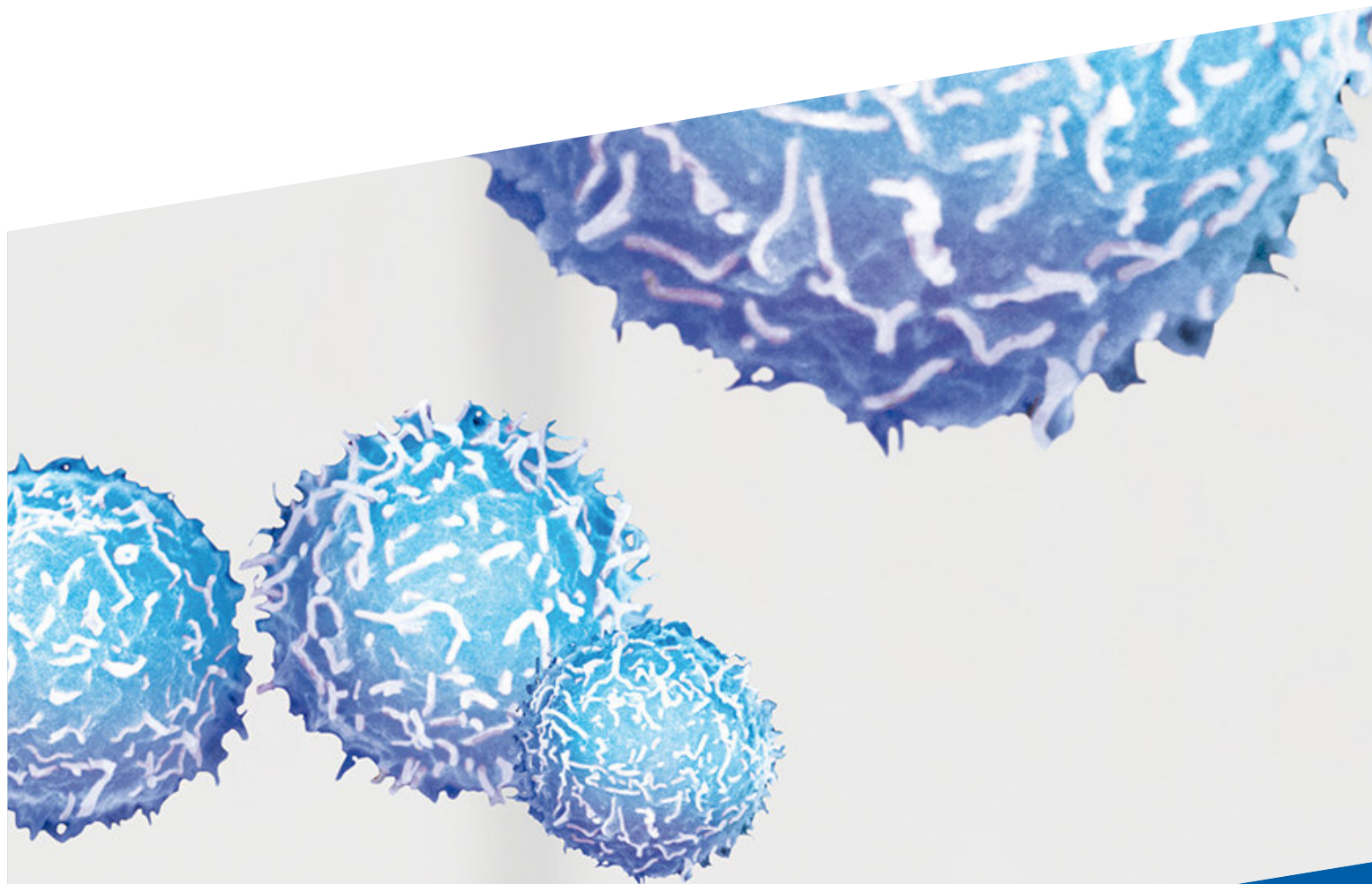


Диагностические возможности 5PD анализа при диагностике патологий лейкоцитов



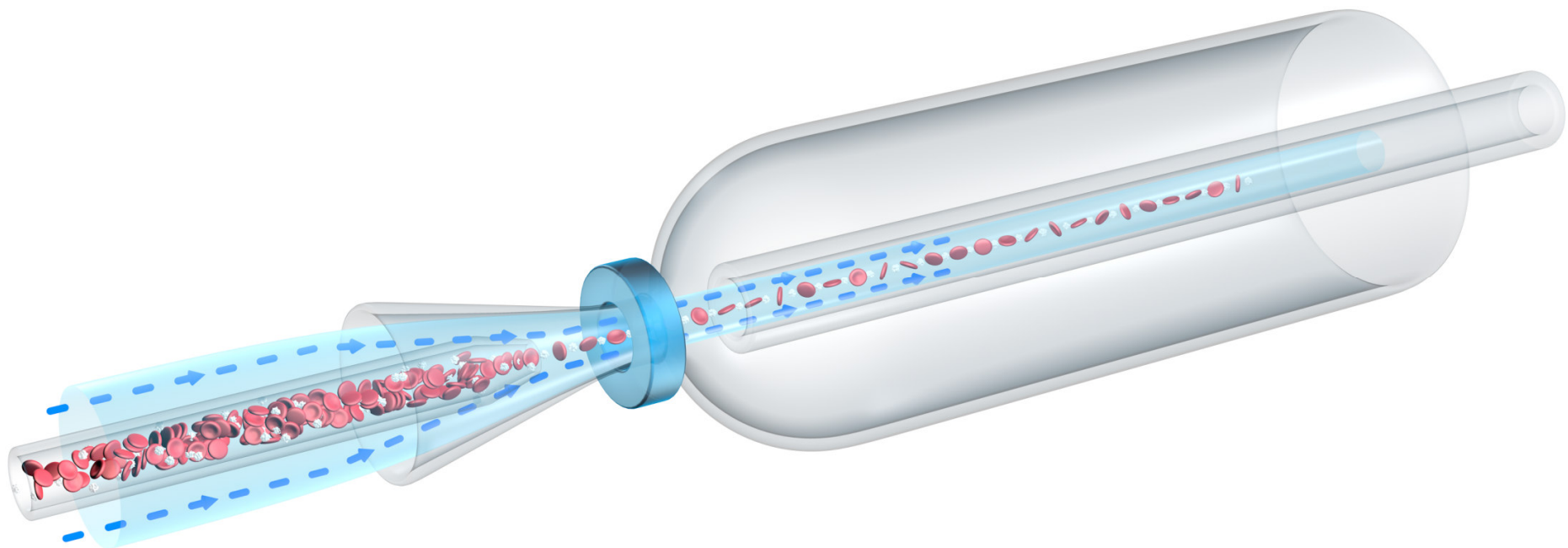
- Частота встречаемости гемобластозов на 100000 жителей равняется: в западной Европе — 7,5, в США — 6,7, на территории СНГ — 7,1.
- Лейкозы - наиболее часто встречающиеся злокачественные заболевания у детей и подростков. Они составляют 1/3 от числа всех злокачественных опухолей у детей до 15 лет.
- Вероятность развития лейкоза для 50-летнего человека составляет 1 к 50000, а для 70-летнего - 1 к 7000.
- На этапе поликлинической помощи около 30 % общего числа пациентов составляют инфекционные больные. Нередко больные с инфекционной патологией ошибочно госпитализируются в неинфекционные стационары.
- Ежегодно в мире выполняется около 150 000 ТКМ и ТГСК, причем количество операций постоянно увеличивается.

