



Центр детской онкологии,
гематологии и иммунологии,
Минск, Республика Беларусь

Сравнительный анализ молекулярно-генетического и иммунофенотипического методов диагностики минимальной остаточной болезни у пациентов с ETV6-RUNX1 позитивным ОЛЛ.

Велеменчук Д.Н., Савицкая Т.В., Мовчан Л.В.

18-19 мая 2023

Velemenchuk_DN@rambler.ru

Актуальность исследования

1. Оценка эффективности проводимой противоопухолевой терапии
2. Прогноз рецидива заболевания
3. Стратификация пациентов на группы риска

ЦЕЛЬ: Сравнительный анализ молекулярно-генетического (ПЦР в реальном времени) и иммунофенотипического (МПЦ) методов определения МОБ у пациентов с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ) с экспрессией химерного онкогена ETV6-RUNX1.

Сроки проведения исследования: 15 и 36 дни индукционной терапии по протоколу ALL-MB-15.

Объект изучения: Костный мозг 30 пациентов.

Расчет МОБ при ПЦР
Отношение кол-ва копий химерного онкогена ETV6-RUNX1 к кол-ву копий контрольного гена ABL1 (%).

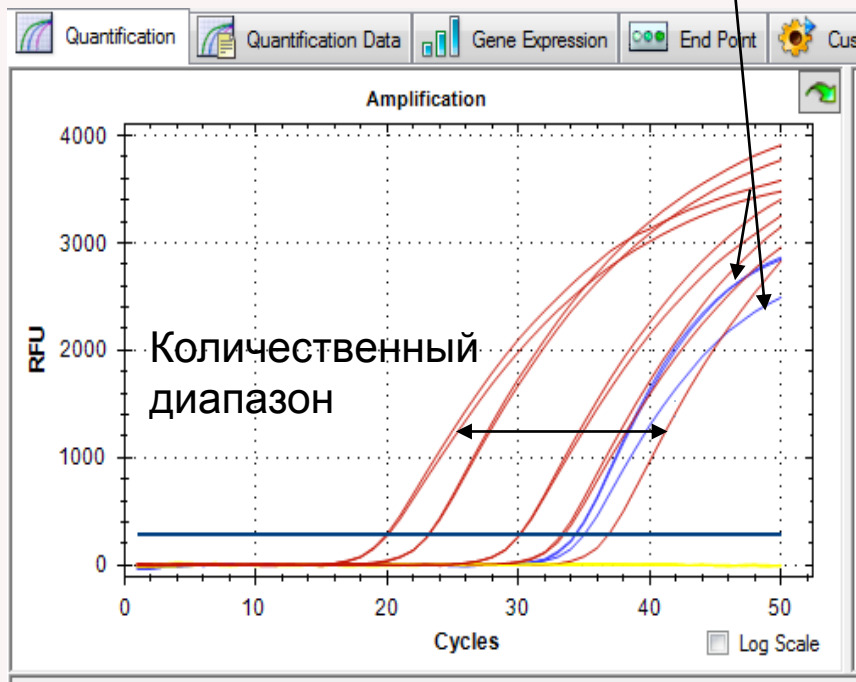
Расчет МОБ при МПЦ
Содержание опухолевых клеток среди всех ядродержащих клеток в образце КМ (%).

