Product sheet

Клетки MDA-MB-157 | 305280

Обща информация

Description	Клетъчната линия MDA-MB-157 е получена от човешки карцином на гърдата, по-специално от плеврален излив на пациент с метастатичен рак на гърдата. Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на рака на гърдата, особено за изучаване на биологията на тройно негативния рак на гърдата (TNBC) - подтип, при който липсва експресия на естрогеновия рецептор (ER), прогестероновия рецептор (PR) и HER2/neu. Клетките MDA-MB-157 представляват ценен модел за изследване на молекулярните механизми, които обуславят TNBC, както и за тестване на потенциални терапевтични средства, насочени към тази агресивна форма на рак на гърдата. Клетките MDA-MB-157 имат епителна морфология и се характеризират с висок метастатичен потенциал. Те експресират маркери, типични за базалноподобния рак на гърдата, включително цитокератини 5/6 и рецептор за епидермален растежен фактор (EGFR). Изследователите използват клетките MDA-MB-157, за да изследват ключови сигнални пътища, участващи в прогресията на TNBC, като PI3K/Akt, MAPK и Notch. Тези клетки се използват също така в скринингови тестове за лекарства, за да се оцени ефикасността на химиотерапевтични агенти, целеви терапии и комбинирани лечения. Освен това клетките MDA-MB-157 се използват за изучаване на механизмите на лекарствена резистентност и за разработване на стратегии за преодоляването ѝ. Значението на клетъчната линия MDA-MB-157 в изследванията на тройно негативния рак на гърдата подчертава нейната важност за напредване на разбирането ни за този предизвикателен подтип рак на гърдата и за разработването на по-ефективни терапевтични подходи за пациентите с TNBC.
Organism	Човек
Tissue	Гърди
Disease	Карцином
Metastatic site	Плеврален излив
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Метастатична гърда-157

Характеристики

Age	44 години
Gender	Жена
Ethnicity	Афроамериканец
Morphology	Епителиален

Клетки MDA-MB-157 | 305280

Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	MDA-MB-157 (каталожен номер 305280 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Биомолекулярни данни

Surface antigens	Кръвна група B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Да, при голи мишки и при имуносупресирани BALB/c мишки
Mutational profile	Мутация: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), хетерозиготен; Мутация: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), хетерозиготен; Мутация: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), хомозиготна

Работа с

Culture Medium	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)
Supplements	Допълнете средата с 20% FBS + инсулин (5 микрограма/мл)
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.

Клетки MDA-MB-157 | 305280

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, овлажнена атмосфера.
Flask Coating	Няма

Клетки MDA-MB-157 | 305280

Freezing Procedure	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

Sterility	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.