Rev08

Обновление: 20 августа 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

RUO - только для исследовательских целей

ИЛ-21, человеческий, 1 мг

Кат. №:Z03076

Введение в продукт

Разновидность	Человек
Построение белка	Экспрессируется с N-концевым метионином. **ИЛ-21 (Глн30-Сер162)** **Номер поступления: Q9HBE4**
Чистота	> 95% по результатам анализа методом SDS-PAGE
Уровень эндотоксина	< 0,2 Ед/мкг белка по методу гелевого свертывания
Биологическая активность	$ЭД_{50}$≤ 3,0 нг/мл, измеренное по его способности усиливать секрецию ИФН-гамма в клетках человеческой естественной киллерной лимфомы NK-92.
Система выражений	Кишечная палочка
Кажущаяся молекулярная масса	~15,4 кДа, по данным SDS-PAGE в восстанавливающих условиях.
Формулировка	Лиофилизировано после длительного диализа против фосфатно-солевого буфера.
Восстановление	Рекомендуется перед открытием флакона кратковременно центрифугировать его, чтобы содержимое опустилось на дно. Лиофилизированный порошок следует растворить в дистиллированной воде $(ddH2)_2O$ до 100 мкг/мл.
Хранение и стабильность	После получения продукт сохраняет стабильность в течение 6 месяцев при температуре ниже -70°C. После восстановления продукт должен сохранять стабильность в течение 1 недели при 4°C или в течение 3 месяцев при -20°C. Для длительного хранения рекомендуется добавлять белок-носитель (например, 0,1% BSA). Избегайте повторных циклов замораживания-оттаивания.

Данные

Целевой контекст:Интерлейкин-21 (IL-21) относится к цитокинам I типа с четырьмя спиральными пучками и имеет общую γ-цепь рецептора цитокина с IL-2, IL-4, IL-7, IL-9 и IL-15. IL-21 экспрессируется $CD4^+$-лимфоцитами.$^+$Т-лимфоциты, естественные киллерные (NK) Т-клетки и Th17-клетки, а рецептор IL-21 высоко экспрессируется на $CD4^+$-лимфоцитах.$^+$и $CD8^+$В-клетки; действительно, ИЛ-21 играет ключевую роль в выживании и пролиферации В-клеток, а также в их дифференцировке в клетки, продуцирующие иммуноглобулины (Ig). ИЛ-21 повышает и понижает продукцию IgG1 и IgE В-клетками соответственно, а также уменьшает тяжесть аллергии и астмы. В некоторых случаях ИЛ-21 также индуцирует апоптоз В-клеток. Другие функции ИЛ-21 включают регуляцию врожденной иммунной системы, участие в аутоиммунных процессах и противоопухолевое действие.

Синонимы:ИЛ21; ОВИД11; Ил-21; За11; интерлейкин 21

Только для лабораторных исследований. Непосредственное применение у человека, включая пероральный прием, инъекции и клиническое использование, запрещено.

