

Клітини NCI-H157 | 300387

Загальна інформація

Description

NCI-H157 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легень людини (НДРЛ), яка використовується в основному для вивчення пухлиноутворення, резистентності до хіміотерапії та молекулярних шляхів, що беруть участь у прогресуванні раку легень. Клітини NCI-H157 особливо корисні для дослідження ролі гіпоксія-індукованого фактору-1 альфа (HIF-1 α) в НДКРЛ. Дослідження показали, що HIF-1 α відіграє вирішальну роль у стимулюванні ангиогенезу, проліферації та виживання ракових клітин в умовах гіпоксії. Зниження регуляції HIF-1 α за допомогою siRNA в клітинах NCI-H157 значно зменшує клітинну проліферацію, індукує апоптоз і знижує інвазивну здатність пухлинних клітин.

Крім того, комбіноване лікування з використанням siRNA HIF-1 α та хіміотерапевтичних препаратів, таких як цисплатин (DDP), посилює цитотоксичну дію на клітини NCI-H157. Показано, що зниження експресії HIF-1 α підвищує активність апоптотичних білків, таких як каспази 3 і 9, при одночасному зниженні рівнів антиапоптотичних білків, таких як Bcl-2. Крім того, нокаунт HIF-1 α пригнічує ключові сигнальні шляхи, що беруть участь у пухлинному рості, включаючи PI3K/AKT та Raf/MEK/ERK. Ці молекулярні зміни сприяють пригніченню виживання та інвазивності пухлинних клітин.

Клітинна лінія NCI-H157 також реагує на різні природні сполуки та рослинні екстракти. Наприклад, було виявлено, що екстракти **Stellera chamaejasme* L.* індукують апоптоз у клітинах NCI-H157 за допомогою рецептора смерті Fas, що ще раз підкреслює корисність клітинної лінії для оцінки нових терапевтичних агентів для лікування раку легень.

Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Плоскоклітинний рак легень
Synonyms	NCI H157, H157, H-157, NCI-157

Характеристики

Age	59 років
Gender	Чоловік
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	NCI-H157 (номер за каталогом Cytion 300387)
-----------------	---

Клітини NCI-H157 | 300387

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0463

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (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.
---------------------	--

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 NCI-H157 | 300387

**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 NCI-H157 | 300387

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.