Измерение лейкоцитов в современных анализаторах.

Принципы измерения 3- и 5-diff анализа

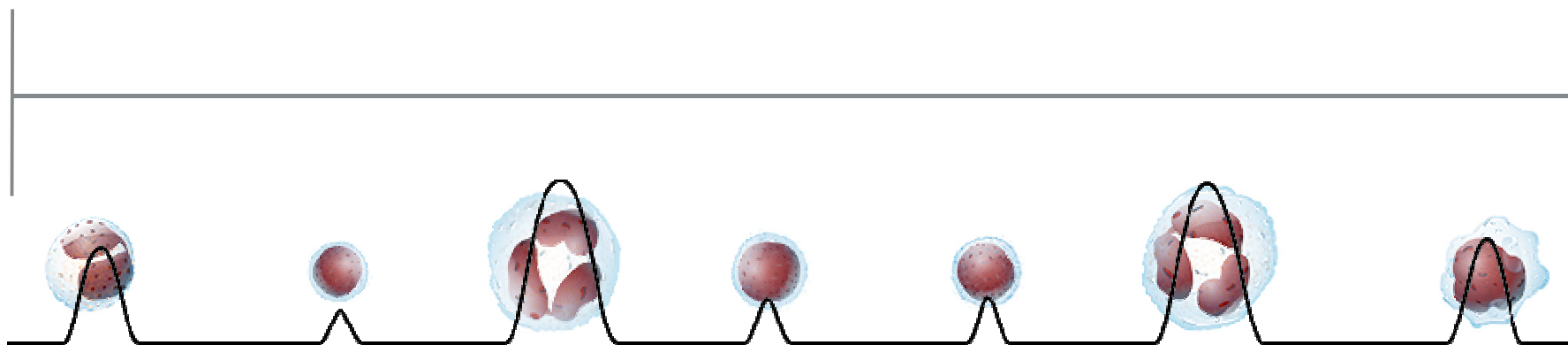
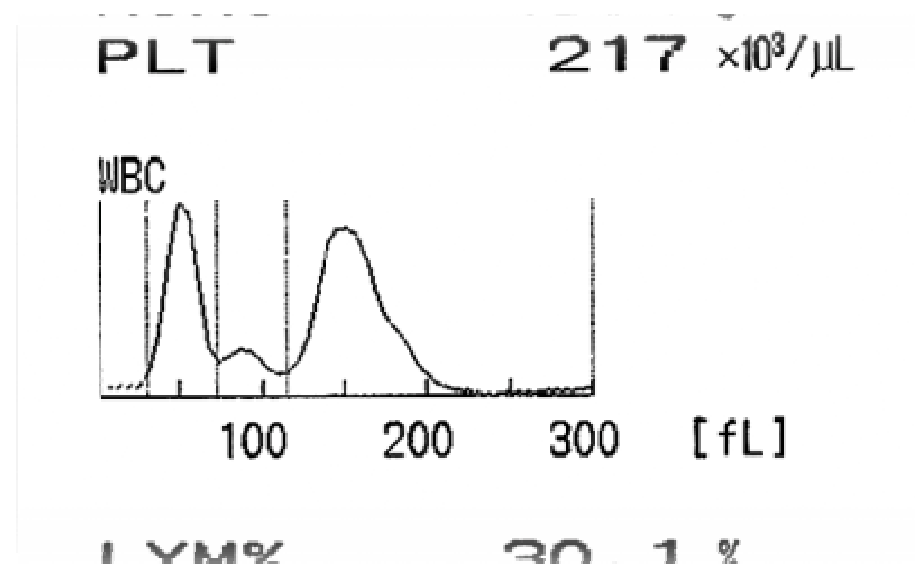
01

Измерение лейкоцитов импедансным методом



Отображение данных

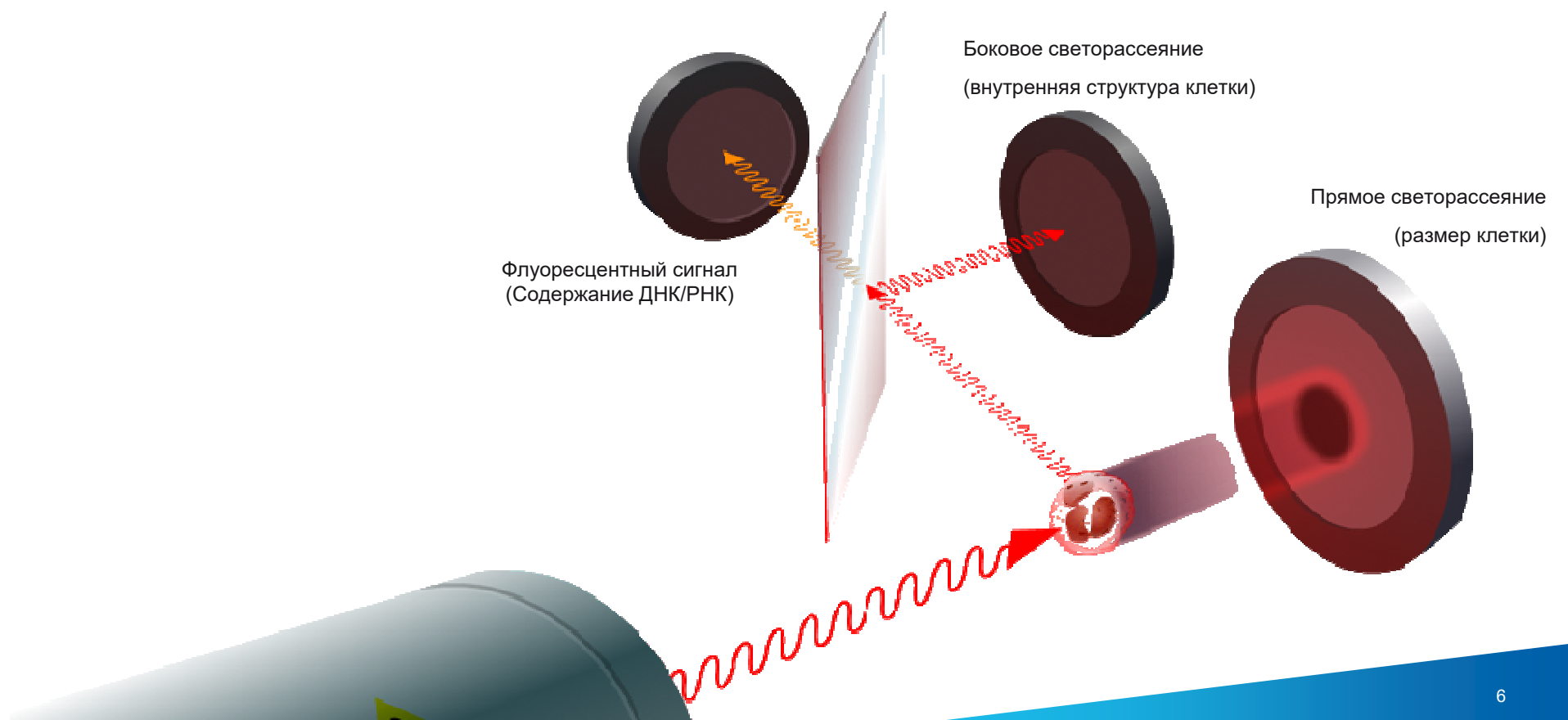
Лейкоциты разделяются по размеру на 3 популяции: лимфоциты, моноциты и гранулоциты



