

Клітини HROG17 T1 M1 | 300875

Загальна інформація

Description

HROG17 T1 M1 — це первинна клітинна лінія мультиформної гліобластоми (GBM) людини, створена з зразка пухлини, видаленої у дорослого пацієнта з діагнозом гліобластома IV ступеня за класифікацією WHO. Позначення «T1» вказує на те, що зразок був отриманий під час першої хірургічної операції, а «M1» позначає відповідну *in vitro* модель, отриману з цієї пухлини. Клітинна лінія була створена в рамках платформи HROG (Hansestadt Rostock Glioma), яка зосереджується на створенні культур гліоми з наднизьким пасажем, що зберігають молекулярні та фенотипічні характеристики, специфічні для пацієнта.

HROG17 T1 M1 росте в стандартних умовах культивування і має морфологію, типову для первинних культур ГБМ. Імунофенотипна характеристика ліній, отриманих з HROG, демонструє експресію маркерів, пов'язаних з гліальним і нервовим походженням, таких як гліальний фібрилярний кислий білок (GFAP), нестин і віментин, що відповідає походженню високодиференційованої астроцитарної пухлини. Молекулярне профілювання в колекції HROG включає оцінку клінічно значущих параметрів, таких як метилювання промотора MGMT, статус ампліфікації EGFR та мутаційний аналіз ключових генів, включаючи TP53, IDH1/2, KRAS та BRAF, що підтверджує збереження специфічних для пухлини генетичних змін у культурі.

HROG17 T1 M1 використовувався для оцінки чутливості до стандартних засобів лікування гліобластоми, включаючи алкілюючі хімотерапевтичні препарати та додаткові цільові сполуки. Порівняльний аналіз моделей HROG показує, що культури з низьким пасажем зберігають стабільну морфологію, кінетику росту та профілі реакції на ліки протягом перших пасажів. Як модель гліобластоми з низьким пасажем, отримана від пацієнта, HROG17 T1 M1 забезпечує клінічно релевантну платформу *in vitro* для вивчення біології пухлин, терапевтичної реакції та міжпухлинної гетерогенності у високодиференційованих гліомах.

Organism Людина

Tissue Мозок

Disease Гліобластома

Характеристики

Age 70 років

Gender Чоловік

Ethnicity Кавказець

Growth properties Адепт

Клітини HROG17 T1 M1 | 300875

Нормативні дані

Citation	HROG17 T1 M1 (номер за каталогом Cytion 300875)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B7FQ

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 ₃ (цит. номер 820400a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express, 37°C, 10 хв,
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 CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для покращення відновлення та зменшення криоіндукованого стресу.

Клітини HROG17 T1 M1 | 300875**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. 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

Ні

**Freezing
Procedure**

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.

Клітини HROG17 T1 M1 | 300875

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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '11:01:01, '66:01:01
B*: '14:02:01, '40:02:01
C*: '01:02:01, '08:02:01
DRB1*: '01:02:01, '12:01:01
DQA1*: '01:01:02, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPA1*: 0,04375, 0,084027778
DPB1*: '04:01:01, '11:01:01
E: '01:01, '01:03