

Клетки Z-138 | 305516

Обща информация

Description

Z-138 е клетъчна линия на човешки мантилен клетъчен лимфом (MCL), получена от пациент, при когото първоначално е била диагностицирана хронична лимфоцитна левкемия (CLL), която по-късно се е трансформирала в агресивна В-клетъчна левкемия. Клетките Z-138 проявяват фенотип на зрели В-клетки, като експресират маркери като CD19, CD20 и повърхностен имуноглобулин, като същевременно запазват CD5-позитивност – характерна особеност на мантийноклетъчния лимфом. Тези клетки са били подробно изследвани по отношение на реакцията им към терапевтични средства, особено в контекста на инхибирането на BCL-2. Проучванията са показали, че клетките Z-138 са чувствителни към венетоклас – селективен инхибитор на BCL-2, който индуцира апоптоза чрез активиране на митохондриалния път. Въпреки това са идентифицирани механизми на резистентност към венетоклас, включително повишена експресия на PI3K/AKT пътя, което подчертава потенциала за комбинирани терапии, насочени както към BCL-2, така и към PI3K/AKT сигнализацията.

Клетките Z-138 са били използвани в изследвания, проучващи цитокиново-медираната цитотоксичност, като например апоптозата, индуцирана от интерлевкин-21 (IL-21). Докато някои клетъчни линии на MCL реагират на лечение с IL-21, Z-138 е проявила резистентност, вероятно поради вътрешни разлики в апоптотичните сигнални пътища. Този модел на резистентност дава представа за хетерогенността на MCL и подчертава необходимостта от персонализирани терапевтични подходи. Z-138 служи като важен предклиничен модел за изучаване на патогенезата на MCL и за тестване на нови терапевтични стратегии.

Organism

Човек

Tissue

Костен мозък

Disease

Мантийно-клетъчен лимфом

Applications

Имунология

Synonyms

Z138

Характеристики

Age

70 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Кавказки

Morphology

Лимфобласт

Cell type

Лимфобласт

Клетки Z-138 | 305516

Growth properties

Окачване

Регулаторни данни

Citation Z-138 (каталожен номер на Cytion 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077

Биомолекулярни данни

Antigen expression CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational profile** Мутация: TRAF2, проста, p.Trp114Ter (с.341G>A), неуточнена

Работа с

Culture Medium 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**Supplements** Добавете към средата 10% конски серум**Doubling time** 24 часа**Subculturing** Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5×10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3×10^5 до 1×10^6 клетки/ml за оптимален растеж.**Seeding density** $3-5 \times 10^5$ /мл**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

Клетки Z-138 | 305516

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.

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 разбърквате 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Клетки Z-138 | 305516

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.