

Клітини NCI-H2195 | 305259

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія NCI-H2195 отримана з недрібноклітинного раку легенів людини (НДКРЛ). Зокрема, ця клітинна лінія була отримана з метастазів у кістковому мозку дорослого пацієнта з недрібноклітинним раком легенів. Клітини NCI-H2195 характеризуються епітеліальною морфологією та здатністю до адгезивного росту в культурі. Вони демонструють типові ознаки недрібноклітинного раку легень, включаючи наявність нейроендокринних маркерів і генетичних мутацій, які зазвичай асоціюються з цією агресивною формою раку легень.

Клітини NCI-H2195 широко використовуються в онкологічних дослідженнях для вивчення молекулярних і клітинних механізмів розвитку недрібноклітинного раку легенів. Це включає дослідження шляхів, що беруть участь у рості пухлини, метастазуванні та відповіді на терапію. Дослідники використовують цю клітинну лінію для вивчення впливу хімотерапевтичних препаратів, таргетної терапії та нових стратегій лікування на недрібноклітинний рак легенів. Клітинна лінія NCI-H2195 особливо цінна для вивчення генетичних та епігенетичних змін, що призводять до розвитку недрібноклітинного раку, таких як мутації в генах TP53, RB1 та MYC, які часто спостерігаються при цьому типі раку.

Крім того, клітинна лінія NCI-H2195 слугує моделлю для доклінічних досліджень, спрямованих на виявлення біомаркерів для раннього виявлення, прогнозування та терапевтичної відповіді при недрібноклітинному раку легень. Забезпечуючи надійну систему *in vitro*, ця клітинна лінія сприяє розробці більш ефективних методів лікування та кращому розумінню захворювання, що в кінцевому підсумку допомагає просуванню персоналізованих підходів до лікування пацієнтів з недрібноклітинним раком легенів.

Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Дрібноклітинна карцинома
Metastatic site	Кістковий мозок
Synonyms	H2195, H-2195

Характеристики

Age	67 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Growth properties	Адепт

Клітини NCI-H2195 | 305259

Нормативні дані

Citation	NCI-H2195 (номер за каталогом Cytion 305259)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1538

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: TP53, p.Val157Phe (с.469G>T)
---------------------------	---------------------------------------

Обробка

Culture Medium	DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 1,6 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS, ITS+, гідрокортизон 10 нМ, β-естрадіол 10 нМ, L-глутамін
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 співвідношення від 1:2 до 1:3
Fluid renewal	2 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 NCI-H2195 | 305259

**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-H2195 | 305259

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.