Флуоресцентная проточная цитометрия



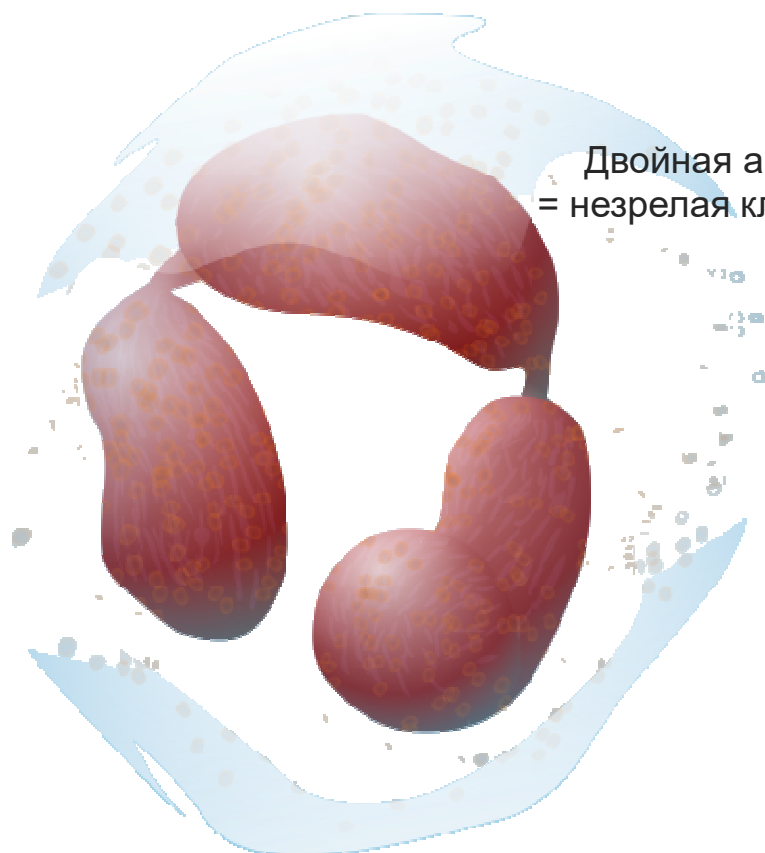
Дифференцировка и распознавание клеточных субпопуляций при помощи меченных флуоресцентными красителями нуклеиновых кислот.



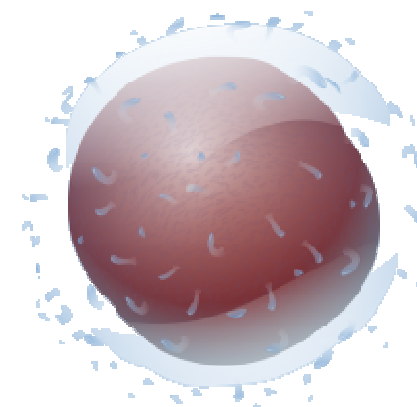
Для правильной дифференцировки нужен взгляд внутрь клетки ...



Количество нуклеиновых кислот в клетках крови отражает
метаболическую активность.



В ядре:
Двойная активность → больше РНК/ДНК
= незрелая клетка в периферической крови

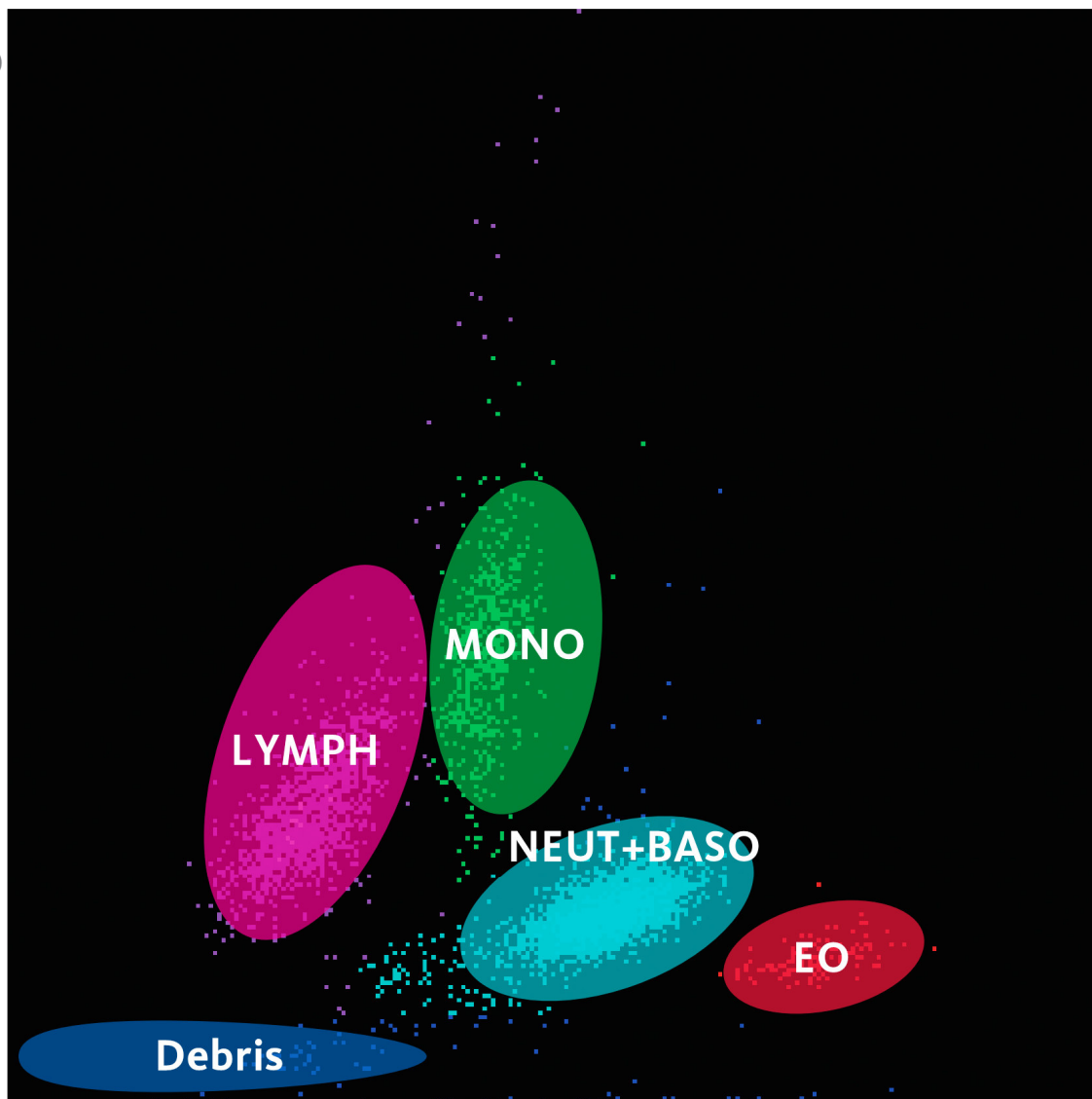


В цитоплазме:
Синтез белка → больше РНК
= активация клетки для иммунного ответа

Графическое отображение 5-diff анализа



SFL : Side fluorescent light



SSC : Side scattered light

Измерение

LYMPH
MONO
NEUT
EO
BASO



Дополнительно измеряются

IG
NRBC

При обнаружении NRBC
система автоматически
корректирует подсчет
лейкоцитов

Immature granulocytes - незрелые гранулоциты. 6-diff анализ?



