Product sheet

Клітини NCI-H2009 | 305283

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія NCI-H2009 походить від недрібноклітинного раку легенів (НДРЛ) людини, а саме від аденокарциноми. Ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях раку легенів для вивчення молекулярних і клітинних механізмів, що лежать в основі аденокарциноми, найпоширенішого підтипу НДРЛ. Клітини NCI-H2009 є цінними для дослідження генетичних мутацій, шляхів передачі сигналів та терапевтичних реакцій, пов'язаних з аденокарциномою легенів. Клітини NCI-H2009 мають епітеліальну морфологію та експресують маркери, характерні для аденокарциноми легенів, включаючи цитокератини та карциноембріональний антиген (CEA). Вони містять генетичні зміни, які часто спостерігаються при НДРЛ, такі як мутації в гені KRAS, який відіграє ключову роль у клітинній сигналізації, рості та виживанні. Дослідники використовують клітини NCI-H2009 для вивчення ключових сигнальних шляхів, що беруть участь у прогресуванні раку легенів, таких як шляхи EGFR, KRAS та PI3K/Akt. Ці клітини також використовуються в високопродуктивних аналізах скринінгу лікарських засобів та доклінічних випробуваннях хіміотерапевтичних агентів, цільових терапій та імунотерапій. Крім того, клітини NCI-H2009 використовуються для вивчення механізмів резистентності до лікарських засобів та розробки стратегій її подолання. Актуальність клітинної лінії NCI-H2009 у дослідженні аденокарциноми легенів підкреслює її важливість у поглибленні нашого розуміння біології раку легенів та у розробці нових і більш ефективних підходів до лікування пацієнтів з НДРКЛ.
Organism	Людина
Tissue	Легені
Disease	Аденокарцинома
Metastatic site	Лімфатичний вузол
Synonyms	H2009, H-2009, NCIH2009

Характеристики

Age	68 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Європейський
Morphology	Епітеліальний
Growth properties	Адепт

Клітини NCI-H2009 | 305283

Нормативні дані

Citation	NCI-H2009 (номер у каталозі Cytion 305283)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1514

Біомолекулярні дані

Viruses	Трансформер: Вірус Епштейна-Барр (EBV)
Mutational profile	Мутація: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), гетерозиготна; Мутація: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), гетерозиготна; Мутація: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), гетерозиготна; Мутація: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Мутація: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), гомозиготна

Обробка

Culture Medium

Доповнена середа HITES

Базовим середовищем для цієї клітинної лінії є **DF12**. Щоб отримати повне середовище для росту, додайте до базового середовища наступні компоненти:

- 0,005 мг/мл інсуліну
- 0,01 мг/мл трансферин
- 30 нМ селеніт натрію (кінцева концентрація)
- 10 нМ гідрокортизон (кінцева концентрація)
- 10 нМ бета-естрадіол (кінцева концентрація)
- Додатково 2 мМ L-глутамін (для кінцевої концентрації 4,5 мМ)
- 5% ембріональна сироватка великої рогатої худоби (кінцева концентрація)

Supplements	Додайте до середовища 5% FBS, 0,005 мг/мл інсуліну, 0,01 мг/мл трансферину, 30 нМ селеніту натрію, 10 нМ гідрокортизону, 10 нМ бета-естрадіолу, додатково 3 мМ L-глутаміну.
Dissociation Reagent	Аккутаза

Клітини NCI-H2009 | 305283

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.
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.

Клітини NCI-H2009 | 305283

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
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.
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.