Product sheet

HCC1954 Клітини | 305268

Загальна інформація

Description	Клітинну лінію HCC1954 отримано з первинної протокової карциноми молочної залози дорослої пацієнтки з раком молочної залози. Ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях раку молочної залози, особливо для вивчення генетичних і молекулярних характеристик HER2-позитивного (HER2+) і потрійного негативного раку молочної залози. Клітини HCC1954 гіперекспресують HER2 і мають мутації в гені PIK3CA, що робить їх цінною моделлю для вивчення сигнальних шляхів, які беруть участь у прогресуванні раку, і розробки таргетної терапії. Клітини HCC1954 мають епітеліальну морфологію і відомі своїми агресивними характеристиками росту як in vitro, так і in vivo. Вони експресують маркери, пов'язані з агресивними фенотипами раку молочної залози, включаючи HER2/neu, але не експресують рецептори естрогену (ER) і прогестерону (PR), що класифікує їх як тричі негативні клітини раку молочної залози. Ця клітинна лінія широко використовується для оцінки ефективності та механізмів дії HER2-орієнтованої терапії, такої як трастузумаб, а також нових інгібіторів PI3K. Крім того, клітини HCC1954 використовуються в дослідженнях, спрямованих на виявлення біомаркерів медикаментозної резистентності та вивчення стратегій комбінованого лікування для покращення терапевтичних результатів. Їх важливість для розуміння біології агресивного раку молочної залози та розробки ефективних методів лікування підкреслює значущість клітинної лінії HCC1954 в онкологічних дослідженнях.
Organism	Людина
Tissue	Груди
Disease	Карцинома
Synonyms	HCC-1954, Онкологічний центр Хамона 1954

Характеристики

Age	61 рік
Gender	Жінка
Ethnicity	Східноіндійський
Morphology	Епітеліальний
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Product sheet

HCC1954 Клітини | 305268

Citation	HCC1954 (каталожний номер 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	Рецептор естрогену -, рецептор прогестерону -
Protein expression	Епітеліальний глікопротеїн 2 (EGP2), цитокератин 19
Oncogenes	Her2/neu+ (гіперекспресія)
Mutational profile	Мутація: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Мутація: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Злиття генів: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Поповніть середовище 10% FBS, додайте 2,5 г/л глюкози, 10 мМ HEPES та 1 мМ пірувату натрію
Dissociation Reagent	Аккутаза
Subculturing	Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

HCC1954 Клітини | 305268

Freeze medium	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-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°C, щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Ні

HCC1954 Клітини | 305268

Freezing Procedure	Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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 перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

Sterility	Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.