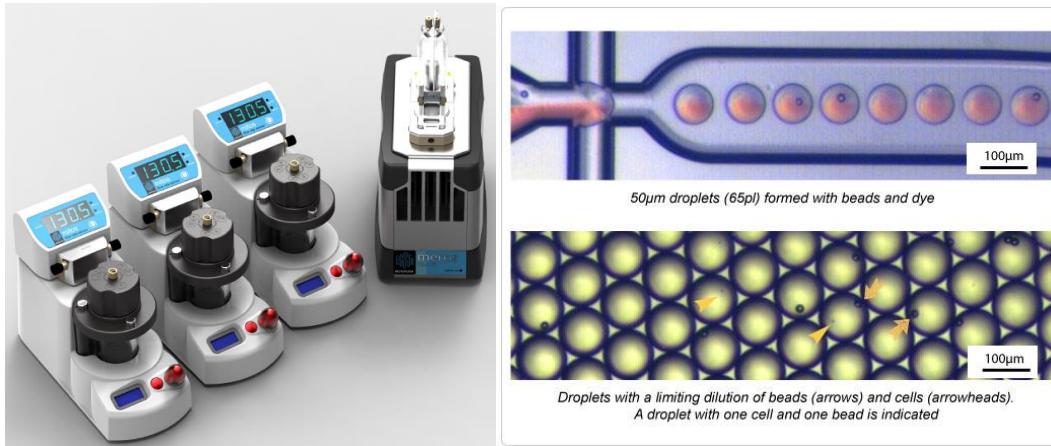


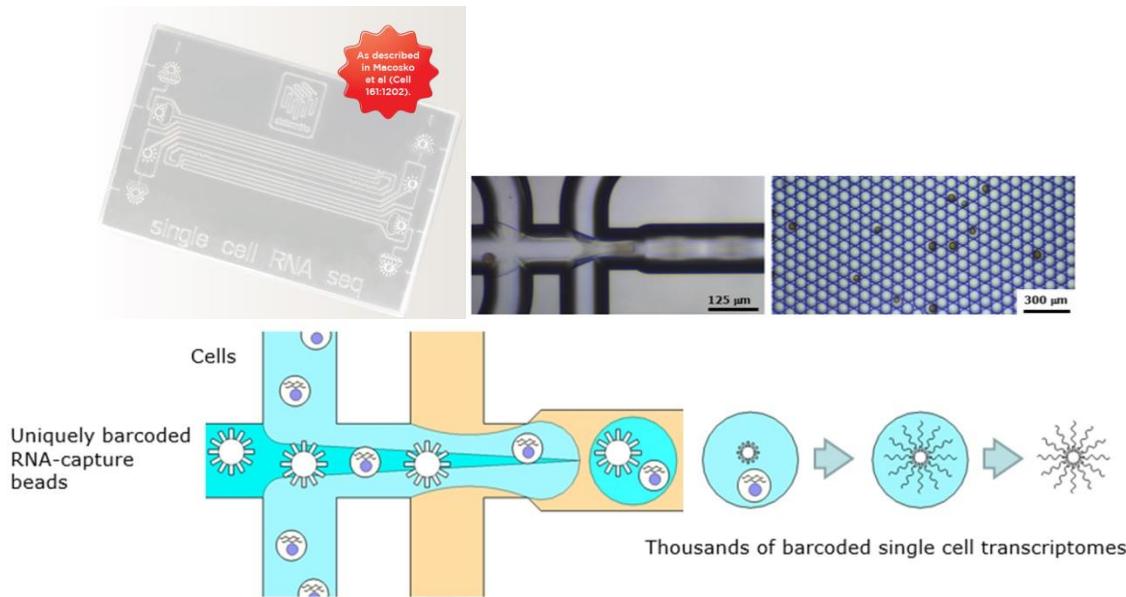
Использование микрофлюидики Dolomite для секвенирования транскриптомов отдельных клеток

Система для инкапсуляции клеток или нуклеиновых кислот в капли μEncapsulator 1



- Отличная пробоподготовка для изучения экспрессии генов, ПЦР, сортировки и др.;
- инертные, биосовместимые материалы;
- возможность поддержания жизнеспособности клеток;
- пропускная способность: 300 000 клеток в 3 млн капель за 15 минут;
- инкапсуляция 100 мкл образца и реагента, или двух последовательных образцов по 100 мкл.

