BFTC-905

305749

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия BFTC-905 е модел на човешки преходен клетъчен карцином (TCC), получен от папиларен тумор на пикочния мехур с висока степен на злокачествено развитие при пациентка. Тя е създадена, за да моделира агресивен рак на пикочния мехур, и се използва в цитогенетични и молекулярни проучвания за профилиране с цел изясняване на биологията на туморите на пикочния мехур и терапевтичните им уязвимости. BFTC-905 проявява изключително сложен и пренареден кариотип, който включва множество хромозомни аномалии, типични за напредналите ракови заболявания на пикочния мехур. Те включват неслучайни промени, като делеции на 8p, дупликации на 8q и придобивания в хромозоми 7 и 20 – характеристики, често свързани с прогресирането на заболяването и лошата прогноза при уротелиалния карцином.

Обширната характеристика чрез многоцветна флуоресцентна in situ хибридизация (M-FISH) разкри многобройни структурни пренареждания в BFTC-905, включително междухромозомни транслокации и делеции, засягащи локуси с потенциална връзка със загубата на тумор-супресорни гени. По-конкретно, BFTC-905 показва делеция на хромозома 8p21, регион, който често се губи при агресивния ТКК и е свързан с тумор-супресорни гени. Тази цитогенетична сложност предоставя ценна възможност за анализиране на генната функция в контекста на геномната нестабилност, която е характерна за рака на пикочния мехур в късен стадий.

BFTC-905 е включен и в широкомащабни фармакогеномни проучвания като Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) и Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Тези ресурси потвърдиха молекулярната точност на BFTC-905 по отношение на първичните тумори на пикочния мехур и позволиха използването му в предсказуемо моделиране на реакциите към лекарствата за борба с рака. Неговият мулти-омичен профил – включващ генна експресия, мутационен статус, вариация в броя на копията и ДНК метилиране – го превръща в мощен модел за изследване на терапевтични цели и механизми на резистентност, специфични за рака на пикочния мехур.

Тъкан	Пикочен мехур
Заболяване	Карцином на пикочния мехур

Синоними

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален
Тип клетка	Епителиален
Време за удвояване	60–70 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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

BFTC-905 (каталожен номер на Cytion 305749)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_1083

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Изоензими

G6PD; MD; LD

Мутационен профил

Мутация: NRAS, проста, p.Gln61Leu (c.182A>T), хетерозиготна (Cosmic-CLP=910926), TP53, проста, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), хомозиготна, бележка = мутация на сплайс-акцептор (Cosmic-CLP=910926)

Вируси

Отрицателен резултат за обратна транскриптаза; PCR: EBV –; HBV –; HCV –; HHV-8 –; HIV-1 –; HIV-2 –; HTLV-1/2 –; MLV –; SMRV –

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

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 до 3 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

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	51 години
Етническа принадлежност	Китайски

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.

Отказ от отговорност

Нашите клетки се предоставят изключително за целите на лабораторни изследвания in vitro и не са предназначени за клинична или диагностична употреба, нито да се прилагат на хора или да се използват за ветеринарни цели. Потребителите трябва да се придържат към всички приложими насоки и разпоредби за боравене и използване на тези клетки в изследователска среда.

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