HROG33 T0 M1

300878

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HROG33 T0 M1 е първична клетъчна линия на мултиформна глиобластома (GBM) при хора, създадена от прясно резецирана туморна тъкан на възрастна пациентка с глиобластома IV степен по класификацията на СЗО, локализирана в лявата тилно-темпорална област. Означението „T0“ се отнася до първичния тумор при първоначалната диагноза, а „M1“ обозначава съответния in vitro модел, получен от този образец. Клетъчната линия е създадена като част от систематични усилия за създаване на култури с ултраниско пасиране на GBM от прясно и жизненоважно криоконсервирано туморно материал, с цел запазване на специфичните за пациента молекулярни и функционални характеристики.
HROG33 T0 M1 проявява адхезивен растеж с фибробластоподобна морфология, типична за първични GBM култури. Клетките образуват монослой и проявяват постоянна пролиферативна способност in vitro. В сравнителното проучване за установяване, двойките култури, получени от прясна и криоконсервирана туморна тъкан, не показаха значителни разлики в морфологията, кинетиката на растежа или реакцията към лекарства. Имунофенотипната характеристика на представителни HROG клетъчни линии демонстрира експресия на маркери, свързани с невронния произход, включително глиален фибриларен киселинен протеин (GFAP), нестин и виментинин, в съответствие с фенотип, произхождащ от глиом. Молекулярните анализи, извършени в серията HROG, включваха оценка на метилирането на промотора MGMT, амплификацията на EGFR и мутационния статус на TP53, IDH1/2, KRAS и BRAF, което подкрепя запазването на тумор-специфични геномни характеристики в установените култури.
Функционално, клетъчните линии, произхождащи от HROG, са оценени за чувствителност към стандартни и изследователски агенти, използвани в терапията на GBM, включително темозоломид, BCNU (кармустин), винкристин и иматиниб. Профилите на лекарствената реакция на съвпадащите двойки клетъчни линии показаха стабилно и възпроизводимо фармакологично поведение след криоконсервация на тъканта. Като първичен GBM модел с ултраниска пасажна честота, HROG33 T0 M1 предоставя клинично значима in vitro система за изследване на биологията на глиобластома, прогнозиране на терапевтичния отговор и туморната хетерогенност, специфична за всеки пациент, като същевременно минимизира артефактите, свързани с дългосрочната непрекъсната адаптация на клетъчната линия.

Тъкан	Мозък
Заболяване	Глиобластом

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HROG33 T0 M1 (каталожен номер 300878 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_4U48

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

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.

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	46 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