MEC-1

305434

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия MEC-1 е получена от пациент с хронична лимфоцитна левкемия (ХЛЛ) в стадий на пролимфоцитоидна трансформация. Тя служи като ключов модел за изследване на биологията на злокачествените заболявания на B-клетките, по-специално на молекулярните механизми, лежащи в основата на ХЛЛ, и на реакциите ѝ към терапиите. Клетките MEC-1 се характеризират с експресия на маркерите CD19 и CD5, което съответства на техния произход от CLL, и се използват широко за изучаване на механизмите на химиорезистентност и метаболитни адаптации при левкемията.
Изследванията, използващи MEC-1 клетки, са предоставили информация за взаимодействието между туморната микросреда и оцеляването на левкемичните клетки. Например, тази клетъчна линия е изиграла ключова роля в идентифицирането на механизмите на резистентност към целеви терапии, като например Bcl-2 антагониста венетоклакс. При резистентните деривати на MEC-1 (MEC-1 VER) са наблюдавани свръхекспресия на p38 MAPK и промени в експресията на проапоптотични и антиапоптотични протеини. Това подчертава потенциала на насочването към пътища като p38 MAPK и имунопротеазомата за преодоляване на лекарствената резистентност.
При хипоксични условия клетките MEC-1 проявяват метаболитно препрограмиране, което подпомага тяхното оцеляване и пролиферация. Тази адаптация включва повишена експресия на глюкозни транспортери като GLUT1 и GLUT3, както и промени в гликолизата и производството на лактат, които се регулират от хипоксия-индуцируеми фактори (HIF). Освен това проучвания, включващи медиирана от CRISPR/Cas9 делеция на специфични микроРНК, като miR-155, разкриха тяхната роля в регулирането на метаболизма и пролиферацията на MEC-1 клетките при хипоксичен стрес, което предоставя допълнителни възможности за терапевтична интервенция.

Тъкан	Периферна кръв
Заболяване	Хронична лимфоцитна левкемия

Синоними

- MEC1

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Адхезивен и суспензионен
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Лимфобластно-подобни
Тип клетка	Клетка B

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

MEC-1 (каталожен номер на Cytion 305434)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

Целозавър	CVCL_1870

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Мутация: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), хомозиготна; Генна фузия: R3HCC1L-HTRA1

Вируси

Трансформатор: Вирус на Епщайн-Барр (EBV)

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

IMDM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 3,024 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820800a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

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	61 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