

Клітини МНСС-97Н-Luc | 305687

Загальна інформація

Description

МНСС-97Н-Luc — це біolumінесцентний варіант клітинної лінії гепатоцелюлярної карциноми людини МНСС-97Н, модифікований для стабільної експресії репортерного гена люциферази світлячка. Базова клітинна лінія МНСС-97Н була створена на основі гепатоцелюлярної карциноми у 39-річного пацієнта китайської національності та характеризується високим метастатичним потенціалом, про що свідчить її віднесення до сублінії серії МНСС-97 з високим рівнем метастазування. Клітини МНСС-97Н пов'язані з трансформацією вірусом гепатиту В (HBV) і виявляють агресивну інвазивну поведінку, що робить їх клінічно значущою моделлю для вивчення гепатоцелюлярної карциноми з високим рівнем метастазування та терапевтичних стратегій, спрямованих на інвазію та поширення пухлини.

Стабільна інтеграція люциферази в МНСС-97Н-Luc дозволяє проводити чутливу, неінвазивну біolumінесцентну візуалізацію (BLI) пухлинного навантаження в моделях ортотопічної імплантації в печінку та підшкірних ксенотрансплантатів з використанням імунокомпromетованих реципієнтів. Випромінюваний сигнал корелює з кількістю життєздатних пухлинних клітин, що дозволяє здійснювати довготривалий моніторинг приживлення пухлини, внутрішньопечінкового поширення та віддалених метастазів. МНСС-97Н-Luc є особливо цінним для *in vivo* оцінки антиметастатичних засобів, інгібіторів кіназ та нових цільових терапій проти високоінвазивного гепатоцелюлярного раку, а також для дослідження взаємодій у мікросередовищі пухлини та молекулярних механізмів, що лежать в основі метастазування ГЦР.

МНСС-97Н-Luc зберігає високий метастатичний потенціал та молекулярні особливості, пов'язані з вірусом гепатиту В (HBV), батьківської лінії МНСС-97Н, забезпечуючи релевантну та агресивну доклінічну платформу для досліджень гепатоцелюлярної карциноми. Репортер люциферази підвищує чутливість експерименту та дозволяє проводити фармакодинамічну оцінку в режимі реального часу. До початку широкомасштабного застосування *in vivo* дослідникам слід перевірити активність люциферази, метастатичну поведінку та кінетику росту в своїх конкретних експериментальних умовах.

Organism

Людина

Tissue

Печінка

Disease

Гепатоцелюлярна карцинома дорослих

Synonyms

МНСС 97-Н, МНСС97-Н, МНСС97Н

Характеристики

Age

39 років

Gender

Чоловік

Ethnicity

Китайська

Клітини МНСС-97Н-Luc | 305687

Morphology Епітеліальноподібні**Cell type** Подібні до гепатоцитів**Growth properties** Адепт

Нормативні дані

Citation МНСС-97Н-Luc (номер у каталозі Cytion — 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972

Біомолекулярні дані

Antigen expression Luc2 (світлячок, з оптимізованими кодонами)**Tumorigenic** Високий метастатичний потенціал**Viruses** Трансформант: вірус гепатиту В (HBV)

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза

Клітини МНСС-97Н-Luc | 305687

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 ацкутазою, 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 від 1 до 3

Seeding density $2-4 \times 10^4 / \text{cm}^2$

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Freeze medium В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

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. Центрифугуйте суміш при $200 \times g$ протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище.
7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

Клітини МНСС-97Н-Luc | 305687

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, волога атмосфера.

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз