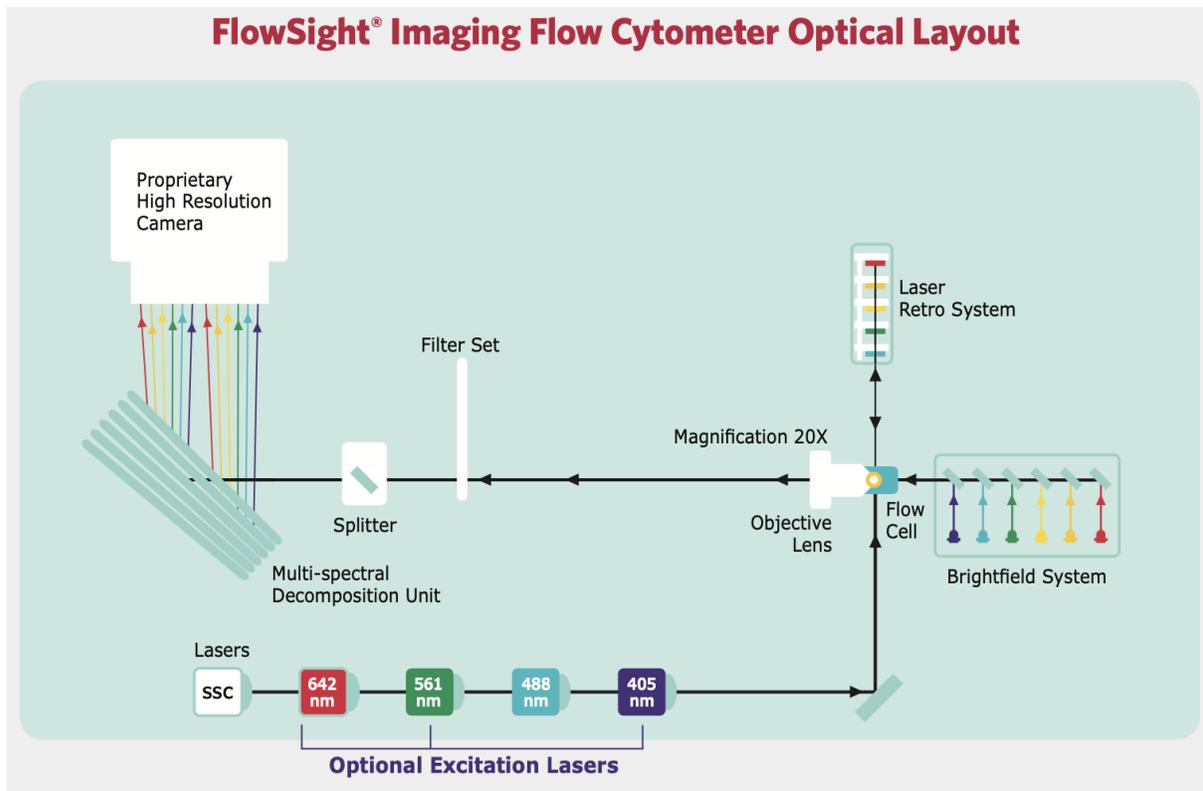


Система анализа
флюоресцентных
