

## Клетки Colo-320DM | 300153

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия COLO-320DM е клетъчна линия от колоректален аденокарцином, създадена от метастазирал участък на 55-годишна жена от европейската раса. Тази клетъчна линия притежава уникални характеристики, които са от значение за изследването на метастазите на колоректалния рак и въздействието на химиотерапевтичните средства. Тя се отличава с високата си експресия на карциноембрионален антиген (CEA) - ценен биомаркер, използван при наблюдението и диагностиката на колоректалния рак.

Клетките на COLO-320DM са адхезивни и имат епителиална морфология. Те често се използват в изследвания, фокусирани върху клетъчните и молекулярните механизми, лежащи в основата на прогресията и метастазирването на колоректалния рак. Освен това, поради постоянните си модели на растеж и генетичната си стабилност в продължение на няколко пасажа, те служат като надежден модел за in vitro експерименти, изследващи биологията на раковите клетки, лекарствения отговор и генната експресия, свързана с колоректалния рак.

Тези клетки представляват особен интерес и за генетични изследвания, особено такива, свързани с пътищата, участващи в метастазирването и отговора към химиотерапия. Изследователите използват COLO-320DM за изследване на сигналните пътища, клетъчния отговор към хипоксия и взаимодействията между раковите клетки и туморната микросреда. Клетъчната линия е от съществено значение за разработването на терапевтични стратегии, насочени към метастатичните механизми, характерни за колоректалния карцином.

## Organism

Човек

## Tissue

Дебело черво, тип С на Дюкс

## Disease

Колоректален аденокарцином

## Synonyms

COLO\_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, COLO320 DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

## Характеристики

## Age

55 години

## Gender

Жена

## Ethnicity

Кавказки

## Morphology

Закръглени и пречупващи се

## Growth properties

Придържащи се

## Клетки Colo-320DM | 300153

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	COLO-320DM (каталожен номер 300153 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0219

## Биомолекулярни данни

<b>Isoenzymes</b>	PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1
<b>Tumorigenic</b>	Да, при голи мишки
<b>Products</b>	Серотонин, норепинефрин, епинефрин, адренкортикотропен хормон (АКТХ), паратиреоиден хормон

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	Ham's F12, w: 1,0 mM стабилен глутамин, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820600a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> клетки/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	На всеки 3 до 5 дни

**Клетки Colo-320DM | 300153****Post-Thaw Recovery**

След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност  $5 \times 10^4$  клетки/ $\text{cm}^2$  и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

**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 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%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

## Клетки Colo-320DM | 300153

### Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.