

Клетки L-591 | 300202

Обща информация

Description

Клетъчната линия L-591 е една от няколко неопластични клетъчни линии, получени от пациенти с болестта на Ходжкин, по-специално от нодуларния склерозиращ подтип. Тя е създадена като част от група клетъчни линии за лимфом на Ходжкин, включваща L-428 и L-540, и е допринесла за напредъка в разбирането на това хематологично злокачествено заболяване. Клетките L-591 се характеризират с анеуплоидия и показват различни структурни и числови хромозомни аномалии, които са показателни за неопластичния им произход. Линията е особено ценна в изследванията поради своите отличителни хромозомни модели и способността си да пролиферира *in vitro*, което я прави надежден модел за изучаване на клетъчните механизми на лимфома на Ходжкин.

Една от определящите характеристики на клетките L-591 е техният имунофенотип. Клетките експресират Ia-подобни антигени и рецептори, свързани с Т-клетките, но нямат маркери, типични за други хемопоеични линии, като миелоидни клетки, моноцити и макрофаги. Забележително е, че клетките L-591 не произвеждат повърхностни или цитоплазмени имуноглобулини, нито пък проявяват специфични за вируса на Епщайн-Барр (EBV) антигени, като EBNA. Липсата на имуноглобулини и EBV антигени отличава L-591 от други EBV-позитивни клетъчни линии на лимфом на Ходжкин и подчертава нейната полезност за изследване на спецификите на патологията на лимфома на Ходжкин, които са независими от EBV инфекцията.

Клетъчната линия L-591 е морфологично подобна на клетките на Райд-Стьърнберг (RS) и Ходжкин (H), които са характерни за лимфома на Ходжкин. Тези клетки играят ключова роля в изследванията на болестта на Ходжкин, като служат като модел за разбиране на патогенезата на заболяването и за идентифициране на потенциални терапевтични цели. Уникалните характеристики на L-591, съчетани с утвърдената му употреба в лабораторни условия, го превръщат в основен инструмент за изследване на лимфома на Ходжкин, допринасяйки значително за обогатяване на знанията за това сложно злокачествено заболяване.

Organism

Човек

Tissue

Плеврален излив

Disease

Лимфом на Ходжкин

Synonyms

L 591, L591

Характеристики

Age

31 години

Gender

Жена

Morphology

Кръгли клетки

Клетки L-591 | 300202

Cell type Лимфобласт

Growth properties Окачване

Регулаторни данни

Citation L-591 (каталожен номер 300202 на Cytion)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1867

Биомолекулярни данни

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% FBS, 1 mM натриев пируват, 1% NEAA

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 3×10^5 /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 L-591 | 300202

**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 или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки L-591 | 300202

Shipping Conditions

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.

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 / Генетичен профил / HLA

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.