изображений
клеток в потоке
Amnis FlowSight



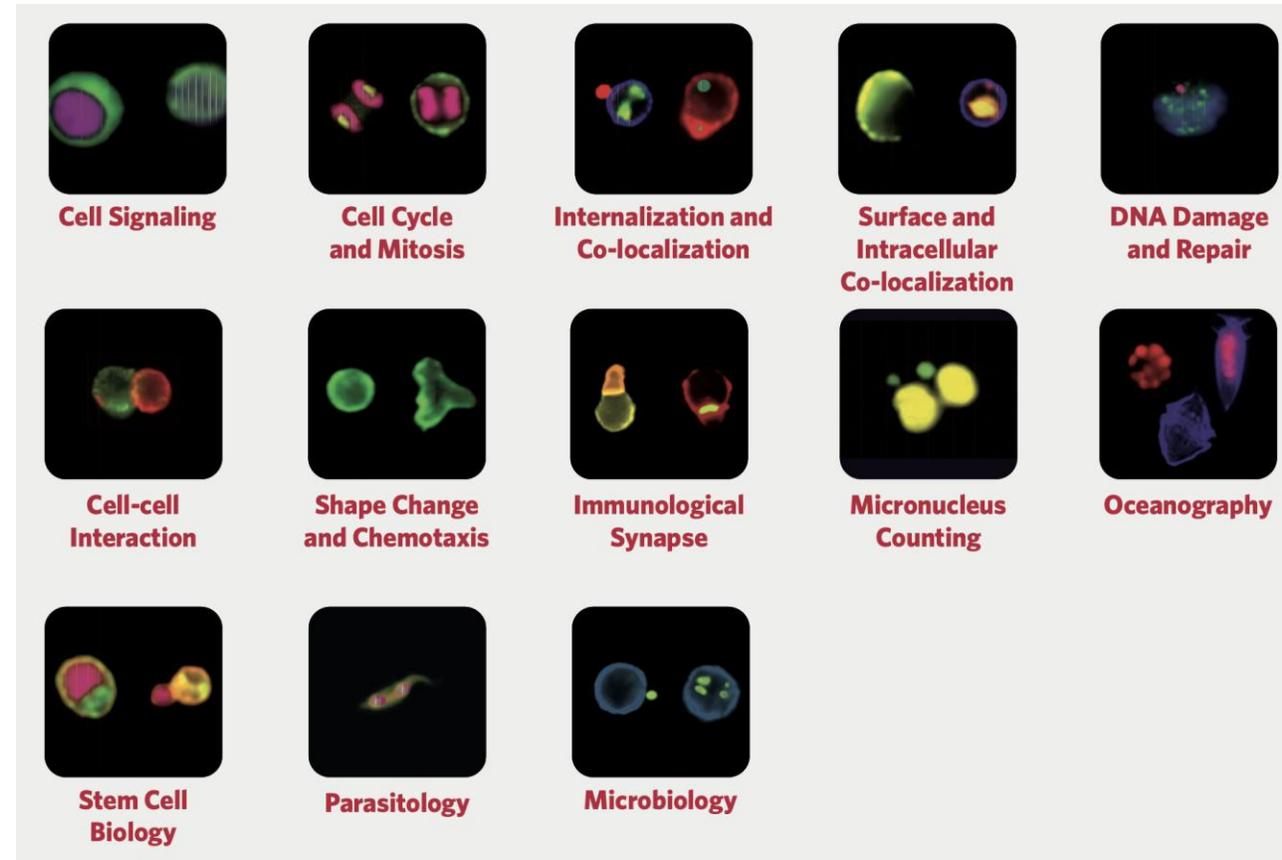
