

## Клетки HEP3B | 305141

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия Hep3B, получена от 8-годишно дете с рак на черния дроб, е основен модел за изследване на човешките ракови клетки на черния дроб и техния отговор към различни терапевтични агенти. Клетките Hep3B съдържат интегриран геном на вируса на хепатит В и са неразделна част от изследването на диференцираните лекарствени реакции поради уникалните си генетични и фенотипни характеристики.

Клетъчната линия на човешкия хепатом Hep 3B е известна с широката си експресия на специфични за черния дроб протеини, като алфа-фетопротеин (AFP), албумин и различни други маркери, което я прави безценен инструмент в изследванията на лекарствения метаболизъм и хепатотоксичността. Този широк набор от експресирани протеини позволява цялостна оценка на начина, по който клетките на чернодробния рак взаимодействат с терапевтични агенти и ги метаболизират.

Клетъчната линия Hep 3B и производните ѝ клетъчни линии дават възможност за проследяване на туморния растеж и метастазите *in vivo*, което улеснява изследването на прогресията на рака на черния дроб и ефикасността на потенциалните лечения.

Клетъчната линия Hep3B се откроява като изключително важен ресурс за подобряване на разбирането ни за биологията на рака на черния дроб и за разработването на по-ефективни терапевтични стратегии.

## Organism

Човек

## Tissue

Черен дроб

## Disease

Хепатоцелуларен карцином в детска възраст

## Synonyms

Hep 3B2\_1-7, HEP3B217, Hep 3B2, HEP-3B2, HEP3B2, Hep-3B, HEP-3B, Hep 3B, Hep3B, HEP3B, HEP3B

## Характеристики

## Age

8 години

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Африкански

## Morphology

Епителиален

## Growth properties

Придържащи се

## Регулаторни данни

## Клетки HEP3B | 305141

**Citation** Hep 3B2.1-7 (каталожен номер 305141 на Cytion)

**Biosafety level** 2

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0326

## Биомолекулярни данни

**Protein expression** Алфа фетопротейн(Alpha-Fetoprotein), повърхностен антиген на хепатит В(Hbsag), албумин, алфа2 макроглобулин(Alpha-2-Macroglobulin), алфа1 антитрипсин(Alpha-1-Antitrypsin), трансферин,, алфа1 антихимотрипсин(Alpha-1-Antichymotrypsin), хаптоглобин, церулопл

**Tumorigenic** Да

## Работа с

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

**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.

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**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.

## Клетки НЕРЗВ | 305141

**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  $300\text{ x g}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## Клетки НЕРЗВ | 305141

### 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.