PT-67

305483

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія PT-67 — це мишача клітинна лінія-упаковщик ретровірусів, яка зазвичай використовується для виробництва ретровірусних векторів з метою доставки генів. Похідна від клітин NIH 3T3, лінія PT-67 експресує вірусні структурні білки та білки оболонки, необхідні для складання ретровірусних частинок. Варто зазначити, що вона оптимізована для виробництва векторів, псевдотипованих білком оболонки мишачого лейкемічного вірусу (MLV) 10A1, що забезпечує проникнення в клітини за допомогою декількох рецепторів фосфатно-транспортних білків, зокрема рецептора вірусу лейкемії гібона (Glvr-1 або Pit-1) та амфотропного рецептора Ram-1 (Pit-2).
Унікальна особливість клітин-пакувальників PT-67 полягає у здатності білка оболонки 10A1 використовувати як рецептори Glvr-1, так і Ram-1. Ця подвійна рецепторна специфічність значно розширює спектр клітин-господарів ретровірусних векторів, що продукуються PT-67, що робить їх привабливими для трансдукції різноманітних типів клітин різних видів, включаючи клітини людини, мишей та щурів. Наприклад, ретровірусні вектори, псевдотиповані 10A1, можуть ефективно трансдукувати мишачі клітини NIH 3T3 та людські фібробласти завдяки використанню цих рецепторів. Однак особливості використання рецепторів залежать від виду та типу тканини, що було підтверджено в дослідженнях, де вектори, псевдотиповані 10A1, ефективно використовують Ram-1, але демонструють різну ефективність щодо Glvr-1 у різних лініях клітин людини та гризунів.
Ретровірусні вектори, отримані з використанням клітин PT-67, не містять допоміжних вірусів, що забезпечує безпеку та ефективність експериментів з перенесення генів. Це робить PT-67 цінним інструментом для стабільної доставки генів у експериментальних та терапевтичних цілях, особливо там, де потрібна трансдукція з широким спектром хазяїв. Розробка та оптимізація пакувальних клітин PT-67 сприяли прогресу в генній терапії, уможлививши доставку терапевтичних генів у клітини-мішені з підвищеною специфічністю та ефективністю.

Тканина	Ембріон

Синоніми

- RetroPack PT67
- PT-67

КЛАСИФІКАЦІЯ

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

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This murine NIH-3T3-derived packaging cell line (PT-67) contains a circularly permuted clone of the 10A1 retrovirus delivered via B6 plasmid transfection, supporting production of amphotropic retroviral particles. The inserts are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	2

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Фібробласт
Тип клітини	Фібробласт

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

PT-67 (номер у каталозі Cytion 305483)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_9093

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза
Щільність висіву	2–4 × 10^4/см²
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

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.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

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	Не визначено

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