Клетъчна линия LoVo

300266

Клетъчната линия LOVO, получена от аденокарцином на дебелото черво тип C от IV степен по Дюкс, се характеризира с мутации в гена на аденоматозната полипоза коли (APC), хомолога на вирусния онкоген на саркома на плъха Кирстен (KRAS) и туморния протеин p53 (TP53). Тези генетични характеристики са от съществено значение за изучаване на молекулярната основа на прогресията на колоректалния рак, метастазите и механизмите на лекарствена резистентност.
Клетките LoVo служат като важен модел за скрининг на противоракови съединения и чрез разбиране на това как раковите клетки като LoVo развиват резистентност, изследователите могат да разработят по-ефективни терапии. Клетките LoVo се използват и в молекулярно-биологични изследвания за проучване на сигналните пътища, които регулират растежа, оцеляването и метастазирането на раковите клетки.
В контекста на човешките клетъчни линии за рак на дебелото черво и колоректален рак, LoVo клетките предлагат прозрения за механизмите на туморния растеж и процеса на метастазиране, особено метастазирането във възлите, както и за туморната микросреда, която определя прогресията на рака. Използването на LoVo клетки от рак на дебелото черво, особено в модели на ксенографт на lovo, позволява на изследователите да изучават динамиката на раковите клетки и метастатичния потенциал.
Дълбокото секвениране и анализът на генната експресия в LoVo клетките хвърлиха светлина върху специфичните гени и техните роли в клетките на колоректалния рак. Това изследване е подчертало значението на интегрините, като например интегрин β1, за миграцията и инвазията на раковите клетки, както и регулирането на ключови молекули като MMP2 в сигналните пътища, допринасящи за разбирането на инвазивните свойства на раковите клетъчни линии.
Клетките LoVo, като моделна система при клетъчните линии на колоректалния рак, играят ключова роля в напредъка на разбирането ни за молекулярните аспекти на рака - от експресията на гени и протеини до тънкостите на туморния растеж и метастазите.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия LOVO, получена от аденокарцином на дебелото черво тип C от IV степен по Дюкс, се характеризира с мутации в гена на аденоматозната полипоза коли (APC), хомолога на вирусния онкоген на саркома на плъха Кирстен (KRAS) и туморния протеин p53 (TP53). Тези генетични характеристики са от съществено значение за изучаване на молекулярната основа на прогресията на колоректалния рак, метастазите и механизмите на лекарствена резистентност.
Клетките LoVo служат като важен модел за скрининг на противоракови съединения и чрез разбиране на това как раковите клетки като LoVo развиват резистентност, изследователите могат да разработят по-ефективни терапии. Клетките LoVo се използват и в молекулярно-биологични изследвания за проучване на сигналните пътища, които регулират растежа, оцеляването и метастазирането на раковите клетки.
В контекста на човешките клетъчни линии за рак на дебелото черво и колоректален рак, LoVo клетките предлагат прозрения за механизмите на туморния растеж и процеса на метастазиране, особено метастазирането във възлите, както и за туморната микросреда, която определя прогресията на рака. Използването на LoVo клетки от рак на дебелото черво, особено в модели на ксенографт на lovo, позволява на изследователите да изучават динамиката на раковите клетки и метастатичния потенциал.
Дълбокото секвениране и анализът на генната експресия в LoVo клетките хвърлиха светлина върху специфичните гени и техните роли в клетките на колоректалния рак. Това изследване е подчертало значението на интегрините, като например интегрин β1, за миграцията и инвазията на раковите клетки, както и регулирането на ключови молекули като MMP2 в сигналните пътища, допринасящи за разбирането на инвазивните свойства на раковите клетъчни линии.
Клетките LoVo, като моделна система при клетъчните линии на колоректалния рак, играят ключова роля в напредъка на разбирането ни за молекулярните аспекти на рака - от експресията на гени и протеини до тънкостите на туморния растеж и метастазите.

Тъкан	Дебело черво, степен IV, тип C по Дюкс
Заболяване	Аденокарцином
Място на метастазите	Ляв супраклавикуларен лимфен възел

Синоними

- LOVO

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

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Туморогенен	Да, при голи мишки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

LoVo (каталожен номер 300266 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0399

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, кръвна група B

Изоензими

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Онкогени

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Мутационен профил

Клетките LOVO носят мутация в кодон 13 на гена Kras: GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

Обратна транскриптаза	Отрицателен

Продукти

Карциноембрионален антиген (CEA) 908 ng/106 клетки/10 дни

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Среда Ham's F12K, w: 2,0 mM L-глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,5 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820608a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, 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
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
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.

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	56 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