Product sheet

Клітини U-87 MG-RFP | 305702

Загальна інформація

Description	Клітини U-87 MG-RFP — це флуоресцентно-мічений варіант клітинної лінії U-87 MG, що походить від гліобластоми-астроцитоми людини, яка спочатку була виділена із злоякісної гліоми дорослого пацієнта. Базова лінія U-87 MG широко використовується як in vitro-модель гліобластоми завдяки своїм добре вивченим властивостям росту, пухлиноутворювальному потенціалу та релевантності щодо астроцитарних пухлин високого ступеня злоякісності. Ці клітини демонструють адгезивний ріст з епітеліоподібною морфологією та зазвичай використовуються для вивчення таких процесів, як клітинна проліферація, інвазія, ангіогенез та реакція на гіпоксичні умови. У клітинах U-87 MG-RFP стабільна експресія червоного флуоресцентного білка (RFP) дозволяє візуалізувати поведінку пухлинних клітин у реальному часі як в системах in vitro, так і in vivo. Ця модифікація полегшує такі застосування, як візуалізація живих клітин, відстеження пухлин в ортотопічних моделях ксенотрансплантатів та аналіз патернів інвазивного росту в тканині мозку. Клітини U-87 MG-RFP є особливо цінними для вивчення прогресування гліобластоми, взаємодій між пухлиною та мікросередовищем, а також для оцінки терапевтичних стратегій із використанням методів візуалізації на основі флуоресценції. **Генетична модифікація:** Стабільно модифіковані шляхом реплікаційно-некомпетентної лентивірусної трансдукції для експресії репортера — червоного флуоресцентного білка (RFP); утримуються як поліклональна популяція під селекцією пуроміцином (1–5 мкг/мл). Рівень біобезпеки S1/BSL-1.
Organism	Людина
Tissue	Мозок
Disease	Гліобластома
Metastatic site	Локалізація первинної пухлини (мозок)
Applications	Дослідження гліобластоми; флуоресцентна візуалізація живих клітин та in vivo на основі RFP; відстеження ортотопічних ксенотрансплантатів пухлин; дослідження взаємодії пухлини з мікросередовищем; ангіогенез; аналізи інвазії та міграції; стабільні репортерні клітини, відібрані за допомогою пуроміцину, для оцінки лікарських препаратів
Synonyms	U-87MG, U-87 MG, U-87-MG, U-87-MG, U-87 MG, U-87, U87, 87 MG, 87MG

Характеристики

Age	44 роки
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець

Клітини U-87 MG-RFP | 305702

Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Гліальні клітини (астроцитарні)
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	U87MG-RFP (номер у каталозі Cytion 305702)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	Не визначено (U87MG-RFP — це лентивірусне похідне RFP; батьківський штам — U-87 MG CVCL_0022)
GMO Status	GMO-S1: Ця клітинна лінія містить стабільно інтегрований репортерний червоний флуоресцентний білок (RFP), введений за допомогою реплікаційно-некомпетентної лентивірусної трансдукції. Отриману поліклональну клітинну популяцію підтримували в умовах селекції пуроміцином (1–5 мкг/мл). Необхідний рівень біобезпеки S1. Ця класифікація діє лише на території Німеччини та може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Protein expression	запит на пропозицію
Antigen expression	RFP (червоний флуоресцентний білок)
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B
Tumorigenic	Так, у голих мишей, яким підшкірно прищеплювали 107 клітин

Обробка

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS

Клітини U-87 MG-RFP | 305702

Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	приблизно від 24 до 36 годин
Split ratio	від 1 до 3
Seeding density	від 1,5 до 2×10^4 клітин/$^{см^2}$
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.
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, зануривши 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. Центрифугуйте суміш при 200 x g протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище. 7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Клітини U-87 MG-RFP | 305702

Shipping Conditions	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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз