Product sheet

MHCC-97H клетки | 305442

Обща информация

Description	Клетъчната линия MHCC-97H е модел на човешки хепатоцелуларен карцином (HCC) с висок метастатичен потенциал. Тя е създадена от родителската линия MHCC97, получена от мъжки пациент с HCC, свързан с инфекция с вируса на хепатит B (HBV). MHCC-97H е широко използвана в проучвания, фокусирани върху метастазите при рак, особено защото последователно демонстрира спонтанни белодробни метастази след ортотопична имплантация в миши модели. Тази характеристика я прави ценен ресурс за изследване на механизмите на прогресията и метастазите на HCC. Клетките MHCC-97H проявяват епителна морфология и притежават ключови генетични и молекулярни характеристики, допринасящи за агресивното им метастатично поведение. Линията е известна с повишената си експресия на матрични металопротеинази (MMP-2 и MMP-9), които улесняват разграждането на екстрацелуларния матрикс и насърчават инвазивните способности. Протеомните анализи са идентифицирали няколко различно експресирани протеини в MHCC-97H в сравнение с неговия нискометастатичен аналог MHCC-97L, включително повишени нива на пируват киназа M2 и S100 калциев свързващ протеин A4. Тези открития подчертават тяхната полезност при изучаването на молекулярните пътища, управляващи метастазите. MHCC-97H се използва в предклинични изследвания за тестване на терапевтични стратегии, насочени към метастазите. In vivo модели, включващи тази клетъчна линия, позволяват на изследователите да проучват ефикасността на леченията, насочени към смекчаване на метастатичното разпространение, особено в белите дробове. Освен това MHCC-97H спомага за разработването на биомаркери за прогнозиране на агресивността на HCC и за изучаване на ролята на микросредата на тумора в метастазирането. Тези приложения подчертават неговата критична важност за напредъка в разбирането ни за биологията на хепатоцелуларния карцином.
Organism	Човек
Tissue	Черен дроб
Disease	Хепатоцелуларен карцином при възрастни
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Характеристики

Age	39 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Китайски
Growth properties	Придържащи се

MHCC-97H клетки | 305442

Регулаторни данни

Citation	MHCC-97H (номер в каталога на Cytion 305442)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Висок метастатичен потенциал
Viruses	Трансформатор: вирус на хепатит B (HBV)
Mutational profile	Мутация: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Мутация: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Мутация: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

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.
Seeding density	1,5 до 4 x 10^4 клетки/cm^2

MHCC-97H клетки | 305442

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 или 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.

MHCC-97H клетки | 305442

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.