RWPE-1

305217

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия RWPE-1, получена от епител на простатата на 54-годишен мъж от бялата раса без данни за рак на простатата, е ценен ресурс в биомедицинските изследвания, особено за проучвания на биологията и рака на простатата. Тези епителни клетки, характеризиращи се със свойствата си за растеж на прилепване и типична епителна морфология, са имортализирани с помощта на репликационнодефицитен ретровирус, който носи гена E7 от човешки папиломавирус 18 (HPV-18), който инактивира протеина ретинобластома и подпомага клетъчната имортализация.
Клетките RWPE-1, произхождащи от нормална човешка простата, се използват в изследванията на рака на простатата, въпреки че тяхната експресия на андрогенни рецептори е сравнително скромна, особено в сравнение с туморогенните клетъчни линии, получени от рак на простатата. Епителната клетъчна линия RWPE-1 експресира цитокератини 8 и 18, които потвърждават епителната ѝ линия. Въпреки че клетките RWPE-1 експресират туморни супресори като p53 и pRB, което отразява тяхната нетуморогенна природа, експресията на специфични за простатата маркери като Kallikrein 3 (KLK3) или PSA обикновено е ниска или липсва при стандартни условия на култивиране.
В 3D култури, като тези, образувани в Matrigel, човешките клетки RWPE-1 могат да се организират в ацинарни структури, напомнящи нормалната архитектура на простатата. Когато става въпрос за секреция на PSA (простатноспецифичен антиген) в отговор на андрогенна стимулация, клетките RWPE-1 показват по-слабо изразена реакция в сравнение с клетъчните линии на рак на простатата. Следователно, докато клетките RWPE-1 предлагат ценен модел за разбиране на основните свойства на нормалните епителни клетки на простатата.
Нетуморогенният характер на RWPE-1 служи като модел за изучаване на прехода към туморогенна трансформация и динамиката на раковите клетки, включително метастатичните клетки на рака на простатата и карциногенезата на простатата. Включването на фактори като EGF и растежен хормон в условията на култивиране може да допринесе за по-нататъшно изясняване на пътищата, свързани с хиперплазията на простатата и прогресията към рак на простатата. В обобщение, клетките RWPE-1 улесняват цялостното разбиране на рака на простатата, от инициирането му в простатни клетъчни линии до проявата му при пациенти с рак на простатата.

Тъкан	Простата

Синоними

- RWPE1

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Епителиален
Тип клетка	Епителна клетка на простатата

Кариотип

Клетките RWPE-1 имат диплоидна хромозомна плоидност и показват хромозомни вариации като 45, X,-Y и 51, XY.

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

RWPE-1 (каталожен номер 305217 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_3791

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

K-SFM (Ние не доставяме този продукт; моля, помислете за други доставчици. Моля, уведомете ни, ако се нуждаете от допълнително съдействие)

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

Добавки

Допълнете средата с 0,05 mg/ml BPE, 5 ng/ml EGF. Средата не трябва да се филтрира изцяло. Добавете BPE и EGF в 10 ml и след стерилно филтриране включете тази смес в средата.

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 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.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	54 години
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