Product sheet

Клітини UM-HMC-1 | 305716

Загальна інформація

Description	UM-HMC-1 — це клітинна лінія мукоепідермоїдної карциноми людини, отримана з первинної пухлини передньої щокової слинної залози 76-річного пацієнта афроамериканського походження. Ця лінія входить до панелі ліній мукоепідермоїдної карциноми людини (UM-HMC) Мічиганського університету. UM-HMC-1 містить генну фузію CRTC1-MAML2 (також позначену як MECT1-MAML2), яка є визначальною онкогенною подією у більшості мукоепідермоїдних карцином і є наслідком(11;19)(q21;p13). Ця фузія активує гени-мішені CREB та компоненти сигнального шляху Notch, стимулюючи проліферацію та виживання пухлини. UM-HMC-1 застосовується у дослідженнях біології мукоепідермоїдної карциноми слинних залоз, сигнальних шляхів онкогену злиття CRTC1-MAML2, активації шляху CREB, дисрегуляції шляху Notch та терапевтичного націлювання на ракові захворювання, зумовлені злиттям генів. Вона використовується в аналізах чутливості до ліків, дослідженнях інвазії та міграції, а також у складі багатолінійної панелі UM-HMC для порівняльної характеристики біології пухлин слинних залоз.
Organism	Людина
Tissue	Слинна залоза, передня щокова залоза
Disease	Мукоепідермоїдна карцинома слинної залози
Metastatic site	Локалізація первинної пухлини (передня щокова залоза, слинна залоза)
Applications	Дослідження раку слинних залоз; біологія онкогену-фузії CRTC1-MAML2; дослідження сигнального шляху CREB/Notch; чутливість мукоепідермоїдної карциноми до лікарських препаратів; біологія раку, зумовлена генними фузіями; дослідження панелі UM-HMC
Synonyms	Мічиганський університет — Мукоепідермоїдна карцинома людини-1

Характеристики

Age	76 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Афроамериканець
Morphology	Епітеліальноподібні
Cell type	Епітеліальні клітини

Клітини UM-HMC-1 | 305716

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	UM-HMC-1 (номер у каталозі Cytion — 305716)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_Y473

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: злиття генів, CRTC1 + HGNC, MAML2, назва(и) = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

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	Accutase, 20 хв при 37 °C
Doubling time	приблизно від 24 до 48 годин
Subculturing	Видалити середовище, промити PBS без кальцію та магнію, залити Accutase, інкубувати 8–10 хв при кімнатній температурі, ресуспендувати в середовищі, центрифугувати при 300×g протягом 3 хв, злити супернатант, пересіяти в свіже середовище.
Split ratio	від 1 до 5
Seeding density	Від 1 до 3 x 10^4 клітин/^{см2}
Fluid renewal	Кожні 2-3 дні

Клітини UM-HMC-1 | 305716

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	Використовуйте колби з колагеновим покриттям

Клітини UM-HMC-1 | 305716

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.