Human Mesenchymal Stem Cells, Whartons Jelly (HMSC-WJ)

300685

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Човешките мезенхимни стволови клетки, получени от желето на Уортън (HMSC-WJ), представляват уникална и многофункционална подгрупа на мезенхимните стромални клетки (MSCs). Тези клетки се изолират от желеоподобното вещество в пъпната връв и представляват по-примитивен източник на MSCs в сравнение с тези, получени от възрастни тъкани като костен мозък или мастна тъкан. Тази примитивна природа допринася за по-високата им пролиферация, по-ниската имуногенност и подобрения потенциал за диференциация. Забележително е, че HMSC-WJ могат да се диференцират в широка гама от клетъчни типове, включително адипоцити, остеобласти и хондроцити, при специфични in vitro условия, което ги прави изключително ценни за изследвания в областта на регенеративната медицина, тъканното инженерство и клетъчните терапии.
Едно от основните отличия на HMSC-WJ от другите MSC е техният неинвазивен и етично благоприятен източник, тъй като пъпната връв обикновено се изхвърля след раждането. Това елиминира етичните проблеми и заболеваемостта на донорите, свързани с добиването на MSC от костен мозък или мастна тъкан. Освен това HMSC-WJ демонстрират превъзходни имуномодулиращи свойства и по-нисък риск от трансформация в сравнение с MSC от други източници, което ги прави привлекателна опция както за in vitro изследвания, така и за потенциални терапевтични приложения.
Културите HMSC-WJ се криоконсервират при ранни пасажи, като се използва специфична криомедиум, за да се гарантира висока жизнеспособност и функционалност при размразяване. Всяка криовиалка съдържа минимум 1 x 10^6 клетки, като нивата на жизнеспособност варират постоянно между 92% и 95%, както е определено от теста за изключване с боя Trypan Blue. Тези клетки се събират от здрави донори, всички от които са дали информирано съгласие за използването на техния клетъчен материал. Всяка партида HMSC-WJ се подлага на строги мерки за контрол на качеството, за да се гарантира, че отговаря на строги критерии за идентификация, чистота, потентност и жизнеспособност, като по този начин се гарантира, че е подходяща за изследователски цели.

Тъкан	Пъпна връв - Whartons Jelly

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

Човешки мезенхимни стволови клетки, Whartons Jelly (HMSC-WJ) (каталожен номер 300685 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Alpha MEM, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w/o: Рибонуклеозиди, w/o: Дезоксирибонуклеозиди, w: 1,0 mM Натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO3

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS, 2 ng/mL bFGF

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

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 80% FBS + 10% основна среда + 10% DMSO за поддържане на жизнеспособността или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion) за по-добра криозащита, предотвратяваща нежелана диференциация и запазваща плурипотентността.

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.

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