

Клітини МНСС-97Н | 305442

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія МНСС-97Н є моделлю гепатоцелюлярної карциноми (ГЦК) людини з високим метастатичним потенціалом. Вона була створена на основі батьківської лінії МНСС97, отриманої від чоловіка-пацієнта з ГЦК, пов'язаною з інфекцією вірусом гепатиту В (ВГВ). МНСС-97Н широко використовується в дослідженнях, присвячених метастазуванню раку, зокрема тому, що вона послідовно демонструє спонтанні метастази в легенях після ортотопічної імплантації в мишачих моделях. Ця особливість робить її цінним ресурсом для вивчення механізмів прогресування та метастазування ГЦК.

Клітини МНСС-97Н мають епітеліальну морфологію та володіють ключовими генетичними та молекулярними характеристиками, що сприяють їх агресивному метастатичному поведінці. Лінія відома своїм підвищенням рівня металопротеїназ матриксу (ММР-2 та ММР-9), які сприяють деградації позаклітинного матриксу та інвазивним можливостям. Протеомні аналізи виявили кілька диференційно експресованих білків у МНСС-97Н порівняно з його низькометастатичним аналогом МНСС-97L, включаючи підвищений рівень піруваткінази М2 та кальційзв'язуючого білка А4 S100. Ці результати підкреслюють їх корисність у вивченні молекулярних шляхів, що регулюють метастазування.

МНСС-97Н використовується в доклінічних дослідженнях для тестування терапевтичних стратегій, спрямованих на метастазування. Моделі *in vivo*, що включають цю клітинну лінію, дозволяють дослідникам вивчати ефективність методів лікування, спрямованих на зменшення поширення метастазів, особливо в легенях. Крім того, МНСС-97Н сприяє розробці біомаркерів для прогнозування агресивності ГЦК та вивченню ролі мікросередовища пухлини в метастазуванні. Ці застосування підкреслюють його критичну важливість для поглиблення нашого розуміння біології гепатоцелюлярної карциноми.

Organism Людина

Tissue Печінка

Disease Гепатоцелюлярна карцинома дорослих

Synonyms МНСС 97-Н, МНСС97-Н, МНСС97Н

Характеристики

Age 39 років

Gender Чоловік

Ethnicity Китайська

Growth properties Адепт

Клітини МНСС-97Н | 305442

Нормативні дані

| | |
|-----------------------------|---|
| Citation | МНСС-97Н (номер у каталозі Cytion 305442) |
| Biosafety level | 2 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_4972 |

Біомолекулярні дані

| | |
|---------------------------|---|
| Tumorigenic | Високий метастатичний потенціал |
| Viruses | Трансформант: вірус гепатиту В (HBV) |
| Mutational profile | Мутація: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (с.830_831delAG); Мутація: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (с.1334delC); Мутація: TP53, p.Glu51Ter (с.151G>T) |

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. |
| Seeding density | Від 1,5 до 4 x 10 ⁴ клітин/см ² |

Клітини МНСС-97Н | 305442

Freeze medium

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення криоіндукованого 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 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

Ні

Клітини МНСС-97Н | 305442

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.