Product sheet

Клетки OCI-AML2 | 305609

Обща информация

Description	OCI-AML2 е клетъчна линия от човешка остра миелоидна левкемия (AML), получена от периферната кръв на пациент с остра миелобластна левкемия без зреене (класификация по FAB M1). Тази клетъчна линия се използва широко като модел за изучаване на биологията на AML – хематологично злокачествено заболяване, характеризиращо се с клонална експанзия на недиференцирани миелоидни прекурсори в костния мозък и периферната кръв. Клетките OCI-AML2 представляват ценен инструмент за изследване на патогенезата на левкемията, скрининг на лекарства и идентифициране на молекулни мишени за терапевтична интервенция. Клетките OCI-AML2 растат в суспензия и проявяват характеристики, съответстващи на незрели миелоидни клетки. Тези клетки притежават генетични и молекулярни аномалии, често свързани с ОМЛ, включително мутации в онкогени и тумор-супресорни гени, както и нарушени сигнални пътища, участващи в оцеляването, пролиферацията и диференциацията на клетките. Изследователите използват тази клетъчна линия за проучване на механизмите, стоящи в основата на левкемогенезата, включително ролята на транскрипционните регулатори и епигенетичните модификатори за поддържане на недиференцираното състояние на левкемичните бласти. Тази клетъчна линия е особено ценна в предклиничните проучвания за оценка на ефикасността на химиотерапевтични средства, целеви терапии и комбинирани лечения. Тя често се използва за тестване на инхибитори на ключови пътища като FLT3, MEK/ERK и PI3K/AKT/mTOR, които са от решаващо значение за оцеляването и пролиферацията на AML-клетките. Освен това OCI-AML2 се използва в проучвания върху лекарствената резистентност и разработването на подходи за персонализирана медицина при лечението на AML. Като цяло OCI-AML2 е стабилна и надеждна моделна система за напредък в изследванията върху острата миелоидна левкемия и за разработване на нови терапевтични стратегии.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	миелоидна левкемия
Synonyms	OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Институт по онкология в Онтарио – Остра миелоидна левкемия-2

Характеристики

Age	65 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Единични, кръгли до овални клетки

Клетки OCI-AML2 | 305609

Cell type	Епителна клетка
Growth properties	Окачване

Регулаторни данни

Citation	OCI-AML2 (каталожен номер на Cytion 305609)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1619

Биомолекулярни данни

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+
Mutational profile	Генна фузия: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Име(на) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Работа с

Culture Medium	Alpha MEM, съдържание: 2,0 mM стабилен глутамин, с рибонуклеозиди и дезоксирибонуклеозиди, съдържание: 1,0 mM натриев пируват, съдържание: 2,2 g/L $NaHCO_3$
Supplements	Допълнете средата с 10% топлинно активиран FBS
Doubling time	30 часа
Seeding density	2×10^6 клетки/мл
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
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 OCI-AML2 | 305609

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.

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.