GenScript USA, Inc.
860 Centennial Ave. Piscataway, NJ 08854
Tel: 1-732-885-9188

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

GenScript USA, Inc.
860 Centennial Ave. Piscataway, NJ 08854
Tel: 1-732-885-9188

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Rev04

Обновление: 29 декабря 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

RUO - только для исследовательских целей

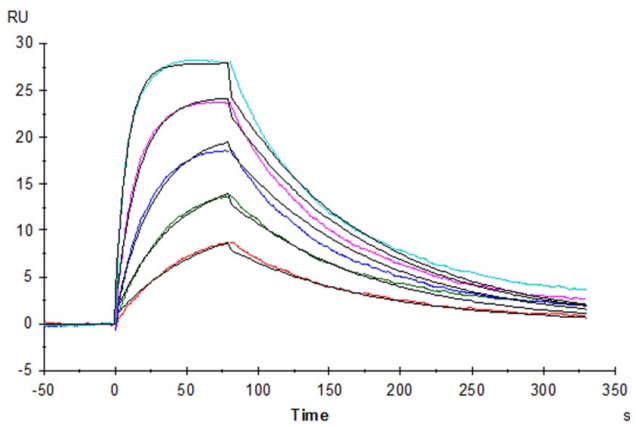
ИЛ-15, человеческий, 1 мг

Кат. №:Z05439

Введение в продукт

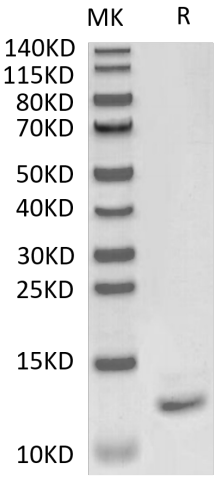
Разновидность	Человек
Построение белка	**ИЛ-15 (Асни49-Сер162)** **Номер поступления: P40933**
Чистота	> 95% по данным электрофореза в полиакриламидном геле с использованием красителя BisTris.
Уровень эндотоксина	Содержание протеинов в мкг составляет менее 0,05 Ед/мкг по методу LAL.
Биологическая активность	Измерения проводились в ходе анализа пролиферации клеток с использованием клеток CTLL2. Результаты теста были сопоставимы со стандартной партией.
Система выражений	Кишечная палочка
Теоретическая молекулярная масса	12,8 кДа
Кажущаяся молекулярная масса	Предполагаемая молекулярная масса белка составляет 12,8 кДа, что совпадает с результатами электрофореза в полиакриламидном геле с бис-трисом.
Формулировка	Лиофилизированный из раствора, отфильтрованного через фильтр 0,22 мкм, в 20 мМ Трис-буфере, 150 мМ NaCl (pH 7,5).
Восстановление	Перед открытием пробирки центрифугируйте ее. Рекомендуется восстановить концентрацию до более чем 100 мкг/мл. Растворите лиофилизированный белок в дистиллированной воде.
Хранение и стабильность	После получения продукт сохраняет стабильность в течение 6 месяцев при температуре -20°C или ниже. После восстановления продукт должен сохранять стабильность в течение 3 месяцев при температуре -80°C. Избегайте повторных циклов замораживания-оттаивания.

Примеры

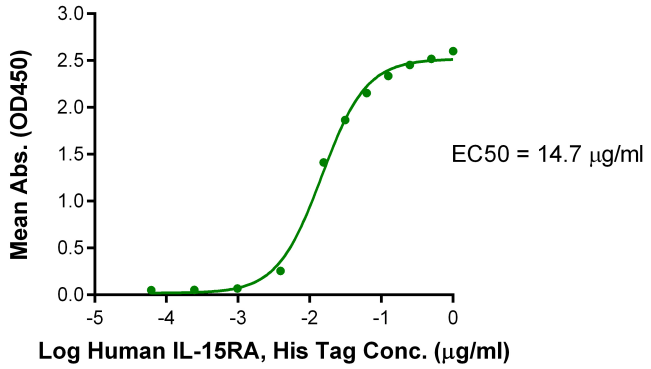


Человеческий рецептор IL-2 бета с His-меткой, захваченный на чипе CM5 с помощью антитела против His-метки, может связываться с человеческим IL-15 без метки с константой сродства 5,9 нМ, определенной в SPR-анализе (Biacore T200).

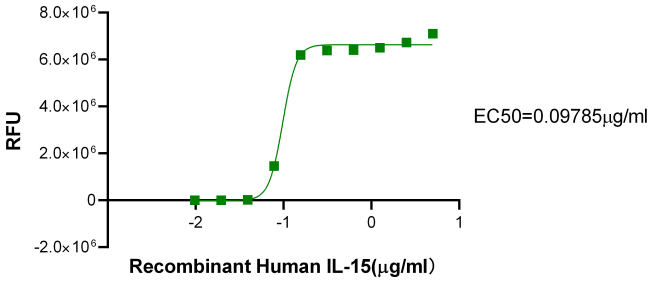
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



