P19

400416

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия P19, вид плурипотентен ембрионален карцином, първоначално е получена от тератокарцином на мишка от щама C3H/He. Тази епителноподобна клетъчна линия проявява способност за клониране с висока степен на ефективност, когато се отглежда в среда, наситена с 0,1 mM β-меркаптоетанол. Забележителна особеност на клетките P19 е тяхната способност да се диференцират в невронни и глиални клетки, когато са изложени на ретиноева киселина. Едновременно с това те имат потенциала да се трансформират в сърдечен и скелетен мускул, когато са изложени на въздействието на диметилсулфоксид (DMSO). Когато са подложени както на ретиноева киселина, така и на DMSO, те показват предимно характеристиките на диференциация, предизвикана от ретиноевата киселина.

Клетъчната линия P19 произхожда от мишка (Mus musculus) и принадлежи към широката класификация на Eukaryota, Animalia, Metazoa, Chordata, Vertebrata и Tetrapod. Клетките въплъщават морфологията на епителен тип тъкан, произхождаща от ембриона, и се свързват със заболяването тератокарцином. Те се използват предимно в приложения за 3D клетъчни култури в рамките на продуктовата категория животински клетки.

Въпреки че раковите клетки представляват значителна заплаха за здравето поради бързия си и агресивен растеж, те предлагат и безценен ресурс за изследователите, които изучават развитието на раковите клетки и търсят по-целенасочени лечения. През 1982 г. е създадена клетъчната линия P19, когато Макбърни и Роджърс трансплантират 7,5-дневен миши ембрион в тестис, за да предизвикат туморен растеж. Те успешно изолират клетъчни култури от първичния тумор, съдържащи недиференцирани стволови клетки, наречени клетки от ембрионален карцином P19. Тези клетки демонстрират бърз растеж без нужда от захранващи клетки и са лесни за поддържане. Последвалото инжектиране в бластоцисти на друг щам мишки потвърждава мултипотентността на клетките P19, тъй като в реципиентната мишка израстват тъкани от всички три зародишни слоя.

Няколко подтипа клетъчни линии са получени от оригиналните клетки P19, включително P19S18, P19D3, P19RAC65 и P19C16. Всеки от тези подтипове притежава уникална способност за диференциация в невронни или мускулни клетки, когато се третира съответно с ретиноева киселина или DMSO. В по-нови проучвания са генерирани клетъчни линии, получени от диференцирани клетки P19, които поради плурипотентността на клетките P19 могат да се трансформират в ектодерма, мезодерма и ендодермоподобни клетки. Клетките P19 са известни с устойчивия си растеж в среда, допълнена със серум. Тяхната диференциация може да бъде ефективно контролирана с помощта на нетоксични лекарства, като например ретиноева киселина, което води до развитието на неврони, астроглия и микроглия. От друга страна, агрегати от клетки P19, изложени на DMSO, се диференцират в ендодермални и мезодермални производни, включително сърдечен и скелетен мускул. Клетките P19 също така се поддават на трансфекция с ДНК, кодираща рекомбинантни гени, и стабилни линии, експресиращи тези гени, могат да бъдат изолирани по удобен начин. Тази податливост и гъвкавост правят клетките P19 отличен ресурс за изследване на молекулярните механизми, които управляват решенията за развитие на диференциращите се плурипотентни клетки.

Тъкан	Тестис
Заболяване	Тератокарцином

Синоними

- P-19

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Мишка
Секс	Мъж
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	Подобни на фибробласти

Кариотип

N = 40, xY

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

P19 (каталожен номер на Cytion 400416)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_2153

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 средата и изплакнете адхезираните клетки, като използвате PBS без калций и магнезий (3-5 ml PBS за T25, 5-10 ml за колби за клетъчни култури T75). Добавете TrypleExpress (1-2 ml за T25, 2,5 ml за колба за клетъчни култури T75), като клетъчният лист трябва да бъде покрит напълно. Инкубирайте при 37 градуса по Целзий за 10 минути. Внимателно ресуспендирайте клетките, добавянето на среда е по избор, но не е необходимо, и ги разпределете в нови колби, които съдържат прясна среда. Не позволявайте на клетките да останат конфлуентни. Субкултивирайте най-малко на всеки 48 часа.

Плътност на засяването	Субкултури поне на всеки 48 часа
Обновяване на течността	На всеки 2 дни

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

Порода / подвид	C3H/He

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.

Отказ от отговорност

Нашите клетки се предоставят изключително за целите на лабораторни изследвания in vitro и не са предназначени за клинична или диагностична употреба, нито да се прилагат на хора или да се използват за ветеринарни цели. Потребителите трябва да се придържат към всички приложими насоки и разпоредби за боравене и използване на тези клетки в изследователска среда.

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