

Клітини МН7А | 305036

Загальна інформація

Description

МН7А — це лінія клітин синовіальних фібробластів людини, імунізована шляхом стабільної експресії великого Т-антигену вірусу SV40, отримана з синовіальної тканини пацієнтки японського походження. МН7А росте у вигляді адгезивної культури з фібробластоподібною морфологією та зберігає ключові функціональні характеристики синовіальних фібробластів при ревматоїдному артриті (RASf), включаючи чутливість до прозапальних цитокінів (IL-1 β , TNF- α), експресію матричних металопротеїназ (MMP) та здатність інвазувати хрящову матрицю. Це одна з найпоширеніших моделей in vitro для вивчення біології синовіоцитів та патогенезу РА.

МН7А застосовується у дослідженнях ревматоїдного артрити, активації синовіоцитів, регуляції MMP та TIMP, сигнальних шляхів цитокінів (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), оцінці протиревматичних препаратів (DMARD, біологічні препарати, інгібітори JAK) та моделях кокультури руйнування суглобів. Ця лінія забезпечує стабільну, відтворювану модель синовіоцитів РА, що дозволяє уникнути мінливості та обмеженої доступності первинних синовіальних фібробластів (RASf), отриманих від пацієнтів.

Organism

Людина

Tissue

Синовіальна оболонка

Disease

Синовіальний фібробласт (імунізований вірусом SV40; модель синовіоцита при ревматоїдному артриті)

Metastatic site

Не застосовується (модель непухлинних синовіальних фібробластів)

Applications

Дослідження ревматоїдного артрити; активація синовіоцитів; регуляція MMP/TIMP; сигнальні шляхи NF- κ B/JAK-STAT/MAPK; оцінка протиревматичних препаратів; моделі кокультури руйнування суглобів; цитокіновий сигнальний шлях

Характеристики

Age

Вік не вказано

Gender

Жінка

Ethnicity

Японський

Morphology

фібробластоподібний

Cell type

Фібробластоподібний синовіоцит

Growth properties

Адепт

Клітини МН7А | 305036

Нормативні дані

Citation	МН7А (номер у каталозі Cytion — 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: Клітина МН7А була імуномодифікована шляхом стабільної інтеграції великого Т-антигену вірусу SV40. Ця класифікація застосовується лише на території Німеччини і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 хв., 37 °C
Doubling time	приблизно від 24 до 36 годин
Subculturing	Видалити середовище, промити PBS без кальцію та магнію, залити 0,25 % розчином трипсину, інкубувати при 37 °C протягом 3–5 хвилин, ресуспендувати в середовищі, центрифугувати при 300×g протягом 3 хвилин, злити супернатант, пересіяти.
Split ratio	співвідношення 1 : 8
Seeding density	від 1 до 3×10^4 клітин/см ²
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Post-Thaw Recovery	Після розморожування висійте клітини з щільністю $2-5 \times 10^4$ клітин/см ² і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

Клітини MH7A | 305036

Freeze medium

Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-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, 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

Клітини МН7А | 305036

Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °С. Зберігання при -80 °С допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Контроль якості та молекулярний аналіз