

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 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.

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, грибового 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