Product sheet

Клетки ZR-75-30 | 305389

Обща информация

Description	ZR-75-30 е човешка клетъчна линия за рак на гърдата, получена от дуктален карцином. Проучванията за геномно профилиране показват, че ZR-75-30 съдържа амплификация на гена ERBB2/HER2, който е ключов фактор при подгрупа от ракови заболявания на гърдата. Тази амплификация води до повишена експресия на протеина HER2, която е свързана с повишена пролиферация и резистентност към определени терапии. Освен това ZR-75-30 показва промени в сигналния път на рецептора на епидермалния растежен фактор (EGFR), включително увеличаване на свързаните с EGFR гени, което предполага, че клетъчната линия може да бъде полезна за изучаване на HER2-таргетирани терапии и механизмите на резистентност към тях. Транскриптомните анализи причисляват ZR-75-30 към луминалния подтип на рака на гърдата, което потвърждава значението ѝ за изучаване на отговора на ендокринната терапия. Клетъчната линия е включена в проучвания, оценяващи подходите на прецизната медицина, при които молекулярното профилиране е помогнало да се предскаже отговорът на целевите лечения. Като се имат предвид молекулярните ѝ характеристики, ZR-75-30 се използва широко като предклиничен модел за оценка на терапии, насочени към хормоналните рецептори, и инхибитори на HER2, което я прави ценен инструмент в изследванията на рака на гърдата.
Organism	Човек
Tissue	Гърди, Млечна жлеза
Disease	Инвазивен карцином на гърдата без специален тип
Metastatic site	Асцит
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Характеристики

Age	47 години
Gender	Жена
Ethnicity	Афроамериканец
Morphology	Епителиален
Cell type	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Клетки ZR-75-30 | 305389

Регулаторни данни

Citation	ZR-75-30 (каталожен номер 305389 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: Сливане на гени, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Име(а)=APPBP2-PHF20L1., Сливане на гени, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Име(а)=BCAS3-HOXB9. Сливане на гени, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Име(а)=COL14A1-SKAP1. Сливане на гени, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Име(а)=DDX5-DEPTOR. Сливане на гени, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Име(а)=ERBB2-BCAS3. Сливане на гени, ENPP2 + HGNC, PLEC, Име(а)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Сливане на гени, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Име(а)=TAOK1-PCGF2. Сливане на гени, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Име(а)=TIAM1-NRIP1. Сливане на гени, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Име(а)=TIMM23-ARHGAP32. Сливане на гени, LASP1 + HGNC, TRPS1, Име(а)=TRPS1-LASP1. Сливане на гени, CWC25 + HGNC, USP32, Име(на)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Сливане на гени, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Име(а)=ZMYM4-OPRD1. Мутация, BRAF, проста, p.Ile326Thr (c.977T>C), хетерозиготна, CDH1, проста, p.Glu243Ter (c.727G>T), хомозиготна.

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS, 10 µg/ml инсулин
Doubling time	110 часа
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 ZR-75-30 | 305389

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

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.

Клетки ZR-75-30 | 305389

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.