Незрелые гранулоциты определяются как:

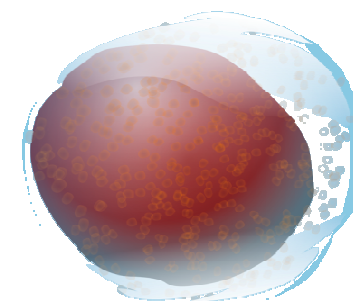
Метамиелоциты
Миелоциты
Промиелоциты

Появляются в крови (патологический левый сдвиг) под действием инфекционно-воспалительных или злокачественных (миелопролиферативные заболевания) процессов

Мониторинг инфекционных/воспалительных процессов.

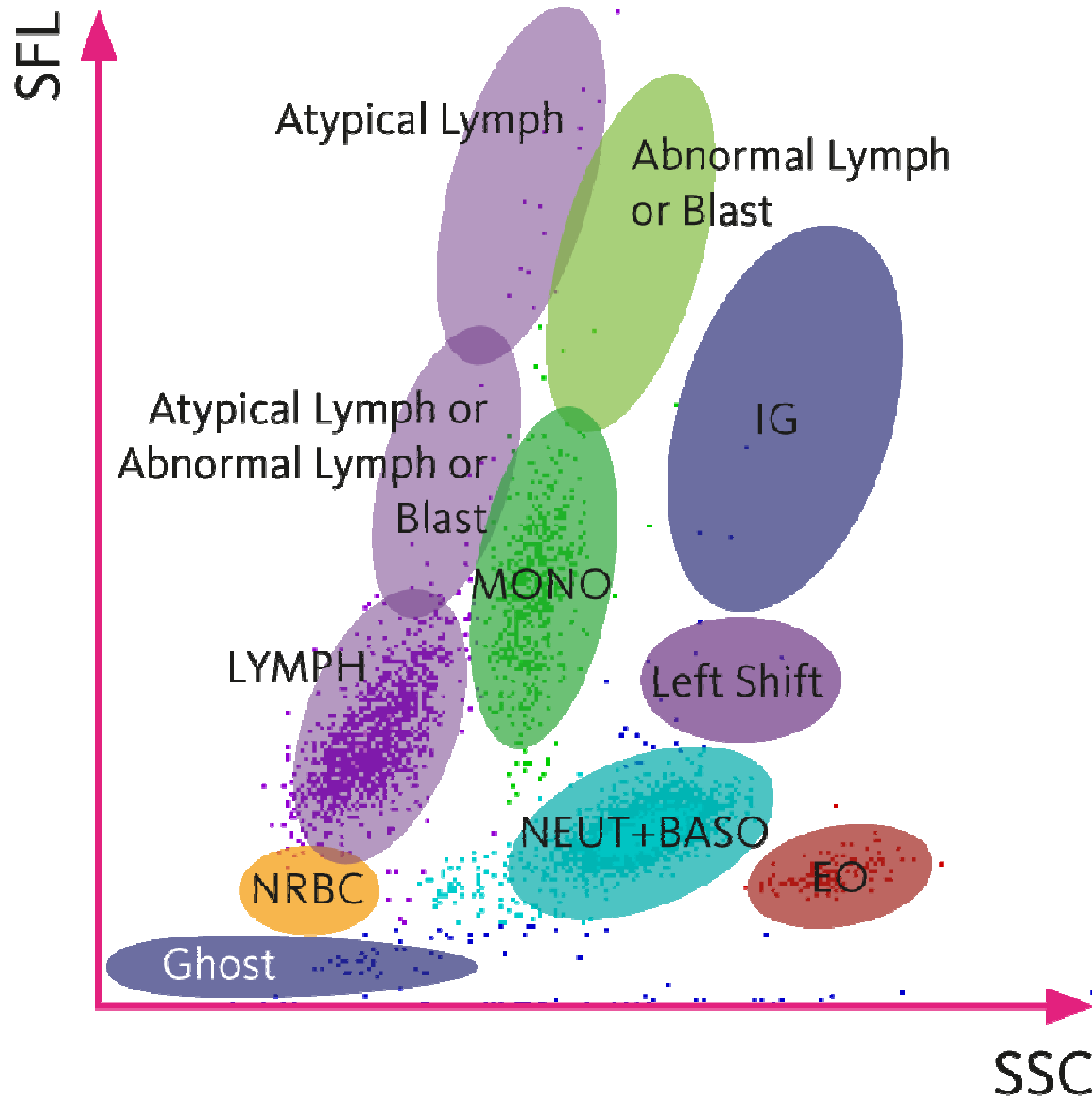
Больше, чем просто DIFF

Точный подсчет лейкоцитов отдельно от IG