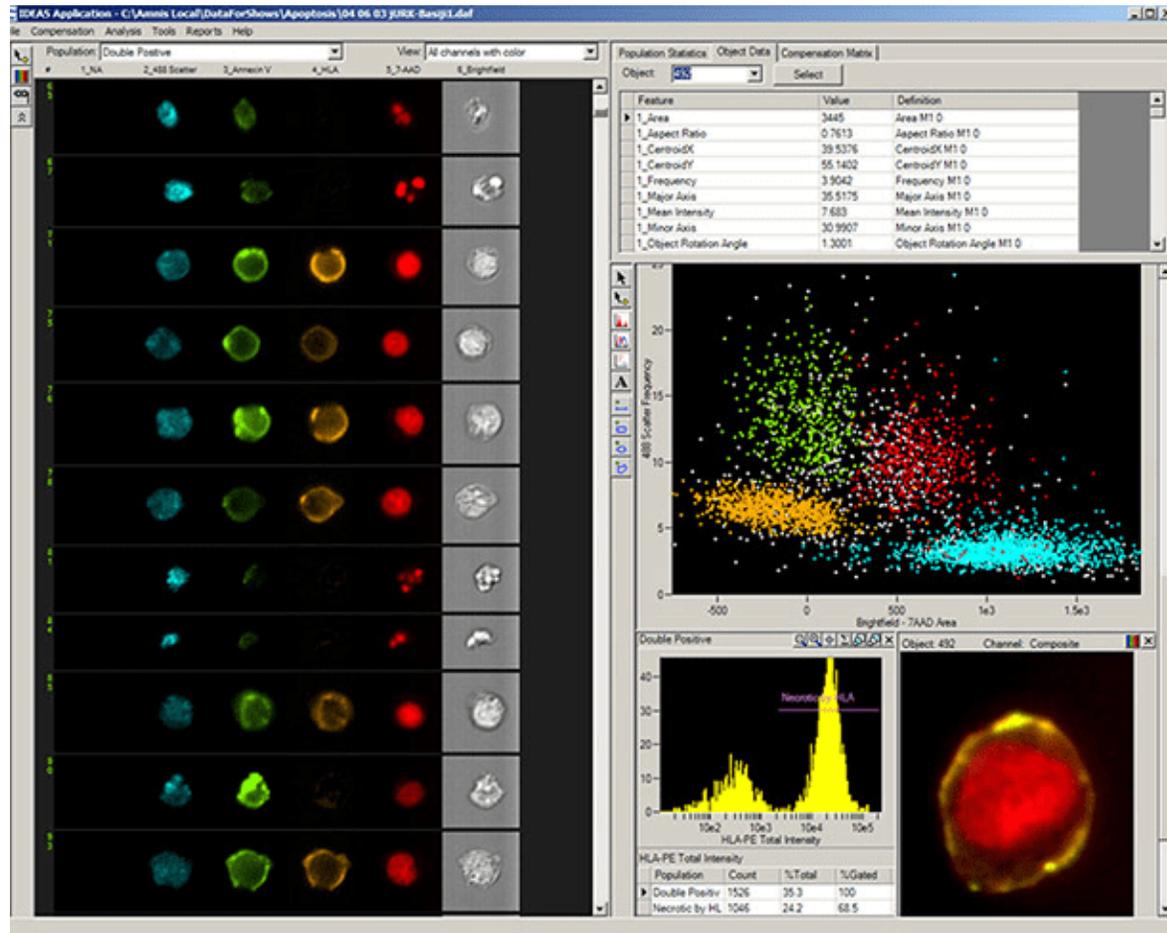
210 к, лабораторный корпус «А»

