Product sheet

SW-1573 Клітини | 305644

Загальна інформація

Description	SW-1573 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легень людини (НДРЛ), отримана з легеневої тканини пацієнтки з діагнозом плоскоклітинний рак легень. Ця клітинна лінія була детально охарактеризована за своїми генетичними, біохімічними та фармакологічними властивостями, що робить її цінною моделлю для вивчення біології раку легенів та реакції на лікування. SW-1573 відома своєю епітеліальною морфологією та помірною швидкістю росту in vitro. Вона була включена в численні дослідження для оцінки впливу хіміотерапевтичних препаратів і таргетної терапії при раку легенів. Геномний аналіз SW-1573 виявив ключові мутації, що мають відношення до патогенезу НДКРЛ. Дослідження показали, що SW-1573 не має поширених мутацій в KRAS та EGFR, що відрізняє її від інших клітинних ліній НДКРЛ, які часто використовуються в дослідженнях раку легенів. Натомість вона несе інші геномні зміни, які сприяють прогресуванню пухлини та резистентності до лікарських препаратів. Масштабні фармакогеномні дослідження, такі як Енциклопедія ракових клітинних ліній (CCLE), оцінили її профіль лікарської чутливості, виявивши вразливість до специфічних цитотоксичних агентів та низькомолекулярних інгібіторів. SW-1573 використовується в дослідженнях радіаційної біології, оскільки вона продемонструвала різну чутливість до іонізуючого випромінювання. Дослідники використовували цю клітинну лінію для вивчення механізмів реагування на пошкодження ДНК та ролі контрольних точок клітинного циклу в терапії раку легенів. Крім того, дослідження поліморфізму ферментів підтвердили її генетичну стабільність та чітку ідентичність серед інших пухлинних клітинних ліній, що гарантує її надійність як дослідницького інструменту.
Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Малоінвазивна аденокарцинома, альвеолярно-клітинна
Applications	3D-культура клітин, дослідження раку
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Характеристики

Age	44 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальний

SW-1573 Клітини | 305644

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	SW-1573 (каталожний номер 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Біомолекулярні дані

Antigen expression	Група крові O, Rh +
Mutational profile	Видалення генів: CDKN2A, гомозиготний; .Видалення гена: SMAD4, гомозиготний; мутація: CTNNB1, простий, p.Ser33Phe (c.98C>T), гетерозиготний; мутація: KRAS, простий, p.Gly12Cys (c.34G>T), гомозиготний; мутація: PIK3CA, простий, p.Lys111Glu (c.331A>G), гетерозиготний; мутація: SMARCB1, простий, c.362+1G>C, гетерозиготний, Примітка = мутація донора сплайсингу (Cosmic-CLP=724878).

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
Doubling time	23 години
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.

SW-1573 Клітини | 305644

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

Freezing Procedure

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.

SW-1573 Клітини | 305644

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

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.