

## 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** Придържачи 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 имunosупресирани 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 NaHCO<sub>3</sub> (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 или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 антиминобен агент с температура  $37^{\circ}\text{C}$ , 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 разбърквате 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%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

## Клетки MDA-MB-157 | 305280

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

### Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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 във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### 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.