FlowSight® Imaging Flow Cytometer Optical Layout

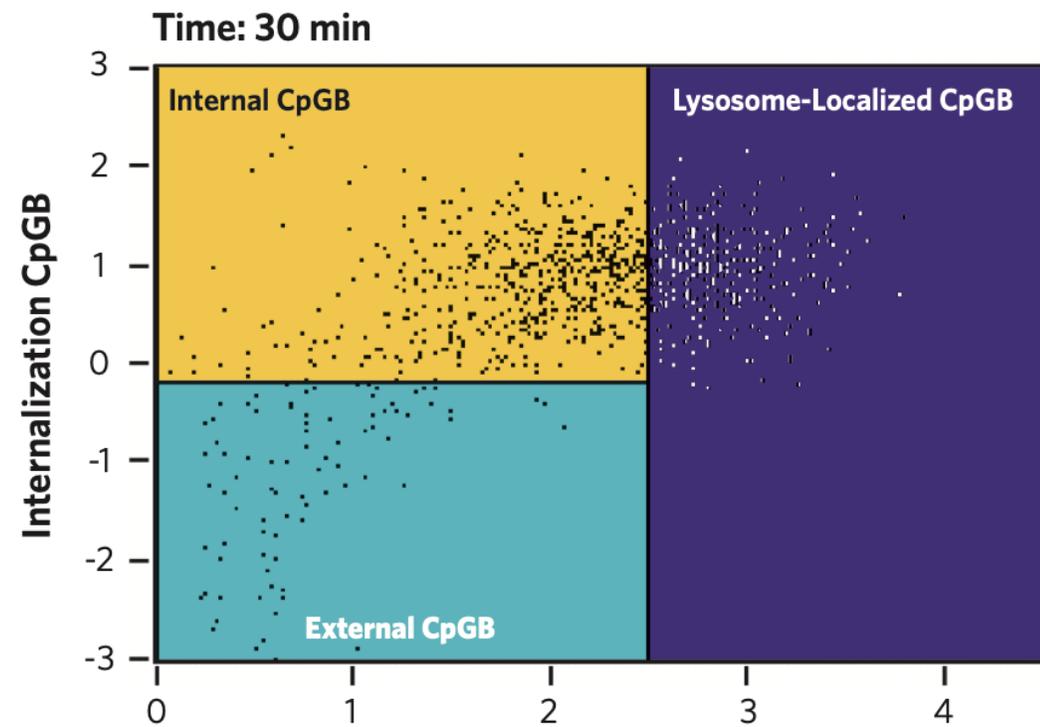


- детекция с использованием высокочувствительной камеры **Hamamatsu**, что позволяет значительно улучшить разрешение по отношению к традиционным проточным цитометрам;
- характеризует популяции практически по любому визуальному или флуоресцентному параметру;
- лазеры — до 4-х (у нас 3 - 405, 488, 642 нм)
- до 12 каналов детекции;
- опциональный автосэмплер для 96-луночных планшетов (у нас, к сожалению, нет)
- увеличение 20X (у нас 40x).

Где можно применять...



Исследования локализации белков в клетке



Изучение механизмов клеточной гибели...

