Product sheet

Клетки MH7A | 305036

Обща информация

Description	MH7A е клетъчна линия от човешки синовиални фибробласти, иммортализирана чрез стабилна експресия на големия Т-антиген на SV40, получена от синовиална тъкан на японска пациентка. Регистрирана в Cellosaurus като CVCL_0427, MH7A расте като адхезивна култура с фибропластоподобна морфология и запазва ключови функционални характеристики на синовиалните фибропласти при ревматоиден артрит (RASFs), включително реактивност към провъзпалителни цитокини (IL-1β, TNF-α), експресия на матрични металопротеинази (MMP) и способността да прониква в хрущялната матрица. Тя е един от най-широко използваните in vitro модели за изучаване на биологията на синовиоцитите и патогенезата на РА. MH7A намира приложение в изследванията на ревматоидния артрит, активацията на синовиоцитите, регулацията на MMP и TIMP, цитокиновото сигнализиране (NF-κB, JAK-STAT, MAPK), оценката на антиревматични лекарства (DMARDs, биологични препарати, JAK инхибитори) и моделите на съвместна култура за разрушаване на ставите. Линията осигурява последователен, възпроизводим модел на синовиоцити при РА, който преодолява вариативността и ограничената наличност на първични RASF, получени от пациенти.
Organism	Човек
Tissue	Синовиална мембрана
Disease	Синовиален фибробласт (имуortaliziran с SV40; модел на синовиоцит при ревматоиден артрит)
Metastatic site	Неприложимо (нетуморогенен модел на синовиални фибробласти)
Applications	Изследвания в областта на ревматоидния артрит; активиране на синовиоцитите; регулация на MMP/TIMP; сигнални пътища NF-κB/JAK-STAT/MAPK; оценка на антиревматични лекарства; модели на съвместна култура за разрушаване на ставите; цитокинов сигналинг

Характеристики

Age	Неуточнена възраст
Gender	Жена
Ethnicity	Японски
Morphology	подобен на фибробласт
Cell type	Фибробластоподобен синовиоцит

Клетки MH7A | 305036

Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	MH7A (каталожен номер на Cytion 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: MH7A е бил имуномодифициран чрез стабилна интеграция на големия Т-антиген на SV40. Тази класификация важи само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 мин., 37 °C
Doubling time	приблизително 24 до 36 часа
Subculturing	Отстранете средата, измийте с PBS без калций и магнезий, покрийте с 0,25 % трипсин, инкубирайте при 37 °C в продължение на 3–5 минути, ресуспендирайте в средата, центрофугирайте при 300×g в продължение на 3 минути, изхвърлете супернатантата и повторно засейте.
Split ratio	разделение 1 : 8
Seeding density	от 1 до 3 × 10^4 клетки/$см^2$
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично

Клетки MH7A | 305036

Post-Thaw Recovery	След размразяване, разположете клетките на 2 до 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Клетки MH7A | 305036

Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.
Storage Conditions	За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