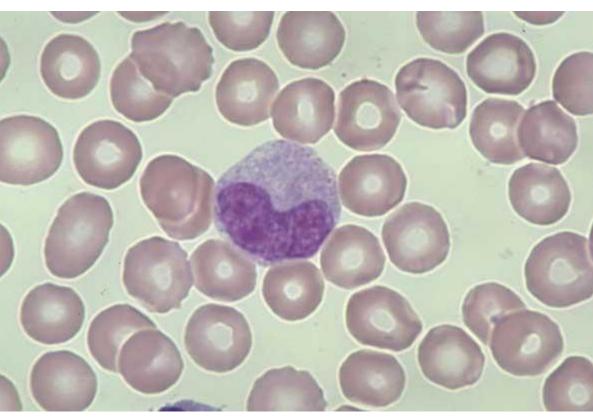
Rashidi H MD, Nguyen J MD et al. HematologyOutlines.com



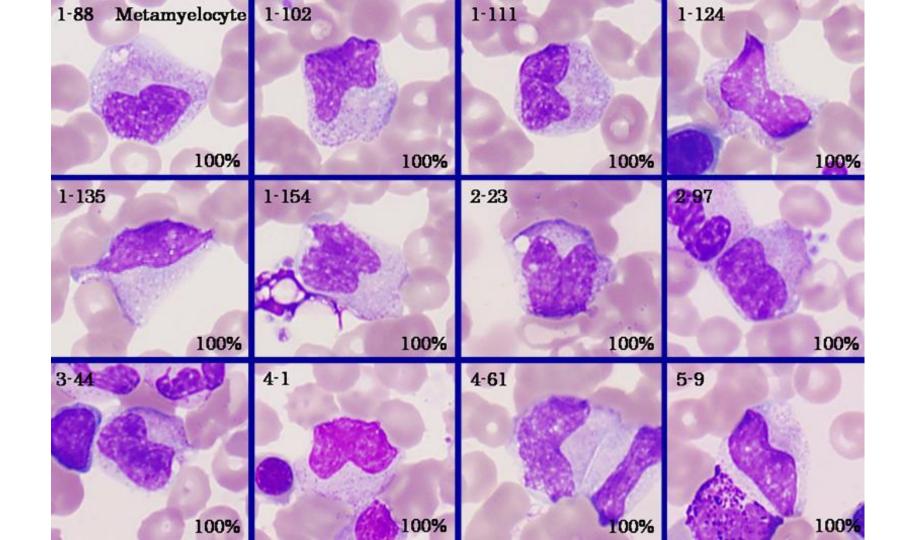


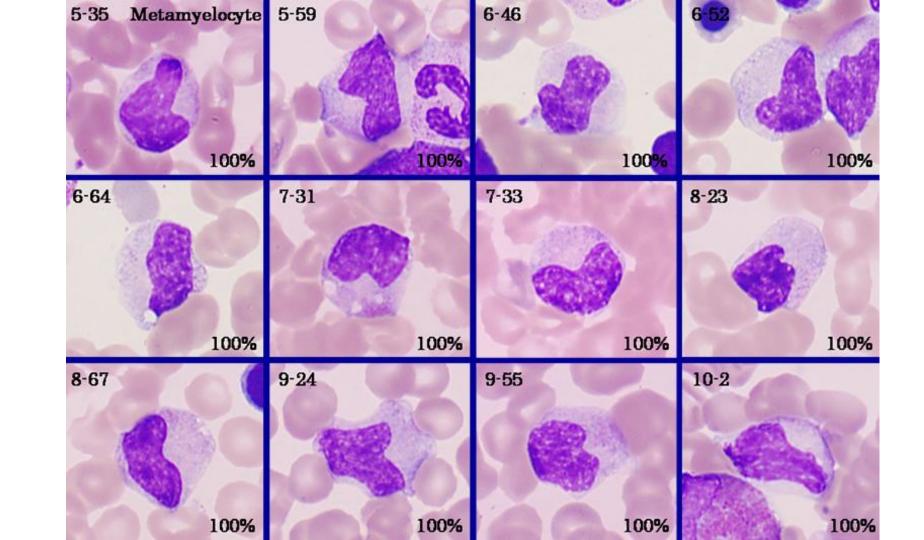


