Product sheet

Клітини SW-579 | 300346

Загальна інформація

Description	SW-579 - це клітинна лінія плоскоклітинної карциноми щитовидної залози людини, яка зазвичай використовується в онкологічних дослідженнях для вивчення прогресування та інвазивності раку щитовидної залози. Ця клітинна лінія була особливо цінною в дослідженнях, що вивчають роль матриксних металопротеїназ (MMP) та інтегринів в інвазії ракових клітин. Дослідження за участю SW-579 показали, що кістковий сіалопротеїн (BSP) значно посилює інвазивність цих клітин, утворюючи тримолекулярний комплекс з ММП-2 та інтегрином αvβ3. Цей комплекс сприяє руху ракових клітин через позаклітинні матриці, імітуючи інвазивну поведінку метастатичного раку. Експерименти in vitro з використанням модифікованого тесту інвазії в камері Бойдена показали, що обробка клітин SW-579 BSP підвищує їхню інвазивність приблизно в 10 разів порівняно з необробленими контрольними клітинами. Було виявлено, що ця підвищена інвазивність опосередкована MMP-2 та інтегрином αvβ3, оскільки блокування інтегрину або MMP-2 значно зменшувало ефект. Ці дані підкреслюють критичну роль ММП та інтегринів у метастатичному потенціалі раку щитоподібної залози, що робить SW-579 корисною моделлю для вивчення таргетної терапії, спрямованої на руйнування цих шляхів. Більше того, залучення BSP до інвазивності клітин SW-579 вказує на потенційні терапевтичні мішені для пригнічення метастазування при карциномі щитовидної залози. Втручаючись у формування комплексу BSP-MMP-2-інтегрин αvβ3, дослідники можуть зменшити інвазивність цих ракових клітин, пропонуючи перспективний підхід до обмеження поширення раку щитовидної залози у пацієнтів.
Organism	Людина
Tissue	Тиреоїдемія
Disease	Плоскоклітинний рак
Synonyms	SW579, SW 579

Характеристики

Age	59 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні
Growth properties	Одношаровий, адгезійний

Product sheet

Клітини SW-579 | 300346

Нормативні дані

Citation	SW-579 (каталожний номер 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Біомолекулярні дані

Antigen expression	Група крові O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Phenotype Frequency Product: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Так, викликає злоякісну веретеноподібну та гігантоклітинну пухлину III ступеня у голих мишей

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.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

Клітини SW-579 | 300346

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, занурivши 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 SW-579 | 300346

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.