Product sheet

Клітини AU565 | 305313

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія AU565 отримана з карциноми молочної залози людини і класифікується як HER2-позитивна, що робить її цінною моделлю для вивчення HER2-орієнтованої терапії, такої як трастузумаб (TZM). Ці клітини широко використовуються для дослідження поведінки раку молочної залози, особливо щодо цільової доставки ліків та метастатичних процесів. Дослідження з використанням клітин AU565 показали, що вони демонструють значну експресію HER2 на плазматичній мембрані, що полегшує дослідження ефективності зв'язування та інтерналізації анти-HER2 моноклональних антитіл, таких як TZM. Клітини AU565 демонструють ефективне зв'язування TZM на мембрані з подальшим накопиченням у внутрішньоклітинних компартментах, що дозволяє зрозуміти ендоцитарні та транспортні механізми, які беруть участь у поглинанні та утриманні TZM всередині пухлинних клітин. Ця унікальна поведінка робить AU565 відмінною моделлю порівняно з іншими HER2-позитивними клітинними лініями і сприяє її використанню для вивчення ефективності лікарських препаратів і динаміки клітинних мембран. Клітини AU565 також слугують моделлю для вивчення метастатичної поведінки, зокрема трансендотеліальної міграції, яка є критичним етапом метастазування раку. Здатність AU565 як слабоінвазивної клітинної лінії мігрувати через шари ендотеліальних клітин значною мірою залежить від сигналізації фокальної кінази адгезії (FAK), яка полегшує взаємодію з позаклітинним матриксом та ендотеліальними клітинами під час міграції. Було показано, що пригнічення активності FAK в клітинах AU565 знижує швидкість їх міграції, що підкреслює роль FAK в клітинній рухливості і вказує на її потенціал як терапевтичної мішені для обмеження метастатичного прогресування. Крім того, клітини AU565 реагують на зміни в мікрооточенні пухлини, наприклад, на різницю в щільності колагену, що може впливати на ефективність доставки ліків та резистентність. Ці характеристики роблять клітини AU565 потужною моделлю для вивчення HER2-орієнтованої терапії та впливу мікрооточення пухлини на результати лікування.
Organism	Людина
Tissue	Груди
Disease	Аденокарцинома
Metastatic site	Плевральний випіт
Synonyms	AU-565, AU 565

Характеристики

Age	43 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець

Клітини AU565 | 305313

Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	AU565 (номер за каталогом Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	Епідермальний фактор росту (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (гіперекспресія), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Мутація: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), гомозиготна

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
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.

Клітини AU565 | 305313

Fluid renewal	1-2 рази на тиждень
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

Клітини AU565 | 305313

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.