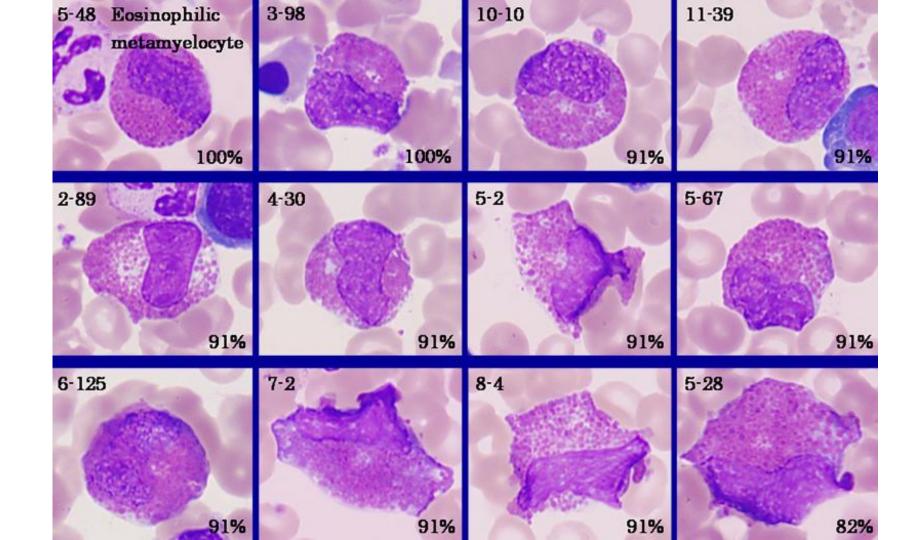


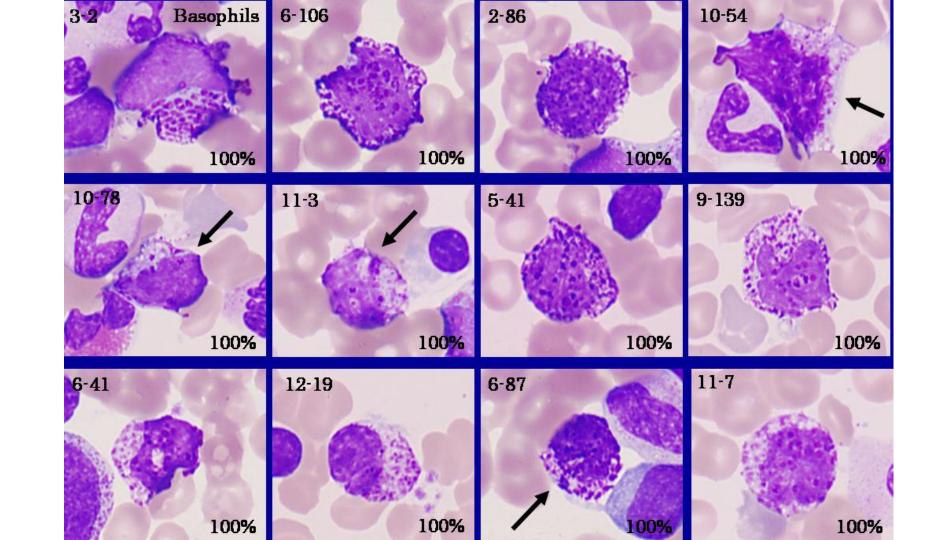


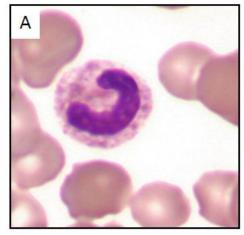


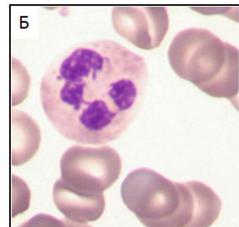




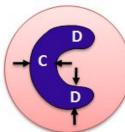




