

Наш фокус-пациент. Клиническая интерпретация гематологических параметров.

Мария Рогова, к.м.н., Сисмекс РУС



Что важно?



- Автоматизация лаборатории
- Сокращение времени получения окончательного результата анализа
- Стандартизация внутренних процессов
- Инновационные параметры
- Упрощение сложной медицинской валидации

Потребности лаборатории и клиники



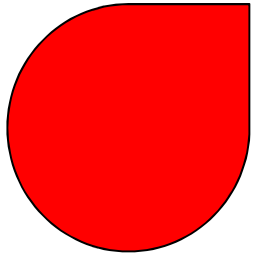
Текущая ситуация

Рост заболеваемости по значимым нозологиям

Неадекватность и недостаточная оперативность диагностики

Назначение неполного перечня лабораторных параметров, необходимых для установления диагноза

Некорректно и отсрочено назначенная терапия



Анализ крови



**Максимум информации +
Дополнительные возможности
для диагностики!!!**

Клинически значимые параметры

Клинически
значимые
параметры

“Клинически значимые параметры представляют собой дополнительную ценность классической гемограммы и являются основой, особенно в комбинации, для создания клинической значимости при интерпретации результата.”

- Для трех клеточных линий: WBC, RBC and PLT:
 - **IG** (Immature Granulocytes – Незрелые гранулоциты)
 - **IPF** (Immature Platelet Fraction – Фракция незрелых тромбоцитов)
 - **RET-He** (Reticulocyte haemoglobinisation – Гемоглобинизация ретикулоцита)
 - **NRBC** (Nucleated red blood cells – Ядросодержащие эритроциты)

Клинические
департаменты

Нозологии

Исследуемые
параметры

Неонатология/
педиатрия

Инфекции/вос
паления/сепси
с/анемии

NRBC

IG

IPF

Онкология
гематология/
Сосуд.центры

Онкопатология
Тромбоцитопе-
нии

RET-
He

IPF

NRBC

IG

Нефро/уро
Инфекция

Воспаления
Сепсис

IG

NRBC

RET-
He

NRBC

Ядросодержащие эритроциты



Неонатология/Онкология/Гематология

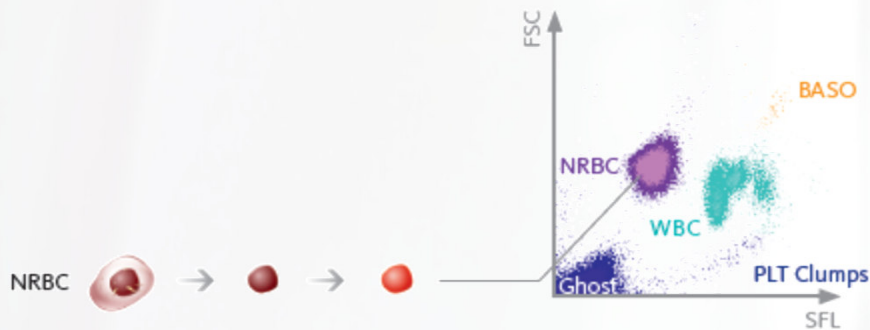
Корректный WBC подсчет
Высокая чувствительность (низкий/высокий счет)
XN: в канале CBC по умолчанию

Рутинное определение позволяет выявить
осложнение состояния пациента даже при низкой
концентрации клеток

XN: Больше, чем просто CBC

- Общий анализ крови (CBC), включая NRBC%, #
- Точный подсчет лейкоцитов отдельно от NRBC

added value
XN-CBC



XN-CBC

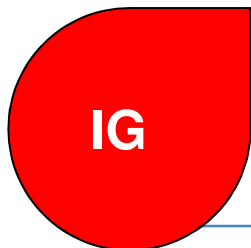


Неонатология:
Автоматическое определение содержания NRBC в каждом анализе крови заменяет ручную корректировку количества лейкоцитов.



added value
XN-CBC

Отделение интенсивной терапии:
Автоматическое определение содержания NRBC в каждом анализе крови способствует выявлению прочих критических значений на ранней стадии.



