

HROG06 T0 M2 Клітини | 300883

Загальна інформація

Description

HROG06 T0 M2 — це первинна клітинна лінія мультиформної гліобластоми (GBM) людини, створена з нещодавно видаленої пухлинної тканини дорослого пацієнта, у якого діагностовано гліобластоми IV ступеня за класифікацією WHO. Позначення «T0» вказує на те, що зразок пухлини був отриманий під час первинного хірургічного втручання, а «M2» — на те, що це друга незалежно створена *in vitro* модель, отримана з тієї самої первинної пухлини. Клітинна лінія була розроблена в рамках платформи HROG (Hansestadt Rostock Glioma), яка зосереджується на створенні культур гліом з наднизьким пасажем, що зберігають біологічні та молекулярні характеристики оригінальної пухлини пацієнта.

HROG06 T0 M2 росте в стандартних умовах культивування і має веретеноподібну, фібробластоподібну морфологію, типову для первинних культур ГБМ. Імунофенотипний аналіз серії HROG демонструє експресію маркерів нервового та гліального походження, таких як гліальний фібрилярний кислий білок (GFAP), нестин та віментин, що підтверджує астроцитарне походження пухлини. Молекулярна характеристика в рамках платформи HROG включає оцінку клінічно значущих біомаркерів, таких як статус метилювання промотора MGMT, ампліфікація EGFR та мутаційний профіль генів, включаючи TP53, IDH1/2, KRAS та BRAF, що підтверджує збереження пов'язаних з пухлиною геномних змін у культурах раннього пасажу.

HROG06 T0 M2 використовувався для *in vitro* оцінки терапевтичної відповіді на стандартні методи лікування гліобластоми, включаючи алкілюючі хіміотерапевтичні агенти, а також цільові інгібітори. Порівняльний аналіз колекції HROG вказує на стабільну морфологію, відтворювану кінетику росту та послідовні профілі чутливості до ліків на ранніх етапах, що підтверджує її придатність як моделі для трансляційних досліджень. Як клітинна лінія GBM з низьким пасажем, отримана від пацієнта, HROG06 T0 M2 забезпечує клінічно релевантну платформу для вивчення біології гліобластоми, гетерогенності пухлин та механізмів резистентності до лікування.

Organism Людина

Tissue Мозок

Disease Гліобластома

Характеристики

Ethnicity Кавказець

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation HROG06 T0 M2 (номер за каталогом Cytion 300883)

HROG06 T0 M2 Клітини | 300883

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FP**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 NaHCO₃ (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 криоконсервування 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.

HROG06 T0 M2 Клітини | 300883**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. Дотримуйтеся 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

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°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

HROG06 T0 M2 Клітини | 300883

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.