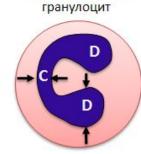




В Палочкоядерный гранулоцит

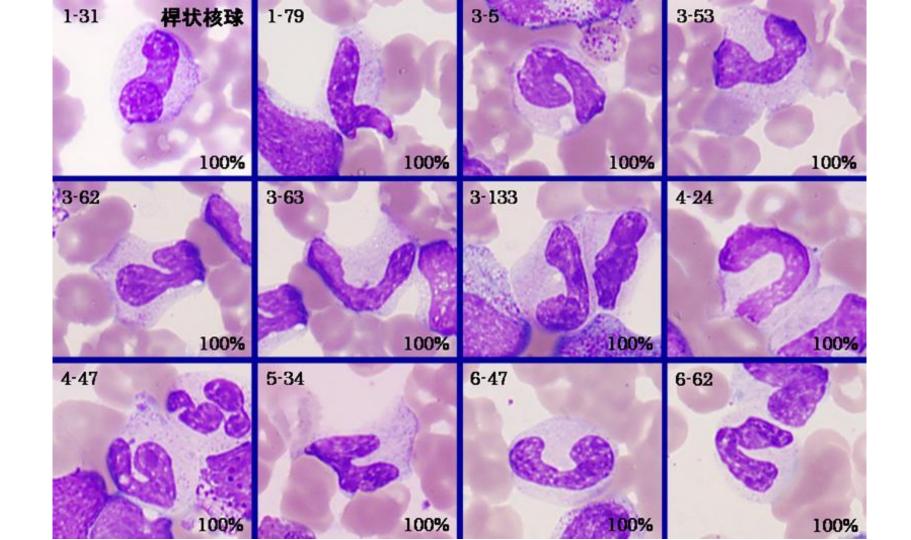


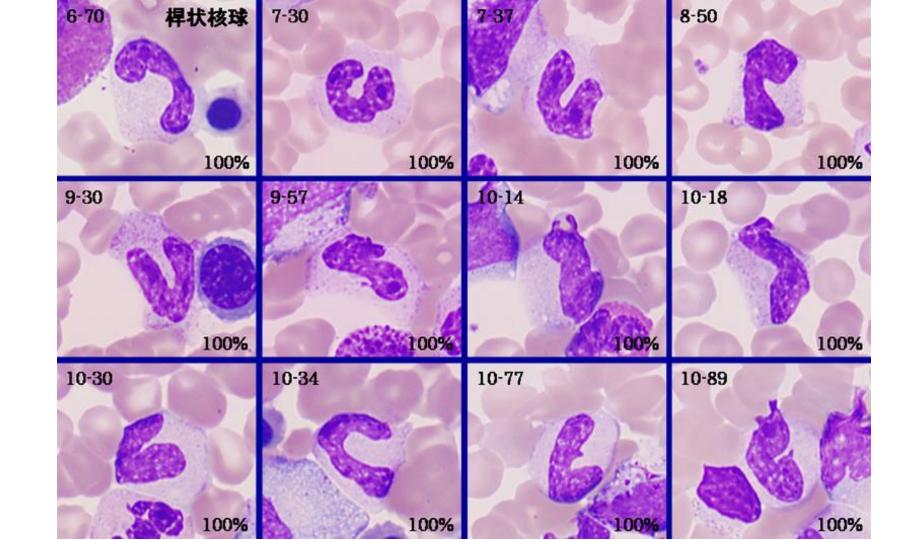
Для палочкоядерного гранулоцита характерно: С ≥ ⅓ D