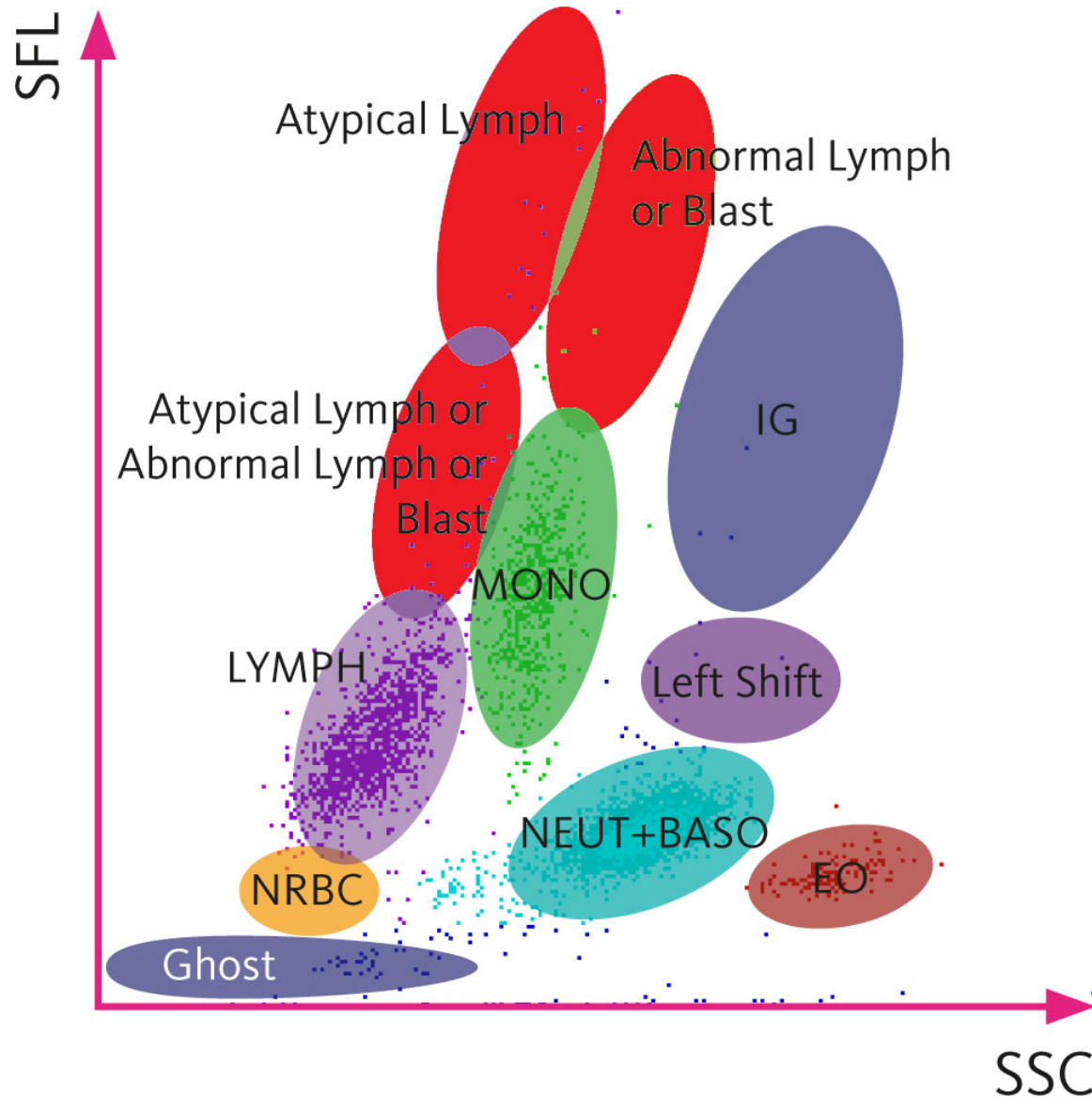
IG





Negative

При попадании событий в определенные гейты срабатывают флаги



Positive

- Atypical Lympho?
- Blasts / Abn Lympho?

Флаг указывает на определенную патологию



- Atypical Lympho?
- Left Shift?
- IG present

Инфекционный
процесс?

- Blasts / Abn Lympho?
- NRBC present
- WBC Abn scattergram

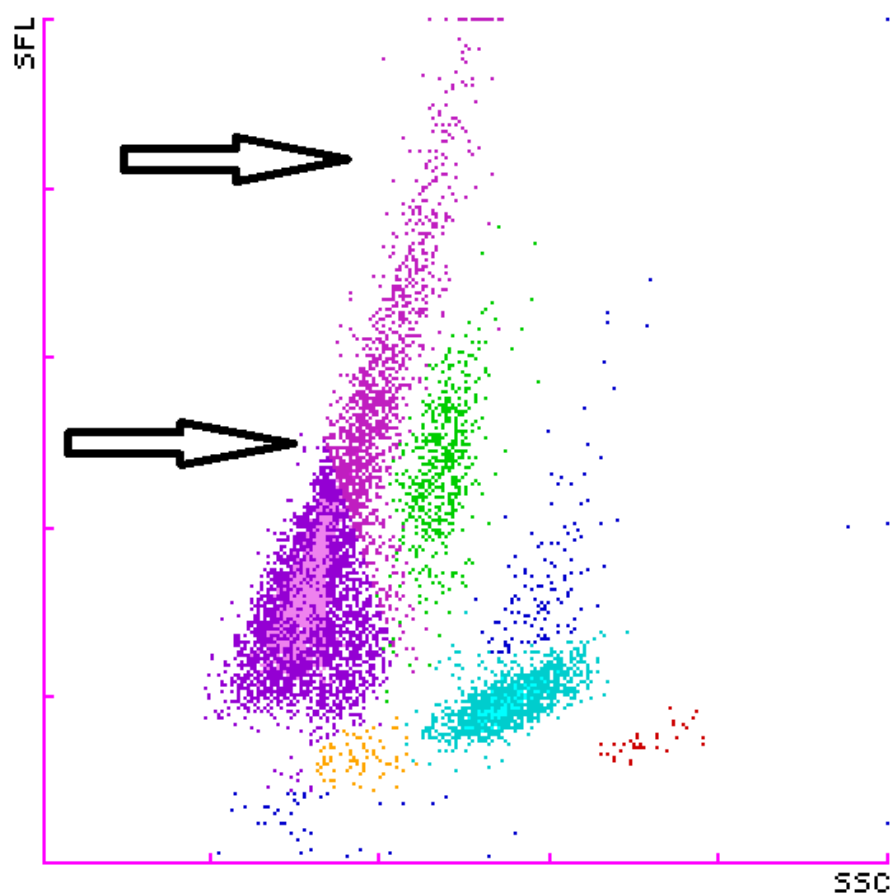
Малигнизация?

