U937

300368

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія U937, отримана з плеврального випоту пацієнта з генералізованою гістіоцитарною лімфомою в 1976 році, стала важливою клітинною моделлю в галузі імунології, особливо в дослідженнях, пов'язаних з біологією моноцитів і макрофагів. Клітини U937 зробили значний внесок у наше розуміння диференціації клітин, імунної відповіді та патогенезу таких захворювань, як лейкемія. Клітинна лінія U937 широко використовується в імунологічних та гематологічних дослідженнях завдяки своїй чудовій здатності диференціюватися в моноцитоподібні або макрофагоподібні клітини при обробці такими речовинами, як ретиноїди, вітамін D3 та ефіри форболу, такі як TPA (12-O-тетрадеканоілфорбол-13-ацетат). Ця здатність до диференціювання має вирішальне значення для вивчення різних аспектів біології моноцитів і макрофагів, включаючи фагоцитоз, презентацію антигенів і вироблення цитокінів.
Після диференціювання клітини U937 набувають функціональних характеристик, подібних до зрілих імунних клітин, що робить їх безцінною моделлю для дослідження процесу адгезії моноцитів до ендотелію, критичного етапу в імунній відповіді та запаленні. Крім того, ці клітини використовуються для вивчення складної регуляції експресії генів запалення та пов'язаних з нею сигнальних шляхів, зокрема, шляху NF-κB.
Клітини U937 також широко використовуються для вивчення апоптозу, або запрограмованої загибелі клітин. Ці клітини особливо корисні для дослідження молекулярних шляхів, що призводять до апоптозу, впливу різних стимулів або ліків на апоптотичні процеси, а також взаємодії між апоптозом та іншими клітинними функціями, такими як регуляція клітинного циклу та диференціація.
Таким чином, клітинна лінія U937 слугує універсальною та актуальною моделлю для вивчення широкого спектру біологічних процесів, від диференціації та апоптозу клітин до дії фармакологічних агентів.

Хвороба	Лімфома
Місце метастазування	Плевральний випіт

Синоніми

- U-937
- U 937

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Круглі клітини
Тип клітини	Моноцитарно-макрофагальний
Час подвоєння	36 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

U937 (каталожний номер 300368)

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	9606
Целозавр	CVCL_0007

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Імуноглобулін (Fc), комплемент (C3)

Продукція

Лізоцим, бета-2-мікроглобулін (бета-2 мікроглобулін), фактор некрозу пухлин (ФНП), також відомий як фактор некрозу пухлин альфа (ФНП-альфа, ФНП-альфа), після стимуляції форбол-міристиновою кислотою (ФМА)

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

Пересадка в нове середовище

Акуратно гомогенізуйте суспензію клітин у колбі, піпетуючи її вгору і вниз, а потім візьміть репрезентативну пробу для визначення щільності клітин на мл. Розведіть суспензію свіжим культуральним середовищем до концентрації 1 x 10^5 клітин/мл і розлийте відрегульовану суспензію в нові колби для подальшого культивування.

Щільність висіву	1 x 10^5 клітин/мл
Оновлення рідини	1-2 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Швидко

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.

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

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

Вік донора	37 років
Етнічна приналежність	Кавказець

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