iPSC-hDPSC

300622

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия iPSC-hDPSC представлява авангарден модел, получен от стволови клетки от човешка зъбна пулпа (hDPSC). Тези клетки произхождат от тъканта на зъбната пулпа, където се подлагат на ензимно разграждане, за да се изолира адхезивната фракция. При достигане на 70-80 % сраствне клетките се субкултивират и се криоконсервират в стадий 1. Тази основна стъпка е от решаващо значение за запазване на клетъчната цялост и гарантиране на жизнеспособността на стволовите клетки за бъдещи приложения.
Препрограмирането на hDPSCs в индуцирани плурипотентни стволови клетки (iPSCs) е значителен напредък, постигнат чрез техника за епизомално препрограмиране. Този метод използва вектори, които включват факторите Yamanaka - Oct-4, Sox-2 и Klf-4 - заедно с p53 Anti-sense, EBNA-1 и маркер за червен флуоресцентен протеин. Епизомалният подход е особено изгоден, тъй като избягва интегрирането на факторите за препрограмиране в генома, като по този начин се запазва генетичната стабилност на iPSCs. Получената iPSC-hDPSC линия проявява плурипотентни характеристики, което я прави ценен инструмент за изследвания в областта на регенеративната медицина, моделирането на заболявания и откриването на лекарства.

Тъкан	Трети молар
Заболяване	Нормален донор

Приложения

Моделиране на болести, откриване на лекарства и тестване на токсичността, регенеративна медицина, генетични изследвания, изследвания в областта на биологията на развитието

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	IPSC, колонии с очертани краища
Тип клетка	Стволови клетки

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

iPSC-hDPSC (каталожен номер 300622 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606

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

Целозавър	CVCL_B7DW

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

mTESR

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

Пресаждане

За да подобрите процеса на отделяне на клетките и повторното им засяване, следвайте следните стъпки:
Отстранете отработената среда и изплакнете клетките с PBS (без калций и магнезий).
Добавете разтвора за отделяне и го оставете да действа според инструкциите на производителя.
Внимателно добавете свежа среда към клетките.
Внимателно отделете клетките, за да се гарантира минимално увреждане.
Покрийте свежа 6-ямкова плака за култура с витронектин и засейте дисоциираните клетки в две ямки за по-нататъшно култивиране.

Плътност на засяването	За да се осигури оптимален клетъчен растеж и експериментална последователност, се препоръчва да се използва гъстота на посяване от 5000 до 10 000 клетки/cm², след като клетките се адаптират към условията на култивиране.
Обновяване на течността	Daily
Възстановяване след размразяване	Бърз

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, като същевременно запазва плурипотентността и клетъчната цялост.

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

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

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