Product sheet

Клетки HCC1954 | 305268

Обща информация

Description	Клетъчната линия HCC1954 е получена от първичния дуктален карцином на възрастен пациент с рак на гърдата. Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на рака на гърдата, особено за проучване на генетичните и молекулярните характеристики на HER2-позитивния (HER2+) и тройно негативния рак на гърдата. Клетките HCC1954 са HER2-оверекпресиращи и притежават мутации в гена PIK3CA, което ги прави ценен модел за изучаване на сигналните пътища, участващи в прогресията на рака и разработването на целеви терапии. Клетките HCC1954 имат епителна морфология и са известни с агресивните си характеристики на растеж както in vitro, така и in vivo. Те експресират маркери, свързани с агресивни фенотипове на рак на гърдата, включително HER2/neu, но не експресират естрогенов рецептор (ER) и прогестеронов рецептор (PR), което ги класифицира като тройно негативни клетки на рак на гърдата. Тази клетъчна линия се използва широко за оценка на ефикасността и механизмите на действие на HER2-таргетирани терапии, като например трастузумаб, както и на нови инхибитори на PI3K. Освен това клетките HCC1954 се използват в изследвания, насочени към идентифициране на биомаркери за лекарствена резистентност и проучване на стратегии за комбинирано лечение с цел подобряване на терапевтичните резултати. Тяхното значение за разбирането на биологията на агресивния рак на гърдата и за разработването на ефективни лечения подчертава значението на клетъчната линия HCC1954 в онкологичните изследвания.
Organism	Човек
Tissue	Гърди
Disease	Карцином
Synonyms	HCC-1954, Център за борба с рака "Хамон", 1954 г

Характеристики

Age	61 години
Gender	Жена
Ethnicity	Източноиндийски
Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Product sheet

Клетки HCC1954 | 305268

Citation	HCC1954 (каталожен номер 305268 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Биомолекулярни данни

Receptors expressed	Естрогенен рецептор -, прогестеронов рецептор -
Protein expression	Епителен гликопротеин 2 (EGP2), цитокератин 19
Oncogenes	Her2/neu+ (свръхекспресиран)
Mutational profile	Мутация: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Мутация: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Сливане на гени: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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, добавете 2,5 g/L глюкоза, 10 mM HEPES и 1 mM натриев пируват
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

Клетки HCC1954 | 305268

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 HCC1954 | 305268

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.