Product sheet

Panc 05.04 Клітини | 305394

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія Panc 05.04 є моделлю дуктальної аденокарциноми підшлункової залози (PDAC), яка слугує цінним ресурсом для вивчення біології раку підшлункової залози та реакцій на терапію. Походячи з карциноми підшлункової залози людини, Panc 05.04 є важливим інструментом у доклінічних дослідженнях завдяки своїй релевантності до одного з найбільш агресивних злоякісних новоутворень із несприятливим прогнозом для пацієнтів. Ця клітинна лінія демонструє молекулярні та геномні характеристики, що відповідають гетерогенній природі PDAC, включаючи мутації, які часто спостерігаються в генах KRAS, TP53 та інших онкогенах-драйверах, що відіграють провідну роль у прогресуванні раку підшлункової залози. Лінія Panc 05.04 була детально проаналізована в рамках масштабних геномних ініціатив, таких як «Енциклопедія ракових клітинних ліній» (CCLE), де було охарактеризовано її експресію генів, варіації кількості копій та чутливість до ліків. Зокрема, Panc 05.04 було оцінено на предмет фармакологічної реакції на різні протипухлинні засоби, що дало уявлення про її профілі чутливості або резистентності до хіміотерапії та цільових терапій. Як модельна система, Panc 05.04 сприяє дослідженню молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування PDAC, хіміорезистентності та взаємодій у мікросередовищі пухлини. Вона також слугує платформою для тестування нових цільових терапій та імунотерапевтичних стратегій, спрямованих на подолання рефрактерності раку підшлункової залози.
Organism	Людина
Tissue	Підшлункова залоза
Disease	Аденокарцинома
Applications	3D-культура клітин
Synonyms	Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Характеристики

Age	77 років
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Епітеліальна клітина

Panc 05.04 Клітини | 305394

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	Panc 05.04 (номер у каталозі Cytion 305394)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCl_1637

Біомолекулярні дані

Antigen expression	MHC класу I +; MHC класу II -; група крові B; Rh+
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Так; так у мишей з мутацією nude або SCID
Mutational profile	Мутація: KRAS, проста, p.Gly12Asp (c.35G>A), гетерозиготна

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 15 % FBS та 20 мкг/мл рекомбінантного інсуліну людини
Dissociation Reagent	Трипсин-ЕДТА
Doubling time	46 годин

Panc 05.04 Клітини | 305394

Subculturing	Для рутинного культивування адгезивних клітин: Аспіруйте старе культуральне середовище з адгезивних клітин і промийте їх PBS, щоб видалити залишки середовища. Після аспірації PBS додайте відповідний об'єм розчину трипсину/ЕДТА залежно від розміру культуральної посудини (наприклад, 1 мл для колби T25, 3 мл для колби T75) та інкубуйте при кімнатній температурі або 37°C до відокремлення клітин (5-10 хвилин). Спостерігайте за відшаруванням під мікроскопом і, якщо необхідно, обережно постукайте по посудині, щоб звільнити клітини. Після відокремлення додайте повне середовище для інактивації трипсину/ЕДТА, обережно ресуспендуйте клітини і перенесіть аліквоту клітинної суспензії в нову культуральну посудину зі свіжим середовищем. Помістіть посудину в інкубатор, налаштований на 37°C з 5% $_{CO2}$, і міняйте середовище кожні 2-3 дні.
Seeding density	2–4 × 10^4/см^2
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.

Panc 05.04 Клітини | 305394

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.