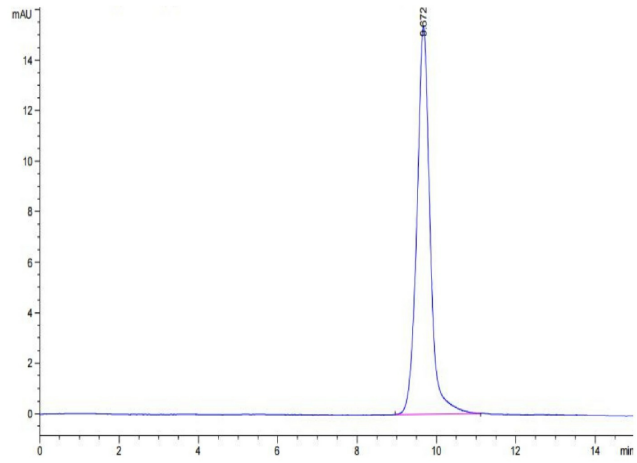
ИЛ-15 человека, электрофорез в полиакриламидном геле с бис-трисом в восстановленных условиях. Чистота более 95%.



Иммобилизованный человеческий ИЛ-15 без метки в концентрации 2 мкг/мл (100 мкМ/лунка) на планшете. Кривая зависимости доза-эффект для человеческого ИЛ-15RA с His-меткой, EC50 которой составляет 14,7 нг/мл, определена методом ИФА.



Измерено в анализе пролиферации клеток с использованием клеток CTLL-2. Значение ED50 для этого эффекта составляет 0,1–0,3 нг/мл. Специфическая активность рекомбинантного человеческого ИЛ-15 составляет > 1 × 10^7 единиц/мг, что откалибровано по эталонному стандарту человеческого ИЛ-15 (код NIBSC: 95/554) (контрольный тест).



Чистота человеческого ИЛ-15 составляет более 95%, что подтверждено методом ВЭЖХ с эксклюзионной хроматографией.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данные

Целевой контекст:Интерлейкин 15 (IL-15) — широко распространенный цитокин массой 14 кДа, структурно и функционально родственный IL-2 и играющий важную роль во многих иммунологических заболеваниях. IL-15 — это цитокин, стимулирующий пролиферацию Т-лимфоцитов. Стимуляция IL-15 требует взаимодействия IL-15 с компонентами рецептора IL-2, включая IL2RB и, вероятно, IL2RG, но не IL2RA.

Синонимы:Л15; Ил-15; Ил-15MGC9721; Интерлейкин-15

Только для исследовательских целей. Не предназначено для клинических испытаний на людях или животных, терапевтического или диагностического применения.

Производитель: Nanjing GenScript Biotech Co., Ltd. № 28Yongxi Road, район Цзяннин, Нанкин, Цзянсу, Китай

