

Клетки CCK-81 | 305757

Обща информация

Description

Клетъчната линия CCK-81 е модел на човешки колоректален аденокарцином, получен от първичен тумор. Тя се използва често в изследвания в областта на раковата биология, фокусирани върху злокачествени заболявания на стомашно-чревния тракт, и е охарактеризирана по отношение на различни генетични промени и профили на лекарствения отговор. Според функционалния скрининг на тумор-супресорните гени, CCK-81 експресира мутантния **TP53**, както е потвърдено чрез функционални тестове на базата на дрожди, като само около 6% от колонииите показват транскрипционно активен p53 фенотип, което показва мутация с загуба на функция. Този мутационен статус съответства на туморогенния му произход и допринася за неговата значимост като модел за изучаване на колоректални ракови заболявания с дефицит на p53.

CCK-81 е включен и в основни сборници на ракови клетъчни линии, като Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), където е профилиран в множество омични слоеве, включително генна експресия, вариация в броя на копията, мутационен статус и лекарствена чувствителност. Включването му в тези набори от данни позволява интегрирани анализи на зависимостите на пътеките и терапевтичните уязвимости при различните подтипове на колоректален рак. Например, протеогеномното профилиране е показало, че клетъчните линии на колоректален рак, включително CCK-81, често проявяват нарушени сигнални пътища като Wnt/ β -катенин и MAPK, което ги прави подходящи за прецизни онкологични проучвания, насочени към тези оси.

Organism

Човек

Tissue

Метастатичен

Disease

Аденокарцином на дебелото черво

Metastatic site

Лимфен възел

Synonyms

CCK81

Характеристики

Age

62 години

Gender

Жена

Ethnicity

Японски

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки CCK-81 | 305757

Citation CCK-81 (каталожен номер на Cytion 305757)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2873

Биомолекулярни данни

Mutational profile Мутация: FBXW7, проста, p.Arg465Cys (с.1393C>T), хетерозиготна (DepMap=ACH-000963). Мутация, PIK3CA, проста, p.Cys420Arg (с.1258T>C), хетерозиготна (DepMap=ACH-000963). Мутация, TP53, проста, p.Pro278His (с.833C>A), хетерозиготна

Работа с

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)**Supplements** Добавете към средата 10 % FBS, 1 % NEAA и 1 mM натриев пируват**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 часа**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.**Seeding density** 1 до 3×10^4 клетки/cm²**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 ССК-81 | 305757

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 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 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°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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 ССК-81 | 305757

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 и молекулярен анализ

Sterility

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.