

Клетки SNU-761 | 305637

Обща информация

Description

Клетъчната линия SNU-761 е модел на човешки хепатоцелуларен карцином (HCC), получен от възрастен пациент. Като част от инициативите „Енциклопедия на раковите клетъчни линии“ (CCLE) и LIMORE (Хранилище на модели на рак на черния дроб), SNU-761 е подробно охарактеризирана на множество молекулярни нива. Клетъчната линия е използвана за изследване на генетичната и транскриптомната хетерогенност, типична за първичните ракови заболявания на черния дроб, включително тези, свързани с инфекция с вируса на хепатит В (HBV), която е широко разпространена в много случаи на HCC в Източна Азия. Геномното профилиране разкри, че моделите на LIMORE, като SNU-761, често запазват мутационния профил и промените в броя на копията на първичните тумори, включително промени в ключови онкогенни фактори като TP53, CTNNB1 и FGF19.

SNU-761 и други модели на рак на черния дроб в колекцията на LIMORE са преминали през скрининг за лекарствена чувствителност с висока производителност с широк набор от химиотерапевтични средства и целеви агенти. Тези фармакогеномни набори от данни са позволили на изследователите да идентифицират потенциални биомаркери, предсказващи отговора, като асоциации между гени и лекарства и синтетична леталност, свързани с често срещани мутации при рака на черния дроб. Освен това, сравненията на транскриптомни и епигенетични данни – като модели на ДНК метилиране и модификация на хистони – са помогнали за класифицирането на SNU-761 в рамките на подтиповете на рак на черния дроб и за оценката на неговите функционални характеристики, включително инвазивност и отговор към специфични за пътеките инхибитори. Това обширно профилиране прави SNU-761 ценен модел за изучаване на HCC, свързан с HBV, и за оценка на персонализирани терапевтични стратегии.

Organism

Човек

Tissue

Черен дроб

Disease

хепатоцелуларен карцином

Synonyms

SNU761, NCI-SNU-761

Характеристики

Age

49 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Корейски

Morphology

Многогълни

Cell type

Епителиален

Клетки SNU-761 | 305637

Growth properties Прилепнали, монослойни

Регулаторни данни

Citation SNU-761 (каталожен номер на Cytion 305637)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5089

Биомолекулярни данни

Mutational profile Мутация: TP53, проста, р.Ser313Glyfs*13 (с.937_968delAGCTCCTCTCCCCAGCCAAAGAAGAAACCACT), неуточнена

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 инактивиран FBS, добавете 2,5 g/L глюкоза и 10 mM HEPES

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 часа

Subculturing Отстранете средата, добавете пресен 0,25 % разтвор на трипсин и 0,02 % разтвор на EDTA, оставете колбата за култивиране на 37°C за 3 до 5 минути, добавете среда за култивиране и съберете клетките, прехвърлете средата в 15ml епруветка, центрофугируйте, аспирирайте средата, ресуспендирайте пелетите със среда за култивиране и ги разпределете в колбата за култивиране

Seeding density 1 до 3 x 10⁴ клетки/cm²

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Клетки SNU-761 | 305637

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 антиминобен 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.

Клетки SNU-761 | 305637

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.