CRFK

305534

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія CRFK (Crandell-Rees Feline Kidney) — це добре відома модель, отримана з кори нирок нормального ембріона кота. Вона широко використовується у вірусологічних дослідженнях, зокрема для вивчення вірусів котів, таких як вірус інфекційного перитоніту котів (FIPV) та герпесвірус котів (FHV-1). Клітини CRFK є високо сприйнятливими до різних вірусів котів, що робить їх незамінними для розробки вакцин та проведення вірусологічних аналізів. Наприклад, ці клітини використовуються у виробництві та тестуванні живих атенуйованих вакцин, таких як вакцини FVRCP, що забезпечують захист від ринотрахеїту котів, каліцивірусу та панлейкопенії. Роль клітинної лінії в дослідженнях реплікації вірусів дозволила отримати важливі відомості про взаємодію «господар-вірус» та індуковані вірусом цитопатичні ефекти, такі як утворення синцитій та зміни клітинної морфології.
Нещодавні дослідження висвітлили проблеми, пов'язані з використанням клітин CRFK для розробки вакцин, що зумовлені ризиками контамінації ендогенними ретровірусами (EPB). Зокрема, клітини CRFK можуть продукувати інфекційний вірус RD-114 — ендогенний ретровірус котів — у результаті рекомбінаційних процесів. Для вирішення цих проблем безпеки були застосовані технології редагування геному, такі як TALEN, для нокауту генів env у послідовностях, пов'язаних з RD-114, що знижує ризик забруднення ERV під час виробництва вакцин. Ці модифікації не погіршують життєздатність клітин CRFK, а модифіковані клітини RDKO_CRFK продемонстрували покращені показники безпеки для використання у виробництві біологічних препаратів.
Крім того, транскриптомний аналіз клітин CRFK продемонстрував їхні диференційовані профілі експресії генів у відповідь на вірусні інфекції. Після інфікування вірусом FIPV клітини CRFK активують різні імунні шляхи, зокрема сигнальні шляхи Toll-подібних рецепторів, MAPK та JAK-STAT, водночас демонструючи значне пригнічення шляхів, залучених до нейрональної та клітинної організації. Ці зміни експресії відображають вроджені імунні реакції, що активуються в епітеліальних клітинах, та підкреслюють відмінності порівняно з первинними імунними клітинами, такими як макрофаги, які демонструють відмінні реакції хазяїна за подібних умов. Такі результати підкреслюють корисність клітин CRFK для моделювання взаємодій «хазяїн-патоген» на ранніх стадіях та оцінки антивірусних стратегій.

Тканина	Нирка

Застосування

Широко застосовується для виробництва вакцин проти парвовірусів, таких як вірус панлейкопенії котів (FPLV) та собачі парвовіруси (CPV)

Синоніми

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

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Кіт
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

CRFK (номер у каталозі Cytion 305534)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9685
Целозавр	CVCL_2426

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Віруси

Тривала інфекція, спричинена ендогенним вірусом котів RD-114

Вразливість до вірусів

Вірус панлейкопенії котів, каліцивірус котів, реовірус (котів), герпесвірус котів 1, парвовірус собак, вірус сказу, вірус вірусної діареї великої рогатої худоби 1

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10 % кінської сироватки

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

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.

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

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	3 місяці

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes