

Клетки Colo-320HSR | 305271

Обща информация

Description

Клетъчната линия COLO-320HSR е получена от човешки аденокарцином на дебелото черво и се използва широко в изследванията на рака, особено за изучаване на биологията на колоректалния рак и терапевтичните реакции. Тази клетъчна линия е подлиния на COLO-320 и се характеризира с амплификация на онкогена c-myc, който играе ключова роля в регулирането на клетъчния цикъл, апоптозата и клетъчната трансформация. Високото ниво на експресия на c-myc в клетките COLO-320HSR ги превръща в отличен модел за изследване на механизмите на туморогенезата, обусловена от онкогена, и за разработване на целеви терапии на рака.

Клетките COLO-320HSR показват епителна морфология и се характеризират с бърз растеж и туморен потенциал. Те експресират типични маркери за колоректален рак, включително карциноембрионален антиген (CEA) и различни цитокератини. Изследователите използват клетките COLO-320HSR за изучаване на молекулярните пътища, свързани с прогресията на колоректалния рак, включително сигнални пътища като Wnt/ β -катенин, PI3K/Akt и MAPK. Тези клетки се използват също така при високопроизводителен скрининг на лекарства и *in vitro* тестове за оценка на ефикасността и механизмите на действие на химиотерапевтични агенти и нови целеви терапии. Значението на клетъчната линия COLO-320HSR за изследванията на колоректалния рак подчертава нейната важност за подобряване на разбирането ни за биологията на рака и за разработването на ефективни лечения за пациенти с колоректален рак.

Organism

Човек

Tissue

Дебело черво

Disease

Аденокарцином

Synonyms

COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

Характеристики

Age

55 години

Gender

Жена

Ethnicity

Европейски

Morphology

Подобни на епител

Growth properties

Свободно прилепнали, многоклетъчни агрегати

Регулаторни данни

Клетки Colo-320HSR | 305271

Citation	COLO-320HSR (каталожен номер 305271 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1989

Биомолекулярни данни

Protein expression	Серотонин, норепинефрин, епинефрин, адренкортикотропен хормон (АКТХ), паратиреоиден хормон
Tumorigenic	Да, при голи мишки

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, добавете 2,5 g/L глюкоза и 10 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 ресуспендирайте, 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 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 Colo-320HSR | 305271**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 антимикробен 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.

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 Colo-320HSR | 305271

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-базиран анализ, 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.