

Клетки МНСС-97Н-Luc | 305687

Обща информация

Description

МНСС-97Н-Luc е биолуминесцентен вариант на човешката клетъчна линия МНСС-97Н за хепатоцелуларен карцином, модифицирана така, че да експресира стабилно репортерния ген на луциферазата на светулката. Първоначалната клетъчна линия МНСС-97Н е създадена от хепатоцелуларен карцином при 39-годишен китайски пациент от мъжки пол и се характеризира с висок метастатичен потенциал, което се отразява в нейното обозначение като подлиния с висока метастатичност от серията МНСС97. Клетките МНСС-97Н са свързани с трансформация, предизвикана от вируса на хепатит В (HBV), и проявяват агресивно инвазивно поведение, което ги превръща в клинично значим модел за изучаване на силно метастатичен хепатоцелуларен карцином и терапевтични стратегии, насочени към инвазията и разпространението.

Стабилната интеграция на луцифераза в МНСС-97Н-Luc позволява чувствително, неинвазивно биолуминесцентно изобразяване (BLI) на туморното натоварване при ортотопична имплантация в черния дроб и модели на подкожна ксенотрансплантация, използващи имунокомпрометирани приемници. Излъчваният сигнал корелира с броя на жизнеспособните туморни клетки, което позволява проследяване във времето на приживяването на тумора, интрахепаталното разпространение и отдалечените метастази. МНСС-97Н-Luc е особено ценен за *in vivo* оценка на антиметастатични средства, инхибитори на кинази и нови целеви терапии срещу силно инвазивен хепатоцелуларен карцином, както и за изследване на взаимодействията в туморната микросреда и молекулярните механизми, лежащи в основата на метастазирането при HCC.

МНСС-97Н-Luc запазва високия метастатичен потенциал и свързаните с HBV молекулярни характеристики на родителската линия МНСС-97Н, като предоставя подходяща и агресивна предклинична платформа за изследвания на хепатоцелуларния карцином. Луциферазният репортер повишава експерименталната чувствителност и позволява фармакодинамична оценка в реално време. Изследователите трябва да валидират активността на луциферазата, метастатичното поведение и кинетиката на растежа при своите специфични експериментални условия, преди да пристъпят към широкомащабно *in vivo* приложение.

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

Клетки MHCC-97H-Luc | 305687

Morphology Подобни на епител**Cell type** Подобни на хепатоцити**Growth properties** Придържащи се

Регулаторни данни

Citation MHCC-97H-Luc (каталожен номер на Cytion 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972

Биомолекулярни данни

Antigen expression Luc2 (светулка, с оптимизирани кодони)**Tumorigenic** Висок метастатичен потенциал**Viruses** Трансформатор: вирус на хепатит В (HBV)

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**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Клетки МНСС-97Н-Luc | 305687

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 ресуспендирайте, 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.

Split ratio от 1 до 3

Seeding density $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Freeze medium Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

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 разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при $200 \times g$ в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

Клетки МНСС-97Н-Luc | 305687

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

**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