

Клітини HNO97 | 300129

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія HNO97 отримана з плоскоклітинного раку порожнини рота, підтипу плоскоклітинного раку голови та шиї (HNSCC). Ця клітинна лінія характеризується різними хромосомними аномаліями, включаючи збільшення кількості копій ДНК в таких ділянках, як 3p25-pter, 3q, 5p, 9q22-qter, 10p, 10q, 11cen-p14, 20p і 20q, а також значну втрату кількості копій в ділянці 18q. Ці генетичні зміни узгоджуються з тими, що часто спостерігаються при агресивних формах НДРР і пов'язані з ключовими онкогенами, що беруть участь у прогресії пухлини, в тому числі з тими, що задіяні в регуляції клітинного циклу і проліферації.

HNO97 широко використовується в дослідженнях, спрямованих на пухлиноспецифічне таргетування та зв'язування пептидів. Наприклад, клітинна лінія HNO97 відіграла важливу роль в ідентифікації та характеристиці пептиду HBP-1, який специфічно зв'язується з клітинами недрібноклітинного раку і демонструє потенціал для використання в таргетній терапії. Кінетика зв'язування HBP-1 з клітинами HNO97 показала швидку інтерналізацію, що робить цю клітинну лінію цінною моделлю для дослідження ефективності нових терапевтичних агентів, спрямованих на специфічні молекулярні мішені в пухлинах HNSCC.

Крім того, HNO97 була використана в дослідженнях біорозподілу з використанням мишей-носіїв пухлин, де було показано, що певні пептиди, такі як HBP-1, переважно накопичуються в пухлинах HNO97, що підкреслює її корисність у доклінічних моделях для доставки ліків та візуалізаційних дослідженнях. Генетичний та молекулярний профіль цієї клітинної лінії робить її важливим інструментом у вивченні біології раку ротової порожнини та розробці таргетованих методів лікування.

Organism	Людина
Tissue	Язик
Disease	Плоскоклітинний рак голови та шиї (ПКРГШ)
Synonyms	HNO 97

Характеристики

Age	72 роки
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Одношаровий, адгезійний

Клітини HNO97 | 300129

Нормативні дані

Citation	HNO97 (номер за каталогом Cytion 300129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D227

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 HNO97 | 300129

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. Дотримуйтесь 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 HNO97 | 300129

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