KMH-2

305142

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

KMH-2 е човешка клетъчна линия на анапластичен карцином на щитовидната жлеза (ATC), получена от пациент от мъжки пол с бързо прогресираща и фатална форма на рак на щитовидната жлеза. Анапластичният карцином на щитовидната жлеза е един от най-агресивните и смъртоносни злокачествени тумори на щитовидната жлеза, който се характеризира с бърз растеж и резистентност към конвенционалните терапии. Клетките KMH-2 са създадени от биопсия на първичния тумор, преди пациентът да бъде подложен на химиотерапия или лъчетерапия. Тези клетки са изключително подходящи за изучаване на патофизиологията на АТК, както и за тестване на ефикасността на нови терапевтични средства.
Клетъчната линия KMH-2 проявява вретеновидна морфология при култивиране in vitro, която е типична за много клетки на анапластичен карцином на щитовидната жлеза. Тези клетки са показали резистентност към множество химиотерапевтични средства, включително цисплатин, доксорубицин, етопозид и пеплеомицин, което отразява клиничното предизвикателство при лечението на АТК. Химиорезистентността при клетките KMH-2 се дължи на експресията на мРНК на протеина, свързан с многолекарствената резистентност (MRP), въпреки че те не експресират мРНК на mdr-1 и mdr-3, свързани с P-glycoprotein, което предполага, че механизмът на лекарствената им резистентност е независим от P-glycoprotein. Тази резистентност към химиотерапия прави KMH-2 ценен модел за изследване на алтернативни стратегии за лечение.
По отношение на характеристиките на растеж, клетките KMH-2 имат относително дълго време на удвояване и тяхната туморогенност е потвърдена в модели на ксенотрансплантация, използващи атимни голи мишки. Тези клетки обаче изискват специфични условия за засилване на пролиферацията in vivo, като например използването на малка пластмасова пластина за улесняване на растежа след инокулирането. Хромозомният анализ на KMH-2 разкри множество аномалии - обща характеристика при агресивните ракови заболявания, което допълнително подчертава тяхната полезност при изучаването на генетичните основи на анапластичния карцином на щитовидната жлеза.

Тъкан	Щитовидната жлеза
Заболяване	Анапластичен карцином на щитовидната жлеза
Място на метастазите	Плеврален излив

Синоними

- KMHDASH2
- KMH2

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Клетки с вретеновидна форма и гигантски клетки
Време за удвояване	58 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

КМН-2 (каталожен номер на Cytion 305142)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_S641

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

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.

Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

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	71 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