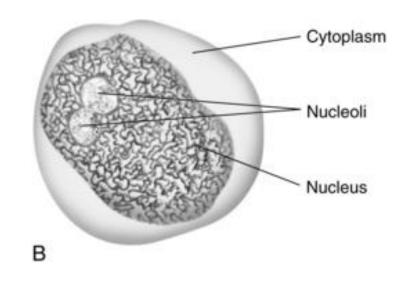


Сегментоядерный

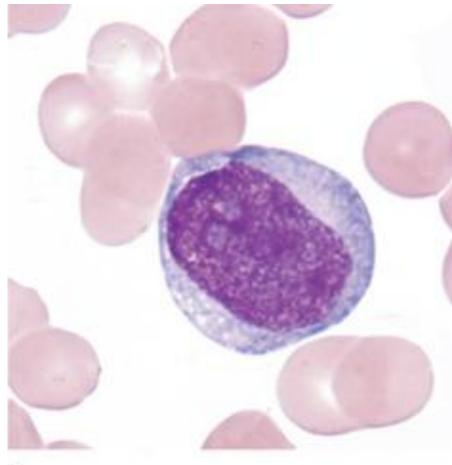
Для сегментоядерного гранулоцита характерно: С<⅓ D



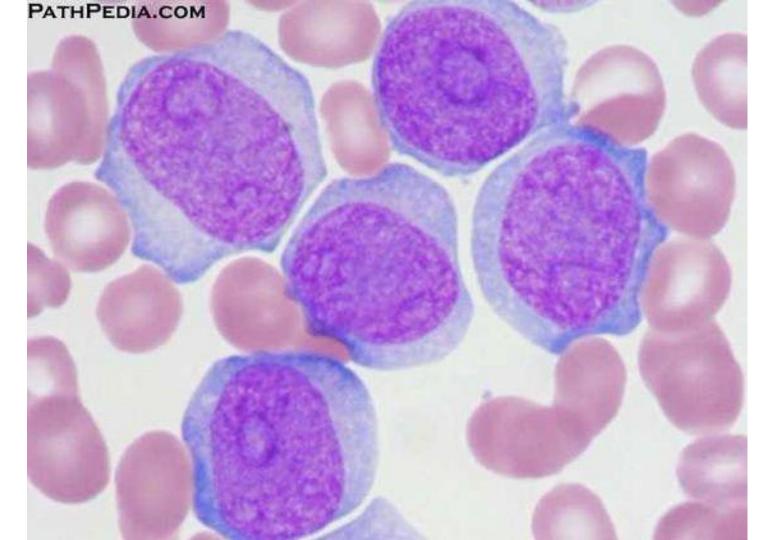


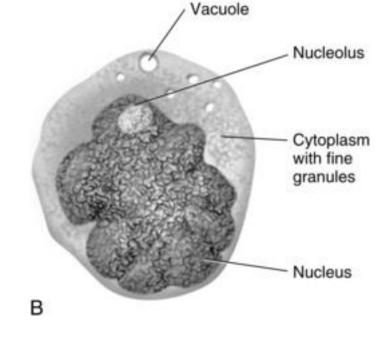