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Rev04

Обновление: 29 декабря 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

RUO - только для исследовательских целей

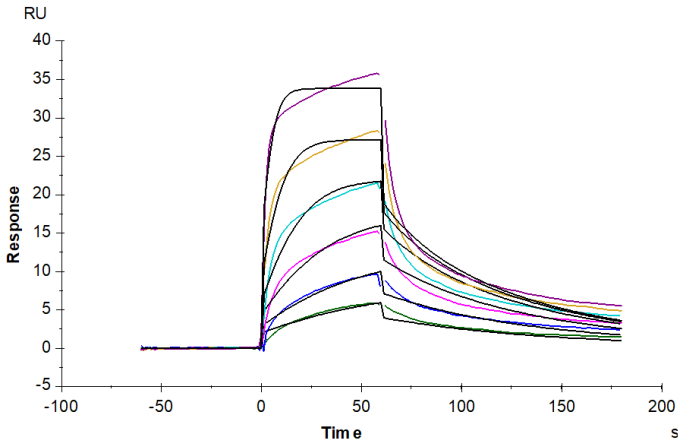
ИЛ-7, человеческий, 1 мг

Кат. №:Z05512

Введение в продукт

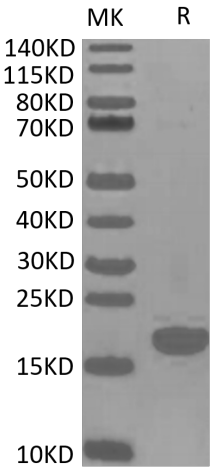
Разновидность	Человек
Построение белка	**ИЛ-7 (Asp26-His177)** **Номер поступления: P13232**
Чистота	> 95% по данным электрофореза в полиакриламидном геле с использованием красителя BisTris.
Уровень эндотоксина	Содержание протеинов в мкг составляет менее 0,01 Ед/мкг по методу LAL.
Биологическая активность	Измерялось по способности связывания в функциональном ИФА. Результат теста был сопоставим с результатами стандартной партии.
Система выражений	Кишечная палочка
Теоретическая молекулярная масса	17,5 кДа
Кажущаяся молекулярная масса	Предполагаемая молекулярная масса белка составляет 17,5 кДа, что совпадает с результатами электрофореза в полиакриламидном геле с бис-трисом.
Формулировка	Лиофилизировано из раствора, отфильтрованного через фильтр 0,22 мкм, в фосфатно-солевом буфере (PBS, pH 8,0).
Восстановление	Перед открытием пробирки центрифугируйте ее. Рекомендуется восстановить концентрацию до более чем 100 мкг/мл. Растворите лиофилизированный белок в дистиллированной воде.
Хранение и стабильность	После получения продукт сохраняет стабильность в течение 6 месяцев при температуре -20°C или ниже. После восстановления продукт должен сохранять стабильность в течение 3 месяцев при температуре -80°C. Избегайте повторных циклов замораживания-оттаивания.

Примеры

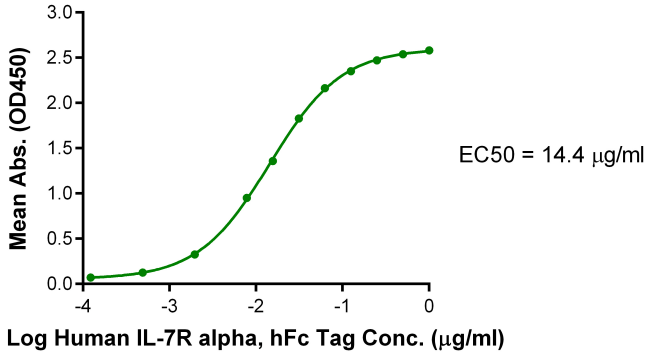


Человеческий рецептор IL-7 альфа с His-меткой, захваченный на чипе CM5 с помощью антитела против His-метки, может связываться с человеческим IL-7 без метки с константой сродства 7,15 нМ, как было определено в SPR-анализе (Biacore T200).

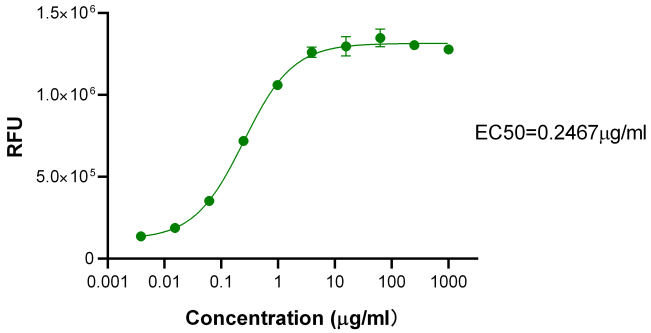
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru



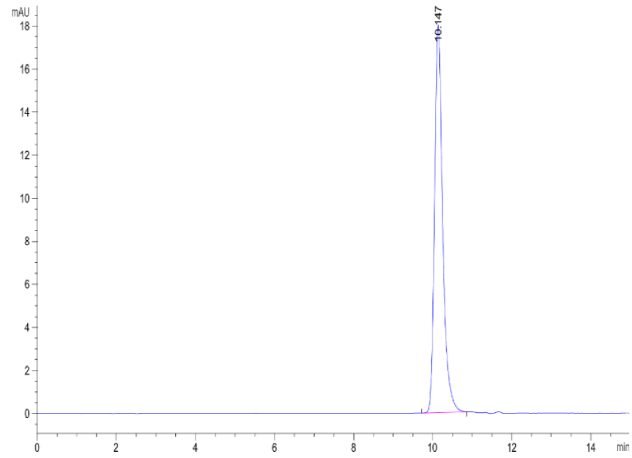
ИЛ-7 человека, электрофорез в полиакриламидном геле с бис-трисом в восстановленных условиях. Чистота более 95%.