Примеры клинических случаев

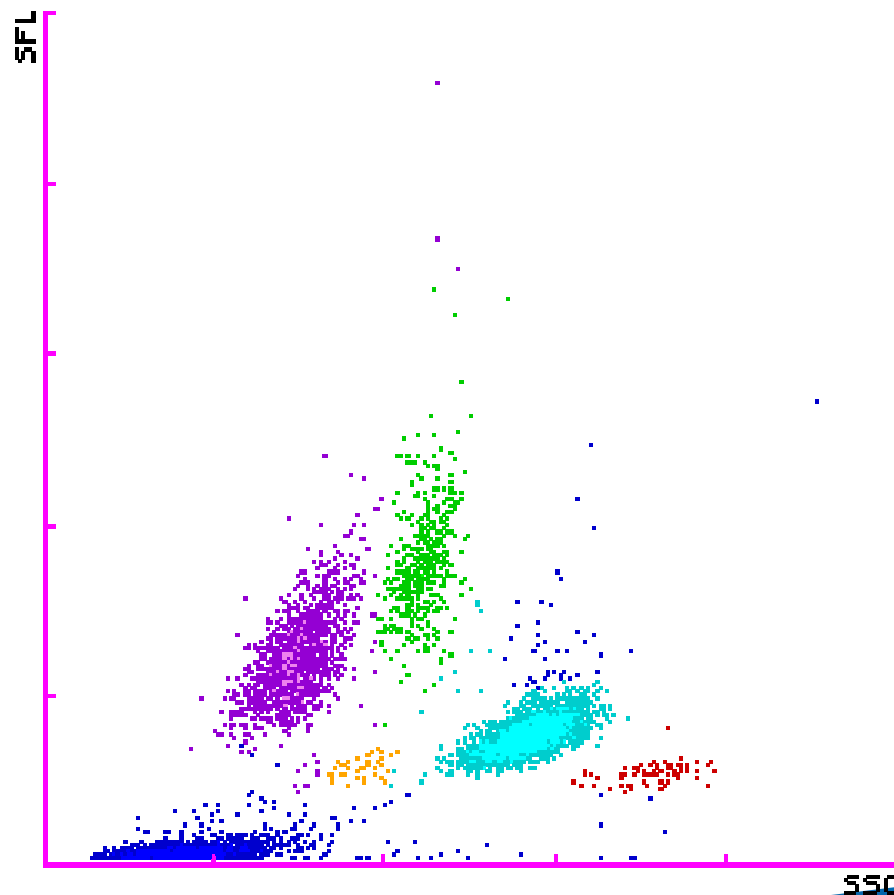
02

Positive

- Lymphocytosis
- Atypical Lympho?
- IG Present



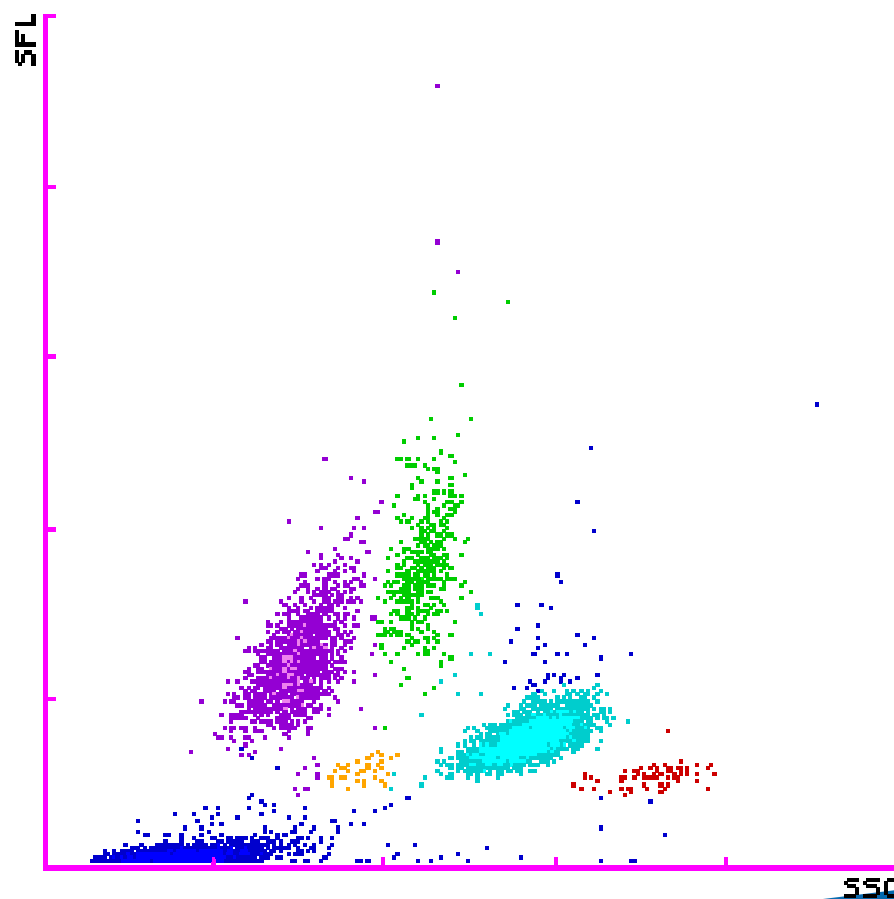
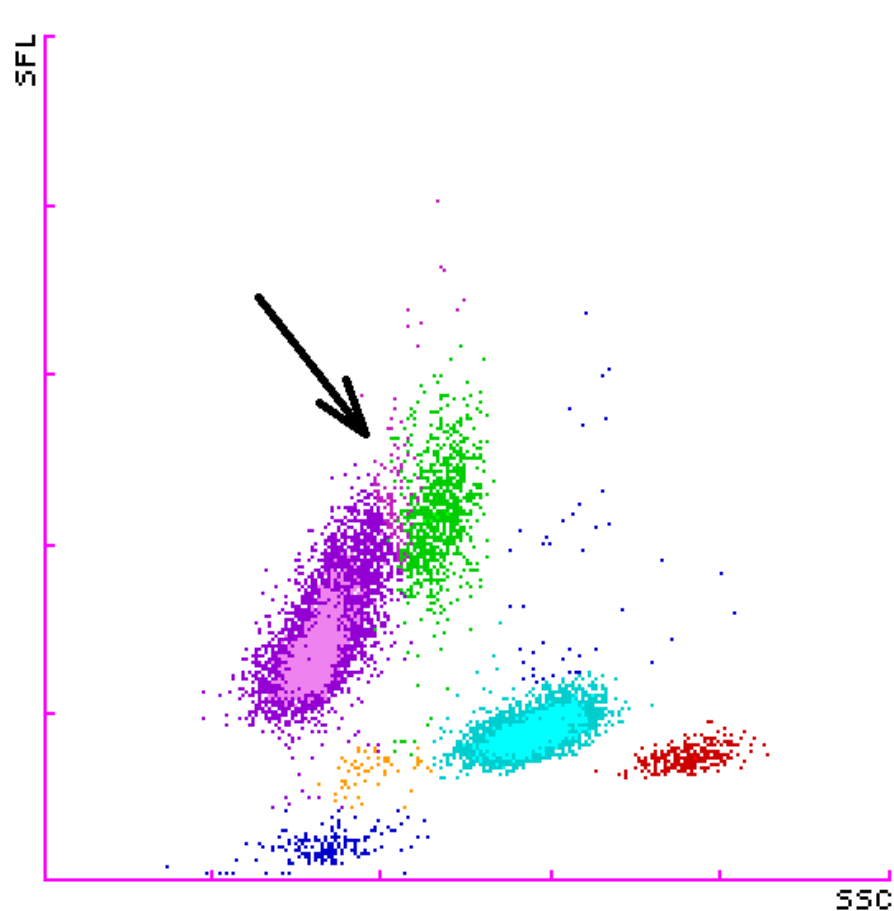
Negative



Positive

- Lymphocytosis
- Blasts / Abn Lympho?

