

## Клетки HROC450Met1 T0 M1 | 300725

### Обща информация

#### Description

Панелът от клетъчни линии HROC (рак на дебелото черво в Хансешат Роцок) включва модели на колоректален рак, получени от пациенти, разработени от първична туморна тъкан и/или съответни метастатични лезии. Тези клетъчни линии често са придружени от съответните ксенографти, получени от пациенти (PDX), и органоиди, което позволява интегративно моделиране на колоректалния рак (CRC) както в *in vitro*, така и в *in vivo* системи. Моделите на HROC запазват критичното клинично и молекулярно разнообразие, което се среща при колоректалния рак, включително вариации в микросателитната нестабилност (MSI срещу MSS) и ключови генетични фактори, като мутации в APC, KRAS, BRAF, PIK3CA и TP53. Култивирани като адхезивни епителни монослоеви и обикновено използвани при нисък брой пасаж, HROC линиите поддържат фенотипна и геномна вярност с туморите на пациентите, което подпомага транслационната значимост в изследванията на лекарства и биомаркери.

Номенклатурната система за клетъчни линии HROC предоставя подробни метаданни за произхода и историята на експеримента. Например "Tu" идентифицира клетъчни линии, получени от първични тумори, "Met" - от метастатични лезии, а "T#" и "M#" обозначават съответно броя на трансферите на PDX и конкретния миши гостоприемник. Това систематично именуване позволява лесно проследяване на съвпадащи набори, като например двойки първични клетки-метастази или производни *in vitro-in vivo*. Тези съвместени модели подпомагат изследванията на клоновата еволюция, метастазите, резистентността към терапия и фармакокинетичното поведение - включително експресията на транспортерите и целостта на бариерите, свързани с абсорбцията на лекарствата. Клетъчните линии се подлагат на рутинна автентификация (напр. STR профилиране) и редовно се тестват за замърсяване с микоплазма. Данните за характеризирани на многобройни модели на HROC са публично достъпни в Cellosaurus и в рецензирани публикации.

Клетъчните линии HROC са особено ценни за подтипно стратифициран скрининг на лекарства, откриване на биомаркери при MSI-H и MSS тумори и механистични проучвания, включващи първично спрямо метастатично заболяване. Когато се комбинират с PDX и/или органоиди, те осигуряват стабилна платформа за предклинична оценка, включително тестване на лекарствената чувствителност и моделиране на взаимодействията между тумор и строма или имунната система. Благодарение на цялостната си анотация и клинична значимост моделите HROC са подходящи както за фундаментални, така и за транслационни изследвания на колоректалния рак.

**Organism** Човек

**Tissue** Метастази

**Disease** Колоректален аденокарцином

**Metastatic site** Черен дроб

### Характеристики

**Age** 59 години

## Клетки HROC450Met1 T0 M1 | 300725

**Gender** Мъжки

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** HROC450Met1 T0 M1 (каталожен номер 300725 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Биомолекулярни данни

**MSI-status** MSS

## Работа с

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на изделието на Cytion 820400a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** TrypLE Express 15 мин 37°C

**Subculturing** Засяване след размразяване  $4 \cdot 10^4 / \text{cm}^2$

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

## Клетки HROC450Met1 T0 M1 | 300725

### 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 200 x g в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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.

### 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 HROC450Met1 T0 M1 | 300725**

**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**