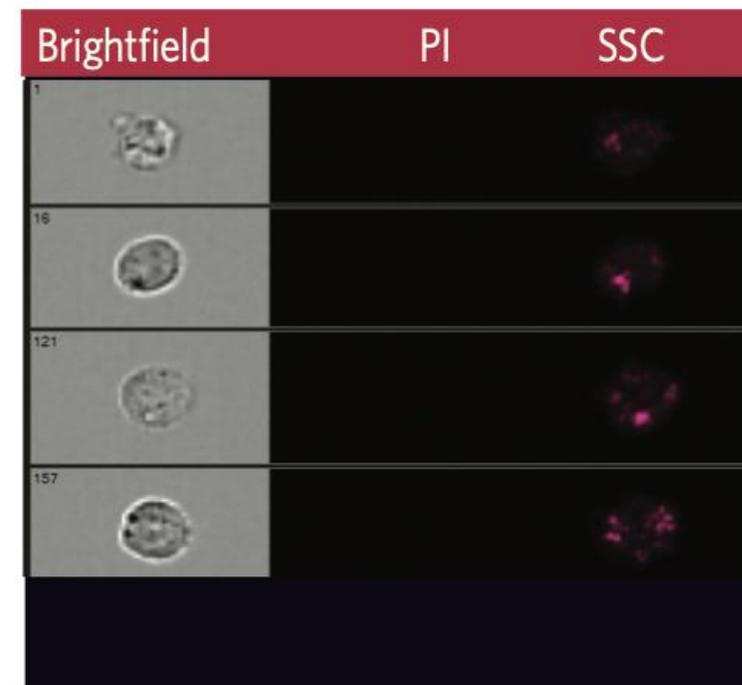
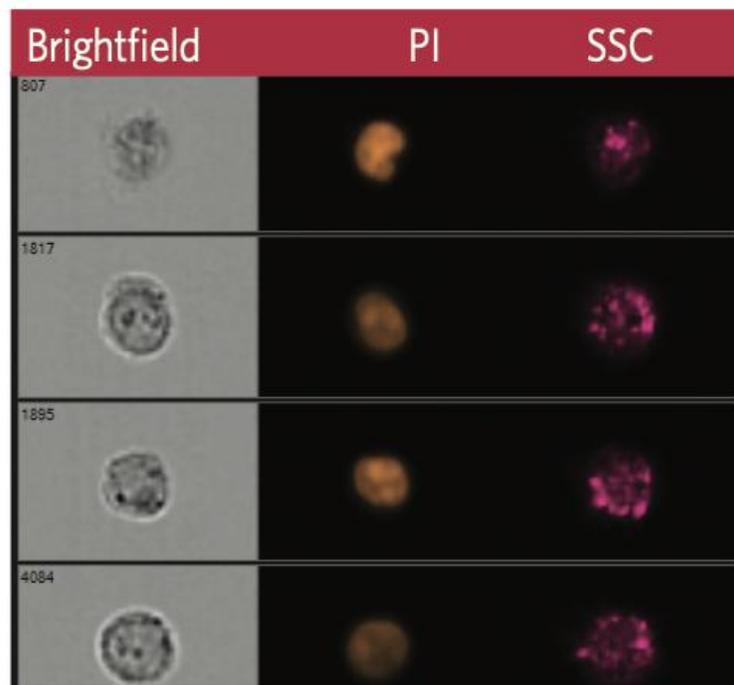
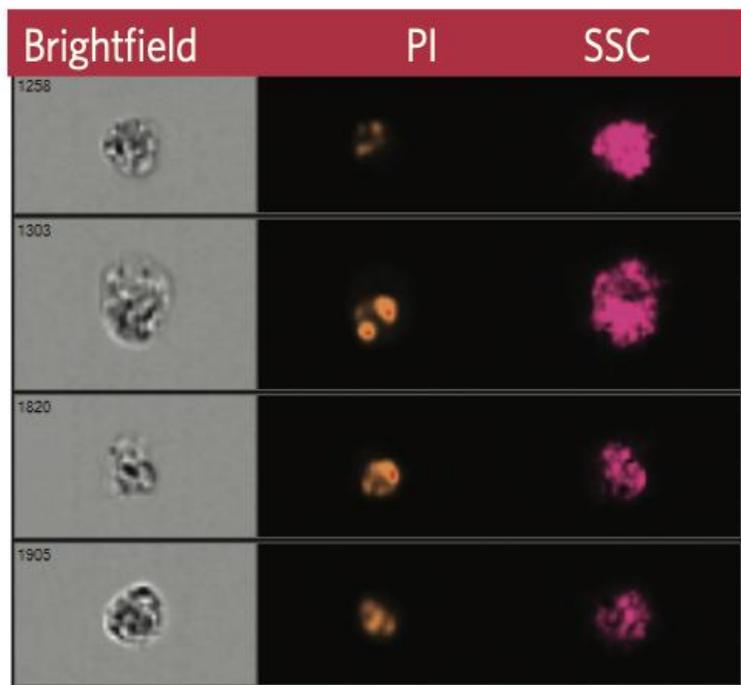
PI Positive

