Product sheet

Клітини A549/DDP | 305047

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія A549/DDP - це лікарсько-стійкий варіант клітинної лінії A549, яка сама по собі є моделлю альвеолярно-базальної епітеліальної аденокарциноми людини. Цей варіант був спеціально відібраний через його стійкість до цисплатину (DDP), поширеного хіміотерапевтичного препарату, що використовується для лікування різних видів раку, в тому числі раку легенів. Створення клітинної лінії A549/DDP дозволяє дослідникам вивчати механізми, що лежать в основі хіміорезистентності, яка є основною проблемою в терапії раку. У дослідженнях клітинна лінія A549/DDP використовується для вивчення біохімічних шляхів, що беруть участь у формуванні резистентності до цисплатину. Це включає вивчення змін в експресії генів, функції білків і клітинному метаболізмі, що зумовлюють стійкість до цисплатину. Клітинна лінія також є цінною для скринінгу нових препаратів або комбінацій препаратів, які можуть подолати резистентність, надаючи інформацію, що має вирішальне значення для розробки більш ефективних терапевтичних стратегій проти раку легенів. Крім того, дослідження з використанням клітинної лінії A549/DDP сприяють кращому розумінню молекулярних основ прогресування і метастазування раку легенів в умовах хіміорезистентності. Ця клітинна лінія слугує важливим інструментом для трансляційних досліджень, з'єднуючи експериментальні результати з потенційними клінічними застосуваннями в онкології.
Organism	Людина
Tissue	Легені

Характеристики

Morphology	Епітеліальний
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	A549/DDP (номер за каталогом Cytion 305047)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_C0W4

Біомолекулярні дані

Клітини A549/DDP | 305047

Обробка

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

Клітини A549/DDP | 305047

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, зануривши 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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Ні
Shipping Conditions	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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини A549/DDP | 305047

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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.