ImWilms10T

300419

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія imWilms10T - це імморталізований варіант лінії клітин первинної пухлини Wilms10T, яка була отримана зі зразка пухлини Вільмса (нефробластоми) у педіатричного пацієнта. Ця клітинна лінія відрізняється гомозиготною делецією гена WT1, що призводить до повної втрати функції білка WT1. WT1 є критично важливим геном для розвитку нирок, і його делеція в imWilms10T відображає важке генетичне порушення, яке пов'язане з патогенезом пухлини Вільмса. На додаток до делеції WT1, клітини imWilms10T демонструють втрату гетерозиготності (LOH) у хромосомній ділянці 11p15, яка включає ключові гени, такі як IGF2, що сприяє агресивній поведінці пухлини.
Щоб подолати обмежену тривалість життя клітин Wilms10T, була створена клітинна лінія imWilms10T шляхом введення потрійного мутантного великого Т-антигену SV40 (U19dl89-97tsA58) у вихідні пухлинні клітини. Цей процес імморталізації дозволяє клітинам imWilms10T проліферувати нескінченно довго, зберігаючи хромосомну стабільність, забезпечуючи тим самим надійну модель для довгострокових досліджень. Клітини imWilms10T зберігають критичні характеристики батьківської лінії Wilms10T, включаючи повну втрату WT1 і наявність LOH в 11p15, що робить їх безцінним ресурсом для вивчення молекулярних наслідків делеції WT1 і пов'язаних з нею пухлинних процесів.
клітини imWilms10T інтенсивно вивчаються на предмет їх участі в ключових сигнальних шляхах, що визначають пухлинну прогресію. Протеомний аналіз показав, що в цих клітинах відбувається фосфорилювання та активація декількох рецепторних тирозинкіназ (RTK), таких як IGF1R, PDGFRβ та AXL. Ці активовані рецептори передають сигнали через наступні шляхи, включаючи MAPK і PI3K/AKT, які мають вирішальне значення для підтримки злоякісного фенотипу клітин. Клітинна лінія imWilms10T слугує важливим інструментом для дослідження впливу повної втрати WT1 на клітинну сигналізацію, ріст пухлини та потенційні терапевтичні мішені при пухлині Вільмса, особливо для більш агресивних підтипів пухлин.

Тканина	Нирка
Хвороба	Пухлина Вільмса

Синоніми

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

КЛАСИФІКАЦІЯ

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

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This imWilms10T derivative contains the same triple-mutant SV40 T-antigen enabling conditional immortalization for pediatric kidney tumor biology. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Веретеноподібна форма
Тип клітини	Клітини Вільмса

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

ImWilms10T (номер за каталогом Cytion 300419)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_DF34

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Статус мутації WT1: гомозиготний del WT1 в межах del11p13, LOH: немає в 11p13, але UPD в 11p15, статус мутації CTNNB1: гомозиготний del TCT, p.DS45, UPD 3p

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Комплект MSCGM (від Lonza)

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

Оновлення рідини	1-2 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	2 роки
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