Apoptotic Cells

Necrotic Cells

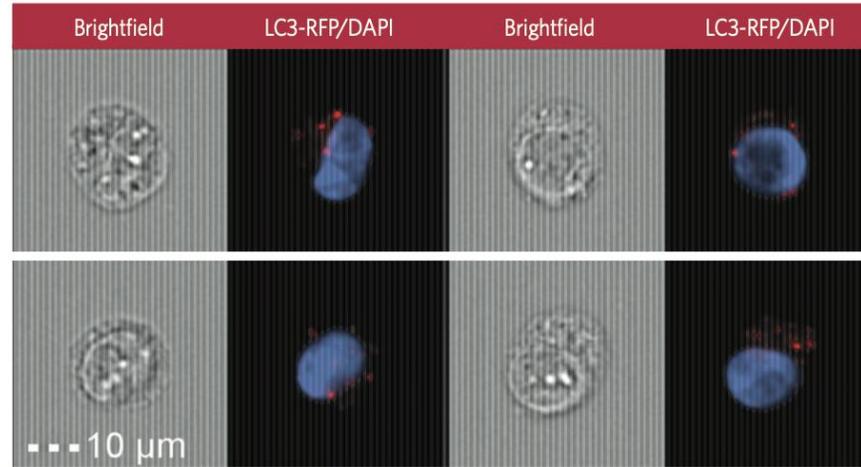
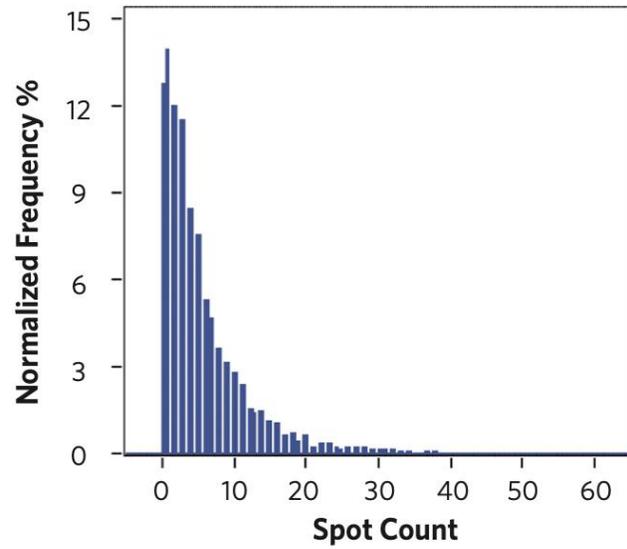
PI Negative

Live Cells

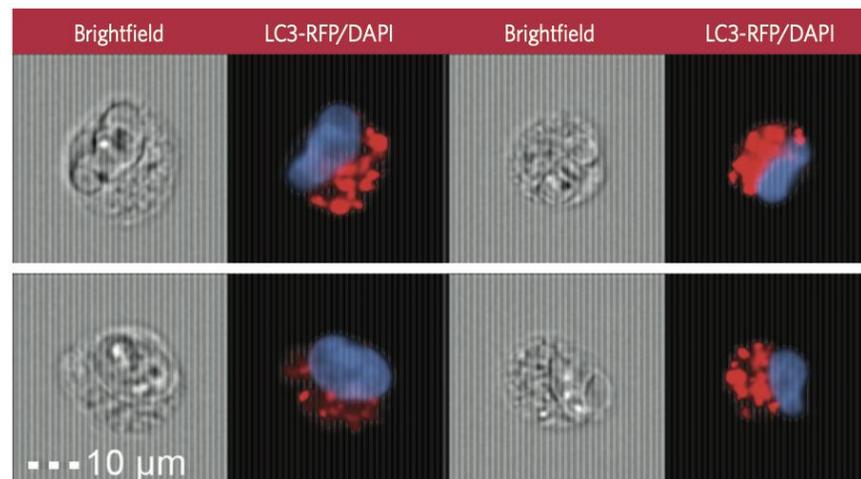
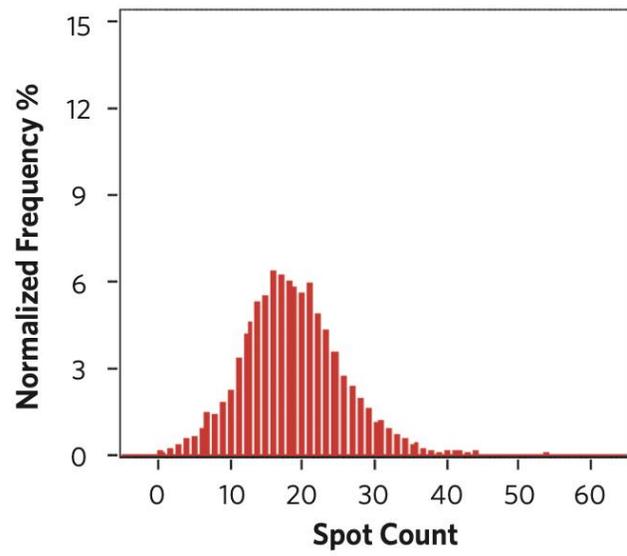


Исследования аутофагии...