МОНОБЛАСТ

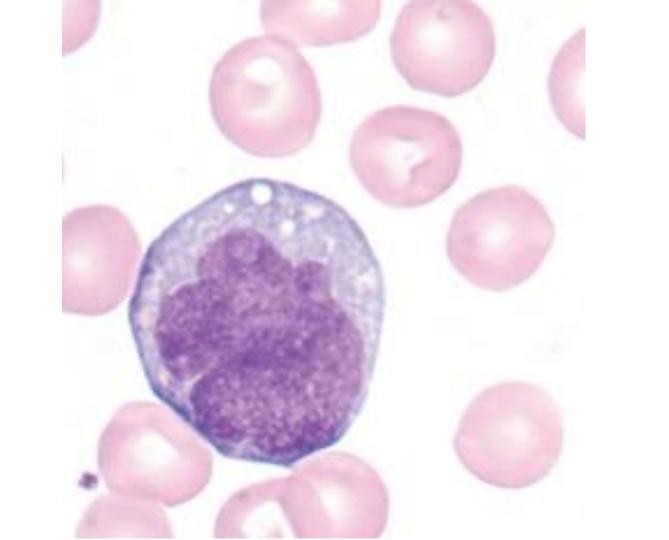


Α

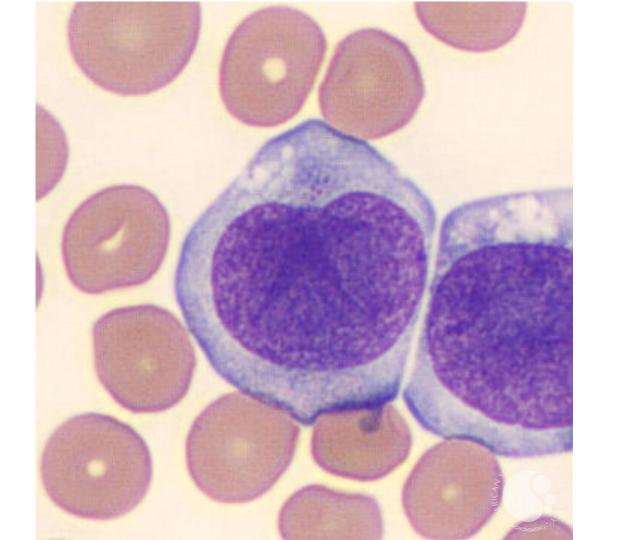


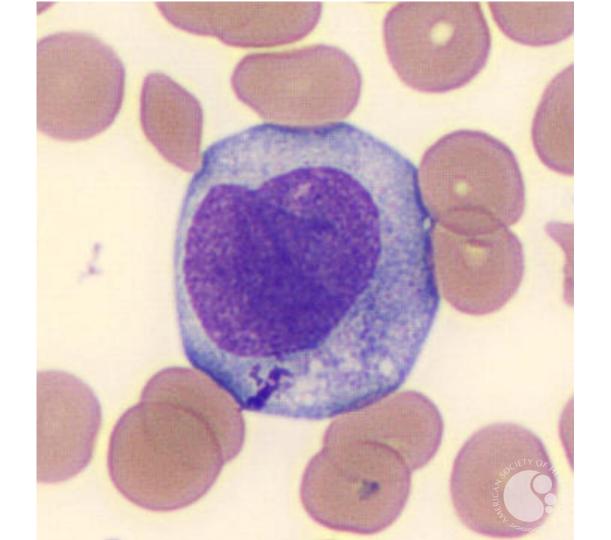


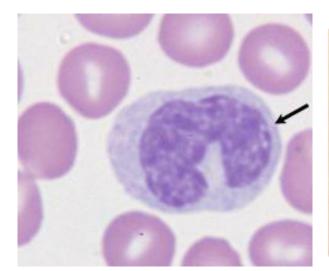
ПРОМОНОЦИТ





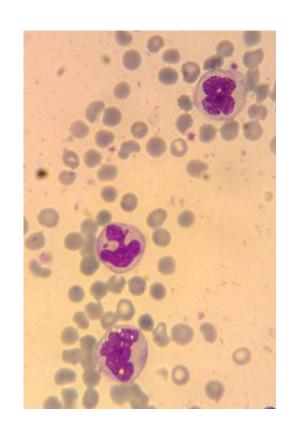




