

## Клітини HROG12 T0 M1 | 300882

## Загальна інформація

## Description

HROG12 T0 M1 — це первинна клітинна лінія мультиформної гліобластоми (GBM) людини, створена з свіжовидаленої пухлинної тканини дорослого пацієнта, у якого діагностовано гліобластоми IV ступеня за класифікацією WHO. Позначення «T0» вказує на те, що зразок був отриманий під час первинного хірургічного втручання, а «M1» — на відповідну *in vitro* модель, отриману з цієї первинної пухлини. Клітинна лінія була створена в рамках модельної платформи HROG (Hansestadt Rostock Glioma), яка зосереджується на створенні культур гліом з наднизьким пасажем, що зберігають молекулярні та біологічні характеристики, специфічні для пацієнта.

HROG12 T0 M1 демонструє адгезивне зростання в стандартних умовах культивування та має фібробластоподібну морфологію, типову для первинних культур ГБМ. Імунофенотипна характеристика клітинних ліній, отриманих з HROG, демонструє експресію маркерів нервового та гліального походження, таких як гліальний фібрилярний кислий білок (GFAP), нестін та віментин, що підтверджує астроцитарне походження пухлини. У колекції HROG молекулярне профілювання включає оцінку клінічно значущих біомаркерів, таких як метилювання промотора MGMT, статус ампліфікації EGFR та мутаційний аналіз генів, включаючи TP53, IDH1/2, KRAS та BRAF, що підтверджує збереження пов'язаних з пухлиною геномних змін у культурах раннього пасажу.

HROG12 T0 M1 використовувався для *in vitro* оцінки терапевтичної відповіді на стандартні методи лікування гліобластоми, включаючи алкилюючі агенти, а також досліджувані цільові терапії. Порівняльний аналіз моделей HROG показує стабільну морфологію, відтворювану кінетику росту та послідовні профілі чутливості до ліків у ранніх пасажах. Як модель гліобластоми з низьким пасажем, отримана від пацієнта, HROG12 T0 M1 забезпечує клінічно релевантну платформу для вивчення біології пухлин, молекулярної гетерогенності та механізмів терапевтичної резистентності у високодиференційованих гліомах.

**Organism** Людина

**Tissue** Мозок

**Disease** Гліобластома

## Характеристики

**Ethnicity** Кавказець

**Growth properties** Адепт

## Нормативні дані

**Citation** HROG12 T0 M1 (номер за каталогом Cytion 300882)

## Клітини HROG12 T0 M1 | 300882

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_B7FR

## Біомолекулярні дані

## 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 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

**Freeze medium** Як середовище кріоконсервування ми використовуємо 50% базальне середовище + 40% FBS + 10% ДМСО або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для покращення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

## Клітини HROG12 T0 M1 | 300882

### 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. 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

Ні

### Freezing Procedure

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній 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.

## Клітини HROG12 T0 M1 | 300882

### 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.