

МНСС-97Н клетки | 305442

Обща информация

Description

Клетъчната линия МНСС-97Н е модел на човешки хепатоцелуларен карцином (НСС) с висок метастатичен потенциал. Тя е създадена от родителската линия МНСС97, получена от мъжки пациент с НСС, свързан с инфекция с вируса на хепатит В (HBV). МНСС-97Н 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 НСС.

Клетките МНСС-97Н 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 (ММР-2 и ММР-9), които улесняват разграждането на екстрацелуларния матрикс и насърчават инвазивните способности. Протеомните анализи са идентифицирали няколко различно експресирани протеини в МНСС-97Н в сравнение с неговия нискометастатичен аналог МНСС-97L, включително повишени нива на пируват киназа М2 и S100 калциев свързващ протеин А4. Тези открития подчертават тяхната полезност при изучаването на молекулярните пътища, управляващи метастазите.

МНСС-97Н 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 лечението, насочени към смекчаване на метастатичното разпространение, особено в белите дробове. Освен това МНСС-97Н спомага за разработването на биомаркери за прогнозиране на агресивността на НСС и за изучаване на ролята на средата 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 МНСС 97-Н, МНСС97-Н, МНСС97Н

Характеристики

Age 39 години

Gender Мъжки

Ethnicity Китайски

Growth properties Придържачи 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 В (HBV)
Mutational profile	Мутация: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (с.830_831delAG); Мутация: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (с.1334delC); Мутация: TP53, p.Glu51Ter (с.151G>T)

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 антимикуробен 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 $300 \times g$ 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

Няма

МНСС-97Н 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.