SK-NEP-1

300341

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

SK-NEP-1 е човешка клетъчна линия, първоначално получена от нефробластом, известен също като тумор на Уилмс - често срещано детско злокачествено заболяване на бъбреците. Тази клетъчна линия се използва широко в предклинични изследвания за изучаване на биологията на нефробластома и за оценка на нови терапевтични подходи за лечение на тумор на Уилмс. По-късно обаче молекулярните характеристики разкриха, че SK-NEP-1 експресира сливащия се ген EWS-FLI1, който е характерен за саркома на Юинг, което показва, че тази клетъчна линия е по-скоро представител на семейството на туморите на Юинг, отколкото на тумора на Уилмс. Това откритие има важни последици за тълкуването на предишни изследвания, в които е използван SK-NEP-1, тъй като неговите биологични характеристики са по-близки до саркома на Юинг, отколкото до анапластичния тумор на Вилмс.
Изследванията, включващи SK-NEP-1, показват, че той реагира на химиотерапевтични агенти като винкристин, който инхибира полимеризацията на микротубулите, което води до спиране на G2/M фазата и апоптоза. Освен това комбинираните терапии, използващи естествени съединения като андрографолид, демонстрират синергичен ефект при увеличаване на цитотоксичността на винкристина върху клетките SK-NEP-1, главно чрез сигналния път PI3K-AKT-p53. Доказано е, че тази комбинация индуцира апоптоза в SK-NEP-1 клетките както in vitro, така и in vivo, което я прави обещаващ подход за лечение на тумори, които споделят молекулярните характеристики на SK-NEP-1.
По този начин SK-NEP-1 е важен модел за изучаване на молекулярните основи на педиатричните тумори на бъбреците и саркома на Юинг и за оценка на ефективността на лекарствени комбинации, насочени към подобряване на терапевтичните резултати при тези видове рак. Използването му в научните изследвания е допринесло за разбирането на апоптозата, предизвикана от лекарствата, и на потенциала за насочване на специфични сигнални пътища като PI3K-AKT-p53 в терапията на рака.

Тъкан	Бъбреци
Заболяване	Тумор на Вилмс
Място на метастазите	Плеврален излив

Синоними

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Туморогенен	Да, при голи мишки.

Кариотип

(P12) хипотриплоидни до хипертриплоидни (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) с аномалии, включително акроцентрични фрагменти, вторични стеснения и големи субтелоцентрични маркери

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

SK-NEP-1 (каталожен номер 300341 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0631

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Изоензими

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, продукт за честота на фенотипа: 0.0029

Мутационен профил

Мутация на P53

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820200a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Пресаждане

Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5 x 10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3 x 10^5 до 1 x 10^6 клетки/ml за оптимален растеж.

Обновяване на течността	2 до 3 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	25 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