COS-1

305005

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките COS-1, фибробластоподобна клетъчна линия, получена от бъбречна тъкан на африканска зелена маймуна, направиха революция в областта на биологичните науки след разработването им през 1981 г. от J.W.F. Cowell и колегите му. Тези клетки предлагат отлична платформа за изучаване на различни аспекти на клетъчната биология, включително експресия на протеини и взаимодействия между протеини и протеини.
Едно от най-важните предимства на COS-1 клетките е тяхната забележителна способност да експресират екзогенни протеини, което ги прави безценен инструмент за производство на рекомбинантни протеини и за изследване на явления, свързани с протеини. Конститутивно активният ген c-src и наличието на големия Т-антиген на SV40 повишават ефективността на транслацията, което води до повишени нива на експресия на протеини в тези клетки.
Изследователите използват широко COS-1 клетките за изучаване на цитопатичните ефекти на вирусите и отговорите на клетките-гостоприемници към вирусните инфекции. Клетките COS-1 са чувствителни към различни вируси, включително херпес симплекс, везикуларен стоматит и грип А. Тази характеристика прави клетките COS-1 отлична моделна система за изследване на вирусната патогенеза, отговорите на клетките-гостоприемници и разработването на антивирусни лекарства.
Освен това клетъчната линия COS-1 е допринесла значително за разбирането на различни биологични механизми. Популярността ѝ в изследванията в областта на молекулярната и клетъчната биология се дължи на умението ѝ да експресира екзогенни протеини и на поносимостта ѝ към различни вирусни щамове. Тези качества позволяват на учените да навлязат в сложните механизми на клетъчните процеси с прецизност и надеждност.
Клетъчните линии COS произлизат от клетките CV-1, които произлизат от бъбреците на африканска зелена маймуна. Чрез имортализация с модифициран вирус SV40, способен да произвежда голям Т антиген, клетките COS запазват своята морфология, подобна на фибробласт, и наследяват полезните свойства на генетичния материал SV40.
COS-1 и COS-7 са най-често използваните варианти сред клетъчните линии COS. Изследователите често използват тези клетъчни линии при изследване на маймунския вирус SV40 и провеждане на експерименти в областта на молекулярната биология, биохимията и клетъчната биология.
Клетките COS-1, по-специално, показват забележителен потенциал за експресия на протеини чрез трансфекция с произход на репликация SV40. Големият Т-антиген, който тези генетично модифицирани COS-1 клетки произвеждат, позволява значителни образи на въведените вектори, улеснявайки ефективното производство на рекомбинантни протеини.
Клетките COS-1 имат ключово значение за напредъка в разбирането ни на сложните биологични процеси. С произхода си от бъбречна тъкан на африканска зелена маймуна и с морфологията си на фибробласти тези клетки осигуряват надеждна и универсална платформа за много научни приложения.
Широката им употреба, за която свидетелстват повече от 1400 цитирания на продукти, подчертава значението им в различни области на научните изследвания. Що се отнася до практическите съображения, COS-1 клетките имат време за удвояване от приблизително 48 часа, което позволява ефикасни клетъчни култури и експериментални процедури. Освен това тези клетки са категоризирани като животински клетки и принадлежат към организма Cercopithecus aethiops, като изходната тъкан е бъбрекът.
Клетките COS-1 са в челните редици на най-съвременните биологични изследвания, като улесняват пробива в разбирането на молекулярните и клетъчните процеси. Със своя изключителен капацитет за експресия на протеини, чувствителност към вирусни инфекции и значимост в различни области на изследване, COS-1 клетките остават крайъгълен камък на научните изследвания. Изследователите продължават да използват забележителните свойства на COS-1 клетките, за да разкрият тънкостите на биологичните механизми и да проправят пътя за нови постижения във физическата наука.

Тъкан	Бъбреци

Синоними

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-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

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-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Фибробласти

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

COS-1 (каталожен номер на Cytion 305005)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9534
Целозавър	CVCL_0223

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

Това е клетъчна линия, подобна на фибробласт от африканска зелена маймуна, подходяща за трансфекция с вектори, изискващи експресия на Sv40 T антиген. Клетките са Ebna отрицателни, отрицателни за Fc рецептори и отрицателни за рецептори на комплемента.

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

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)

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.

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.

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