Product sheet

Клетки MINO | 305513

Обща информация

Description	Клетъчната линия MINO е модел на мантелноклетъчен лимфом (MCL), рядък и агресивен подтип на B-клетъчен неходжкинов лимфом. Тази клетъчна линия е създадена от 64-годишна пациентка с напреднал MCL. Тя се характеризира със свръхекспресия на циклин D1 поради хромозомната транслокация t(11;14)(q13;q32), характерна за MCL. MINO клетките показват имунофенотип CD5+CD20+CD23-, съответстващ на диагнозата MCL, и показват допълнителни генетични промени, включително хипердиплоидия и мутация на TP53 в кодон 147 (валин към глицин), които могат да допринесат за патогенезата. Клетките MINO растат като единични клетки или на малки струпвания и демонстрират типични за MCL характеристики, като високи нива на фосфорилиран ретинобластомен протеин (pRB) и експресия на антиапоптотични протеини като Bcl-2 и Bcl-xL. Тези клетки са използвани за изследване на молекулярните механизми, които са в основата на прогресията на MCL и резистентността към терапия. По-специално, проучванията показват, че циклин D1 играе роля в насърчаването на прогресията на клетъчния цикъл и избягването на апоптозата чрез взаимодействие с проапоптотични протеини като Bax, което благоприятства оцеляването на лимфомните клетки. Клетъчната линия MINO е ценен инструмент за предклинични изследвания, включително тестване на лекарства и генетични проучвания. Тя е използвана за оценка на целеви терапии, които инхибират активността на циклин D1 или нарушават пътища, които са от решаващо значение за оцеляването на MCL, като PI3K/Akt и Bcl-2 пътища. Тази клетъчна линия продължава да допринася за разбирането на биологията на MCL и подобряването на терапевтичните стратегии за това предизвикателно заболяване.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	Мантийно-клетъчен лимфом
Synonyms	Mino

Характеристики

Age	68 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Лимфобластно-подобни
Cell type	Лимфобласт

Клетки MINO | 305513

Growth properties	Окачване

Регулаторни данни

Citation	MINO (каталожен номер 305513 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A), хомозиготен; Мутация: NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), хетерозиготен; Мутация: p.Val147Gly (c.440T>G), хомозиготен

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% топлинно активиран FBS
Seeding density	1 x 10^6 клетки/мл
Freeze medium	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.

Клетки MINO | 305513

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

Клетки MINO | 305513

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

Sterility	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.