HUVEC

300605

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Ендотелните клетки на човешката пъпна връв (HUVECs) са първични клетки, получени от ендотелния слой на вените на човешката пъпна връв. HUVECs са основен модел в изследванията на съдовата биология поради способността им да възпроизвеждат точно много аспекти на биологията на ендотелните клетки in vivo. Тези клетки се използват широко за изследване на ендотелните функции, включително ангиогенеза, възпаление и механизми на съдовата пропускливост.
HUVEC показват няколко критични ендотелни маркера, като von Willebrand фактор, CD31 и ендотелна азотнооксидна синтаза (eNOS), които потвърждават техния ендотелен произход и функционалност. Те също така са способни да образуват тръбоподобни структури, когато се култивират върху Matrigel, което показва техния потенциал за изследвания на ангиогенезата.
Способността на HUVECs да реагират на цитокини и растежни фактори ги прави отлична система за изследване на клетъчните реакции, свързани със съдови заболявания като атеросклероза, хипертония и тромбоза. Освен това реакцията им към напрежението на срязване може да се изследва в модели на динамичен поток, което дава представа за ефектите на кръвния поток върху поведението на ендотела.
Във фармакологичните изследвания HUVECs често се използват за оценка на ефикасността и токсичността на агенти, насочени към съдовете. Тяхното лесно изолиране и относително лесното им култивиране ги правят ценен инструмент както в академичните изследвания, така и във фармацевтичните разработки. Тези качества подчертават значението на HUVECs за подобряване на разбирането ни за съдовото здраве и болести.

Тъкан	Пъпна вена

Приложения

Човешките ендотелни клетки от пъпна връв (HUVECs) се използват широко в различни области на биомедицинските изследвания, тъй като могат бързо да се размножават и диференцират в различни видове ендотелни клетки, които изграждат кръвоносните съдове. HUVEC имат много приложения в областта на научните изследвания и откриването на лекарства, включително заздравяване на рани, ангиогенеза, тъканно инженерство, възпаление, онкология, фармакология, съдово моделиране и трансфекция.

Синоними

- HUVEC
- Human umbilical vein endothelial cells
- provitro 1210111

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	Newborn (umbilical cord)
Етническа принадлежност	Кавказки

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Специфично за партидата
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
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	Ендотелиум
Тип клетка	Първични клетки
Туморогенен	No

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

Среда за растеж на ендотелни клетки (номер на изделието на PromoCell C-22010)

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

Плътност на засяването	More than 6,000 cells/cm²
Обновяване на течността	На всеки 2 до 3 дни
Възстановяване след размразяване	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Размразяване и култивиране

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

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.

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

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.

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Повърхностни антигени

$CD31^+$, $CD105^+$

Експресия на протеини

Цитоплазмен VWF/фактор VIII > 95% положителен чрез имунофлуоресценция. Цитоплазмено поглъщане на Di-I-Ac-LDL > 95% положително чрез имунофлуоресценция. Цитоплазмен PECAM1 > 95% положителен имунофлуоресцентен резултат

Вируси

Отрицателни за HIV-1, HBV и HCV

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HUVEC, обединени (каталожен номер 300605 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

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

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