HCT116-GFP

305649

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

HCT116-GFP — це генетично модифікований похідний штам клітинної лінії HCT116, що походить від колоректальної карциноми людини, який було модифіковано для постійної експресії зеленого флуоресцентного білка (GFP). Базова лінія HCT116 походить від карциноми товстої кишки дорослого пацієнта і широко використовується як модель колоректального раку з дефіцитом репарації місматчів (MMR-дефіцит). Цитогенетичні аналізи показали, що клітини HCT116 зазвичай мають майже диплоїдний каріотип із визначеними хромосомними змінами, включаючи структурні перебудови та варіації кількості копій, характерні для колоректальних пухлин із позитивною нестабільністю мікросателітів. Введення репортерного гена GFP дозволяє візуалізувати поведінку клітин у реальному часі без істотного порушення внутрішніх генетичних та фенотипних властивостей батьківської лінії.
Маркування GFP у клітинах HCT116-GFP зазвичай досягається шляхом стабільної трансфекції, що забезпечує рівномірну флуоресценцію, яка полегшує візуалізацію живих клітин, відстеження клітин та кількісний аналіз проліферації, міграції та динаміки росту пухлини. Ця модифікація є особливо цінною в аналізах in vitro та моделях ксенотрансплантатів in vivo, де експресія GFP дозволяє неінвазивно відстежувати прогресування пухлини, поширення метастазів та реакцію на терапевтичні втручання. Підходи до фенотипного профілювання на основі флуоресценції продемонстрували, що клітинні лінії раку товстої кишки, зокрема HCT116, виявляють характерні внутрішньоклітинні ознаки, які можна зафіксувати за допомогою методів візуалізації, що підтверджує корисність флуоресцентних репортерів, таких як GFP, для застосувань у високопродуктивному скринінгу.
HCT116-GFP слугує надійним інструментом для дослідження біології колоректального раку, забезпечуючи детальний аналіз поведінки пухлинних клітин, взаємодій з мікросередовищем та терапевтичної ефективності як у контексті фундаментальних, так і трансляційних досліджень.
Генетична модифікація: Стабільно модифікована шляхом реплікаційно-некомпетентної лентивірусної трансдукції для експресії репортера зеленого флуоресцентного білка ZsGreen1; утримується як поліклональна популяція під селекцією пуроміцином (1–5 мкг/мл). Рівень біобезпеки S1/BSL-1.

Тканина	Двоєточие
Хвороба	Карцинома товстої кишки

Синоніми

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT116
- HCT116wt
- HCT-116/P
- HCT-116/parental
- CoCL2

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Час подвоєння	27 годин; 17,1 годин; 22 години; 25,02 годин; 36 годин; 18,14 ± 0,051 годин; ~25–48 годин; 17,4 годин; ~21 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

HCT116-GFP (номер у каталозі Cytion 305649)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0291

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

ZsGreen1 (зелений флуоресцентний білок)

Профіль мутацій

Мутація: p.Lys437Argfs*5, гомозиготна; Мутація: p.Ile2675Aspfs*6, гетерозиготна; Мутація: p.Arg24Serfs*20, гетерозиготна; Мутація: p.Glu33Argfs*20, гетерозиготна; Мутація: p.Asp74fs*21, гетерозиготна; Мутація: p.Ser45del, гетерозиготна; Мутація: p.Met1470Cysfs*22, гетерозиготна; Мутація: p.Asn1700Thrfs*9, гетерозиготна; Мутація: p.Gly13Asp, гетерозиготна; Мутація: p.His1047Arg, гетерозиготна; Мутація: p.Leu450Ter, гетерозиготна; Мутація: p.Lys128Serfs*35, гомозиготна

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глютамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820200a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза
Щільність висіву	Від 2 до 4 x 10^4 клітин/см2

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Середовище для заморожування	В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

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.

ДОНОР

Вік донора	48 років
Етнічна приналежність	Кавказець

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes