

Клетки HBZY-1 | 305206

Обща информация

Description

Клетките HBZY-1 са първични клетки, изолирани от гломерула на бъбреците на плъхове, по-специално от мезангиални клетки. Тези клетки са високо ценени в научните изследвания поради своя произход и функционалност. Гломерулът, ключова структура в бъбреците, е от решаващо значение за филтрирането и пречистването на кръвта. Мезангиалните клетки играят важна роля в поддържането на структурата и функцията на тази специализирана бъбречна единица. По този начин HBZY-1 клетките представляват ценен модел за изучаване на тънкостите на бъбречната биология и за подобряване на разбирането ни за свързаните с бъбреците заболявания.

Използвани в различни научни изследвания, HBZY-1 клетките позволяват на изследователите да вникнат във функцията на мезангиалните клетки и патогенезата на бъбречните заболявания. Това ги превръща в основен инструмент за изследване на клетъчни процеси, сигнални пътища и молекулярни взаимодействия, които са от ключово значение за бъбречната биология. Използването на тези клетки *in vitro* предлага прозрения за молекулярните механизми, управляващи поведението на мезангиалните клетки, като подобрява познанията ни за тяхната роля в бъбречната функция и заболявания.

Освен това HBZY-1 клетките се използват в патофизиологични изследвания на бъбречни заболявания, като гломерулонефрит и диабетна нефропатия. Тези клетки могат да бъдат подлагани на експериментални условия, които имитират болестни състояния, предоставяйки платформа за изучаване на молекулярните събития, които допринасят за бъбречната патология. Тази способност прави HBZY-1 клетките полезни за откриването на лекарства и разработването на терапевтични интервенции, насочени към лечение на заболявания, свързани с бъбреците, което може да доведе до значителен напредък в грижите за пациентите и стратегиите за лечение.

Organism Плъх

Tissue Бъбреци

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Характеристики

Morphology Епителиален

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation HBZY-1 (каталожен номер 305206 на Cytion)

Biosafety level 1

Клетки HBZY-1 | 305206

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_7213

Биомолекулярни данни

Работа с

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

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.

Клетки HBZY-1 | 305206

**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 или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 разбърквате 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**Freezing
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки HBZY-1 | 305206

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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 / Генетичен профил / HLA

Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.