НЕЗРЕЛЫЕ ГРАНУЛОЦИТЫ



Инфекционные заболевания/Воспалительные процессы
Онкология/гематология

Сокращение количества образцов/времени
исследования
Высокая точность/достоверность

Первичные пациенты с \uparrow IG – повод для диагностики
Мониторинг инфекционных/воспалительных процессов

XN-DIFF



Лаборатория:

Наличие такого параметра, как незрелые гранулоциты (IG) уже сейчас позволяет многим нашим клиентам добиться существенного снижения количества мазков крови и времени получения результата.

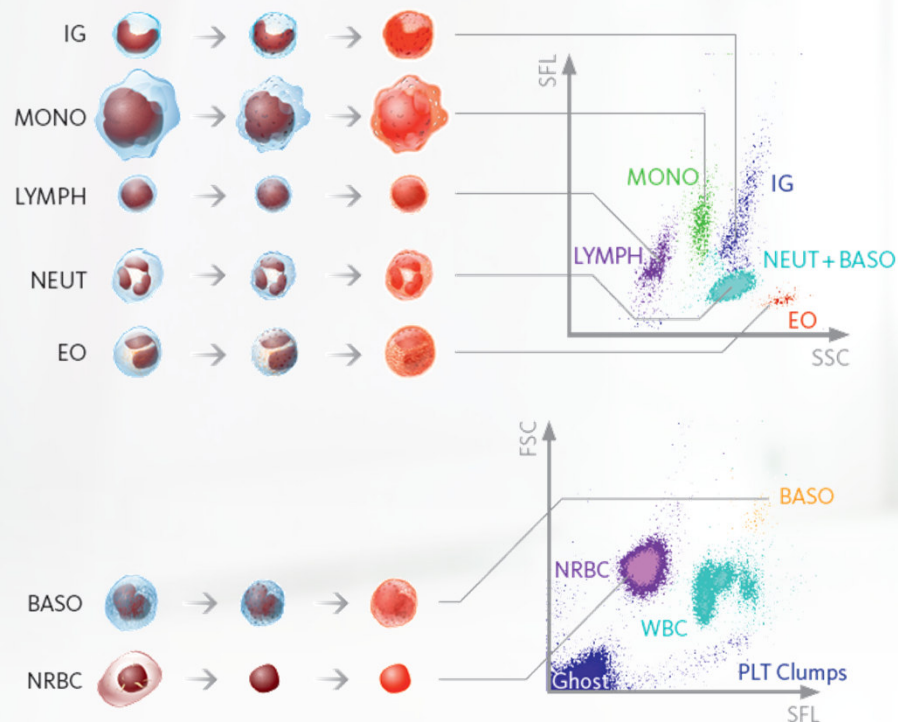
Клиника:

Трехмерная система флажирования (3-D) может определить патологию WBC с высочайшей чувствительностью и дать дополнительную информацию для диагностики, например, инфекционных заболеваний

XN: Система флагирования

- 10 параметров, включая IG %,# (незрелые гранулоциты)
- Трехмерная, высокочувствительная система флагирования
- Специальный 'LOW WBC' режим для подсчета критически малого количества клеток

added value
XN-DIFF



RET-
He

ГЕМОГЛОБИНИЗАЦИЯ ЭРИТРОЦИТА



Гематология/онкология/педиатрия/нефрология

Ранний маркер дефицита железа

Параметр для точной дифференциальной диагностики:
латентный ЖД (RET-He – N), ЖДА (RET-He снижен).
Оперативный мониторинг терапии препаратами Fe