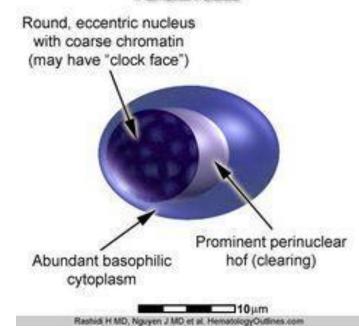




Моноциты

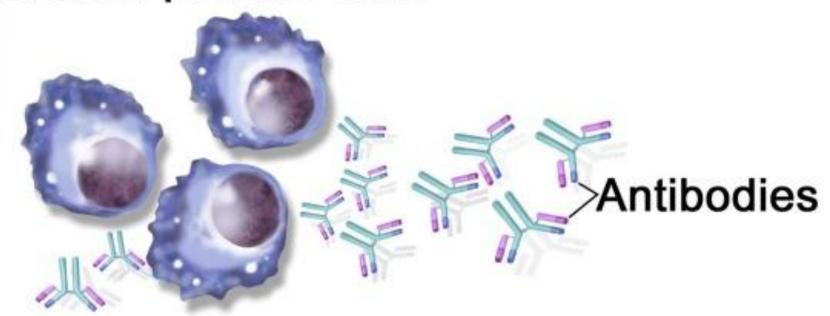


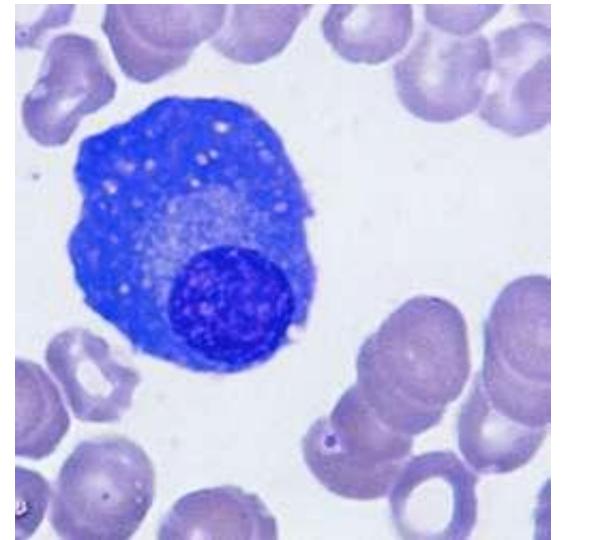
PLASMACELL



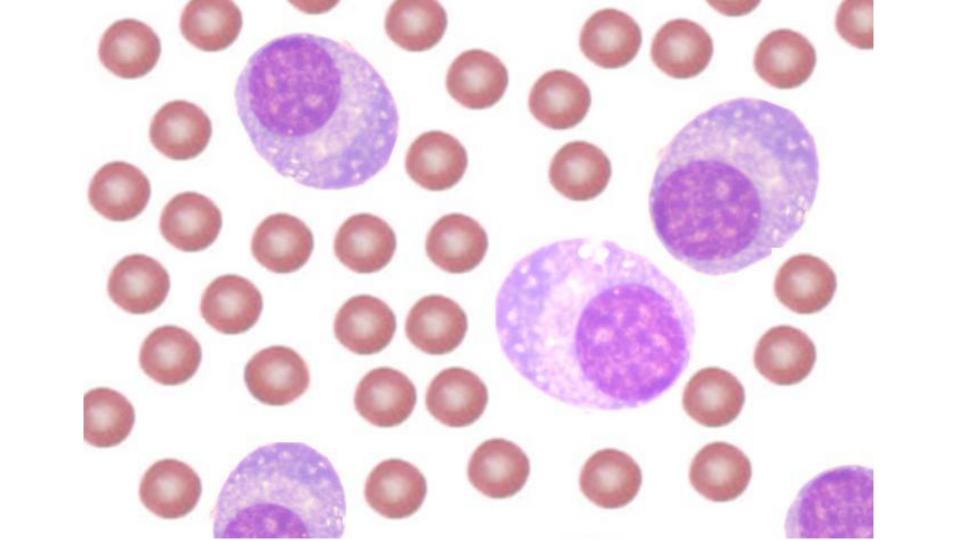
ПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА

