

## Клетки HCC1428 | 305782

## Обща информация

## Description

HCC1428 е човешка клетъчна линия за рак на гърдата, класифицирана като луминална В въз основа на глобално профилиране на генната експресия. Тя произхожда от първичен тумор на гърдата и запазва основните характеристики на луминалния тип рак на гърдата, включително експресията на естрогеновия рецептор (ER). При сравнителни транскриптомни анализи на клетъчни линии и първични тумори на рак на гърдата HCC1428 последователно се групира с тумори от подтип луминален В, които се отличават с по-високи показатели за пролиферация и подпис на генна експресия, различен от този на туморите от подтип луминален А.

От функционална гледна точка клетките HCC1428 показват междинни нива на пролиферация и диференциация в сравнение с други подтипове рак на гърдата. Те са естроген-реактивни и поддържат зрял луминален фенотип, като експресират маркери, свързани с диференцирани епителни линии на млечната жлеза. В предклиничните проучвания луминални В клетъчни линии като HCC1428 често се използват за оценка на ендокринни терапии и механизми на резистентност, като се има предвид частичната им зависимост от ER сигнализация, съчетана с повишен пролиферативен капацитет в сравнение с луминални А подтипове.

HCC1428 е също така част от Енциклопедията на раковите клетъчни линии (CCLE), която предоставя интегрирани набори от данни за генетични, транскриптомни и фармакологични профили. Тези данни показват, че HCC1428 носи генна експресия и промени в броя на копията, характерни за ER-позитивните, луминални типове рак на гърдата. Следователно тази клетъчна линия е ценен модел за изучаване на хормон-рецептор-позитивния рак на гърдата, особено в контекста на специфичната за луминалния тип В биология и отговора към таргетни терапии.

**Organism** Човек

**Tissue** Метастатичен

**Disease** Аденокарцином на гърдата

**Metastatic site** Плеврален излив

**Synonyms** HCC-1428, Център за борба с рака Хамон 1428

## Характеристики

**Age** 49 години

**Gender** Жена

**Ethnicity** Кавказки

**Morphology** Епителиален

## Клетки HCC1428 | 305782

**Cell type** Епителна клетка**Growth properties** Прилепнали, големи епителни клетки с понякога образуващи се вакуоли

## Регулаторни данни

**Citation** HCC1428 (каталожен номер 305782 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1252

## Биомолекуларни данни

**Antigen expression** Епителен гликопротеин 2 [EGP2] положителен; цитокератин 19 положителен; Her2-неу отрицателен; p53 отрицателен**Oncogenes** Her2/неу-; p53-**Mutational profile** Мутация: Име(на)=SLC37A1-ABCG1. Мутация, FHIT, неексплицитна, Ex4del, хомозиготна**Karyotype** Полиплоидни

## 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 NaHCO<sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a)**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 часа**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Клетки HCC1428 | 305782****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 антимикуробен 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 Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

## Клетки HCC1428 | 305782

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.