TCMK-1

305361

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

TCMK-1 е клетъчна линия от епителни клетки на бъбреците на мишка, трансформирана с помощта на маймунски вирус 40 (SV40). Тази клетъчна линия е създадена с цел изследване на индуцираната от SV40 клетъчна трансформация и онкогенеза в бъбречната тъкан на мишки. Процесът на трансформация доведе до получаването на клетки с променена морфология, повишена пролиферативна способност и способност да поддържат непрекъснат растеж in vitro. Клетките TCMK-1 проявяват предимно епителиален фенотип с някои вретеновидни клетки и многоядрени гигантски клетки, които са характерни черти на трансформираните клетъчни линии.
Една от ключовите характеристики на TCMK-1 е наличието на големия Т-антиген на SV40, който играе роля в нарушаването на нормалната регулация на клетъчния цикъл чрез инактивиране на тумор-супресорни протеини като p53 и RB. Този механизъм улеснява неконтролираното клетъчно деление и подобрява клетъчното оцеляване. Имунофлуоресцентни изследвания потвърдиха експресията на SV40-специфични антигени в клетките TCMK-1, което предоставя допълнителни доказателства за вирусно-индуцирана трансформация. Освен това, въпреки трансформирания си характер, не е наблюдавано тези клетки да образуват тумори in vivo при инжектиране в имунокомпетентни мишки.
TCMK-1 се използва в изследвания, свързани с вирусна онкогенеза, физиология на бъбречните клетки и механизми на клетъчна трансформация. Благодарение на трансформацията си от SV40, той служи като полезен модел за изучаване на взаимодействията между вируса и гостоприемника и на молекулярните пътища, свързани с безсмъртието на клетките. Изследователите обаче трябва да имат предвид, че наличието на Т-антигена на SV40 може да повлияе на нормалните клетъчни функции, което би могло да се отрази на резултатите от експериментите.

Тъкан	Бъбреци
Заболяване	Нормален

Синоними

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

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 kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален
Туморогенен	Не; Не – при мишки с потиснат имунитет; Да – в полутвърда среда

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

Кариотип

Модално число = 78; диапазон = от 64 до 157. Всички клетки съдържаха по 2–6 акроцентрични хромозоми със вторични стеснения и по 1–4 двураменни хромозоми на клетка. Шестдесет процента от клетките имаха една или повече миниатюрни хромозоми.

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

TCMK-1 (каталожен номер на Cytion 305361)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_2772

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

H-2k

Вируси

SV40

Податливост към вируси

Везикуларен стоматит, Глазгоу (Индиана); Човешки полиовирус 1

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

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

Добавки

Добавете към средата 10 % FBS и 10 mM HEPES, 2,5 g/L глюкоза, 1 mM натриев пируват

Реагент за дисоциация	Accutase – 10 минути при 37 °C

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.

Коефициент на разделяне	от 1 до 3
Плътност на засяването	2 до 4 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	На всеки 2 до 3 дни

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

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

Порода / подвид	C3H/Mai
Възраст на донора	1–2 месеца

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