HTR-8/SVneo

305221

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HTR-8/SVneo е човешка трофобластна клетъчна линия, получена от хорионните власинки на плацентата от първия триместър, по-специално от ембрион на възраст от 6 до 12 седмици. Тези клетки са имортализирани чрез трансфектирането им с ген, кодиращ големия Т антиген на симианския вирус 40 (SV40), което удължава живота им, като същевременно запазва характеристиките, типични за екстравирусните инвазивни трофобласти. Тази клетъчна линия експресира няколко ключови маркера, свързани с екстравилозните трофобласти, включително инсулиноподобен растежен фактор II (IGF-II), NDOG-5, пролифериращ клетъчен ядрен антиген (PCNA) и редица интегрини (α1, α3, α5, αv и β1 субединици, както и αvβ3/β5 рецептор за витронектин). Отрицателен е за макрофагиален маркер 63/D3, ендотелен клетъчен маркер фактор VIII и интегрални субединици α6 и β4, което потвърждава трофобластната му линия и го разграничава от други клетъчни типове като макрофаги и ендотелни клетки.
Клетките HTR-8/SVneo се използват широко като модел за изучаване на трофобластната инвазия и биологията на плацентата, особено на прехода от епител към мезенхим (EMT), който е от решаващо значение за инвазивното поведение на трофобластите по време на плацентарното развитие. Изследванията показват, че тези клетки показват смесена популация от епителни и мезенхимни фенотипове, със способността да претърпяват EMT при стандартни условия на култивиране. Този преход се медиира от TGF-β сигналите, които насърчават мезенхимния фенотип, както се вижда от повишаването на мезенхимните маркери като виментин и понижаването на епителните маркери като Е-кадхерин. Това превръща HTR-8/SVneo в ценен in vitro модел за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на EMT при трофобластите, и на последиците от нея както за нормалното развитие на плацентата, така и за свързаните с бременността нарушения.
Проучванията показват още, че клетките HTR-8/SVneo могат да образуват сфероиди, които експресират предимно епителни маркери. Когато тези сфероиди се размножат отново в 2D култура, клетките показват промяна към мезенхимен фенотип, което показва, че тече процес на EMT. Уникалните свойства на тази клетъчна линия, включително нейната чувствителност към TGF-β и смесената ѝ епително-мезенхимна природа, осигуряват критичен поглед върху сложната клетъчна динамика на трофобластната инвазия и регулирането на плацентарното развитие, като предлагат стабилна платформа за изследване на свързани с бременността патологии като прееклампсия и вътреутробно ограничение на растежа.

Тъкан	Трофобласт, плацента

Синоними

- HTR-8/SV neo
- HTR-8/SV-neo
- HTR8/SVneo
- HTR8svn

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Не е посочено
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This human trophoblast cell line (HTR-8/SVneo) contains an SV40 T-Antigen construct introduced by transfection, enabling immortalization of primary trophoblast cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Смес от епителни и мезенхимни клетки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HTR-8/SVneo (каталожен номер 305221 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_7162

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Вируси

Симиански вирус 40 (трансфериран с плазмид pSV3neo, съдържащ ранния регион на SV40)

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.

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	6-12 фетални седмици

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

ПОДРОБНОСТИ ЗА ПРОДУКТА

Таблица със състава