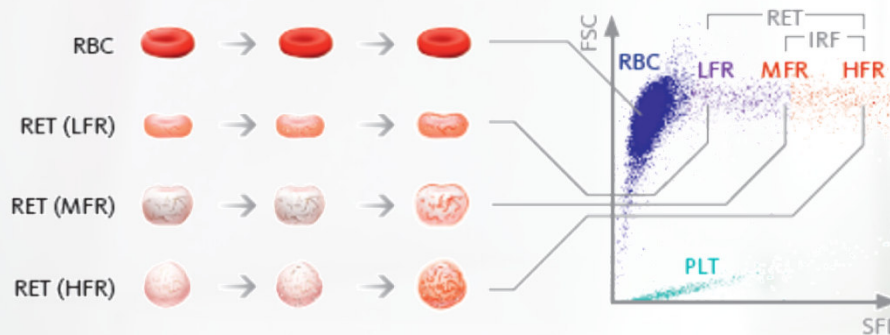
XN: Ценный вклад в диагностику анемии



- Только совокупная информация по количеству и качеству RET параметров может служить основанием для постановки диагноза
- RET%, RET#, IRF – подсчет зрелых и незрелых ретикулоцитов RET-He – содержание гемоглобина в ретикулоците

added value

RET



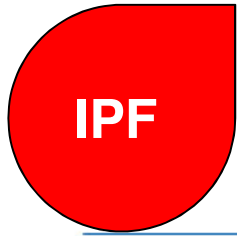
RET - РЕТИКУЛОЦИТЫ



Антидопинговая лаборатория:
общеизвестная точность и достоверность анализаторов Sysmex при подсчете количества ретикулоцитов впечатляет, даже применительно к сверхжестким требованиям тестов на допинг.



Пациенты:
Значение RET-He позволяет обеспечить оперативный мониторинг лечения препаратами железа.



ФРАКЦИЯ НЕЗРЕЛЫХ ТРОМБОЦИТОВ



Гематология/онкология/педиатрия/трансплантология
Диагностические/многопрофильные центры

Уникальный параметр Сисмекс
Нет необходимости в биопсии костного мозга

Наличие в крови IPF – оперативная диагностика
источника тромбоцитопений
IPF – показатель нормализации синтеза ЭПО

PLT -ТРОМБОЦИТОПЕНИИ



Гемотрансфузии:

Для принятия решения об использовании тромбоцитарной массы, PLT-F дает дополнительную точную информацию, полностью сравнимую с референсным методом (CD41/CD61).



added value

PLT-F

IPF↑: 23%

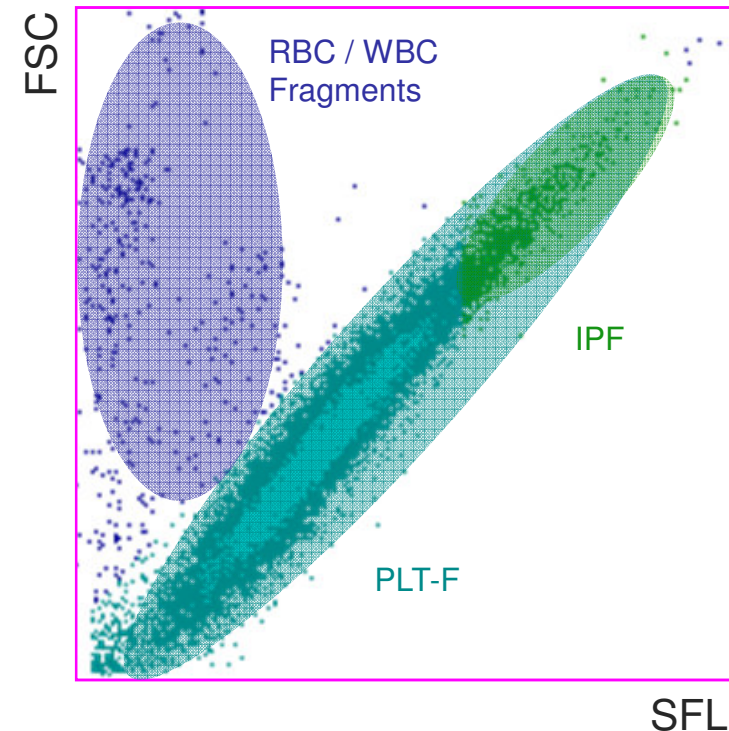
Девочка с подозрением на аутоиммунную тромбоцитопению (АИТР) :

