Wilms10T

300417

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия Wilms10T е получена от първична проба от тумор на Уилмс, получена от пациент с тумор на Уилмс, педиатричен нефробластом. Тази клетъчна линия се характеризира с хомозиготна делеция на гена WT1, което води до пълна загуба на функцията на WT1 - критичен ген, участващ в развитието на бъбреците и поддържането на нормална бъбречна диференциация. За разлика от много други клетъчни линии с тумор на Wilms, при Wilms10T липсва каквато и да е експресия на протеин WT1, което отразява тежките генетични промени, налични в този подтип тумор. Освен това при клетъчната линия Wilms10T се наблюдава загуба на хетерозиготност (LOH) в хромозомната област 11p15, която включва важни гени като IGF2, което допълнително допринася за нейните туморогенни свойства.
Клетките Wilms10T имат стабилен нормален кариотип без големи хромозомни пренареждания, освен специфичната делеция на региона WT1. Тази клетъчна линия е широко използвана за изследване на ефектите от пълната загуба на WT1 върху туморната биология, включително въздействието ѝ върху клетъчната пролиферация, диференциация и отговора към различни сигнални пътища. Клетките запазват мезенхимни характеристики, експресирайки маркери като виментин, като същевременно липсват епителни маркери като цитокератин, което е показателно за техния стромален произход.
Значителна част от изследванията са насочени към сигналните пътища, активни в клетките Wilms10T. Протеомичните изследвания показаха, че тези клетки показват активиране на няколко рецепторни тирозинкинази (RTKs), като IGF1R, PDGFRβ и AXL, за които е известно, че стимулират туморогенезата. Освен това в клетките Wilms10T се активират сигнални пътища надолу по веригата, включително пътищата MAPK и PI3K/AKT, което допринася за агресивния им туморен фенотип. Изчерпателната характеристика на Wilms10T го прави ценен модел за изследване на молекулярните основи на тумора на Wilms с пълна загуба на WT1, както и за проучване на потенциални терапевтични цели при този агресивен туморен подтип.

Тъкан	Бъбреци
Заболяване	Тумор на Вилмс

Приложения

Модел на клетъчна култура in vitro и биохимични изследвания

Синоними

- Wilms10

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	С форма на вретено
Тип клетка	Клетки на Вилмс
Време за удвояване	46 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

Wilms10T (каталожен номер 300417 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_A5SL

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Статус на мутацията на WT1: хомозиготен del WT1 в рамките на del11p13. LOH: няма в 11p13, но UPD в 11p15. Статус на мутацията CTNNB1: хомозиготен del TCT, p.DS45, UPD 3p

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Комплект MSCGM (от Lonza)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.
Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Плътност на засяването	4 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	1 до 2 пъти седмично

Размразяване и култивиране

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.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	2 години
Етническа принадлежност	Кавказки

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

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