DC2.4

305515

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія DC2.4 - це імморталізована лінія дендритних клітин миші, яка походить з кісткового мозку. Вона широко використовується для вивчення біології дендритних клітин (ДК), імунних реакцій та розробки імунотерапії. Клітини DC2.4 характеризуються своєю роллю антигенпрезентуючих клітин (АПК) і, як відомо, експресують типові поверхневі маркери дендритних клітин, такі як CD11c і молекули MHC класу I. Однак за стандартних умов культивування вони демонструють незрілий фенотип, з низькою експресією MHC класу II і костимулюючих молекул, таких як CD40 і CD80. Це робить їх корисними для дослідження механізмів і стимулів, необхідних для дозрівання ДК і їх подальших імунних функцій.
Дослідження показали, що специфічні стимули можуть індукувати дозрівання клітин DC2.4. Зокрема, вплив інтерферону-гамма (IFN-γ) призводить до значного посилення регуляції MHC класу II, CD40, CD80 і CCR7, а також до збільшення секреції цитокінів, включаючи IL-6, IL-12 і TNF-α. Доведено, що IFN-γ-дозрілі клітини DC2.4 ефективно активують CD8+ цитотоксичні Т-клітини як in vitro, так і in vivo, посилюючи протипухлинний імунітет. Наприклад, було показано, що оброблені ІФН-γ, антиген-імпульсні клітини DC2.4 індукують потужну відповідь CD8+ Т-клітин і забезпечують захисні протипухлинні ефекти на мишачих моделях. Це підкреслює корисність клітинної лінії в дослідженнях імунотерапії раку та розробці вакцин.
Крім того, клітини DC2.4 використовуються для вивчення взаємодії хазяїн-патоген, оскільки їхня відповідь на різні імунні виклики може імітувати аспекти активації вродженої імунної системи. Аналіз профілів екзосомних миРНК з клітин DC2.4, особливо при інфікуванні патогенами, такими як Toxoplasma gondii, дозволив зрозуміти молекулярні механізми, що лежать в основі сигналізації дендритних клітин та імунної комунікації. Диференційована експресія екзосомних миРНК у відповідь на інфекцію вказує на їхню потенційну роль у модуляції імунітету хазяїна та підкреслює корисність DC2.4 у дослідженнях імунітету на основі екзосом та РНК.

Тканина	Кістковий мозок

Синоніми

- DC 2.4

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Секс	Не вказано
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Дендритна клітина

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

DC2.4 (номер за каталогом Cytion 305515)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_J409

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Віруси

Трансформер: Рекомбінантний ретровірус J2

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10 % FBS, 1 % NEAA та 10 мМ HEPES

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Порода / підвид	C57BL/6
Вік донора	Не визначено

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes