COS-7

605470

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките COS-7 са фибробластоподобна клетъчна линия, получена от бъбречна тъкан на африканска зелена маймуна, и са жизненоважен ресурс в научните изследвания, особено поради високата им ефективност на трансфекция, което ги прави популярен избор за експресия на рекомбинантни протеини. Клетките COS-7 са получени от клетъчната линия CV-1 и са трансформирани с мутантна форма на вируса на симията 40 (SV40), която включва начало на репликация, позволяващо епизомална репликация на трансферирани плазмиди, съдържащи начало на репликация SV40.
Трансфектирането на COS-7 клетки се улеснява от реагенти за трансфектиране, като Lipofectamine, с ефективност, която отразява тази, наблюдавана при HeLa клетки. Конвенционалните методи могат да постигнат до 80 % ефективност на трансфекцията в COS-7 клетки, което показва, че те са лесни за генетична манипулация. Способността на COS-7 клетките да поемат големи плазмиди и да ги репликират, което води до високи добиви на желаните рекомбинантни протеини, ги прави безценен ресурс за различни приложения, включително проучвания на генната експресия, изследвания на пътищата на сигнална трансдукция и производство на протеини за биохимични анализи.
Клетките COS-7 проявяват силна чувствителност към различни вируси, което ги прави отличен модел за вирусологични изследвания, включително изследвания на взаимодействието между вируса и гостоприемника, изясняване на жизнения цикъл на вируса и тестване на антивирусни лекарства. Тяхната податливост на вирусно проникване и репликация се използва за изучаване на механизмите на вирусната инфекция, патогенезата и клетъчните реакции, предизвикани от вирусните нашественици. Вследствие на това клетките COS-7 служат като ценен инструмент при разработването на вирусни вектори за генна терапия и изследвания на ваксини.
Клетките COS-7 са крайъгълен камък в научните изследвания поради високата им ефективност на трансфекция и полезност при експресията на рекомбинантни протеини. Лесното им генетично манипулиране, съчетано с податливостта им към вируси, ги прави незаменими за изследвания в областта на генната експресия, сигналната трансдукция, вирусологията и разработването на вирусни вектори, което затвърждава ролята им на универсален инструмент както във фундаменталните, така и в приложните биологични науки.

Тъкан	Бъбреци

Приложения

Домакин за трансфекция. Подходящ за трансфекция с вектори, изискващи експресия на SV40 T антиген.

Синоними

- Cos-7
- COS7
- Cos7
- CV-1 in Origin Simian-7

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Африканска зелена маймуна
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-7) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-2 introduced by transfection, supporting immortalization. The construct is integrated into CV-2-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

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 фибробласти
Тип клетка	Фибробласти

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

COS-7 (каталожен номер 605470 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9534
Целозавър	CVCL_0224

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Податливост към вируси

SV40 (литичен растеж), SV40 tsA209 при 40 градуса по Целзий, мутанти на SV40 с делеции в ранния регион

Продукти

T антиген

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

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 NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

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	1 x 10^4 клетки/cm^2 ще дадат конфулентен слой за около 4 дни
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	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.

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.

Отказ от отговорност

Нашите клетки се предоставят изключително за целите на лабораторни изследвания in vitro и не са предназначени за клинична или диагностична употреба, нито да се прилагат на хора или да се използват за ветеринарни цели. Потребителите трябва да се придържат към всички приложими насоки и разпоредби за боравене и използване на тези клетки в изследователска среда.

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