Product sheet

Клетки MDA-MB-453 | 305042

Обща информация

Description	Клетъчната линия MDA-MB-453 е широко изследвана клетъчна линия на човешки карцином на гърдата, получена от метастатичното място на плеврален излив при възрастна жена. Тази клетъчна линия е известна с полезността си в изследванията на рака на гърдата благодарение на уникалните си характеристики, включително положителния си андрогенен рецептор (AR) и липсата на естрогенен рецептор (ER) и прогестеронов рецептор (PR). Тези характеристики правят MDA-MB-453 безценен модел за изучаване на тройно-негативния рак на гърдата (TNBC) и ролята на андрогенните рецептори в прогресията на рака на гърдата и резистентността към терапията. Клетките MDA-MB-453 проявяват епителна морфология и се прилепват към културни повърхности, образувайки полигонални клетки. Клетъчната линия се характеризира и с висока пролиферативна способност и способност да расте in vitro и in vivo, което е от съществено значение за предклиничните проучвания, включващи тестване на лекарства и изследване на молекулярни пътища. Генетичният анализ на MDA-MB-453 клетките разкрива мутации в ключови онкогени и туморни супресори, включително гена PIK3CA, който често е свързан с оцеляването и растежа на раковите клетки. Тези клетки се използват и в проучването на целеви терапии, особено тези, насочени към сигналния път PI3K/AKT/mTOR и AR инхибитори, за разработване на по-ефективни лечения за пациенти с TNBC.
Organism	Човек
Tissue	Млечна жлеза, гърда
Disease	Аденокарцином
Metastatic site	Перикарден излив
Synonyms	MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Метастатичен рак на гърдата-453

Характеристики

Age	48 години
Gender	Жена
Ethnicity	Европейски
Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Клетки MDA-MB-453 | 305042

Регулаторни данни

Citation	MDA-MB-453 (каталожен номер на Cytion 305042)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0418

Биомолекулярни данни

Receptors expressed	Фибропластен растежен фактор (FGF), изразен
Tumorigenic	Не

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 10% FBS
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.
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.

Клетки MDA-MB-453 | 305042

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

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.