Wilms11

300420

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия Wilms11 е получена от първичен тумор на Wilms (нефробластом) при педиатричен пациент. За разлика от много други клетъчни линии на тумори на Wilms, Wilms11 се характеризира с наличието на див тип WT1, което означава, че не съдържа мутации в гена WT1, които обикновено се свързват с тумори на Wilms, проявяващи по-агресивни или стромални фенотипове. Въпреки това туморът Wilms11 показва значителна стромална диференциация с големи области на рабдомиоматозна диференциация, което показва мезенхимни елементи в тумора. Наличието на WT1 от див тип, съчетано със стромалната диференциация на тумора, предоставя уникален модел за разбиране на биологията на туморите на Wilms в случаите, когато липсват мутации на WT1.
Генетичните изследвания на Wilms11 показаха, че тази клетъчна линия е носител на специфична за тумора мутация в CTNNB1, гена, кодиращ β-Catenin, който играе ключова роля в сигналния път на Wnt. При Wilms11 тази мутация засяга серин 45, ключово място за фосфорилиране, което участва в разграждането на β-Catenin. Мутацията на CTNNB1 води до стабилизиране на β-Катенин, което води до неговото натрупване и конститутивно активиране на сигналния път на Wnt, който е двигател на клетъчната пролиферация и туморогенезата. Това прави Wilms11 важен модел за изучаване на взаимодействието между Wnt сигнализацията и развитието на тумора на Wilms, особено в случаите, когато WT1 остава непокътнат.
Протеомичните анализи на Wilms11 разкриха активирането на няколко рецепторни тирозинкинази (RTK), включително PDGFRβ и AXL, които участват в стимулирането на растежа и оцеляването на туморните клетки. Низходящите сигнални пътища, като MAPK и PI3K/AKT, също се активират в клетките Wilms11, допринасяйки за тяхното туморогенно поведение. Способността на клетките Wilms11 да се подлагат на мезенхимна диференциация, особено на рабдомиоматозна диференциация, подчертава потенциала им като модел за изучаване на мезенхимните компоненти на тумора на Wilms. Като цяло Wilms11 служи като ценен инструмент за изследване на молекулярните механизми, които стимулират туморогенезата на Wilms при липса на мутации на WT1, но в контекста на активиране на пътя на Wnt.

Тъкан	Бъбреци
Заболяване	Тумор на Вилмс

Приложения

Модел на клетъчна култура in vitro. Биохимични изследвания

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	С форма на вретено
Тип клетка	Клетки на Вилмс

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

Wilms11 (каталожен номер 300420 на Cytion)

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

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_A5SM

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Статус на мутация на WT1: хомозиготен WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . Статус на мутацията на CTNNB1: див тип

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.

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.

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

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	22 месеца
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