

Клетки SNU-C5 | 305639

Обща информация

Description

Клетъчната линия SNU-C5 е модел на човешки стомашен карцином, създаден от възрастен пациент с напреднал стомашен аденокарцином. Произведена от първичен туморен образец, SNU-C5 има епителна морфология и е част от по-широк панел корейски клетъчни линии за рак на стомаха, разработени, за да представят различни хистологични подтипове и молекулярни профили, открити при източноазиатския рак на стомаха. Тя представлява ценен модел за изучаване на биологията на стомашния аденокарцином и е широко използвана в молекулярни и фармакогеномни изследвания.

Мултиномичното профилиране, включващо данни от проекти като Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) и Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC), предостави подробен поглед върху генетичния и фармакологичния пейзаж на SNU-C5. Клетъчната линия демонстрира често срещани изменения, свързани с рака на стомаха, включително мутации в TP53 и изменения в пътища като PI3K/AKT и RTK сигнализация. Включването ѝ в платформи за скрининг на лекарствената чувствителност позволява на изследователите да идентифицират връзки между геномните характеристики и лекарствените реакции, което дава възможност за предклинична оценка на целеви терапии. Като цяло SNU-C5 служи като надежден *in vitro* модел за изследване на терапевтичните уязвимости и молекулярните механизми при стомашния карцином.

Organism

Човек

Tissue

Сесум

Disease

Аденокарцином

Synonyms

SNUC5, NCI-SNU-C5, SNU-C5/WT

Характеристики

Age

77 години

Gender

Жена

Ethnicity

Корейски

Morphology

Подобни на епител

Cell type

Епителиален

Growth properties

Прилепнали, монослойни

Клетки SNU-C5 | 305639

Регулаторни данни

Citation	SNU-C5 (каталожен номер 305639 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5112

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: BRAF, проста, p.Val600Glu (с.1799T>A), хетерозиготна; Мутация: PIK3CA, проста, p.His1047Arg (с.3140A>G), хетерозиготна; Мутация: TP53, прост, p.Val218Leu (с.652G>T), хетерозиготен; Мутация: TP53, проста, p.Arg248Trp (с.742C>T), хетерозиготна
---------------------------	--

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	67 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, центрофугирайте, аспирирайте средата, ресуспендирайте пелетите със среда за култивиране и ги разпределете в колбата за култивиране
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-C5 | 305639

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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Shipping Conditions

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 SNU-C5 | 305639

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.