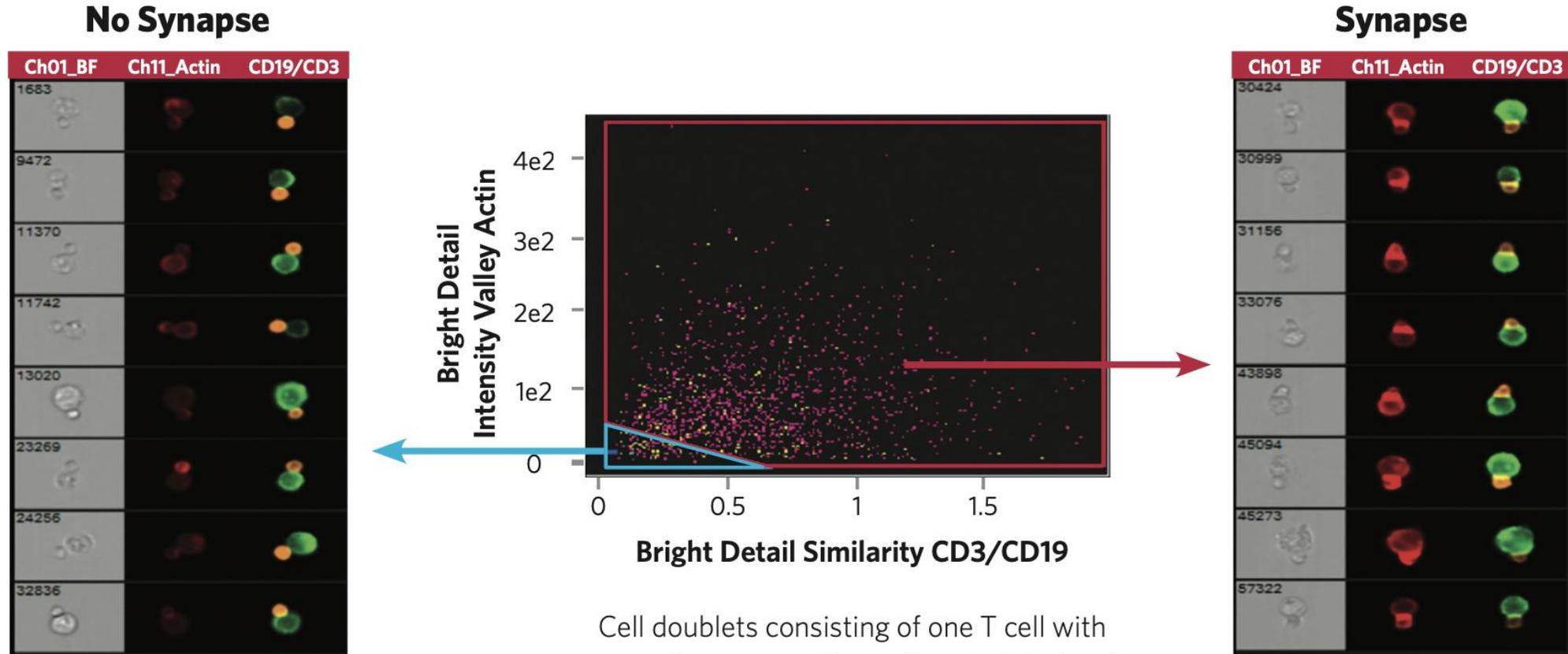
Control Untreated



Starved



FlowSight 20X images



Прост в использовании

The screenshot displays the INSPIRE for FlowSight software interface, which is divided into several functional areas:

