

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 криоконсервування 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 потрібно негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши 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 $300 \times g$ 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.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.**Flask Coating** Hi

Клітини AU565 | 305313

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.