

Клетки HCC187 | 305781

Обща информация

Description

HCC187 е клетъчна линия на човешки карцином на гърдата, създадена от първичен дуктален тумор на гърдата на възрастен пациент. Тя има тройно негативен фенотип, без експресия на естрогеновия рецептор (ER), прогестероновия рецептор (PR) и HER2, което е характерно за базално-подобните карциноми на гърдата. HCC187 е част от панел от клетъчни линии, разработени, за да представят молекулярното разнообразие на рака на гърдата, и е широко профилирана в множество мащабни геномни и протеомни проучвания, включително в енциклопедията на раковите клетъчни линии (CCLE) и в анализите, свързани с Атласа на раковия геном (TCGA).

Тази клетъчна линия показва сложни геномни промени, които обикновено се наблюдават при високостепенните тумори на гърдата, като например вариации в броя на копията и висока степен на соматични мутации. Протеомичните анализи разкриват, че HCC187 има протеомен профил, съответстващ на базалноподобните тумори на гърдата, включително повишена експресия на цитокератини, свързани с базалните епителни клетки, и ниски нива на луминални маркери. Количествената протеомика също така показва, че HCC187 се групира с други линии на тройно негативен рак на гърдата (TNBC) въз основа на експресията на протеини на ниво път, демонстрирайки дисрегулация в пътищата, свързани с възстановяването на ДНК повреди, прогресията на клетъчния цикъл и апоптозата. Тези свойства поставят HCC187 като ценен модел за изучаване на биологията на TNBC и тестване на целеви терапии за базоподобни или BRCA1-дефицитни подтипове рак на гърдата.

HCC187 също така е включен в цялостни мутационни проучвания на рака на гърдата, което допринася за разбирането на моделите на честота на мутациите и пейзажа на мутациите, които са движеща сила, спрямо мутациите, които са пътник. Проучванията показват, че въпреки че отделните тумори съдържат множество мутации, само подгрупа от тях допринася значително за прогресията на рака. В HCC187 са идентифицирани няколко такива драйверни мутации и промени в пътищата, което го прави ключов модел за изследване на генетичната основа на туморогенезата и за разработване на персонализирани терапевтични подходи.

Organism Човек

Tissue Гърди

Disease Дуктален карцином на гърдата

Synonyms HCC-1187, Център за борба с рака Хамон 1187

Характеристики

Age 41 години

Gender Жена

Ethnicity Кавказки

Клетки HCC187 | 305781

Morphology	Епителиален
Cell type	Епителна клетка
Growth properties	Смесени: залепване и суспензия

Регулаторни данни

Citation	HCC1187 (каталожен номер 305781 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1247

Биомолекулярни данни

Protein expression	Прогестеронов рецептор, отрицателен
Antigen expression	Епителен гликопротеин 2 (EGP2); цитокератин 19
Oncogenes	Her2/neu-; p53+
Tumorigenic	Да, туморът е класифициран като инвазивен дуктален карцином в стадий IIA по TNM, степен 3.
Mutational profile	Мутация: TP53, проста, p.Gly108del (c.322_324delGGT), хомозиготна (Cosmic-CLP=749711)

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Клетки HCC187 | 305781**Doubling time** 100 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 HCC187 | 305781

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

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 микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.