Product sheet

Клетки LLC1 (LL-2) | 305311

Обща информация

Description	Клетките LLC1 (LL-2) са миши клетъчни линии, получени от белодробния карцином на Люис (LLC) - туморен модел, широко използван за изследване на рака. Тези клетки първоначално са изолирани и адаптирани за in vitro култивиране от карцином на белия дроб на Lewis при мишки C57BL/6. Клетките LLC1 (LL-2) имат време на удвояване 21 часа и запазват висок туморогенен потенциал, като образуват първични тумори и белодробни метастази в сингенетични мишки C57BL/6, които хистологично са подобни на оригиналния тумор. Клетките LLC1 (LL-2) са се оказали ценни за различни експериментални приложения, включително изследвания на метастазите на рака, взаимодействието тумор-гостоприемник и тестване на чувствителността към лекарства. Забележително е, че макар тези клетки да показват значителна чувствителност in vitro към различни химиотерапевтични агенти, като цисплатин и метотрексат, техният отговор in vivo може да се различава, което подчертава сложността на пренасянето на in vitro откритията в in vivo контекст. Способността на клетките LLC1 (LL-2) да образуват дискретни колонии върху пластмасови субстрати ги прави подходящи за използване във фокусни тестове за оценка на лекарствено-индуцираната цитотоксичност, което ги превръща във важен инструмент при оценката на нови терапии за рак. Клетките LLC1 (LL-2) притежават няколко характеристики, характерни за агресивния белодробен карцином, включително бърза пролиферация, висок метастатичен потенциал и резистентност към някои химиотерапевтични средства. Тези клетки представляват подходящ модел за разбиране на молекулярните и генетичните промени, свързани с прогресията на белодробния рак. Проучванията, в които се използват LLC1 (LL-2), са допринесли за идентифицирането на ключови сигнални пътища и генетични мутации, участващи в развитието на тумора и метастазите. Нещо повече, тази клетъчна линия е от съществено значение за оценката на нови терапевтични стратегии, насочени към инхибиране на туморния растеж и разпространение, като по този начин се развива областта на онкологичните изследвания.
Organism	Мишка
Tissue	Бял дроб
Disease	Злокачествени тумори на белодробната система на мишка
Synonyms	LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, Lewis lung carcinoma line 1, Lewis lung carcinoma, Lewis Lung Cancer, Lewis-Lung, Lewis Lung

Характеристики

Breed/Subspecies	C57BL/6
Growth properties	Придържащи се

Клетки LLC1 (LL-2) | 305311

Регулаторни данни

Citation	LLC1 (LL-2) (каталожен номер 305311 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4358

Биомолекулярни данни

Antigen expression	H-2b
Tumorigenic	Да, при мишки C57BL
Viruses	MAP-тестът е отрицателен: Sendai, Ektromelia, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	21 часа
Subculturing	Съберете суспендираните клетки в 15-милилитрова епруветка и внимателно промийте прилепналите клетки с PBS без калций и магнезий (използвайте 3-5 ml за колби T25 и 5-10 ml за колби T75). Нанесете Accutase (1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75), като се уверите, че покрива изцяло клетъчния слой. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 10 минути. След инкубацията комбинирайте и центрофугирайте суспензията и адхезивните клетки. След центрофугирането внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета и прехвърлете клетъчната суспензия в нови колби, съдържащи свежа среда.
Seeding density	1 до 2 x 10^4 клетки/cm^2

Клетки LLC1 (LL-2) | 305311

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Post-Thaw Recovery	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 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 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.

Клетки LLC1 (LL-2) | 305311

Flask Coating	За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.
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.