

Клітини WI-38 | 300428

Загальна інформація

Description

Зверніть увагу: клітинна лінія WI-38 більше не доступна для придбання. Наші запаси досягли старіння і тому більше не можуть бути продані. Однак, ми продовжуємо пропонувати імморталізований варіант цієї клітинної лінії, WI 38VA13 Subline 2RA (каталожний номер 300421).

Клітинна лінія WI-38, отримана з ембріональної легеневої тканини 3-місячного плоду, отриманого в результаті штучного переривання вагітності в Швеції в 1962 році, є віхою в медичній науці, зокрема у виробництві вакцин. Клітини WI-38 відіграли вирішальну роль у розробці вакцин проти широкого спектру вірусних інфекційних захворювань, включаючи поліомієліт, кір, паротит, краснуху, вітряну віспу, оперізувальний герпес, аденовірус, сказ і гепатит А, тим самим значно знизивши захворюваність, пов'язану з цими станами.

Зокрема, клітини WI-38 були використані у виробництві декількох ключових вакцин, таких як вакцина від краснухи та гепатиту А компанії Merck, вакцина від сказу Imovax компанії Sanofi Pasteur та аденовірусна вакцина, що використовується американськими військовими, що підкреслює їхню важливу роль у сфері охорони здоров'я населення. Ці клітини, що характеризуються типом фібробластів і відмінною біосумісністю, пропонують оптимальне середовище для культивування вірусів і виробництва вакцин проти людських вірусів.

Як диплоїдна лінія клітин людини з кінцевою тривалістю життя близько 50 подвоєнь популяції і часом подвоєння приблизно 24 години, клітини WI-38 широко використовуються в біологічних дослідженнях, включаючи вивчення клітинного старіння, раку і генетики. Клітини WI-38 також відіграли важливу роль у галузі вірусології, зокрема, у підтримці вирощування та вивчення вірусів людини. Ці клітини забезпечують сприятливе середовище для вирощування вірусів, виділених з клінічних зразків, що має важливе значення для розробки вакцин і для поглиблення нашого розуміння поведінки вірусів та їхньої генетики.

Таким чином, клітини WI-38 з їх широким застосуванням у виробництві вакцин залишаються наріжним каменем у галузі вірусології. Їхній внесок у розробку клітинних вакцин та використання первинних клітин у наукових дослідженнях підкреслює їхню неоціненну роль у зміцненні здоров'я людей у всьому світі.

Organism Людина

Tissue Легені

Synonyms Wi-38, WI38, Wistar Institute-38, AG06814E, AG06814G, AG06814H, AG06814-J, AG06814J, AG06814-M, AG06814-N

Характеристики

Age 3 місяці вагітності

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Клітини WI-38 | 300428

Morphology Епітеліальноподібні

Cell type Фібробласт

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation WI 38 (каталожний номер 300428)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0579

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO₃, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Dissociation Reagent Аккутаза

Subculturing 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.

Freeze medium Як середовище криоконсервування 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.

Клітини WI-38 | 300428

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

**Freezing
Procedure**

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

Клітини WI-38 | 300428

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

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.

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '02:05:01, '68:01:01
B*: '08:01:01, '58:01:01
C*: '07:01:01, '07:18:01
DRB1*: '11:01:01, '13:02:01
DQA1*: '01:02:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '06:09:01
DPB1*: '03:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01, '01:03:01