Negative



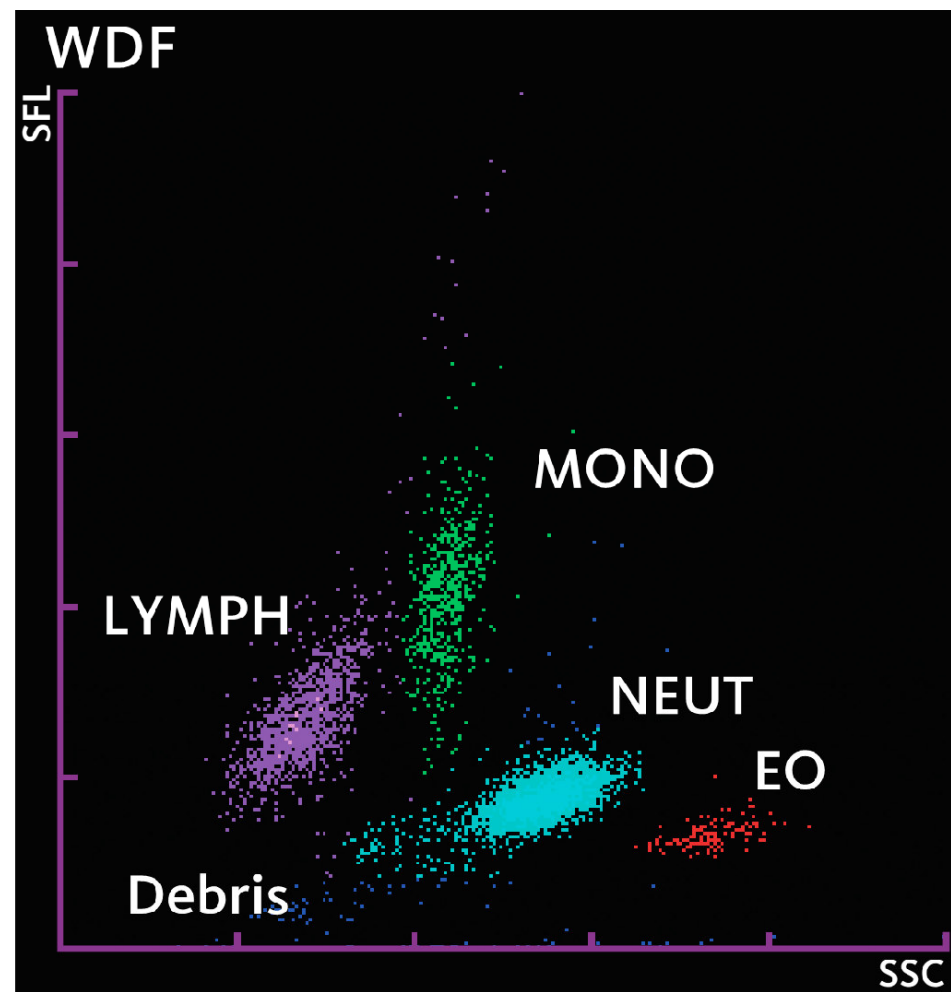
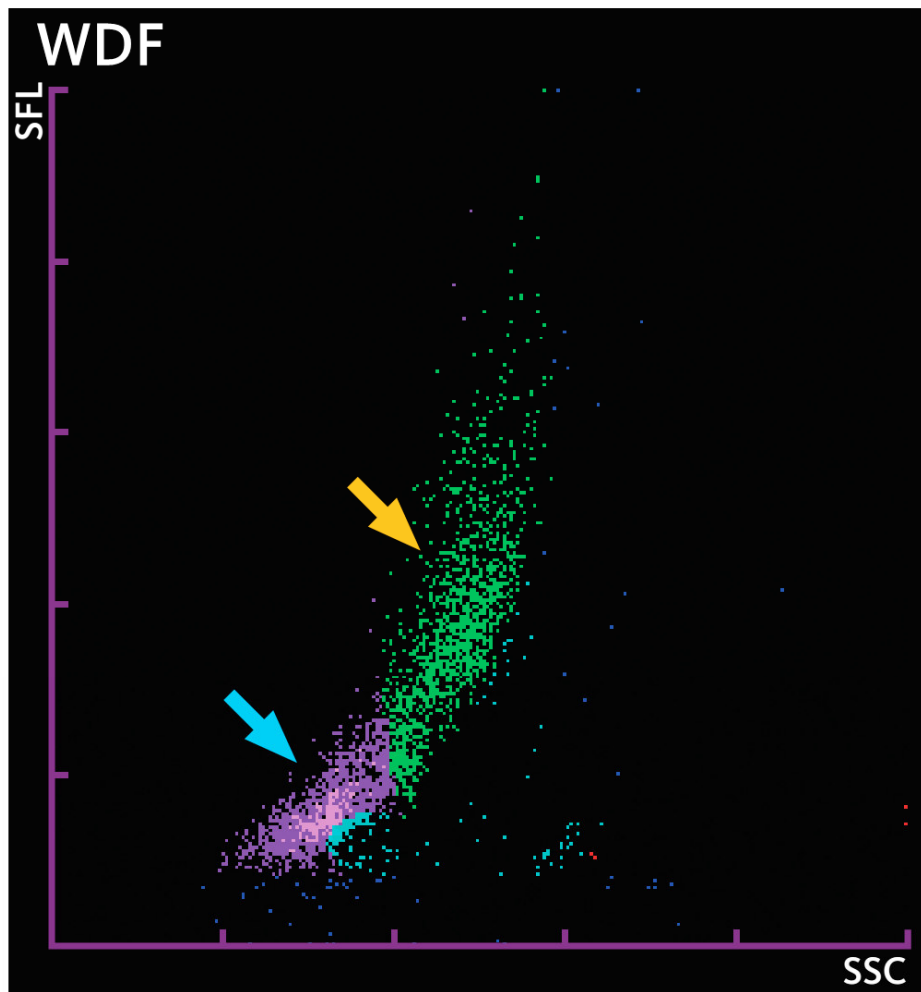
Острый миелоидный лейкоз



Positive

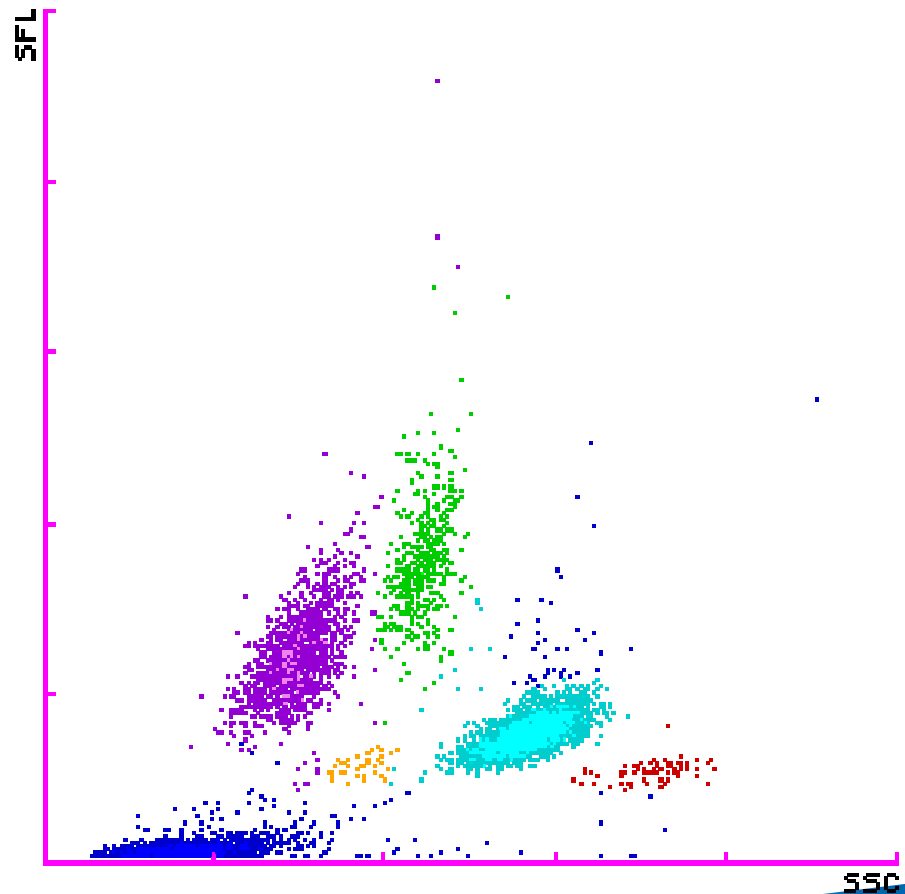
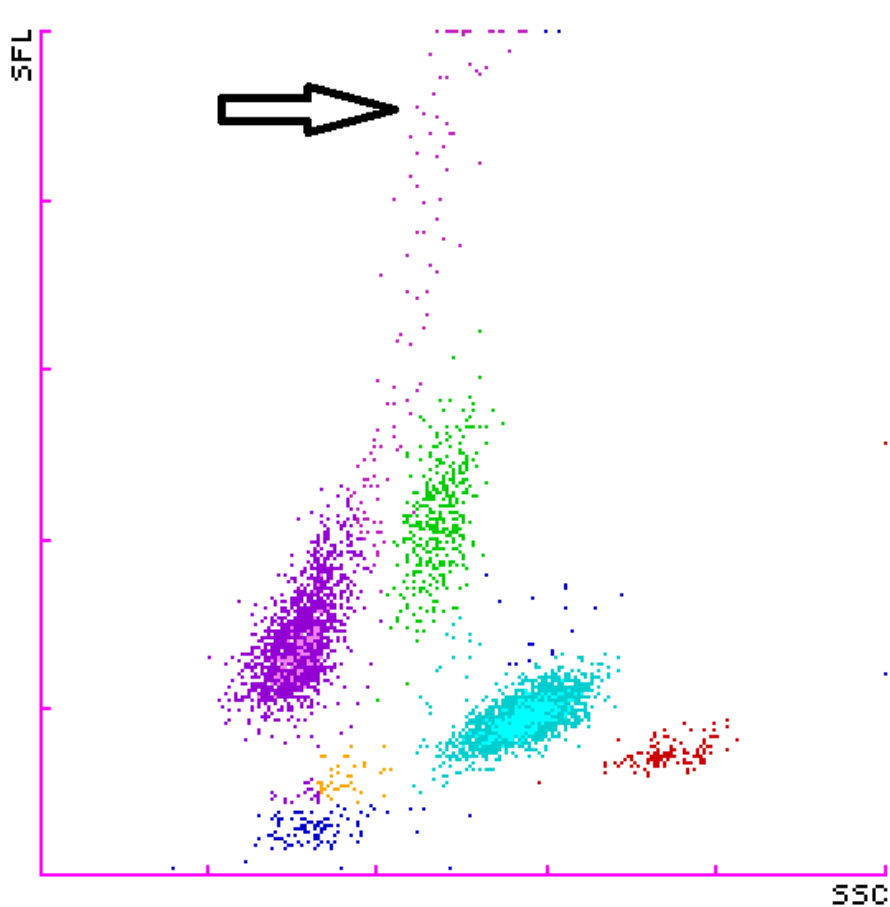
- Lymphocytosis
- Blasts / Abn Lympho?

