Клетки A375

300110

Клетъчната линия A375 на човешки меланом, изолирана от кожата на 54-годишна пациентка с малигнен меланом, е важен ресурс в изследванията на рака, особено в проучването на човешкия меланом, една от най-агресивните форми на рак на кожата. Клетъчната линия A375 е известна с бързия си растеж и високия си туморогенен потенциал, което я прави подходяща за различни експериментални приложения, включително in vitro изследвания на клетъчната пролиферация, миграция и инвазия, както и in vivo тестове за туморогенеза.

Клетките A375 проявяват висок туморогенен потенциал при имуносупресирани мишки, като образуват бързо растящи амеланотични меланоми. Наличието на мутацията BRAFV600E в клетките A375 ги прави силно чувствителни към инхибиране на MEK, което ги прави ценен инструмент за изследване на целеви терапии при лечението на меланома. Лечението на клетки A375 с вемурафениб, например, е показало, че усилва индукцията на молекули MHC клас I и клас II, което дава представа за взаимодействията между меланомните клетки и имунната система.

В допълнение към ролята си в основните изследвания на меланома, A375 клетките се използват при скрининг на лекарства и при изследване на сигналните пътища, участващи в оцеляването, пролиферацията и метастазирането на раковите клетки. Клетките A375 са използвани и в проучвания на апоптозата, а изогенните клетъчни линии A375 и въвеждането на репортерни протеини като Luc (luc2) позволяват проучването на генната функция и наблюдението на клетъчните реакции в реално време. Пригодността на клетките A375 като трансфекционен гостоприемник и използването им в стабилни репортерни клетъчни линии също допринасят за тяхната гъвкавост в изследователски приложения.

В обобщение, човешката меланомна клетъчна линия A375 е ключов инструмент в изследването на човешкия меланом, като предлага цялостен модел за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на прогресията на меланома, ефикасността на терапевтичните средства и взаимодействието между раковите клетки и имунната система.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия A375 на човешки меланом, изолирана от кожата на 54-годишна пациентка с малигнен меланом, е важен ресурс в изследванията на рака, особено в проучването на човешкия меланом, една от най-агресивните форми на рак на кожата. Клетъчната линия A375 е известна с бързия си растеж и високия си туморогенен потенциал, което я прави подходяща за различни експериментални приложения, включително in vitro изследвания на клетъчната пролиферация, миграция и инвазия, както и in vivo тестове за туморогенеза.

Клетките A375 проявяват висок туморогенен потенциал при имуносупресирани мишки, като образуват бързо растящи амеланотични меланоми. Наличието на мутацията BRAFV600E в клетките A375 ги прави силно чувствителни към инхибиране на MEK, което ги прави ценен инструмент за изследване на целеви терапии при лечението на меланома. Лечението на клетки A375 с вемурафениб, например, е показало, че усилва индукцията на молекули MHC клас I и клас II, което дава представа за взаимодействията между меланомните клетки и имунната система.

В допълнение към ролята си в основните изследвания на меланома, A375 клетките се използват при скрининг на лекарства и при изследване на сигналните пътища, участващи в оцеляването, пролиферацията и метастазирането на раковите клетки. Клетките A375 са използвани и в проучвания на апоптозата, а изогенните клетъчни линии A375 и въвеждането на репортерни протеини като Luc (luc2) позволяват проучването на генната функция и наблюдението на клетъчните реакции в реално време. Пригодността на клетките A375 като трансфекционен гостоприемник и използването им в стабилни репортерни клетъчни линии също допринасят за тяхната гъвкавост в изследователски приложения.

В обобщение, човешката меланомна клетъчна линия A375 е ключов инструмент в изследването на човешкия меланом, като предлага цялостен модел за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на прогресията на меланома, ефикасността на терапевтичните средства и взаимодействието между раковите клетки и имунната система.

Тъкан	Кожа
Заболяване	Меланома

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

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Тумороген	Да, при голи мишки

Кариотип

Клетките A375 се характеризират с хипотриплоиден кариотип с модален брой хромозоми 62 и наличие на девет маркерни хромозоми във всяка клетка, което подчертава генетичните промени, свързани с малигнен меланом.

Време за удвояване	20 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

A375 (каталожен номер 300110 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0132

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

P53 положителен

Мутационен профил

BRAF V600Emut

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L $NaHCO_3$, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO_2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

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 доведе до конфлуентен монослой в рамките на 4 дни.
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	След размразяване, разположете клетките на 4 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	54 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

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