Иммобилизованный человеческий ИЛ-7 без метки в концентрации 2 мкг/мл (100 мкИ/лунка) на планшете. Кривая зависимости доза-эффект для человеческого рецептора ИЛ-7 альфа с меткой hFc, определенная методом ИФА, с EC50 14,4 нг/мл.



Измерено в анализе пролиферации клеток с использованием мышиных клеток 2E8. Значение ED50 для этого эффекта составляет 0,1–0,5 нг/мл (проверено контролем качества).



Чистота человеческого ИЛ-7 составляет более 95%, что подтверждено методом ВЭЖХ с эксклюзионной хроматографией.

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Данные

Целевой контекст:Интерлейкин-7 (IL7) играет незаменимую роль в выживании и гомеостазе Т-клеток, что иллюстрируется тяжелой Т-клеточной лимфопенией у мышей с дефицитом IL7, или демонстрируется у животных или людей, у которых отсутствует экспрессия либо IL7Rα, либо γ с-цепи — двух субъединиц, составляющих функциональный рецептор IL7.

Синонимы:IL7; Интерлейкин-7; IL-7; Лимфопоэтин-1; PBGF

Только для исследовательских целей. Не предназначено для клинических испытаний на людях или животных, терапевтического или диагностического применения.

Производитель: Nanjing GenScript Biotech Co., Ltd. № 28Yongxi Road, район Цзяннин, Нанкин, Цзянсу, Китай

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Версия:03

Обновлено:30.09.2022

RUO - только для исследовательских целей

Enceed™ T cell Activation, human Кат.№ L00899

Содержание

I. Описание продукта. 1
II. Характеристики продукта..... 1
III. Необходимые, но не предоставленные материалы..... 2
IV. Протокол..... 2
V. Данные о производительности..... 4

I.Описание продукта

Реагент Enceed для активации Т-клеток индуцирует активацию и выход Т-клеток в обогащенном образце Т-клеток или PBMC. Реагент Enceed для активации Т-клеток состоит из биоразлагаемых наночастиц, покрытых матрицей, конъюгированных с мышиными антителами против CD3 человека и мышиными антителами против CD28 человека. Структура частиц маленького размера активирующего реагента позволяет легко удалить его путем промывки среды или центрифугирования.

Было обнаружено, что рекомендуемый титр 1:200 обеспечивает эффективную стимуляцию большинства субпопуляций Т-клеток. Для специальных приложений оптимальный титр стимуляции следует определять экспериментально. Чрезмерное количество реагента Enceed для активации Т-клеток может привести к чрезмерной активации Т-клеток, что может привести к гибели клеток, вызванной активацией. Во время выхода клеток с помощью Реагента Enceed для активации Т-клеток клеткам требуется до 13 дней после применения реагента, чтобы достичь оптимального выхода. Рестимуляцию через 13 дней можно проводить для более длительного культивирования. Реагент для активации Т-клеток Enceed можно использовать вместе с цитокинами, такими как человеческий IL-2, IL-15 и IL-7, для более эффективной активации.

II.Характеристики продукта

Артикул	Имя	Количество	Емкость
L00899-0,5	Реагент для Т-клеток Enceed™ человека	500 мкл	до 1×10$_8$Т-клетки
L00899-1	Реагент для Т-клеток Enceed™ человека	1 мл	до 2×10$_8$Т-клетки

Реактивность Человек

Формат продукта Биоразлагаемые наночастицы с матричным покрытием, конъюгированные с антителами против CD3 и CD28, поставляемые в фосфатно-солевом буфере (PBS), содержащем человеческий сывороточный альбумин (HSA), pH 7,0 - 7,4

GenScript USA, Inc.
860 Centennial Ave. Piscataway, NJ 08854
Tel: 1-732-885-9188

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Приложение	Реагент Enceed для активации Т-клеток был разработан для *in vitro* активации и выхода обогащенных популяций Т-клеток или клеток гематологических популяций (например, PBMC).
Хранение	Хранить при температуре 2–8 °C. Не замораживать. Срок годности 6 месяцев с даты изготовления.

