KATO-III

300381

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия KATO-III е модел на човешки стомашен карцином, получен от метастатичното място на слабо диференциран аденокарцином. Тези клетки се използват широко в изследванията, насочени към рака на стомаха, особено за изучаване на молекулярните механизми, определящи прогресията на тумора, лекарствената резистентност и метастазирането. Клетките KATO-III показват анеуплоиден кариотип, характеризиращ се с множество хромозомни аномалии, което допринася за агресивния им раков фенотип. Те са с дефицит на p53 - характеристика, която често се свързва с повишена туморогенност и променен отговор на химиотерапия, което ги прави ценен инструмент за изследване на ролята на p53 при рака на стомаха.
Клетките KATO-III растат в суспензия и имат закръглена морфология. Те притежават висока способност за пролиферация, което ги прави подходящи за различни in vitro приложения, включително за скрининг на лекарства и тестове за цитотоксичност. Тези клетки се използват и при изследвания на пътищата на клетъчната сигнализация, тъй като аберантната им сигнализация е отличителен белег на патогенезата на рака на стомаха. Изследователите често използват клетките KATO-III, за да проучат ефикасността на нови терапевтични средства, особено на тези, насочени към HER2, EGFR и други съответни онкогенни пътища. Тази клетъчна линия е от съществено значение за подобряване на разбирането ни за биологията на рака на стомаха и за разработването на целеви терапии, насочени към подобряване на резултатите за пациентите.

Тъкан	Стомахът
Заболяване	Аденокарцином
Място на метастазите	Плеврален излив

Синоними

- Kato III
- Kato-III
- KATO III
- KATOIII
- KatoIII
- KATO 3
- JTC-28
- Japanese Tissue Culture-28

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Адхезивен и суспензионен
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Сферични
Туморогенен	Да, в бузите на хамстери, третирани с антитимоцитен серум, не е туморогенен при голи мишки

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

Хромозомният брой на стволовите хромозоми е хипотетраплоиден, като компонентът 2S се среща на 6,2 %. Девет маркера са общи за повечето S метафази, четири маркера се срещат по-рядко. Един (понякога 2 копия) хомогенен оцветяващ регион (HSR) (t(11,HSR) присъства във всички изследвани метафази, но не са открити двойни минути (DM) (Sekiguchi 1978).

Време за удвояване	36 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

KATO-III (каталожен номер 300381 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0371

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

P53 отрицателен, CEA положителен

Експресия на антигена

Кръвна група B, Rh+

Изоензими

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Фенотип Честота на продукта: 0.0742

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Ham's F12, w: 1,0 mM стабилен глутамин, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,1 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820600a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

Съберете суспендираните клетки в 15-милилитрова епруветка и внимателно промийте прилепналите клетки с PBS без калций и магнезий (използвайте 3-5 ml за колби T25 и 5-10 ml за колби T75). Нанесете Accutase (1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75), като се уверите, че покрива изцяло клетъчния слой. Оставете клетките да се инкубират при 37 °C за 10 минути. След инкубацията комбинирайте и центрофугирайте суспензията и адхезивните клетки. След центрофугирането внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета и прехвърлете клетъчната суспензия в нови колби, съдържащи прясна среда.

Плътност на засяването	2 x 10^4 клетки/cm^2 ще доведат до конфлуентен монослой в рамките на 2 до 3 дни.
Обновяване на течността	На всеки 3 до 5 дни
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.

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

Възраст на донора	57 години
Етническа принадлежност	Азиатски

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