CRFK

305534

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия CRFK (Crandell-Rees Feline Kidney) е утвърден модел, получен от бъбречната кора на нормален котешки ембрион. Тя се използва широко във вирусологичните изследвания, особено за проучването на котешки вируси като вируса на инфекциозния перитонит при котки (FIPV) и котешкия херпесвирус (FHV-1). Клетките CRFK са силно рецептивни към различни котешки вируси, което ги прави безценни за разработването на ваксини и вирусологични тестове. Например, тези клетки се използват при производството и тестването на живи атенуирани ваксини, като ваксините FVRCP, които предпазват от ринотрахеит при котки, калицивирус и панлевкопения. Ролята на клетъчната линия в изследванията на вирусното размножаване е разкрила ключови познания за взаимодействията между гостоприемника и вируса и за вирусно-индуцираните цитопатични ефекти, като образуването на синцитии и промените в клетъчната морфология.
Последните изследвания подчертават предизвикателствата, свързани с използването на CRFK клетки за разработване на ваксини, поради рисковете от замърсяване, породени от ендогенни ретровируси (ERV). По-конкретно, CRFK-клетките могат да произвеждат инфекциозен вирус RD-114 – ендогенен ретровирус при котките – чрез рекомбинационни събития. За да се отговори на тези опасения относно безопасността, са използвани технологии за редактиране на генома, като TALENs, за да се нокаутират env-гените на последователностите, свързани с RD-114, като по този начин се намалява рискът от замърсяване с ERV при производството на ваксини. Тези модификации не нарушават жизнеспособността на CRFK-клетките, а генетично модифицираните RDKO_CRFK-клетки са показали подобрени профили на безопасност за употреба при производството на биологични продукти.
Освен това транскриптомните анализи на CRFK-клетките са показали техните диференциални профили на генна експресия в отговор на вирусни инфекции. При инфекция с FIPV CRFK-клетките активират различни имунно-свързани пътища, включително сигнализирането на Toll-подобните рецептори, MAPK и JAK-STAT пътищата, като същевременно проявяват значително потискане на пътищата, участващи в невронната и клетъчната организация. Тези промени в експресията отразяват вродените имунни реакции, активирани в епителните клетки, и подчертават разликите в сравнение с първичните имунни клетки, като макрофагите, които проявяват отличителни реакции на гостоприемника при сходни условия. Такива констатации подчертават полезността на CRFK-клетките при моделирането на взаимодействията между гостоприемника и патогена в ранен стадий и при оценката на антивирусни стратегии.

Тъкан	Бъбреци

Приложения

Широко се използва за производството на ваксини срещу парвовируси, като например вируса на панлейкопенията при котките (FPLV) и кучешките парвовируси (CPV)

Синоними

- CrFK
- Crfk
- NBL-CrFK
- Crandell Reese Feline Kidney
- CFK
- Crandell Feline Kidney
- CCC
- Crandell's Cat Cell

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Котка
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик

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

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

CRFK (каталожен номер на Cytion 305534)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9685
Целозавър	CVCL_2426

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Вируси

С трайно инфекция с ендогенния котешки вирус RD-114

Податливост към вируси

Вирус на котешката панлевкопения, котешки калицивирус, реовирус (котешки), котешки херпесвирус 1, кучешки парвовирус, вирус на беса, вирус на вирусна диария при едър рогат добитък 1

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

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

Добавки

Добавете към средата 10 % 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.

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	3 месеца

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