

Клетки ВхРС-3 | 305031

Обща информация

Description

Клетките ВхРС-3, произхождащи от аденокарцином на панкреаса на 61-годишна пациентка, подложена на лъче- и химиотерапия, се превърнаха в основен актив в изследванията на рака, особено за изучаване на аденокарцинома на панкреаса. Липсата на протеина SMAD4/DPC4 поради хомозиготни делеции в клетките ВхРС 3 ги превръща в безценен ресурс за изследване на генетичния пейзаж на рака на панкреаса.

Туморите, отгледани от ВхРС-3 клетки в голи мишки, произвеждат карциноембрионален антиген, човешки антиген, свързан с рака на панкреаса, човешки панкреасно-специфичен антиген и следи от муцин. Това подчертава способността на клетъчната линия да възпроизвежда точно хистопатологичните характеристики на първичния тумор. Производството на муцинови тъкани, по-специално, подчертава стойността на клетъчната линия за подробни изследвания на аденокарцинома на панкреаса, отразяващи характеристиките на оригиналния тумор.

Значителната експресия на ангиогенни фактори като интерлевкин-8 (IL-8), съдов ендотелен растежен фактор (VEGF) и простагландин E2 (PGE2) в клетките ВхРС-3 открива възможности за изследване на ангиогенезата в прогресията на рака и идентифициране на потенциални терапевтични цели.

В обобщение, клетъчната линия за аденокарцином на панкреаса ВхРС-3 е от ключово значение за изследванията на рака, особено за изследванията на аденокарцинома на панкреаса. Липсата на протеин SMAD4/DPC4 поради хомозиготни делеции и способността им да възпроизвеждат хистопатологичните характеристики на първичния тумор, включително муцинозни тъкани, ги правят безценни за изучаване на генетичния пейзаж и патологията на рака на панкреаса.

Organism

Човек

Tissue

Панкреас

Disease

Панкреатичен дуктален аденокарцином

Synonyms

ВхРС-3, ВхРС-3, Вх-РС3, ВхРС3, ВхРС3, ВхРС3, Биопсичен ксенографт на карцином на панкреаса линия-3

Характеристики

Age

61 години

Gender

Жена

Ethnicity

Европейски

Morphology

Епителиален

Клетки ВхРС-3 | 305031

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation ВхРС-3 (каталожен номер 305031 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0186

Биомолекулярни данни

Protein expression Муцин, специфичен антиген за рак на панкреаса (антиген, свързан с рака на панкреаса), карциноембрионален антиген (Сea)

Tumorigenic Да

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

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 до 3 пъти седмично

Клетки VxPC-3 | 305031

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 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 $300 \times g$ 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

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

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

Клетки VxPC-3 | 305031

Freezing Procedure

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.

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-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.