

## 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/ $\beta$ -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 NaHCO<sub>3</sub> (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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.