

V79 Клітини | 305012

Загальна інформація

Description

Клітини V79 - це клітинні лінії легеневи фібробластів китайського хом'яка, які широко використовуються в генетичних, токсикологічних і радіобіологічних дослідженнях. Вони походять з легеневої тканини китайського хом'яка і особливо цінуються за швидкий ріст і стабільний каріотип, що робить їх надійною моделлю для різних лабораторних досліджень.

Одне з основних застосувань клітин V79 - тестування цитотоксичності та генотоксичності. Ці клітини використовуються для оцінки потенційного впливу хімічних сполук та радіації на ДНК, надаючи важливі дані для оцінки ризиків та безпеки. Клітини V79 дуже чутливі до мутагенів і канцерогенів, що робить їх чудовим вибором для аналізів мутагенності, таких як мікроядерний тест і тест на хромосомні аберації.

У радіаційній біології клітини V79 використовуються для вивчення впливу іонізуючого випромінювання на клітинні структури та для оцінки ефективності радіозахисних речовин. Їх чутливість до радіаційно-індукованих пошкоджень дозволяє дослідникам вивчати механізми репарації ДНК, зупинки клітинного циклу та апоптозу після впливу різних видів радіації.

Клітини V79 також відіграють важливу роль у фармакологічних дослідженнях, зокрема, у процесах скринінгу лікарських засобів, де їх сильний ріст і відтворюваність є перевагою для високопродуктивних аналізів. Вони використовуються для тестування цитотоксичних ефектів нових лікарських засобів, а також для вивчення поглинання та метаболізму фармацевтичних сполук клітинами.

Загалом, клітинні лінії V79 є універсальним інструментом у біомедичних дослідженнях, що сприяє нашому розумінню клітинних реакцій на агенти навколишнього середовища та допомагає у розробці безпечніших та ефективніших терапевтичних втручань.

Organism

Китайський хом'як

Tissue

Легені

Applications

Клітини V79 є широко використовуваною та усталеною клітинною лінією в біологічних дослідженнях, зокрема у вивченні репарації ДНК та пошкоджень ДНК. Ці клітини мають вкорочений клітинний цикл, легко піддаються мутагенезу для отримання стабільних мутантних ліній з дефіцитом ферментів репарації ДНК і пов'язаних з ними функцій відповіді на пошкодження ДНК, а також є особливо корисними для аналізу генної токсичності завдяки своїй стабільності каріотипу і морфології. Клітини V79 широко використовуються в дослідженнях пошкодження та репарації ДНК, спричинених рентгенівським та ультрафіолетовим випромінюванням, окислювачами, а також у дослідженнях клітинних сигнальних шляхів, апоптозу, запалення та впливу різних хімічних речовин і сполук на клітинний ріст і життєздатність. Їх широке використання в дослідженнях свідчить про їхню корисність і важливість у біологічній науці.

Synonyms

V-79, V 79, штам V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

Характеристики

Gender

Чоловік

V79 Клітини | 305012

Morphology Фібробласт

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation V79 (номер за каталогом Cytion 305012)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_2234

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

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.

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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.

V79 Клітини | 305012

**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.

V79 Клітини | 305012

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.