

## HROC348Met Клітини | 300871

## Загальна інформація

## Description

HROC348Met — це лінія клітин колоректального раку людини, створена на основі метакронного метастазу в печінці колоректального аденокарциноми, видаленого у дорослого пацієнта в рамках колекції моделей HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). Платформа HROC була створена за допомогою стандартизованого біобанкінгу та моделювання пухлин, що інтегрує клінічні анотації, молекулярну характеристику, ксенотрансплантати, отримані від пацієнтів (PDX), та відповідні культури *in vitro*. HROC348Met представляє одну з метастатичних моделей, отриманих з хірургічно видаленої тканини колоректального раку, і була створена в умовах низької пасажності для збереження біологічних особливостей пухлини.

У колекції HROC метастатичні зразки, зокрема метастази в печінці, продемонстрували високу ефективність приживлення в імунодефіцитних мишей, з загальним показником приживлення PDX приблизно 68% у всій когорті, і навіть вищим успіхом для метастатичних пухлин порівняно з первинними. Багатофакторний аналіз визначив ураження лімфатичних вузлів та активуючі мутації в KRAS і BRAF як незалежні предиктори успішного створення моделі. Колекція охоплює всі основні молекулярні підтипи колоректального раку, включаючи хромосомну нестабільність (CIN), фенотип метилування островів CpG (CIMP), мікросателітно стабільні (MSS) та мікросателітно нестабільні (MSI-H) пухлини, забезпечуючи молекулярну репрезентативність захворювання на пізній стадії. HROC348Met було створено в рамках цієї суворо охарактеризованої структури з клініко-патологічними та молекулярними анотаціями відповідно до стандартизованих протоколів.

Як модель колоректального раку, отримана з метастазів, з низьким пасажем, HROC348Met підходить для досліджень біології метастатичних пухлин, кореляцій генотип-фенотип та тестування терапевтичної відповіді як у 2D-культурі, так і в умовах *in vivo* PDX. Інтегрований підхід біобанку, що лежить в основі його створення, забезпечує доступність відповідних клінічних даних та, де це можливо, відповідного матеріалу ксенотрансплантата, що дозволяє проводити трансляційні дослідження в галузі прецизійної онкології та прогнозування відповіді на ліки.

**Organism** Людина

**Tissue** Метастази в печінці

**Disease** Аденокарцинома

**Metastatic site** Печінка

## Характеристики

**Age** 77 років

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Кавказець

**HROC348Met Клітини | 300871****Growth properties**      Адепт**Нормативні дані****Citation**      HROC348Met (номер за каталогом Cytion 300871)**Biosafety level**      1**NCBI\_TaxID**      9606**CellosaurusAccession**      CVCL\_1U99**Біомолекулярні дані****MSI-status**      MSS**Обробка****Culture Medium**      DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO<sub>3</sub> (цит. номер 820400a)**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 300хг протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.**Fluid renewal**      Кожні 3-5 днів**Freeze medium**      Як середовище кріоконсервування 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.

**HROC348Met Клітини | 300871****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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## HROC348Met Клітини | 300871

### 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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.