Определение фракции незрелых тромбоцитов (IPF) обеспечивает быструю и эффективную дифференциальную диагностику тромбоцитопении (костный мозг/периферическая кровь)

PLT-F – Флюоресцентный подсчет тромбоцитов



- **Параметры:**
 - Подсчет тромбоцитов
 - IPF % и абсолютный подсчет
 - H-IPF
- **Флагиrowание:**
 - PLT скопления / PLT патологические



Расширенный подсчет для более точного определения и результатов IPF, особенно, если количество $<20 \times 10^9/L$

Sam Machin, Ian Longair, Carol Briggs
Department of Haematology,
University College London,
The Doctors Laboratory, UK.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА XN -СЕРИИ



1. ***Erythrocyte and reticulocyte indices in the assessment of erythropoiesis activity and iron availability***

E. URRECHAGA*, L. BORQUE†, J. F. ESCANERO

*Haematology Laboratory, Hospital Galdakao – Usansolo, Galdakao, Vizcaya, Spain
Department of Pharmacology and Physiology, Faculty of Medicine, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

2. ***New Fluorescent Method (PLT-F) on Sysmex XN2000 Hematology Analyzer Achieved Higher Accuracy in Low Platelet Counting***

Margreet Schoorl, Marianne Schoorl, Jeanette Oomes, and Johannes van Pelt, PhD,
Department of Clinical Chemistry, Hematology & Immunology, Medical Center Alkmaar, Alkmaar, The Netherlands

3. ***Elimination of interference by lipids in the low WBC mode in the automated hematology analyzer XN-2000***

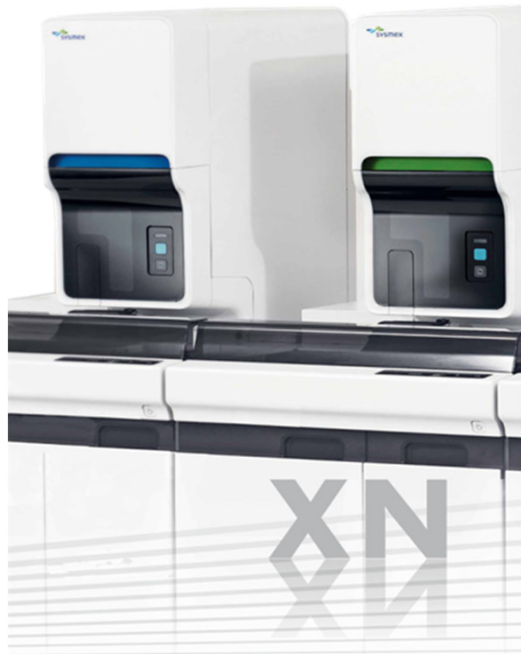
Y. Tanaka*, H. Matsushita†, Y. Tanaka*, Y. Maruki, F. Hayashi‡, T. Kondo‡, S. Asai†, H. Miyachi†

Department of Laboratory Medicine, Tokai University School
of Medicine, Isehara, Japan Scientific Affairs, Sysmex Corporation, Kobe, Japan

4. ***The Sysmex XN Immature Platelet Fraction (IPF), a monitor of peripheral platelet destruction or consumption***