- Image Gallery:** Located on the left side, it shows a grid of 12 channels (Ch 1 to Ch 12). Channel 2 is currently selected, displaying a grid of small, multi-colored (green, red, blue) spots.
- Work Area:** Located in the center, it contains two plots. The left plot is a scatter plot with 'Aspect Ratio_MD1' on the y-axis (0 to 0.9) and 'Area_M01' on the x-axis (0 to 1.2e3). It shows two distinct populations of points, one green and one cyan, with a cyan gate labeled 'R1' and a green gate labeled 'R2'. The right plot is a histogram with 'Normalized Frequency %' on the y-axis (0 to 2.5) and 'Intensity_MC_Ch02' on the x-axis (1e3 to 1e5). It shows a single sharp cyan peak with a yellow horizontal line at approximately 1.5%.
- Instrument Controls:** Located on the right side, it includes a 'Sample' section with 'Load' and 'Return' buttons and a volume/time display. Below is the 'File Acquisition' section, followed by 'Illumination' controls for various wavelengths (405, 488, 561, 642, SSC) and their intensities. The 'Fluidics' section includes 'Speed' and 'Sensitivity' sliders. The 'Focus and Centering' section includes 'Focus' and 'Centering' sliders. At the bottom right, there are 'Startup' and 'Shutdown' buttons and the 'amnis' logo.

At the bottom of the interface, a status bar shows: "Run Sample" completed at 10:38 AM on 8/3/2011. Below this are sliders for 'Sheath' and 'Flush', and a row of indicator lights for '488', '785', 'BF', 'Compensation', 'Flow', 'ASSIST', and a 'Count: 2,094,043'.

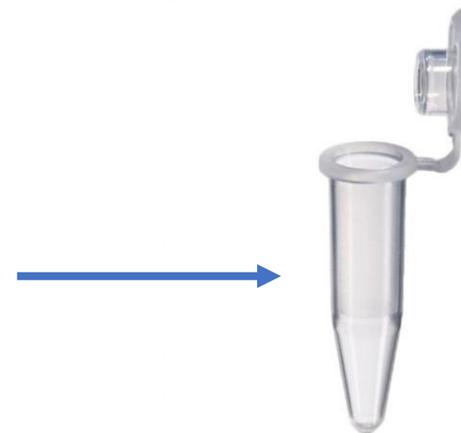
Расходники

Reagent	Name	Source	Catalog#
Sterilizer	0.4-0.7% Hypochlorite	VWR	JT9416-1
Cleanser	Coulter Clenz [®]	Beckman Coulter	8546929
Debubbler	70% Isopropanol	Fisher Scientific	A459
Sheath	D-PBS Ca ⁺⁺ Mg ⁺⁺ free	GE Healthcare Life Sciences	SH3002803 6506-1L (10X)
Rinse	Milli-Q Deionized water, at least 0.22 μm filtered (use mμ for μm)	Varies	
Calibration Beads	FlowSight Calibration Beads	Luminex	400300

Большой расход PBS! Каждый эксперимент – 100-200 мл (готовить на Milli-Q)

Особенности работы:

- 1) Гораздо медленней чем обычный проточный цитометр
- 2) Можно работать с объемом от 20 мкл
- 3) Концентрация клеток должна быть высокой
- 4) Работает с пробирками типа эппендорф конической формы
- 5) Большой расход PBS и изопропанола
- 6) Можно работать через 12-15 минут после включения



Программа для работы с данными и материалы для обучения доступны по ссылке:

<https://disk.yandex.ru/d/BFwFho1OGj3gZg>

Запись на проточный цитометр:

<https://calendar.google.com/calendar/u/0?cid=ZzhkcHNxYTBucGw5NTNuZnEyYWw2NHRvYnNAZ3JvdXAuY2FsZW5kYXIuZ29vZ2xlLmNvbQ>, если что то пошло не так: +7(926)283-54-30 (Константин) или Lyamzaev@gmail.com

-Статьи в которых использовали проточный цитометр похожей конфигурации https://luminexaustin-my.sharepoint.com/personal/durusov_luminexcorp_com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fdurusov%5Fluminexcorp%5Fcom%2FDocuments%2FFlowsight%20Papers

-