

## Клетки L929 | 400260

## Обща информация

## Description

Клетките L-929 са фибробластоподобна клетъчна линия, получена от подкожната съединителна тъкан на 100-дневна мъжка мишка СЗН/Ап. Създадена през 40-те години на миналия век, тази клетъчна линия се е превърнала в ключова в различни области на биологичните и медицинските изследвания поради своята устойчивост, лесно култивиране и гъвкавост на приложенията.

Клетките L-929 се характеризират с вретеновидна форма, фибробластна морфология и адхезивен растеж. Те се използват широко в тестовете за цитотоксичност и служат като стандартен модел за оценка на биосъвместимостта на материалите и токсичните ефекти на различни вещества, което е от особено значение в областта на биоматериалите и тъканното инженерство.

Клетките L-929 се използват също така за изследване на активността на цитокините, особено в тестовете за активност на некротичния фактор (TNF), поради чувствителността им към цитотоксичност, предизвикана от TNF. Това ги прави ценни в изследванията на имунологията и възпалението.

Клетките L-929 се използват и във вирусологията като гостоприемник за изследвания на вирусната репликация. Тяхната чувствителност към различни вируси, като например вируса на инфекциозната бурсална болест (IBDV), улеснява изследването на жизнените цикли на вирусите, взаимодействията между гостоприемника и вирусите и ефикасността на антивирусните съединения.

Като цяло клетъчната линия L-929 е ценен ресурс в научните изследвания и предлага универсална платформа за изследвания в областта на цитотоксичността, имунологията, вирусологията и биоматериалите.

## Organism

Мишка

## Tissue

Съединителна тъкан, нормална, подкожна, ареоларна и мастна

## Synonyms

NCTC клон 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, L клетка, L клетки, L-клетка, L-клетки, L клетъчна линия, L, Щам L-929, L 929, L929, L929(NCTC), Клон 929, клетки на Earles, клетки на Earle's L

## Характеристики

## Breed/Subspecies

СЗН/Ап

## Age

100 дни

## Gender

Мъжки

## Morphology

Подобни на фибробласти

## Cell type

Фибробласти

## Клетки L929 | 400260

## Growth properties

Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** L-929 (каталожен номер 400260 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0462

## Биомолекулярни данни

**Antigen expression** H-2k**Tumorigenic** Да, при имunosупресирани мишки**Viruses** Вирус на екстремелия (миша едра шарка): отрицателен**Virus resistance** Полиовирус 1, 2, 3, коксакивирус B5, полиомавирус**Reverse transcriptase** Положителен

## Работа с

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a)**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 25 часа

**Клетки L929 | 400260**

**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 ресуспендирайте, 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.

**Seeding density** 2 до 3 x 10<sup>4</sup> клетки/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Post-Thaw Recovery** 24 до 48 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.

## Клетки L929 | 400260

**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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 L929 | 400260

### 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.