Система для создания библиотек единичных клеток для последующего секвенирования



- Транскриптомика одиночных клеток;
- высокая точность, воспроизводимость, надежность, инертность материала чипа;
- скорость инкапсуляции, капель/сек – 4000 - выше чем у чипов из PDMS1.

Микрофлюидика Dolomite — технология, позволяющая работать с очень малыми объемами жидкостей, газов, с кристаллическими и полимерными частицами, клетками животного, растительного и бактериального происхождения, пузырьками и каплями с возможностью наблюдать за ними, манипулировать ими и контролировать процессы, протекающие с ними.

Это дает возможность проводить «традиционные» исследования в миниатюрном формате, а также проводить исследования, которые ранее были невозможны.

Особенности и возможности микрофлюидики Dolomite:

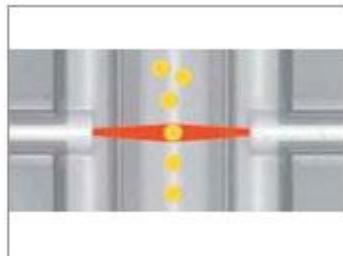
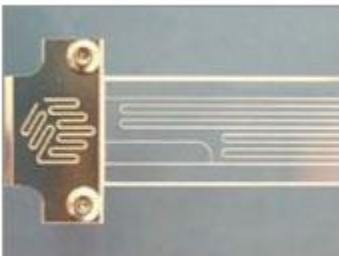
- работа с микрообъектами (капли, клетки, частицы, пузырьки);
- работа с микро- и нанообъемами (диаметр канала от 10 нм);
- высокая воспроизводимость: точность дозирования — порядка пиколитра;
- точный контроль параметров процесса: температуры, скорости потоков, давления, смешивания;
- большая библиотека «стандартных» чипов;
- чипы произвольной конфигурации и геометрии: многослойные и составные чипы с разными свойствами поверхности каналов, интеграция на одном чипе различных стадий процессов для ускорения и автоматизации методик исследований;
- интеграция с приборами, детекторами, системами пробоподготовки и сенсорами (хроматографами, масс-спектрометрами, лазерами, спектрофотометрами, микроскопами и т.д.);
- автоматизация процессов: удобство, высокий выход, воспроизводимость, точность;
- объединение разных стадий методик в одном приборе;
- уменьшение размеров приборов;
- появление новых методов и приборов.

Технология микрофлюидики Dolomite находит применения в таких областях как:

- химический синтез, аналитическая химия, физико-химические исследования;
- разработка лекарственных препаратов, определение эффективности и цитотоксичности;
- биология, диагностика и медицина;
- экология, производство, приборостроение.

Биология, диагностика и медицина:

- качественный и количественный анализ фрагментов ДНК на чипе капиллярного электрофореза;
- чипы для секвенирования ДНК;
- цифровая капельная ПЦР для количественной ПЦР-диагностики с высокой точностью;
- анализы крови (биохимические, ИФА, на глюкозу и т.д.);
- изоляция ДНК из цельной крови;
- наблюдение за иммобилизованными эмбрионами и клетками.



1. Macosko et al (Cell 161:1202)

ООО «Диаэм»

www.dia-m.ru

Москва
ул. Магаданская, 7/3
тел./факс:
(495) 745-0508
sales@dia-m.ru

Новосибирск
пр. Акад.
Лаврентьева, 6/1
тел./факс:
(383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Казань
ул. Парижской
Коммуны, д. 6
тел/факс:
(843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

С.-Петербург
ул. Профессора
Попова, 23
тел./факс:
(812) 372-6040
spb@dia-m.ru

**Ростов-
на-Дону**
пер. Семашко, 114
тел/факс:
(863) 250-0006
rnd@dia-m.ru

Пермь
Представитель
в УФО
тел./факс:
(342) 202-2239
perm@dia-m.ru

Воронеж
Представитель
тел./факс:
(473) 232-4412
voronezh@dia-m.ru

Армения
Представитель
тел.
094-01-01-73
armenia@dia-m.ru