

## Клетки CLS-138 | 400177

## Обща информация

## Description

Клетките CLS-138 са получени от първичния вретеновиден клетъчен сарком на женски мишки NMRI след индуциране на тумори чрез еднократно инжектиране на бензипирен. Тази разработка представлява ценен актив за научната общност, особено за тези, които се занимават със сложността на вретеновидните клетъчни саркоми - вид злокачествен тумор, произхождащ от съединителната тъкан. Култивирането на тези клетки предоставя уникален прозорец за разбиране на патофизиологията на такива тумори и за проучване на потенциални терапевтични възможности.

Въвеждането на клетките CLS-138 в научните изследвания значително подобри разбирането ни за вретеновидните клетъчни саркоми. Тези клетки дават възможност за подробно изследване на молекулярния и генетичния пейзаж, като хвърлят светлина върху мутациите и аномалиите, които са от основно значение за онкогенезата и прогресията на тези тумори. Чрез подобен клетъчен и генетичен анализ изследователите могат да идентифицират ключови фактори на заболяването и потенциални цели за терапия.

Освен това клетките CLS-138 служат като безценен модел за тестване на терапевтични интервенции. Излагането на тези клетки на различни лечения позволява да се оцени ефикасността на множество терапевтични агенти и стратегии за ограничаване на туморния растеж и предизвикване на апоптоза. Тази насока на изследване е от решаващо значение за разработването на целеви терапии, които биха могли да дадат надежда за по-добро управление и резултати от лечението на пациентите с вретеновиден клетъчен сарком.

Създаването на клетки CLS-138 от вретеновидни клетъчни саркоми на мишки NMRI предостави на изследователите последователен и възпроизводим модел за широк спектър от изследвания. Тези клетки улесняват изследванията за идентифициране на биомаркери, разбиране на клетъчните сигнални пътища и оценка на прогностичните фактори, свързани с вретеновидните клетъчни саркоми.

По същество клетките CLS-138 откриват нови граници в изследването на вретеновидните клетъчни саркоми, като предлагат прозрения за молекулярните основи на заболяването и терапевтичните възможности. Тяхното получаване от индуцирани тумори в мишки NMRI бележи значителна стъпка напред в изследванията на саркомите, обещавайки напредък в стратегиите за лечение и по-дълбоко разбиране на този страшен вид рак.

**Organism** Мишка

**Tissue** Кожа

**Disease** Сарком

## Характеристики

**Breed/Subspecies** NMRI

**Age** Възрастни

## Клетки CLS-138 | 400177

<b>Gender</b>	Жена
<b>Morphology</b>	Подобни на фибробласти
<b>Cell type</b>	Верижни клетки
<b>Growth properties</b>	Придържащи се

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	CLS-138 (каталожен номер 400177 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5726

## Биомолекулярни данни

<b>Tumorigenic</b>	Да, при мишки
--------------------	---------------

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Клетки CLS-138 | 400177**

**Seeding density** 2 x 10<sup>4</sup> клетки/см<sup>2</sup> ще дадат конфуентен слой за около 2 дни

**Fluid renewal** На всеки 3 до 5 дни

**Post-Thaw Recovery** След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10<sup>4</sup> клетки/см<sup>2</sup> и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

**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 или 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.

## Клетки CLS-138 | 400177

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

**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.