Клетки HBL-100

300178

HBL-100 е човешка епителна клетъчна линия на гърдата, която първоначално е получена от кърмата на кърмеща майка. Млякото е събрано три дни след раждането и въпреки че няма данни за увреждане на гърдата при донора и няма фамилна анамнеза за рак на гърдата, клетките показват анормален кариотип до пасаж 7. Тази клетъчна линия се отличава със способността си да синтезира малко количество лактоза и да реагира на стимулация с пролактин или естроген, като увеличава производството на казеин. Микроскопските анализи, като например електронните микрографии, потвърждават наличието на микровили, тонофибрили и десмозоми в тези клетки, което подчертава типичните им епителни характеристики.
Въпреки това, клетъчната линия HBL-100 се сблъска със значителни усложнения по отношение на нейното идентифициране и характеризиране. Установено е, че тя съдържа Y-хромозома, което предполага погрешна идентификация, тъй като първоначално се е смятало, че клетъчната линия е от женски произход. Допълнителни усложнения възникват от наличието на геномни последователности SV40 в клетъчната линия, което противоречи на по-ранните мнения, че тя е спонтанно имортализирана. Тези открития доведоха до дебати относно произхода и генетичния състав на HBL-100, което я прави проблематична клетъчна линия за изследвания без задълбочено потвърждение на нейните характеристики и произход.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

HBL-100 е човешка епителна клетъчна линия на гърдата, която първоначално е получена от кърмата на кърмеща майка. Млякото е събрано три дни след раждането и въпреки че няма данни за увреждане на гърдата при донора и няма фамилна анамнеза за рак на гърдата, клетките показват анормален кариотип до пасаж 7. Тази клетъчна линия се отличава със способността си да синтезира малко количество лактоза и да реагира на стимулация с пролактин или естроген, като увеличава производството на казеин. Микроскопските анализи, като например електронните микрографии, потвърждават наличието на микровили, тонофибрили и десмозоми в тези клетки, което подчертава типичните им епителни характеристики.
Въпреки това, клетъчната линия HBL-100 се сблъска със значителни усложнения по отношение на нейното идентифициране и характеризиране. Установено е, че тя съдържа Y-хромозома, което предполага погрешна идентификация, тъй като първоначално се е смятало, че клетъчната линия е от женски произход. Допълнителни усложнения възникват от наличието на геномни последователности SV40 в клетъчната линия, което противоречи на по-ранните мнения, че тя е спонтанно имортализирана. Тези открития доведоха до дебати относно произхода и генетичния състав на HBL-100, което я прави проблематична клетъчна линия за изследвания без задълбочено потвърждение на нейните характеристики и произход.

Тъкан	Гърди
Заболяване	Карцином

Синоними

- HBL 100
- HBL100

КЛАСИФИКАЦИЯ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител

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

Тумерогенен	Да, при голи мишки. При нива на пасаж под 35 линията не е тумерогенна при голи мишки, но образува колонии в мек агар. Съобщава се, че тумерогенността се увеличава над пасаж 35.
Плоидност	Анеуплоидни
Статус на MSI	Стабилен (MSS)

Кариотип

Броят на хромозомите в стъблото е близък до триплоидния, като модалният брой е 67 хромозоми, а компонентът 2S се среща в 0,6 %. Повечето хромозомни комплекси се състоят от около 39 нормални и 28 маркерни хромозоми. Маркери като 2q, 11q+, 11q, t(2q.12), t(2q.5q?), t(6p?.16), 16pt и много други са характерни за повечето метафази. Нормалните хромозоми 11, 14, 15 и 16 отсъстват. 2, 12, 17 и 19 са монозомични, а x е дизомична. ДНК профилирането за амелогенин, специфичен за половите хромозоми PCR тест, който може да разграничи продуктите, специфични за x хромозомите, от продуктите, специфични за Y хромозомите, разкрива наличието на Y хромозоми в тази клетъчна линия с предполагаем женски произход. Потвърждаването на общите констатации е извършено чрез оцветяване с QM, C-бандиране и FISH с цяла хромозомна боядисана сонда към човешката Y хромозома.

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

HBL-100 (каталожен номер 300178 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_4362

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на антигена

HLA A1, A10, A11, B7, B8

Изоензими

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, ES-D, 1, Me-2, 0, GLO-1, 2, AK-1, 1-2, фенотип Честота на продукта: 0.0008

Вируси

Клетките съдържат тамдемно интегриран геном на SV40, за който се съобщава, че може да съдържа ретровирус от тип D, който е подобен или идентичен с вируса на маймуната Мейсън-Пфайзер (MPMV).

Обратна транскриптаза	Положителен

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820200a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

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	1 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

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.

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	27 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