4T1

300300

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія карциноми молочної залози миші 4T1 є широко використовуваною моделлю в дослідженнях раку завдяки своїй високій схожості з раком молочної залози людини. Отримана від мишей лінії BALB/c, пухлинний ріст і метастатичне поширення клітинної лінії 4T1 дуже точно імітує поведінку раку молочної залози на пізніх стадіях у людини. Клітинна лінія 4T1 служить безцінним інструментом для вивчення прогресування і метастазування раку молочної залози, включаючи метастази в кістки і метастази раку молочної залози. При введенні мишам лінії BALB/c клітини 4T1 спонтанно утворюють високометастатичні пухлини, які можуть поширюватися в різні органи, такі як легені, печінка, лімфатичні вузли і кістки, в той час як первинна пухлина продовжує рости in situ. Сингенетична модель 4T1 особливо корисна для вивчення кісткових метастазів і метастатичного фенотипу.

Корисність клітини 4T1 поширюється на такі методи, як біолюмінесцентна візуалізація, гістологічні аналізи та використання молекулярних маркерів для відстеження поширення та впливу метастатичного захворювання. Цей підхід дозволяє досліджувати спонтанне метастазування з первинних пухлин у віддалені органи, за допомогою таких методів, як проточна цитометрія для аналізу пухлинних клітин та експресії їхніх рецепторів. Модель 4T1, що піддається візуалізації, дозволила за допомогою біофотонної візуалізації відстежувати ріст пухлини і метастазування in vivo на тваринних моделях, що полегшує дослідження метастатичних клітин в органах-мішенях і пухлинних вогнищах.

Імунокомпетентна природа клітинної лінії пухлини молочної залози миші 4T1 дозволяє досліджувати роль імунної системи та імунітету в метастазуванні, а також імунотерапію раку. Крім того, модель сингенної пухлини 4T1 була корисною для визначення омічних властивостей та виявлення генів злиття.

Загалом, клітинна лінія карциноми молочної залози 4T1 слугує універсальним інструментом для вивчення біології пухлин молочної залози, метастазування пухлин та розробки нових методів лікування як на мишах, так і на людях.

Тканина	Груди, молочна залоза
Хвороба	Злоякісне новоутворення

Застосування

клітини 4T1 точно імітують характеристики раку молочної залози людини на найпоширенішій стадії - IV стадії.

Синоніми

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальний
Пухлиноутворювальний	Так, у мишей лінії BALB/c.

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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

4T1 (номер за каталогом Cytion 300300)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_0125

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

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.

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.

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

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

Порода / підвид	BALB/cfC3H

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