Клетки HEK293T

300189

HEK 293T, силно трансфектируемо производно на родителската клетка HEK 293, се откроява като универсален и мощен инструмент в областта на биотехнологиите за производство на рекомбинантни протеини и различни видове ваксини.
Клетките HEK-293T са генерирани чрез трансфектиране на ембрионални бъбречни клетки 293 с плазмид, кодиращ големия Т антиген SV40. Първоначалната клетъчна линия HEK293 е разработена от епителни клетки на човешка ембрионална бъбречна тъкан, като трансформацията ѝ се случва в 293-ия експеримент, проведен от изследователите.
В сферата на разработването на ваксини ембрионалните бъбречни клетки 293T са ключови за производството на вирусни вектори, включително аденовирусни вектори. При специфични условия на култивиране клетките HEK293T се трансфектират с вектори, носещи аденовирусни и ретровирусни елементи, включително произхода на репликация SV40, което води до производството на вирусоподобни частици (VLP).
VLP, лишени от вирусен генетичен материал, са ключови за формирането на основата на субчастични и VLP-базирани ваксини. Производството на рекомбинантни протеини в клетки 293T се улеснява от различни методи за трансфекция, като се набляга на генерирането на AP фюжън протеини и други видове протеини, които формират антигенния компонент на ваксините.
Възможностите за геномно инженерство на клетъчната линия 293T позволяват персонализиране на експресионните конструкции, което допълнително повишава производството на вирусни вектори. Това, в съчетание с възможността за производство на протеини в суспензионна култура или в условия на адхезия, превръща клетъчната линия 293T в пълноценно решение за разработване на съвременни ваксини.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HEK 293T, силно трансфектируемо производно на родителската клетка HEK 293, се откроява като универсален и мощен инструмент в областта на биотехнологиите за производство на рекомбинантни протеини и различни видове ваксини.
Клетките HEK-293T са генерирани чрез трансфектиране на ембрионални бъбречни клетки 293 с плазмид, кодиращ големия Т антиген SV40. Първоначалната клетъчна линия HEK293 е разработена от епителни клетки на човешка ембрионална бъбречна тъкан, като трансформацията ѝ се случва в 293-ия експеримент, проведен от изследователите.
В сферата на разработването на ваксини ембрионалните бъбречни клетки 293T са ключови за производството на вирусни вектори, включително аденовирусни вектори. При специфични условия на култивиране клетките HEK293T се трансфектират с вектори, носещи аденовирусни и ретровирусни елементи, включително произхода на репликация SV40, което води до производството на вирусоподобни частици (VLP).
VLP, лишени от вирусен генетичен материал, са ключови за формирането на основата на субчастични и VLP-базирани ваксини. Производството на рекомбинантни протеини в клетки 293T се улеснява от различни методи за трансфекция, като се набляга на генерирането на AP фюжън протеини и други видове протеини, които формират антигенния компонент на ваксините.
Възможностите за геномно инженерство на клетъчната линия 293T позволяват персонализиране на експресионните конструкции, което допълнително повишава производството на вирусни вектори. Това, в съчетание с възможността за производство на протеини в суспензионна култура или в условия на адхезия, превръща клетъчната линия 293T в пълноценно решение за разработване на съвременни ваксини.

Тъкан	Бъбреци

Приложения

Разработване на ваксини

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

Синоними

- Hek293T
- HEK-293T
- HEK 293T
- HEK-293-T
- HEK 293 T
- 293-T
- 293 T
- 293T
- Human Embryonic Kidney 293T
- 293tsA1609neo

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This HEK293T cell line contains SV40, supporting high-level expression of transfected plasmids and efficient viral packaging. The construct is integrated into human embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Туморогенен	При голи мишки
Време за удвояване	30 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HEK293T (каталожен номер 300189 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0063

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресирани рецептори

Витронектин

Експресия на протеини

CEA отрицателен, p53 положителен

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

Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

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 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	Плод

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