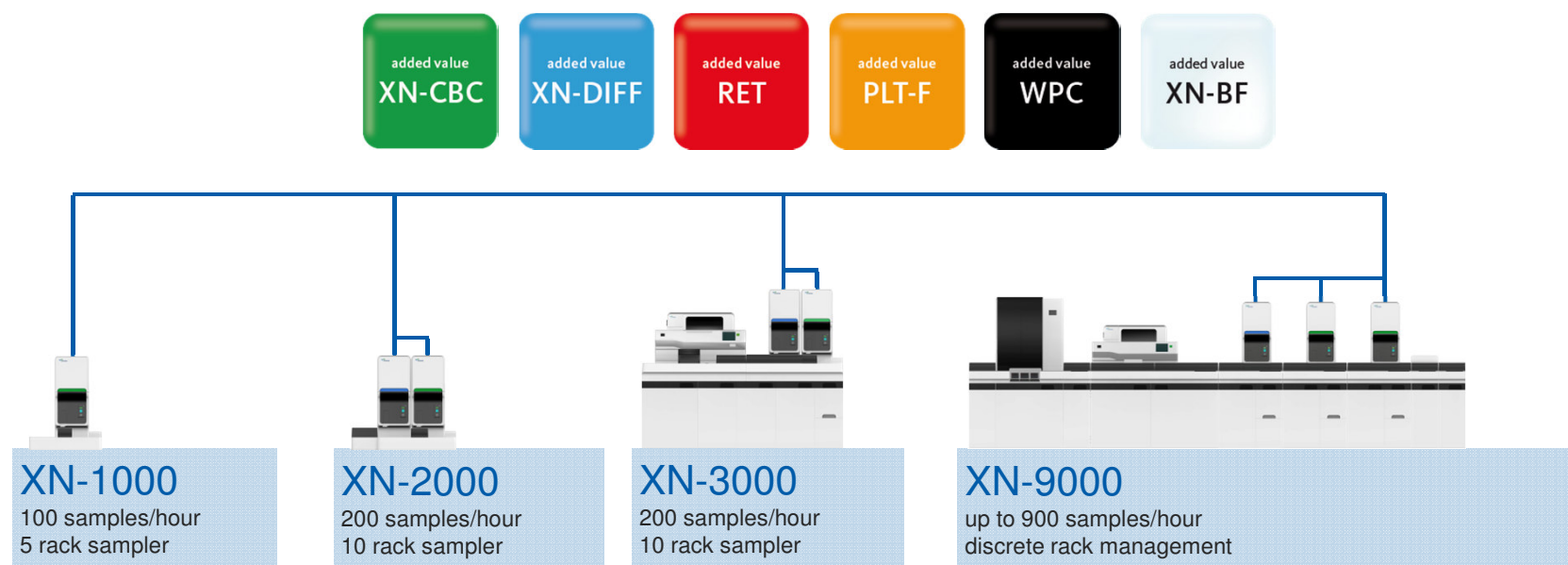
D.R.Johnson, University College London Hospital, London, United Kingdom

