MS1

305162

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия MS1 запазва много свойства, характерни за ендотелните клетки, включително поемането на ацетилирани липопротеини с ниска плътност (acLDL) и експресията на антиген, свързан с фактор VIII, и рецептор за VEGF. Тези характеристики правят клетките MS1 особено ценни за изучаване на функциите на ендотелните клетки и ролята им в съдовата биология.
Усвояването на acLDL е ключова функция на ендотелните клетки, участваща в липидния метаболизъм и атерогенезата, докато експресията на антиген, свързан с фактор VIII, е показателна за ендотелния им произход и участието им в процесите на коагулация.
Наличието на рецептори за VEGF допълнително подчертава тяхната полезност в изследванията на ангиогенезата, тъй като тези рецептори играят решаваща роля в посредничеството на ефектите на VEGF за насърчаване на образуването и поддържането на кръвоносните съдове.
Освен това клетъчната линия MS1 експресира високи нива на тъканния инхибитор на биореактивните матриксни металопротеинази (TIMPs), който регулира активността на матриксните металопротеинази (MMPs). Този модел на експресия прави поведението на клетките MS1 подобно на това на нормалните макрофаги от някои често използвани щамове мишки. TIMPs са от решаващо значение за поддържане на хомеостазата на извънклетъчния матрикс чрез инхибиране на MMPs, които участват в ремоделирането и разграждането на тъканите. Тази уникална характеристика на клетките MS1 осигурява двоен модел за изучаване както на ендотелиалното, така и на макрофагоподобното поведение, като предлага по-широко разбиране на съдовата биология, възстановяването на тъканите и възпалителните реакции. По този начин клетъчната линия MS1 е безценен инструмент за изследователите, които проучват сложните взаимодействия между ендотелните клетки, макрофагите и тяхната микросреда.

Тъкан	Панкреас, островче на Лангерханс, ендотел

Синоними

- MILE SVEN 1
- Mile Sven 1
- MILE SVEN1
- MS-1

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Мишка
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This murine pancreatic endothelial-like cell line (MS1) contains a retroviral construct encoding temperature-sensitive SV40 T-Antigen (tsA-58-3) with neomycin selection, enabling conditional immortalization. The insert is stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Ендотелиум

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

MS1 (каталожен номер на Cytion 305162)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_6502

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

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.

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

Порода / подвид	C57BL/6
Възраст на донора	Възрастни

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