Product sheet

Клітини BT-483 | 305247

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія BT-483 походить від карциноми молочної залози людини. Зокрема, ці клітини були виділені з первинної пухлини дорослої пацієнтки з раком молочної залози. Клітини BT-483 характеризуються епітеліальною морфологією та є адгезивними в культурі, утворюючи моношари. Ця клітинна лінія є естрогенрецептор-позитивною (ER+), що робить її особливо цінною для вивчення гормоночутливих форм раку молочної залози та ролі естрогену в прогресуванні захворювання Дослідники використовують клітини BT-483 для вивчення різних аспектів біології раку молочної залози, зокрема сигнальних шляхів гормональних рецепторів, профілів експресії генів та клітинних реакцій на різні види гормональної терапії. Ці клітини є незамінними для оцінки ефективності антиестрогенних препаратів, таких як тамоксифен та інгібітори ароматази, які широко застосовуються у лікуванні ER+ раку молочної залози. Крім того, клітини BT-483 є корисною моделлю для вивчення механізмів резистентності до ліків, росту пухлини та метастазування при гормоночутливому раку молочної залози. Клітинна лінія BT-483 також слугує інструментом для високопродуктивного скринінгу нових терапевтичних засобів та для розуміння молекулярних основ гетерогенності раку молочної залози. Порівнюючи реакції клітин BT-483 на різні методи лікування з реакціями інших клітинних ліній раку молочної залози, дослідники можуть виявити конкретні вразливі місця та потенційні мішені для терапії, що в кінцевому підсумку сприятиме розробці більш ефективних та персоналізованих методів лікування для пацієнтів із раком молочної залози.
Organism	Людина
Tissue	Груди
Disease	Інвазивний рак молочної залози без особливого типу
Synonyms	BT483

Характеристики

Age	23 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Європейський
Morphology	Епітеліальний
Cell type	Епітеліальна клітина

Клітини BT-483 | 305247

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	BT-483 (номер у каталозі Cytion — 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Біомолекулярні дані

Tumorigenic	Так, у щурів породи Амстердам/IMR; Так, у голих мишей; Так, у м’якому агарі
Mutational profile	Мутація: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Мутація: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

Обробка

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO3 (цит. номер 820400a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	TrypLE Express
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.
Seeding density	Від 1 до 3 x 10^4 клітин/^{см2}
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

Клітини BT-483 | 305247

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.
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.