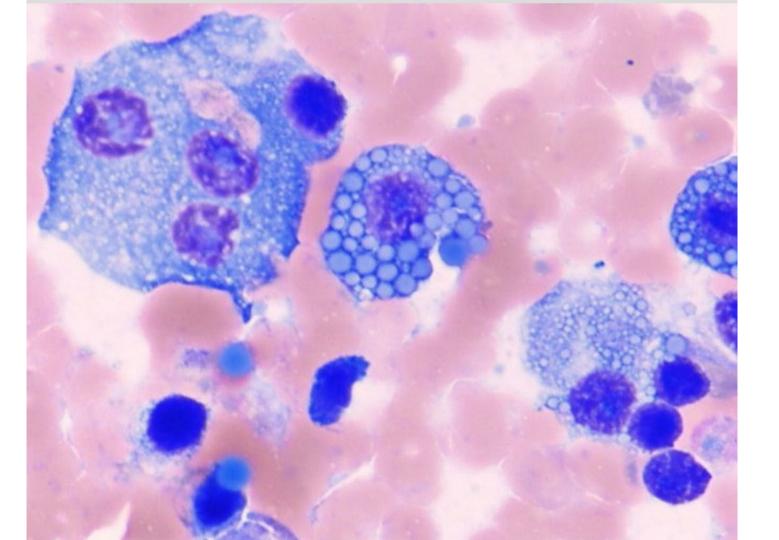
Normal plasma cells

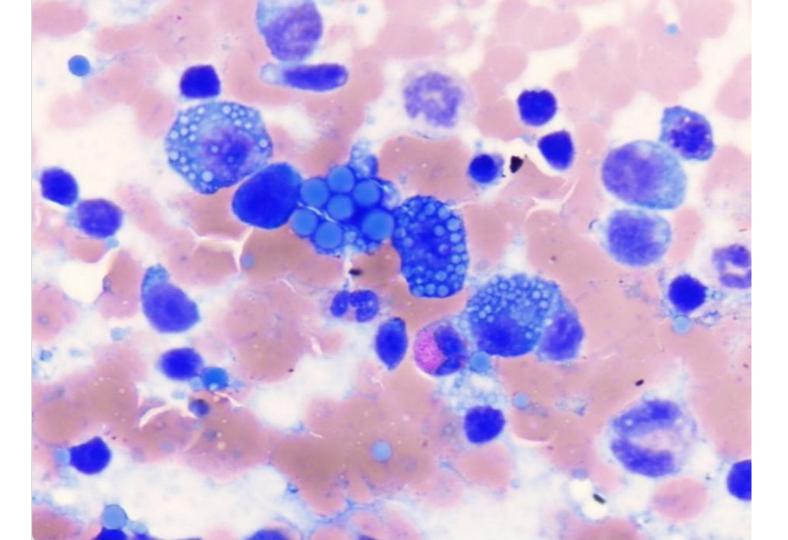


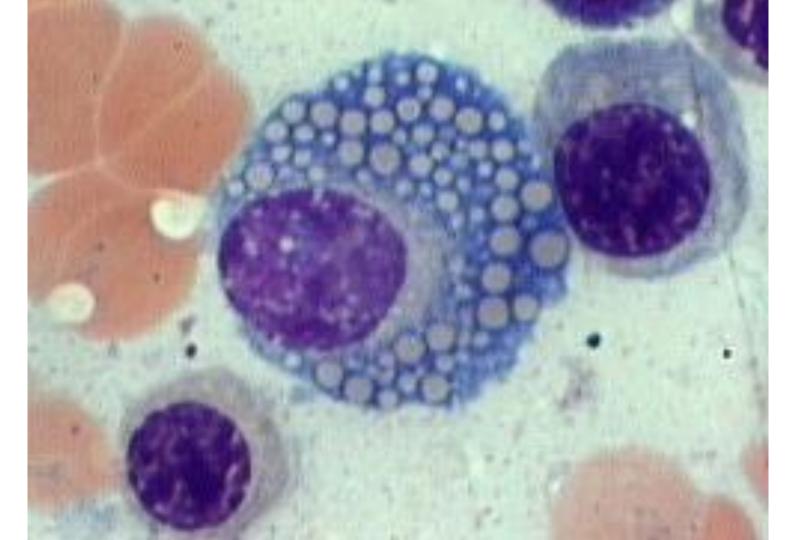


