

Клітини NCI-H2170 | 305276

Загальна інформація

Description

Клітинну лінію NCI-H2170 отримано з плоскоклітинної карциноми легень людини. Ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях раку легень, зокрема для вивчення молекулярних механізмів, що лежать в основі плоскоклітинної карциноми, яка є поширеною і агресивною формою раку легень. Клітини NCI-H2170 є цінною моделлю для дослідження генетичних та епігенетичних змін, пов'язаних з раком легень, а також для тестування ефективності нових терапевтичних засобів.

Клітини NCI-H2170 мають епітеліальну морфологію та експресують маркери, характерні для плоскоклітинної карциноми, включаючи цитокератини та p63. Вони містять генетичні мутації, характерні для раку легень, такі як зміни в генах TP53 і CDKN2A, які відіграють важливу роль у регуляції клітинного циклу і придушенні пухлини. Дослідники використовують клітини NCI-H2170 для вивчення ключових сигнальних шляхів, що беруть участь у прогресуванні раку легень, таких як EGFR, PI3K/Akt і MAPK. Ці клітини також використовуються у скринінгових аналізах для оцінки ефективності хімотерапевтичних препаратів, таргетної терапії та комбінованих методів лікування. Крім того, клітини NCI-H2170 використовуються для вивчення механізмів виникнення лікарської резистентності та розробки стратегій її подолання. Актуальність клітинної лінії NCI-H2170 у дослідженнях раку легень підкреслює її важливість для поглиблення нашого розуміння біології раку та розробки нових терапевтичних підходів до лікування хворих на рак легень.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Плоскоклітинний рак

Synonyms H2170, H-2170, NCIH2170

Характеристики

Age Не визначено

Gender Чоловік

Ethnicity Європейський

Morphology Епітеліальний

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Клітини NCI-H2170 | 305276

Citation	NCI-H2170 (номер за каталогом Cytion 305276)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1535
-----------------------------	-----------

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	Поповніть середовище 10% FBS, додайте 2,5 г/л глюкози та 10 mM HEPES
--------------------	--

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.
---------------------	--

Split ratio	Рекомендується дотримуватися пропорції від 1:3 до 1:6
--------------------	---

Fluid renewal	1-2 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.
----------------------	---

Клітини NCI-H2170 | 305276

**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-H2170 | 305276

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.