LLC-MK2

305149

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

LLC-MK2 е непрекъсната епителна клетъчна линия, създадена от бъбречната тъкан на възрастни маймуни резус (*Macaca mulatta*). Тази клетъчна линия първоначално е изолирана през 50-те години на миналия век чрез трипсинизиране на обща бъбречна тъкан от шест маймуни резус. Клетките LLC-MK2 показват характеристики на адхезивен растеж и са широко използвани във вирусологията поради високата им чувствителност към различни вируси, включително вирус на диария по говедата 1, човешки полиовирус 1 и човешки коксакивирус B4. Произходът на клетъчната линия и нейната чувствителност към вируси я правят идеален модел за изследване на вирусната репликация и цитопатогенните ефекти.
Клетъчната линия LLC-MK2 е известна със способността си да се култивира в химически определени среди без серум, което позволява контролирани експериментални условия. Изследванията показват, че тези клетки могат да бъдат адаптирани към безсерумни условия, без да се нарушава растежът им, въпреки че първоначалните култури са поддържани в среди, съдържащи значителни количества конски серум. Адаптирането към химически определени среди е особено полезно за вирусологични изследвания, тъй като свежда до минимум променливостта, внасяна от серума, и подпомага дългосрочното поддържане на клетъчни линии. Освен това е доказано, че линията LLC-MK2 поддържа чувствителност към вируси, сравнима с тази на първичните маймунски бъбречни клетки, което я прави надежден инструмент за титриране на вируси и изследвания за производство на ваксини.
В допълнение към ролята си във вирусологията, LLC-MK2 е изследвана и за туморогенния си потенциал. Въпреки че проявява определени трансформирани характеристики, като например способността да расте в мек агар, той не образува тумори в модели in vivo, което предполага ограничен туморогенен риск. Тази характеристика допълнително подчертава нейната полезност като моделна клетъчна линия за in vitro изследвания, като същевременно потвърждава непригодността ѝ за терапевтични или in vivo приложения.

Тъкан	Бъбреци

Синоними

- Llc-Mk2
- LLC-MK-2
- LLC-MK2 Original
- LLCMK2
- LLcMK2
- Lilly Laboratories Culture-Monkey Kidney 2

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Резус макак
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

LLC-MK2 (каталожен номер на Cytion 305149)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9544

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Целозавър	CVCL_3009

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

Активатор на плазминогена

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Среда 199, w: 2,7 mM стабилен глутамин, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820101a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 1% конски серум

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

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.

Плътност на засяването	4 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

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.

Среда за замразяване	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.

Условия за съхранение

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.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	Възрастни

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB