MCF10A

305026

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Епителната клетъчна линия MCF10A, създадена от млечната жлеза на 36-годишна жена с фиброкистозна болест, служи като модел за изучаване на тънкостите на нормалната функция на клетките на гърдата, трансформацията и прехода от епителен към мезенхимен тип, който е критичен при инвазивния карцином на гърдата.
Като нетуморогенна епителна клетъчна линия, получена от доброкачествена пролиферативна тъкан на гърдата, клетките MCF10A са от съществено значение за изследванията на клетките на гърдата, като предлагат поглед върху прогресията на тумора на гърдата и динамиката на туморните клетки в мамосферите. Клетките MCF10 A, характеризиращи се с триизмерен растеж в колаген и способност да образуват ацинарни структури в смесен Matrigel, осигуряват надежден модел за анализиране на въздействието на онкогени и изучаване на образуването на мамосфери, което е от решаващо значение за разбирането на свойствата на прогениторните клетки на млечната жлеза и ролята им в изследванията на рака.
Клетъчната линия MCF10A, въпреки че проявява базално-подобен фенотип, експресира комбинация от луминални и стволоподобни маркери, както и маркери на епителни клетки като цитокератини и млечни протеини. Реакцията им към инсулин, глюкокортикоиди, холерен ентеротоксин и епидермален растежен фактор (EGF) подчертава значението на растежните фактори и хормоните за пролиферацията и оцеляването на клетките на човешката гръдна тъкан.
Моделът MCF 10A, осигурява прозорец към геномните сигнални пътища, които управляват поведението и фенотипа на клетките в 3D култура, като предлага платформа за имунохистохимия и имунофлуоресцентно оцветяване за визуализиране на клетъчните процеси.
Тези клетки са от решаващо значение за изучаване на прехода на клетките на млечната жлеза по време на развитието на рака на гърдата, включително ролята на генотоксичността на продукта на липидното окисление и въздействието на хранителни компоненти като соевия трипсинов инхибитор върху клетъчната функция. Освен това сравнението на клетъчната линия MCF 10A с други линии като MCF7 (която е туморогенна и естроген рецептор позитивна) и MCF10F (друга нетуморогенна линия, но с различни характеристики) обогатява изследванията на рака на гърдата, като предоставя разнообразни модели за разбиране на спектъра от неинвазивни до силно метастатични фенотипове.

Тъкан	Млечна жлеза, гърда

Синоними

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален
Туморогенен	Не

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

MCF10A (каталожен номер на Cytion 305026)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0598

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 5% конски серум, 20 ng/ml EGF, 0,5 микрограма/ml Hydrocortison, 10 микрограма/ml Insulin. Ако е необходимо, добавете 100 ng/mL холерен токсин.

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.

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

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	36 години

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