

Клітини HNO210 | 300134

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія HNO210 отримана з плоскоклітинного раку гортані, підтипу плоскоклітинного раку голови та шиї (HNSCC). Ця клітинна лінія була детально охарактеризована за своїми генетичними та молекулярними особливостями, що робить її цінною моделлю для вивчення патогенезу та реакції на лікування HNSCC. Хромосомна порівняльна геномна гібридизація (сCGH) аналізу HNO210 виявила кілька значних хромосомних аберацій. Зокрема, спостерігається збільшення кількості копій ДНК у хромосомних ділянках 3q, 7p, 7q, 9p, 9q, 20p та 20q, а також зменшення кількості копій у 3p, 4p, 4q та хромосомі 21. Ці генетичні зміни часто зустрічаються при ГНДРЛ і асоціюються з агресивною поведінкою пухлини та поганим прогнозом для пацієнтів.

Зокрема, ампліфікація таких ділянок, як 3q і 11q13, яка спостерігається у багатьох клітинних лініях НДРЛ, викликає інтерес через її кореляцію з підвищеною експресією таких онкогенів, як CCND1 (циклін D1) і CTTN (кортактин). Ці гени беруть участь у регуляції клітинного циклу та організації цитоскелету відповідно, і їх надмірна експресія може сприяти посиленню проліферації, інвазії та метастазуванню клітин. Клітинна лінія HNO210 з її виразним генетичним профілем слугує надійною моделлю для дослідження молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування раку гортані, а також для тестування таргетної терапії, спрямованої на усунення цих специфічних генетичних аномалій.

Крім того, ця клітинна лінія є частиною панелі, що використовується для вивчення ефективності комбінованої терапії, такої як використання цисплатину з талідомідом, які продемонстрували багатообіцяючу протипухлинну активність *in vitro* та *in vivo*. Це робить HNO210 важливим не лише для фундаментальних досліджень раку, але й для трансляційних досліджень, спрямованих на покращення терапевтичних результатів у пацієнтів з недрібноклітинним раком.

Organism	Людина
Tissue	Гортань
Disease	Плоскоклітинний рак голови та шиї (ПКРГШ)

Характеристики

Age	69 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Одношаровий, адгезійний

Клітини HNO210 | 300134

Нормативні дані

Citation	HNO210 (номер за каталогом Cytion 300134)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D215

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мм L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO ₃ , w: 1,0 мм піруват натрію (цит. номер 820300a)
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.
Fluid renewal	2-3 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 HNO210 | 300134

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 криовіал 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 криовіал 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

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.

Клітини HNO210 | 300134

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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '02:01:01, '02:05:01
B*: '35:01:01, '58:01:01
C*: '04:01:01, '07:18:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01, '01:03