

Клетки SNU-398 | 305274

Обща информация

Description

Клетъчната линия SNU-398 е получена от хепатоцелуларен карцином (HCC) на възрастен човек. Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на рака на черния дроб за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на хепатокарциногенезата, туморната прогресия и разработването на терапевтични стратегии. Хепатоцелуларният карцином е широко разпространена и смъртоносна форма на рак на черния дроб, а клетките SNU-398 представляват подходящ модел за изследване на генетичните и епигенетичните промени, свързани с това заболяване.

Клетките SNU-398 имат епителна морфология и експресират маркери, характерни за рак на черния дроб, като алфа-фетопротейн (AFP) и цитокератини. Те съдържат генетични мутации и промени, характерни за HCC, включително мутации в гена TP53, който обикновено се свързва с много видове рак. Изследователите използват клетките SNU-398, за да проучат различни сигнални пътища, свързани с рака на черния дроб, като например пътищата Wnt/ β -катенин, PI3K/Акт и MAPK. Тези клетки се използват също така в скринингови тестове за лекарства, за да се оцени ефикасността на химиотерапевтичните агенти и целевите терапии, както и в проучвания, изследващи механизмите на резистентност към конвенционалните лечения. Значението на клетъчната линия SNU-398 в изследванията на хепатоцелуларния карцином се състои в способността ѝ да моделира биологията на рака на черния дроб и да допринесе за разработването на по-ефективни терапии за пациенти с рак на черния дроб.

Organism

Човек

Tissue

Черен дроб

Disease

Хепатоцелуларен карцином при възрастни

Synonyms

SNU398, NCI-SNU-398

Характеристики

Age

42 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Корейски

Morphology

Епителиален

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки SNU-398 | 305274

Citation SNU-398 (каталожен номер 305274 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0077

Биомолекулярни данни

Surface antigens Кръвна група 0, Rh +

Viruses Трансформатор: вирус на хепатит В (HBV)

Mutational profile Мутация: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), хетерозиготен; Мутация: TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), хетерозиготна

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 % топлинно инактивирани FBS, 25 mM HEPES

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.

Split ratio Препоръчва се съотношение от 1:3 до 1:6

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Клетки SNU-398 | 305274

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 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 $300 \times g$ 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

Клетки SNU-398 | 305274

Freezing Procedure

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.

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.