IHH-4

305448

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия IHH-4 е получена от папиларен карцином на щитовидната жлеза (PTC), най-разпространената форма на рак на щитовидната жлеза, която често проявява агресивни характеристики, включително инвазия и метастази. IHH-4 е използвана в многобройни проучвания, насочени към изясняване на молекулярните механизми, които са в основата на прогресията на PTC. Тази клетъчна линия е особено известна с ролята си в проучванията на епително-мезенхимния преход (EMT) - процес, който увеличава инвазивния потенциал на раковите клетки. Например, доказано е, че клетките IHH-4, заедно с други линии на PTC, експресират повишени нива на матрична металопротеиназа-9 (MMP-9), протеаза, която играе критична роля в разграждането на извънклетъчния матрикс и улеснява туморната инвазия и метастазиране. Установено е, че инхибирането на MMP-9 в клетките IHH-4 намалява маркерите на EMT и възпрепятства клетъчната миграция и инвазия.
Изследванията, включващи клетъчната линия IHH-4, са проучили и ролята на транскрипционни фактори като T cell factor 4 (TCF4) и дълги некодиращи РНК (lncRNA) при PTC. Проучванията подчертават, че TCF4 е свръхекспресиран в клетките IHH-4 и може да регулира експресията на lncRNA HCP5, която от своя страна модулира няколко микроРНК, свързани с туморната прогресия. Установено е, че нокдаунът на TCF4 в клетките IHH-4 намалява клетъчната пролиферация и инвазия, което предполага, че TCF4 е ключов регулатор на онкогенните пътища при PTC.
Като цяло IHH-4 служи като ценен модел за изучаване на молекулярните и клетъчните пътища, свързани с рака на щитовидната жлеза, особено тези, които стимулират инвазията на раковите клетки, метастазирането и резистентността към терапии. Прозренията, получени от изследванията с IHH-4, допринасят за разработването на потенциални терапевтични стратегии за борба с агресивния рак на щитовидната жлеза.

Тъкан	Щитовидната жлеза
Заболяване	Папиларен карцином на щитовидната жлеза
Място на метастазите	Ляв цервикален лимфен възел

Синоними

- IHH4

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител

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

IHH-4 (каталожен номер 305448 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_2960

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Мутационен профил

Мутация: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), хетерозиготен; Мутация: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), хетерозиготна; Мутация: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), хетерозиготна; Мутация: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), хетерозиготна; Мутация: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), хетерозиготен; Мутация: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), хетерозиготен; Мутация: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), хетерозиготна

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

смес от 1 към 1 от среда на Dulbecco's modified Eagle's medium (номер на изделието на Cytion 820300a) и RPMI1640 medium (номер на изделието на Cytion 820700a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% топлинно активиран 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.

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	75 години
Етническа принадлежност	Японски

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