

## Клетки L-540 | 300201

## Обща информация

## Description

L-540 е човешка клетъчна линия за лимфом на Ходжкин, получена от пациент с тази форма на рак. Тази клетъчна линия се използва широко в изследвания, насочени към молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на лимфома на Ходжкин, злокачествено заболяване, произхождащо от В лимфоцити. Клетките L-540 показват характерните клетки на Рийд-Стърнберг, които са отличителен белег на лимфома на Ходжкин и са от решаващо значение за диагностицирането на това заболяване. Наличието на тези многоядрени гигантски клетки прави L-540 безценен модел за изучаване на патофизиологията на лимфома на Ходжкин и за скрининг на потенциални терапевтични средства, насочени към тези злокачествени клетки.

Една от забележителните характеристики на L-540 е експресията на CD30, член на семейството на рецепторите за туморния некротичен фактор, който често е свръхекспресиран в клетките на лимфома на Ходжкин. Това прави L-540 отличен модел за изследване на терапии, насочени към CD30, като например конюгати антитела-лекарства. Освен това клетките L-540 са използвани за изследване на ефектите на различни химиотерапевтични агенти и за проучване на механизмите на лекарствена резистентност при лимфомите. Способността на клетъчната линия да образува тумори в имунокомпрометирани мишки допълнително повишава нейната полезност в предклинични проучвания, насочени към оценка на ефикасността на нови лечения на лимфом на Ходжкин.

**Organism** Човек

**Tissue** Костен мозък

**Disease** Лимфом на Ходжкин

**Synonyms** L 540, L540

## Характеристики

**Age** 20 години

**Gender** Жена

**Ethnicity** Европейски

**Morphology** Кръгли клетки

**Growth properties** Окачване

## Регулаторни данни

## Клетки L-540 | 300201

**Citation** L-540 (каталожен номер 300201 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1362

## Биомолекулярни данни

**Viruses** Трансформирани от EBV

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Subculturing** Нежно хомогенизирайте клетъчната суспензия в колбата, като я пипетирате нагоре и надолу, след което вземете представителна проба, за да определите клетъчната плътност на мл. Разрежете суспензията, за да постигнете клетъчна концентрация от  $1 \times 10^5$  клетки/мл с прясна културална среда, и разпределете коригираната суспензия в нови колби за по-нататъшно култивиране.

**Fluid renewal** 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 L-540 | 300201

**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 антиминобен 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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-540 | 300201**

**Shipping  
Conditions**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.