Клетки NCH421K

300118

NCH421K е клетъчна линия от човешки глиобластома, подобна на стволови клетки, получена от първична глиобластома, взета от възрастен пациент. Тази клетъчна линия принадлежи към клас туморни инициаторни клетки, които запазват ключови характеристики на невронните стволови клетки, включително способност за самообновяване, мултипотентност и способност да възпроизвеждат туморната хетерогенност. Клетките NCH421K обикновено се култивират в условия без серум и растат като неприлепващи невросфери, което е характерна черта на културите на глиоми, подобни на стволови клетки. Те експресират канонични маркери на стволови клетки, като CD133 и нестин, което подкрепя класификацията им като модел, подобен на стволови клетки на глиобластома. NCH421K проявява растеж и оцеляване, които са силно зависими от основния фибропластен растежен фактор (bFGF), който стимулира пролиферацията и поддържането на стволоподобни характеристики, докато епидермалният растежен фактор (EGF) има минимален ефект върху разрастването му. Клетките поддържат висока експресия на маркери за стволови клетки при стимулация с bFGF и демонстрират способност да образуват тумори in vivo, което подчертава техния туморогенен потенциал. Благодарение на тези свойства, NCH421K се използва широко в проучвания на биологията на стволовите клетки на глиобластома, терапевтичната резистентност, стратегиите за диференциация и оценката на целеви лечения, насочени към ерадикация на популациите от клетки, инициращи тумори.
Тази клетъчна линия е създадена от Кристел Херолд-Менде от тъкан на глиобластома.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

NCH421K е клетъчна линия от човешки глиобластома, подобна на стволови клетки, получена от първична глиобластома, взета от възрастен пациент. Тази клетъчна линия принадлежи към клас туморни инициаторни клетки, които запазват ключови характеристики на невронните стволови клетки, включително способност за самообновяване, мултипотентност и способност да възпроизвеждат туморната хетерогенност. Клетките NCH421K обикновено се култивират в условия без серум и растат като неприлепващи невросфери, което е характерна черта на културите на глиоми, подобни на стволови клетки. Те експресират канонични маркери на стволови клетки, като CD133 и нестин, което подкрепя класификацията им като модел, подобен на стволови клетки на глиобластома. NCH421K проявява растеж и оцеляване, които са силно зависими от основния фибропластен растежен фактор (bFGF), който стимулира пролиферацията и поддържането на стволоподобни характеристики, докато епидермалният растежен фактор (EGF) има минимален ефект върху разрастването му. Клетките поддържат висока експресия на маркери за стволови клетки при стимулация с bFGF и демонстрират способност да образуват тумори in vivo, което подчертава техния туморогенен потенциал. Благодарение на тези свойства, NCH421K се използва широко в проучвания на биологията на стволовите клетки на глиобластома, терапевтичната резистентност, стратегиите за диференциация и оценката на целеви лечения, насочени към ерадикация на популациите от клетки, инициращи тумори.
Тази клетъчна линия е създадена от Кристел Херолд-Менде от тъкан на глиобластома.

Тъкан	Мозък
Заболяване	Глиобластом

Синоними

- NCH421k

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Туморогенен	Да

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

Време за удвояване	35 до 40 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

NCH421K (каталожен номер 300118 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_x910

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)

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

Добавки

Добавете към средата 5 мг/л хепарин, 20 нг/мл bFGF, 20 микрограма/л EGF, 5 mg/L инсулин, 100 mg/L трансферин, 5,2 микрограма/L натриев селенит, 6,3 микрограма/L прогестерон, 161,1 микрограма/L путресцин, 50 mg/L хидрокортизон

Пресаждане

За субкултивиране на сфероидните култури започнете с механично разделяне на сфероидите чрез пипетиране нагоре-надолу 5 до 10 пъти с помощта на пипета Eppendorf с 1000 µl филтърни накрайници. След това центрофугирайте сместа при 300 g в продължение на 5 минути при стайна температура, за да се изсипят клетките. Изхвърлете супернатантата и ресуспендирайте клетъчната пелета в свежа хранителна среда. Накрая прехвърлете ресуспендираните клетки в нови съдове за култивиране, за да стимулирате по-нататъшното формиране на сфероиди. Този подход осигурява ефективно разпадане на сфероидите и ги подготвя за продължаване на растежа в нова среда

Плътност на засяването	1 до 2 x 10^5 клетки/ml
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	Моля, оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване за поне 24-48 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 50% базова среда + 40% FBS + 10% DMSO 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	66 години
Етническа принадлежност	Кавказки

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

Прилагат се споразумения с трети страни	Yes