Negative



Positive → Atypical Lympho?

Negative



Дополнительные возможности и параметры

03

Система «Extended Inflammation Parameters» «Расширенные параметры воспаления»

added value
XN-DIFF

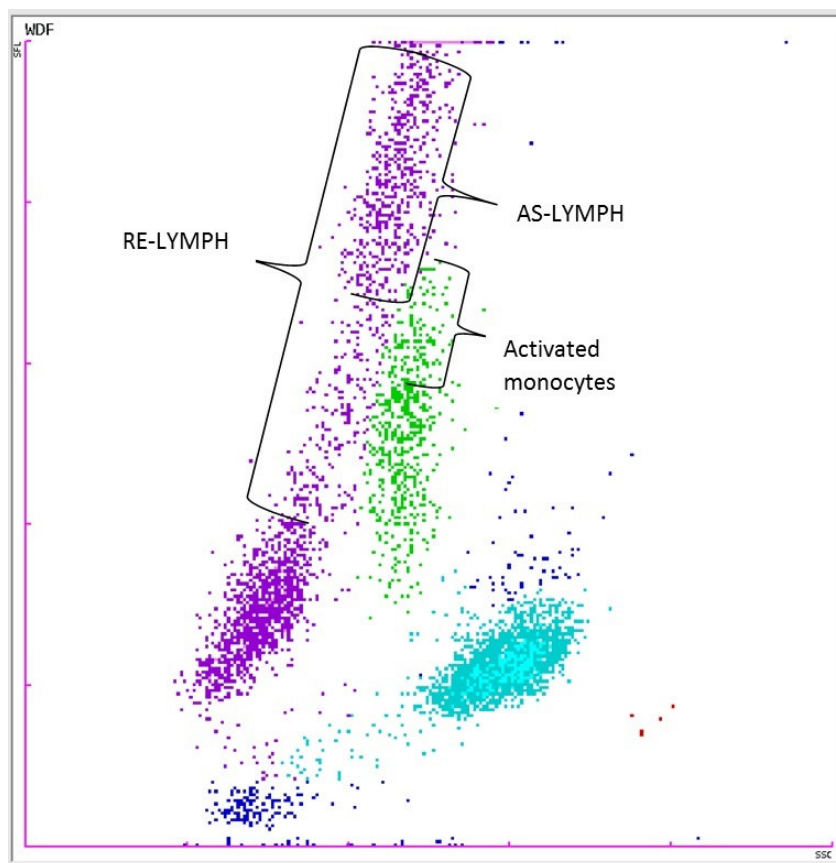
added value
WPC

Параметр	Раньше	21 ПО на XN
RE-LYMP (#/%)		(diagnostic)
AS-LYMP (#/%)	(Research) HFLC (#/%)	(diagnostic)
NEUT-GI	(Research) NE-SSC	(diagnostic)
NEUT-RI	(Research) NE-SFL	(diagnostic)
IG#/%	(diagnostic)	(diagnostic)

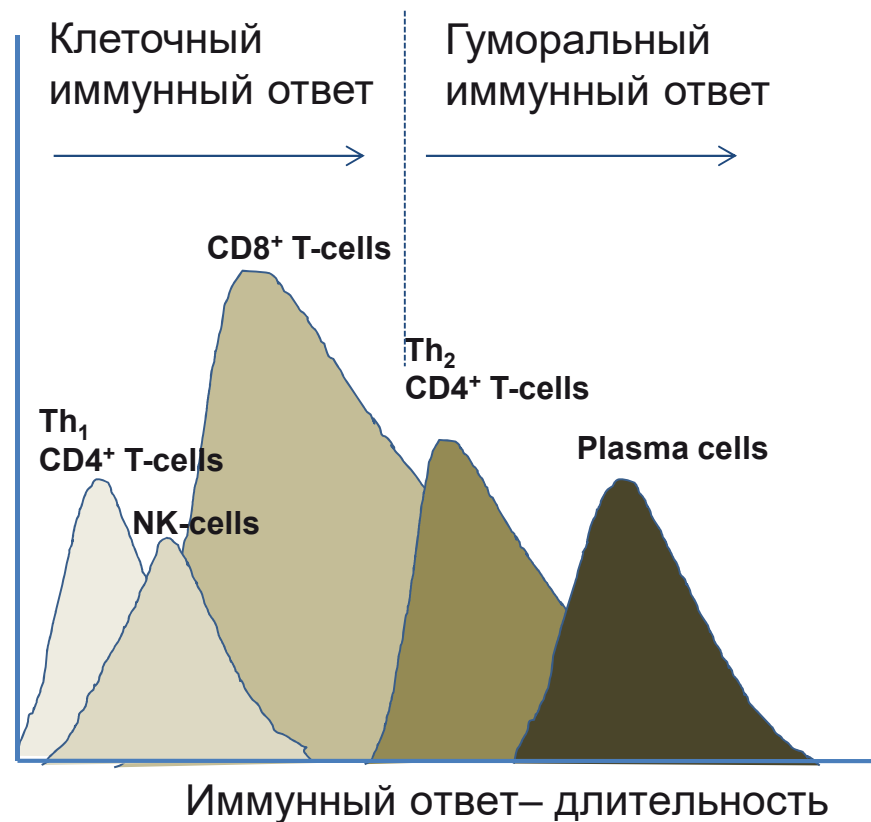
Система позволяет мониторировать иммунный ответ пациента на бактериальные и вирусные инфекции и оценивать его интенсивность

Качественная оценка лейкоцитов

Пример: лихорадка Денге



→ RE-LYMPH → AS-LYMPH





Спасибо за внимание!