Концепция XN – новая эра гематологического анализа



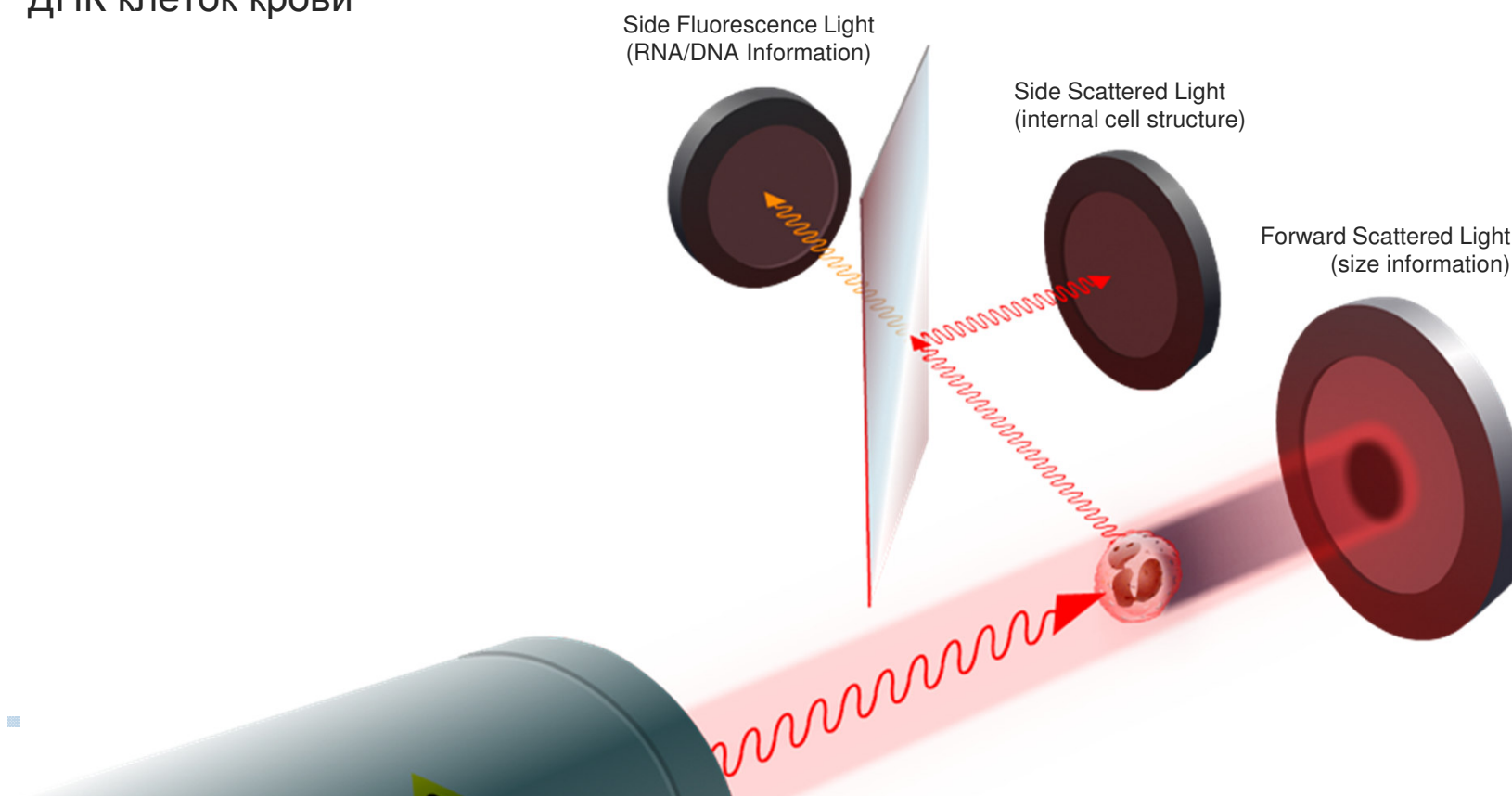
Создан под потребности Вашей лаборатории!

Концепция XN – Клиническая значимость Ваша свобода выбора



Технология – возможности для диагностики

- Уникальная технология проточной цитофлуориметрии
- Более 40 лет опыта, инновации, соответствующие потребностям рынка
- «Взгляд» на клетку в разных сторон, дифференцировка лейкоцитов происходит в результате использования флуоресцентной метки для нуклеиновых кислот РНК и ДНК клеток крови



Потребности лаборатории и клиники



Наша миссия

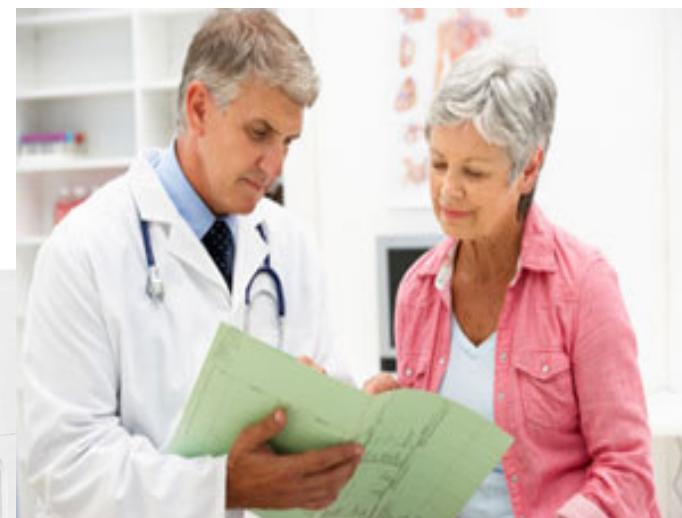
Мы понимаем существующие проблемы клиницистов и лаборатории.

Мы верим, что можем помочь.

Применение многолетнего опыта и накопленных знаний в разработке новых систем и улучшении качества обслуживания.

Мы стремимся совершенствовать систему здравоохранения

НАШ ФОКУС - ПАЦИЕНТ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