Пример определения МОБ

Метод ПЦР

Чувствительность метода 10^{-6}

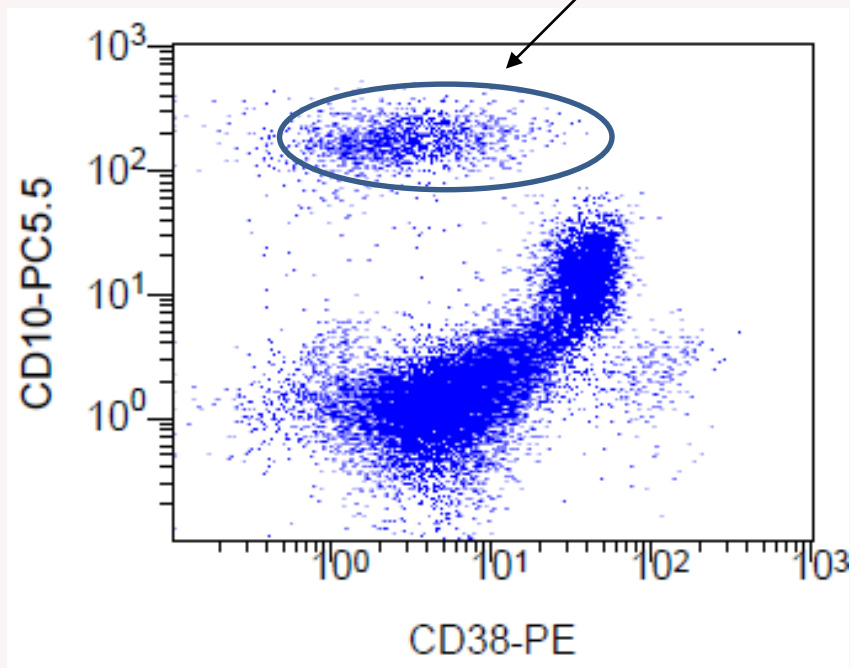
Диагностическая
кДНК, МОБ **0.16%**



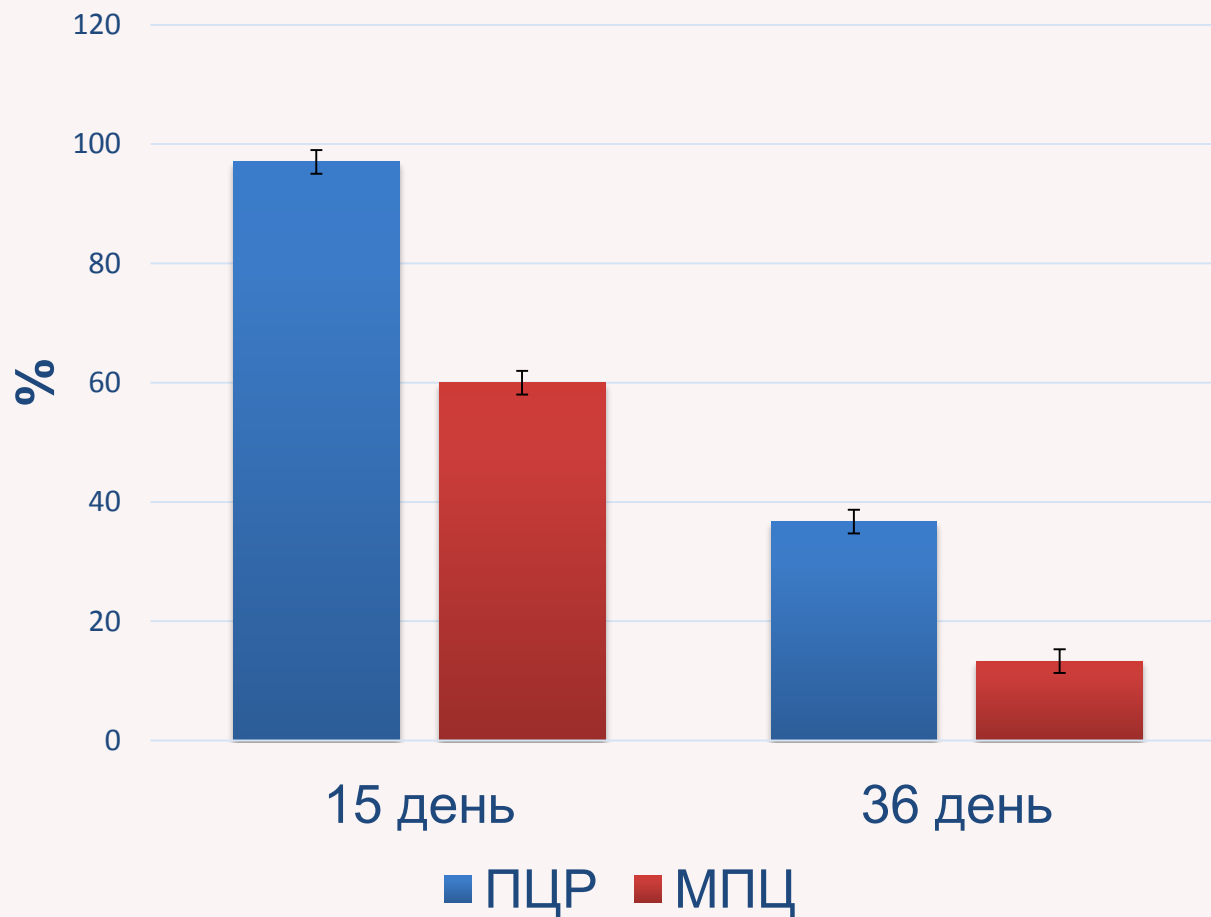
Метод МПЦ

Чувствительность метода 10^{-4}

Опухолевые
клетки **0.4%**

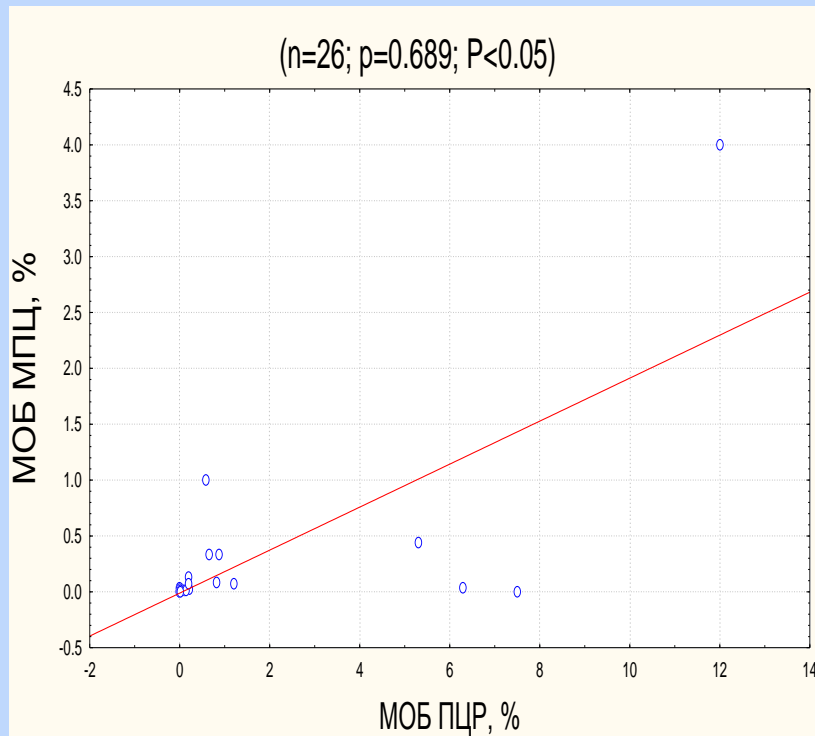


Количество выявленных МОБ позитивных результатов

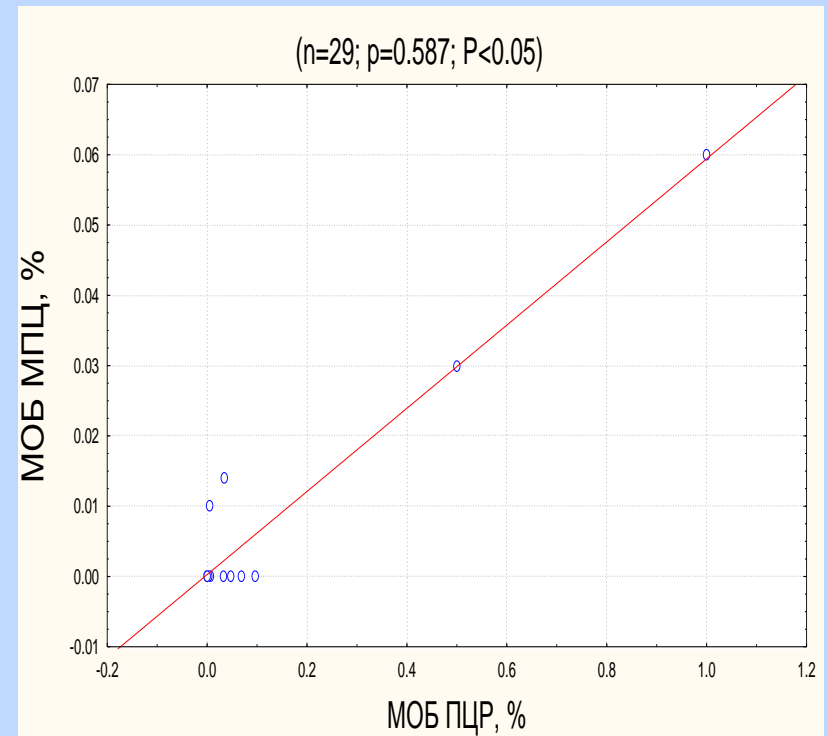


Корреляционный анализ результатов определения МОБ разными методами

15 день



36 день



Попарно сопоставлялось процентное соотношение ETV6-RUNX1/ABL1 с процентом опухолевых клеток, выявленным при проведении проточной цитометрии.

Заключение

- На 15 и 36 дни терапии с помощью ПЦР **90.0%** и **36.7%** пациентов соответственно имели МОБ позитивный статус. Тогда как методом МПЦ положительные значения МОБ были получены лишь в **60.0%** и **13.3%** исследуемых образцов костного мозга.
- Была продемонстрирована умеренная корреляция результатов определения МОБ при исследовании ПЦР и МПЦ на 15 (n=26; $p=0.689$; $P<0.05$) и 36 (n=29; $p=0.587$; $P<0.05$) дни соответственно.
- Молекулярно-генетический метод определения МОБ у пациентов с ETV6-RUNX1 позитивным ОЛЛ является более эффективным по сравнению с иммунофенотипическим, благодаря более высокой чувствительности.