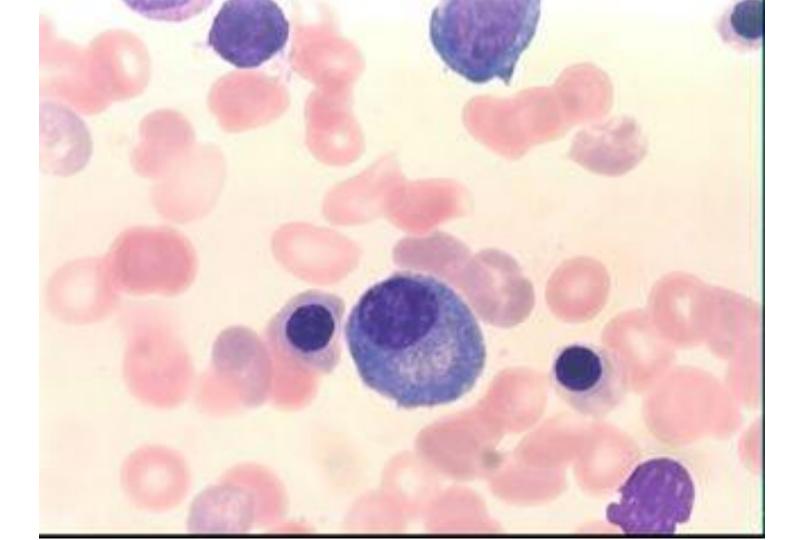


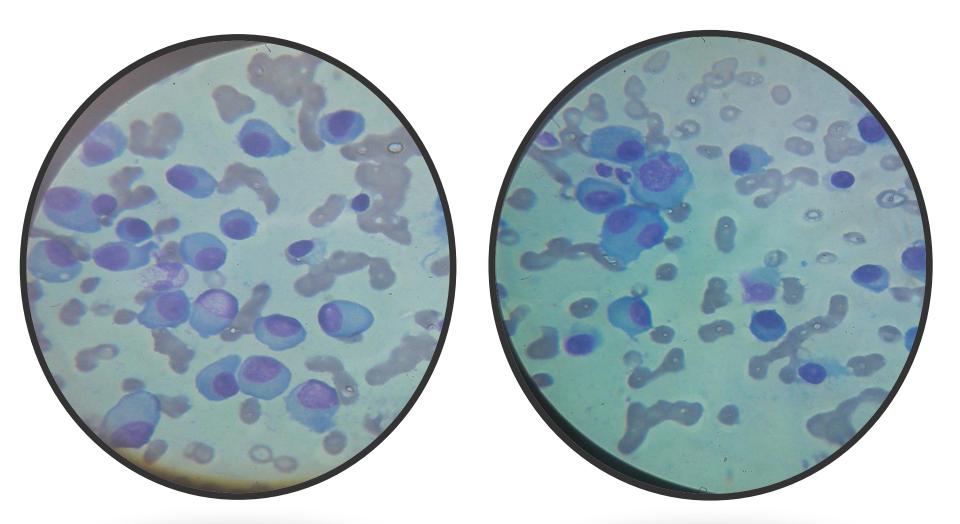












HO!



