

## 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.

<b>Organism</b>	Людина
<b>Tissue</b>	Печінка
<b>Disease</b>	Гепатоцелюлярна карцинома дорослих
<b>Synonyms</b>	МНСС 97-Н, МНСС97-Н, МНСС97Н

## Характеристики

<b>Age</b>	39 років
<b>Gender</b>	Чоловік
<b>Ethnicity</b>	Китайська
<b>Growth properties</b>	Адепт

## Клітини МНСС-97Н | 305442

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	МНСС-97Н (номер у каталозі Cytion 305442)
<b>Biosafety level</b>	2
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4972

## Біомолекулярні дані

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

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
<b>Subculturing</b>	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 300хg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
<b>Seeding density</b>	Від 1,5 до 4 x 10 <sup>4</sup> клітин/см <sup>2</sup>

## 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 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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  $300 \times g$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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.