III.Необходимые, но не предоставленные материалы

- Среды для культивирования Т-клеток человека.
- Цитокины человеческие на выбор, например, IL-2, IL-15, IL-7.

IV. Протокол

Примечания:

- Все процедуры должны проводиться в стерильных условиях.
- После первоначальной стимуляции Т-клеток реагентом Enceed™ его следует оставить на 2-3 дня после активации. Преждевременное удаление реагента может негативно повлиять на активацию клеток.
- Т-клетки следует трансдуцировать (например, с помощью ретровирусных или лентивирусных векторов) в течение 1-2 дней после активации через реагентом Enceed для активации Т-клеток. Оптимальный титр вируса и время трансдукции варьируется в зависимости от вирусных векторов и, возможно, потребуется определить экспериментально.
- Остаточный ЭДТА может препятствовать стимуляции Т-клеток, и его необходимо удалить перед стимуляцией Т-клеток.

1.**Базовые приготовления**

Чтобы подготовить образцы для стимуляции, сначала выполните обогащение, используя наночастицы CytoSinct™ CD4, человеческие (Кат. № L00863), Наночастицы CytoSinct™ CD8, человеческие (Кат. L00864) или наночастицы CD3 (Кат. номер L00896). Подробную информацию см. в соответствующих руководствах по продуктам.

Чтобы подготовить образцы PBMC для активации Т-клеток, PBMC следует выделить центрифугированием в градиенте плотности, например, с использованием Ficoll-Paque™.

2.**Активация и расширение Т-клеток**

Этот протокол был оптимизирован для бережной и эффективной активации и выхода обогащенных популяций Т-клеток с использованием титра 1:200.

Очищенные Т-клетки следует активировать при оптимальной плотности 1×10^6 клеток на $см^2$ (Таблица 1).

PBMC следует активировать при оптимальной плотности 2×10^6 на $см^2$.

GenScript USA, Inc.
860 Centennial Ave. Piscataway, NJ 08854
Tel: 1-732-885-9188

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

Культуральная плашка	Площадь роста	Объем культуры	Количество Т-клеток	Реагент для активации клеток Enceed^{tm}	Культура для Т-клеток
96 лунок	0,31 см2	0,2 мл	0,3×10$_6$	1 мкл	199 мкл
48 лунок	1 см2	1 мл	1×10$_6$	5 мкл	995 мкл
24 лунок	2 см2	2 мл	2×10$_6$	10 мкл	1990 мкл
12 лунок	4 см2	4 мл	4×10$_6$	20 мкл	3980 мкл
6 лунок	10 см2	5 мл	5×10$_6$	25 мкл	4975 мкл

Таблица 1: Оптимальная плотность поверхности при работе с очищенными Т-клетками.

Объемы, приведенные в Таблице 1, предназначены для стимуляции в 48-луночных планшетах. 5 мкл Реагента Enceed^{tm} для активации Т-клеток эффективен в отношении до 1×10^6 очищенных Т-клеток или до 2×10^6 PBMC в общем объеме 995 мкл среды для активации и выхода Т-клеток. При работе менее чем с 10^6 клеток, продолжайте использовать объемы, указанные в таблице 1. При работе с более высокими количествами клеток увеличьте все соответствующик объемы реагентов и общие объемы. Независимо от используемого культуральной посуды, используйте 5 мкл реагента Enceed^{TM} для активации Т-клеток для активации 1×10^6 Т-клеток.

