

Клетки HCC1569 | 305784

Обща информация

Description

HCC1569 е човешка клетъчна линия за рак на гърдата, получена от първичен дуктален карцином. Тя показва базално-подобен фенотип и се характеризира като естроген-рецептор (ER) отрицателна и HER2-положителна - молекулярен подтип с различни клинични и терапевтични последици. Подобно на други базалноподобни ракови образувания на гърдата, HCC1569 няма експресия на ER и прогестеронов рецептор (PR), но показва амплификация и свръхекспресия на онкогена ERBB2 (HER2), който е ключова цел за насочените към HER2 терапии. Клетъчната линия демонстрира висока степен на анеуплоидия и съдържа множество геномни промени, свързани с биологията на рака на гърдата.

HCC1569 е включена в широкомащабни усилия за геномно профилиране, като например Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) и свързаните с нея проучвания, които интегрират данни за мутации, брой копия, метилиране и експресия. Тези набори от данни показват, че HCC1569 носи структурни варианти и амплификации на броя копия, които съответстват на агресивните тумори на гърдата, включително тези, включващи HER2. Функционалните геномни скрининги подчертават зависимостта на тази клетъчна линия от сигналните пътища на HER2, което подкрепя използването ѝ за оценка на HER2-таргетирани терапии и механизми на резистентност.

Освен това HCC1569 е характеризирана по отношение на нейния HLA генотип и експресивен профил, което има значение за разработването на имунотерапия. Той е включен в каталозите за HLA типизиране и прогнозиране на неоантигени, което предлага възможности за изследване на представянето на T-клетъчни епитопи и имунното разпознаване в контекста на HER2-позитивния рак на гърдата. Тази имуногеномична анотация превръща HCC1569 в ценен ресурс не само за изучаване на онкогенното сигнализиране, но и за оценка на туморно-имунните взаимодействия и разработване на персонализирани имунотерапии.

Organism Човек

Tissue Гърди

Disease Дуктален карцином на гърдата

Synonyms HCC-1569, Център за ракови заболявания Hamon 1569

Характеристики

Age 70 години

Gender Жена

Ethnicity Афроамериканец

Morphology Епителиален

Клетки HCC1569 | 305784

Cell type Епителна клетка**Growth properties** Смесени: залепване и суспензия

Регулаторни данни

Citation HCC1569 (каталожен номер 305784 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1255

Биомолекуларни данни

Protein expression Естрогенен рецептор, отрицателен; прогестеронов рецептор, отрицателен**Antigen expression** Епителен гликопротеин 2 (EGP2); цитокератин 19**Oncogenes** Her2/neu+; p53-**Mutational profile** Мутация: BRCA2, Simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), хетерозиготна, BRCA2, Simple, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), хетерозиготна, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, хетерозиготна, Забележка=Гермна линия. Мутация, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), хетерозиготна, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), хетерозиготна**Karyotype** Полиплоидни

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**Dissociation Reagent** Accutase

Клетки HCC1569 | 305784**Doubling time** 45 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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 антимикробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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 Atmosphere37°C, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Клетки HCC1569 | 305784

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.

Shipping Conditions

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.

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 / 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.