Product sheet

Клетки BT-483 | 305247

Обща информация

Description	Клетъчната линия BT-483 е получена от човешки карцином на гърдата. По-конкретно, тези клетки са изолирани от първичен тумор на възрастна пациентка с рак на гърдата. Клетките BT-483 се характеризират с епителна морфология и са адхезивни в култура, като образуват монослоеве. Тази клетъчна линия е естроген-рецептор-позитивна (ER+), което я прави особено ценна за изучаване на хормоночувствителните ракови заболявания на гърдата и ролята на естрогена в прогресията на рака на гърдата Изследователите използват клетки BT-483 за изследване на различни аспекти от биологията на рака на гърдата, включително сигнализирането на хормоналните рецептори, профилите на генната експресия и клетъчните реакции към различни хормонални терапии. Тези клетки са от съществено значение за тестване на ефикасността на антиестрогенни лекарства, като тамоксифен и инхибитори на ароматазата, които често се използват при лечението на ER+ рак на гърдата. Освен това клетките BT-483 представляват полезен модел за изучаване на механизмите на лекарствена резистентност, туморен растеж и метастазиране при хормоночувствителния рак на гърдата. Клетъчната линия BT-483 служи също като инструмент за скрининг с висока производителност на нови терапевтични средства и за разбиране на молекулярната основа на хетерогенността на рака на гърдата. Чрез сравняване на реакциите на клетките BT-483 към различни видове лечение с тези на други клетъчни линии на рак на гърдата изследователите могат да идентифицират специфични уязвими места и потенциални мишени за терапия, което в крайна сметка допринася за разработването на по-ефективни и персонализирани лечения за пациенти с рак на гърдата.
Organism	Човек
Tissue	Гърди
Disease	Инвазивен карцином на гърдата без специален тип
Synonyms	BT483

Характеристики

Age	23 години
Gender	Жена
Ethnicity	Европейски
Morphology	Епителиален
Cell type	Епителна клетка

Клетки BT-483 | 305247

Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	BT-483 (каталожен номер на Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Да, при плъхове от сорта „Амстердам/IMR“; Да, при голи мишки; Да, в мек агар
Mutational profile	Мутация: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Мутация: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 до 3 x 10^4 клетки/cm^2
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично

Клетки BT-483 | 305247

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.

Клетки BT-483 | 305247

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.