а. Активация в 48-луночном планшете

1. Определите количество клеток.
2. Ресуспендируйте клетки в соответствующем объеме среды для культивирования Т-клеток, как указано в таблице 1.
3. Добавьте соответствующий объем Реагента Enceed для активации Т-клеток, как указано в Таблице 1.
4. Инкубируйте при 37°C, 5% CO_2 на срок до 3 дней.
5. Обновите среду для активации и деления Т-клеток через 2–3 дня после первоначальной активации, добавив новую среду или заменив среду с помощью центрифугирования:
   i. Центрифугируйте культуру клеток при 300×g в течение 10 минут.
   ii. Аспирируйте супернатант полностью.
   iii. Добавьте объем культуры свежей среды активации и расширения Т-клеток, как указано в таблице 1.
   iv. Инкубируйте при 37°C, 5% CO_2.

б. Выход

1. Делите клеточную суспензию каждые 2 дня на две равные части и добавляйте свежую среду для культивирования Т-клеток. Не выполняйте первое разделение ранее, чем через 2 дня после активации, чтобы обеспечить лучший результат выхода.
2. Инкубировать при 37°C, 5% CO_2.
3. На 13-й день клетки готовы для последующего применения.
4. При необходимости срок выхода может быть продлен до 17 дней в зависимости от

GenScript USA, Inc.
860 Centennial Ave. Piscataway, NJ 08854
Tel: 1-732-885-9188

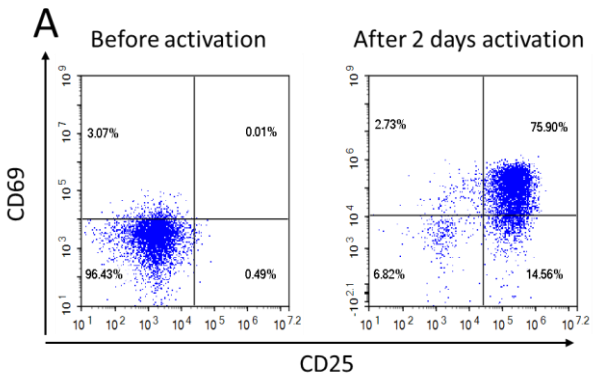
Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

состояния клеток и требований эксперимента.

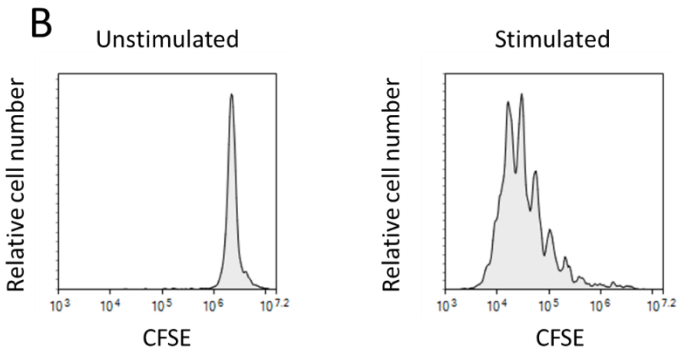
B.Данные о производительности

Т-клетки, обогащенные наночастицами CytoSinct^{TM}CD4 и CytoSinct^{TM} CD8 были активированы реагентом Enceed для активации Т-клеток. Через 2 дня Т-клетки окрашивали антителами CD25-PE и CD69-APC. Экспрессию CD25 и CD69 анализировали методом проточной цитометрии.

(Рисунок A).



Т-клетки, окрашенные сукцинимидиловым эфиром карбоксифлуоресцеина (CFSE), стимулировали реагентом Enceed. Через 7 дней пролиферацию проверяли с помощью проточной цитометрии.



Для исследовательских и производственных целей. Непосредственное использование человеком, включая пероральный прием и инъекции, запрещено.

生产商:南京金斯瑞生物科技有限公司 江苏省南京市江宁区科学园雍熙路28号
Производитель: Nanjing GenScript Biotech Co., Ltd. № 28 Yongxi Road, район Цзяннин, Нанкин, Цзянсу, Китай

GenScript USA, Inc.
860 Centennial Ave. Piscataway, NJ 08854
Tel: 1-732-885-9188

Регистрация МИ в Росздравнадзоре
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru