

## Клітини HCC187 | 305781

## Загальна інформація

## Description

HCC187 - це клітинна лінія карциноми молочної залози людини, отримана з первинної протокової пухлини молочної залози дорослої пацієнтки. Вона має потрійний негативний фенотип, не експресує рецептори естрогену (ER), рецептори прогестерону (PR) і HER2, що характерно для базально-протокового раку молочної залози. HCC187 є частиною групи клітинних ліній, розроблених для представлення молекулярного різноманіття раку молочної залози, і була детально вивчена в численних масштабних геномних і протеомних дослідженнях, в тому числі в Енциклопедії ракових клітинних ліній (CCLE) і Атласі геному раку (TCGA), узгодженому з аналізами.

Ця клітинна лінія демонструє складні геномні зміни, які зазвичай спостерігаються у високодиференційованих пухлинах молочної залози, такі як варіації кількості копій та високий тягар соматичних мутацій. Протеомний аналіз показав, що HCC187 має протеомний профіль, подібний до базальноклітинних пухлин молочної залози, включаючи підвищену експресію цитокератинів, пов'язаних з клітинами базального епітелію, і низький рівень люмінальних маркерів. Кількісна протеоміка також показує, що HCC187 кластеризується з іншими лініями потрійного негативного раку молочної залози (PM3) на основі експресії білків на рівні шляху, демонструючи порушення регуляції шляхів, пов'язаних з репарацією пошкоджень ДНК, прогресуванням клітинного циклу та апоптозом. Ці властивості роблять HCC187 цінною моделлю для вивчення біології PM3 та тестування таргетної терапії базальноклітинного або BRCA1-дефіцитного підтипів раку молочної залози.

HCC187 також був включений у комплексні мутаційні дослідження раку молочної залози, що сприяло розумінню закономірностей частоти мутацій і співвідношення мутацій "водія" і "пасажирів". Дослідження показали, що хоча окремі пухлини містять численні мутації, лише деякі з них суттєво сприяють прогресуванню раку. У HCC187 було виявлено кілька таких мутацій-"водіїв" і змін шляхів, що робить її ключовою моделлю для вивчення генетичної основи пухлиноутворення і розробки персоналізованих терапевтичних підходів.

**Organism** Людина

**Tissue** Груди

**Disease** Протокова карцинома молочної залози

**Synonyms** HCC-1187, Онкологічний центр Хамон 1187

## Характеристики

**Age** 41 рік

**Gender** Жінка

**Ethnicity** Кавказець

## Клітини HCC187 | 305781

<b>Morphology</b>	Епітеліальний
<b>Cell type</b>	Епітеліальна клітина
<b>Growth properties</b>	Змішані: адгезивні та суспензійні

## Нормативні дані

<b>Citation</b>	HCC1187 (номер за каталогом 305781)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1247

## Біомолекулярні дані

<b>Protein expression</b>	Рецептор прогестерону, негативний
<b>Antigen expression</b>	Епітеліальний глікопротеїн 2 (EGP2); цитокератин 19
<b>Oncogenes</b>	Her2/neu-; p53+
<b>Tumorigenic</b>	Так, пухлина була класифікована як інвазивна протокова карцинома IIA стадії TNM, 3 ступеня, інвазивна протокова карцинома.
<b>Mutational profile</b>	Мутація: TP53, проста, p.Gly108del (c.322_324delGGT), гомозиготна (Cosmic-CLP=749711)

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS

**Клітини HCC187 | 305781****Dissociation Reagent** Аккутаза**Doubling time** 100 годин**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Freeze medium** Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.**Thawing and Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

## Клітини HCC187 | 305781

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, волога атмосфера.

**Flask Coating** Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing Procedure** Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Shipping Conditions** Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Storage Conditions** Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

**Sterility** Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.