Product sheet

Клетки SNU-878 | 305285

Обща информация

Description	Клетъчната линия SNU-878 е получена от човешки хепатоцелуларен карцином (HCC), който е първично злокачествено заболяване на черния дроб. Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на рака на черния дроб за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на хепатокарциногенезата, прогресията на тумора и терапевтичния отговор. Хепатоцелуларният карцином е една от най-разпространените и смъртоносни форми на рак на черния дроб, поради което клетъчни линии като SNU-878 са от съществено значение за напредъка в разбирането на заболяването и разработването на ефективни лечения. Клетките SNU-878 имат епителна морфология и експресират маркери, типични за рак на черния дроб, като алфа-фетопротеин (AFP) и хепатоцитно-специфични антигени. Те притежават генетични и епигенетични промени, които често се наблюдават при HCC, включително мутации в ключови онкогени и тумор супресорни гени. Изследователите използват клетките SNU-878, за да изследват различни сигнални пътища, свързани с рака на черния дроб, като например пътищата Wnt/β-катенин, PI3K/Akt и MAPK. Тези клетки се използват също така при високопроизводителни тестове за скрининг на лекарства и предклинично тестване на химиотерапевтични агенти, целеви терапии и комбинирани лечения. Освен това клетките SNU-878 се използват за изучаване на механизмите на лекарствена резистентност и за разработване на стратегии за преодоляването ѝ. Значението на клетъчната линия SNU-878 в изследванията на хепатоцелуларния карцином подчертава нейната важност за разширяване на познанията ни за биологията на чернодробния рак и за разработването на нови терапевтични подходи за пациенти с HCC.
Organism	Човек
Tissue	Черен дроб
Disease	Хепатоцелуларен карцином при възрастни
Synonyms	SNU878, NCI-SNU-878

Характеристики

Age	54 години
Gender	Жена
Ethnicity	Източна Азия
Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Клетки SNU-878 | 305285

Регулаторни данни

Citation	SNU-878 (каталожен номер 305285 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5102

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), хомозиготен; Мутация: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), хомозиготна

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.
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 SNU-878 | 305285

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 разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 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°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

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.

Клетки SNU-878 | 305285

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.