Product sheet

OCI-AML3 клетки | 305432

Обща информация

Description	OCI-AML3 е клетъчна линия на остра миелоидна левкемия (AML) при хора, получена от пациент с остра миеломоноцитна левкемия (класификация FAB M4). Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на левкемията поради добре характеризирания си генетичен профил и значението си за изучаването на патогенезата на AML и терапевтичния отговор. Клетките OCI-AML3 са особено забележителни с това, че притежават хетерозиготна мутация в гена нуклеофосмин (NPM1), често срещана промяна при AML, която е свързана с анормална локализация на протеина NPM1 в цитоплазмата, както и мутация DNMT3A R882C, която е свързана с епигенетична дисрегулация. Тези характеристики правят OCI-AML3 изключително подходящ модел за изучаване на ключови молекулни механизми при AML. Клетките OCI-AML3 растат в суспензия и проявяват характеристики на незрели миелоидни клетки с монобластоподобна морфология. Клетъчната линия се използва широко за изучаване на апоптозата, пролиферацията и диференциацията при AML, както и молекулярните последствия от мутациите NPM1 и DNMT3A. Тя е също така ценен модел за изследване на ролята на епигенетичната регулация в левкемогенезата, тъй като е известно, че мутациите DNMT3A допринасят за глобални промени в моделите на ДНК метилиране. OCI-AML3 е предпочитан модел за предклинично разработване и скрининг на лекарства, особено за оценка на епигенетични модулатори като инхибитори на ДНК метилтрансферазата и инхибитори на хистон деацетилазата, както и малки молекулни инхибитори, насочени към сигнални пътища и антиапоптотични протеини. Тази клетъчна линия се използва и в проучвания, изследващи механизмите на лекарствена резистентност и разработването на стратегии за комбинирана терапия. Като цяло, OCI-AML3 остава критично важно средство за напредък в разбирането на биологията на AML и за идентифициране на нови терапевтични подходи за тази агресивна хематологична малигненост.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	остра миелоидна левкемия
Synonyms	OCI-Aml-3, OCI/AML-3, OCI-AML3, OCI/AML3, OCI AML3, OCIAML3, Институт за рак в Онтарио – Остра миелоидна левкемия-3

Характеристики

Age	57 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки

OCI-AML3 клетки | 305432

Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Окачване

Регулаторни данни

Citation	OCI-AML3 (номер в каталога на Cytion 305432)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1844

Биомолекулярни данни

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -
Mutational profile	Мутация: 2978, DNMT3A, p.Arg882Cys (c.2644C>T), хетерозиготна; Мутация: NRAS, p.Gln61Leu (c.182A>T), хомозиготна; Мутация: NPM1, p.Trp288Cysfs*12 (c.860_863dupTCTG), хетерозиготна
Karyotype	Хипердиплоиден кариотип - 48(45-50)<2n>X/XY, +1, +5, +8, der(1)t(1;18)(p11;q11), i(5p), del(13)(q13q21), dup(17)(q21q25) - странична линия с r(Y)x1-2 - хемизиготен за RB1

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 20% FBS
Doubling time	30-40 часа
Split ratio	Препоръчва се съотношение от 1:3 до 1:4
Seeding density	2 до 5 x 10^5 клетки/ml
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично

OCI-AML3 клетки | 305432

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 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

OCI-AML3 клетки | 305432

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.