

Клетки MKN-7 | 305104

Обща информация

Description

Клетъчната линия MKN-7 е добре характеризирана клетъчна линия на човешки стомашен карцином, създадена от добре диференциран тубуларен аденокарцином. Тази клетъчна линия е част от по-широк панел от клетъчни линии на стомашен карцином, които са разработени за изучаване на разнообразното хистологично и биологично поведение на стомашните карциноми. Известно е, че клетките на MKN-7 показват морфологични характеристики, които са показателни за чревната диференциация, като например клетъчна полярност и наличие на микровили с основни нишки. Тези характеристики обикновено се наблюдават както в *in vitro* култури, така и в ксенографти в голи мишки, въпреки че степента на диференциация може да намалее с течение на времето при продължителни условия на култивиране.

По отношение на функционалните характеристики клетките MKN-7 проявяват ниска фибринолитична активност, която е предимно плазминоген-зависима. Тази активност е значително по-ниска в сравнение с други клетъчни линии на рак на стомаха като MKN-1 и MKN-28, които показват по-висока фибринолитична активност. Ниската фибринолитична активност на клетките MKN-7 може да бъде от значение при проучвания, изследващи ролята на фибринолизата в прогресията на рака, особено във връзка с инвазивния и метастатичния потенциал на стомашните тумори. Освен това клетъчната линия MKN-7, заедно с други клетъчни линии от рак на стомаха, е била използвана в проучвания, изследващи тромбoplastичната активност, въпреки че MKN-7 се отличава с относително ниски нива на тази активност. Това предполага по-ограничена роля в хиперкоагулационните състояния, често свързани с агресивните туморни фенотипове.

Organism

Човек

Tissue

Стомахът

Disease

Тубулен аденокарцином на стомаха

Metastatic site

Лимфен възел

Synonyms

MKN-7, MKN 7

Характеристики

Age

39 години

Gender

Жена

Ethnicity

Азиатски

Morphology

Епителиален

Клетки MKN-7 | 305104

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation MKN-7 (каталожен номер 305104 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1417

Биомолекулярни данни

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 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.

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 MKN-7 | 305104

**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 антимицробен 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°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 MKN-7 | 305104

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.