AMO-1

305525

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия AMO-1 е модел на множествена миелома, получен от злокачествено новообразуване на плазмени клетки. Тя се използва широко в изследвания, насочени към изучаване на механизмите на лекарствена чувствителност, апоптоза и сигнализация в туморните клетки при миелома. Клетките AMO-1 са чувствителни към различни химиотерапевтични средства и целеви терапии, като инхибитори на протеазомата и инхибитори на тирозин киназата, които са станали от решаващо значение в терапията на множествената миелома. Проучвания са показали, че лечението с инхибитори на тирозин киназата на далака (Syk) предизвиква значителни антипролиферативни и проапоптотични ефекти в клетките AMO-1. Това действие се осъществява чрез инхибиране на критични сигнални пътища, включително MAPK и NF-kappaB, и се характеризира с повишено освобождаване на цитохром с и активиране на апоптотични маркери като каспаза-3 и PARP-1. Освен това инхибирането на Syk намалява миграцията на клетките и взаимодействието им със стромалните компоненти на костния мозък, което допълнително ограничава оцеляването на миеломните клетки.
Клетките AMO-1 са показали чувствителност и към природни съединения, насочени към оста Notch3-p53, като например производни на софокарпин. Тези съединения намаляват жизнеспособността на клетките чрез потискане на антиапоптотичните протеини (например Bcl-2) и чрез активиране на проапоптотичните фактори (например Bax и разцепена каспаза-3). Освен това лечението със софокарпин намалява експресията на Notch3 – сигнализационен път, свързан с прогресията на тумора при миелома и други видове рак. Това превръща AMO-1 в ефективен модел за тестване на лекарства, насочени към модифициране на Notch сигнализацията и апоптотичните пътища, медиирани от p53. В контекста на имунотерапията AMO-1 клетките се разпознават от γδ Т-клетките чрез експресията на междуклетъчната адхезивна молекула-1 (ICAM-1), а трансфекцията за повишаване на експресията на ICAM-1 увеличава тяхната податливост към лизис, медииран от Т-клетки. Тази характеристика подкрепя проучванията в областта на имунотерапиите, насочени към миелома, като алтернативен подход при случаи на резистентност към лечението.

Тъкан	Асцит
Заболяване	Множествен миелом

Синоними

- AMo1
- AMO1

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Кръгли клетки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

AMO-1 (каталожен номер на Cytion 305525)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_1806

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Генна фузия: IGKV1-8-IGKJ1; Генна фузия: IGKV3-20-IGKJ2; Мутация: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), хетерозиготна; Мутация: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), хетерозиготна; Мутация: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), хетерозиготна; Мутация: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), хетерозиготна

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

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

Добавки

Допълнете средата с 20% FBS

Пресаждане

Съберете суспендираните клетки в 15-милилитрова епруветка и внимателно промийте прилепналите клетки с PBS без калций и магнезий (използвайте 3-5 ml за колби T25 и 5-10 ml за колби T75). Нанесете Accutase (1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75), като се уверите, че покрива изцяло клетъчния слой. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 10 минути. След инкубацията комбинирайте и центрофугирайте суспензията и адхезивните клетки. След центрофугирането внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета и прехвърлете клетъчната суспензия в нови колби, съдържащи свежа среда.

Плътност на засяването	3–5 × 10^5/мл
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	64 години
Етническа принадлежност	Японски

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

ПОДРОБНОСТИ ЗА ПРОДУКТА

Таблица със състава