TC-1

305388

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

TC-1 е миши епителна клетъчна линия, трансформирана с онкогени E6 и E7 на човешки папиломавирус тип 16 (HPV16), заедно с активиран онкоген H-ras. Клетъчната линия е разработена от първични епителни клетки от белия дроб на мишки C57BL/6, като е използвана двойна ретровирусна трансдукционна стратегия. Първоначално за доставянето на онкогените E6 и E7 е използван ретровирусен вектор, получен от мишия левкемичен вирус Moloney (MoMLV), като pLXSN-16E6E7. В този вектор гените се експресират от вирусния 5′ LTR промотор, а генът за резистентност към неомицин (NeoR) под контрола на вътрешен SV40 промотор позволява селекция с G418. Стабилната експресия на E6 и E7 води до инактивиране на тумор-супресорните пътища p53 и Rb, което води до иммортализация на клетките.
След първоначалната селекция, за да се завърши трансформацията, беше въведен втори ретровирусен вектор на базата на MoMLV, кодиращ активиран H-ras (G12V) ген. Този вектор носи различен селекционен маркер, обикновено ген за резистентност към хигромицин (hph), управляван от вътрешен промотор като SV40 или PGK. Клетките, които оцеляват след последователна селекция с G418 и хигромицин, демонстрират стабилна интеграция на всички три онкогена, което води до напълно трансформирани и безсмъртни TC-1 клетки.
В функционални проучвания TC-1 клетките проявяват силна експресия на MHC клас I молекули, което ги прави силно имуногенни и широко използвани за оценка на експериментални ваксини и имунотерапии, насочени към злокачествени заболявания, свързани с HPV. Те са били от съществено значение в предклинични проучвания на ваксини, особено тези, насочени към предизвикване на $CD8^+$ Т-клетъчни реакции срещу HPV16 E7. Освен това са разработени подлинии с понижена експресия на MHC клас I, за да се имитират механизмите на имунно избягване, което предоставя допълнителна информация за взаимодействието между туморните клетки и имунитета на гостоприемника. Тези свойства правят TC-1 стабилен и гъвкав модел за имуноонкология и разработване на ваксини срещу HPV.

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Мишка
Секс	Не е посочено
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (TC-1) contains the HPV16 E6/E7 oncogenes delivered via retroviral vector pLXSN16E6E7 together with HRAS oncogenic sequences, supporting strong transformation. The inserts are stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Тип клетка	Ephitelial
Време за удвояване	18.2 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

TC-1 (каталожен номер 305388 на Cytion)

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

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_4699

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

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

Етническа принадлежност	Неуточнено

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

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