

ACHN клетки | 300117

Обща информация

Description

Клетъчната линия ACHN е получена от злокачествен плеврален излив на 22-годишен мъж от кавказки произход с широко метастатичен бъбречен аденокарцином. Клетъчната линия е създадена през ноември 1979 г. след директно засяване на раковите клетки в културални колби, съдържащи Eagle's MEM с 10% FBS. В продължение на 150 дни клетките са поддържани и прехвърляни *in vitro*. Впоследствие клетките са инокулирани подкожно в голи мишки, където са образували осезаеми, локално инвазивни тумори в рамките на четири седмици. Тази клетъчна линия е туморогенна, както се доказва от способността ѝ да предизвиква тумори в 100% от голите мишки (5/5), инокулирани с 10^7 клетки, като туморите се развиват в рамките на 21 дни.

ACHN клетките се характеризират с адхезивен растежен модел и експресират специфични изоензими, включително G6PD (тип B). Тази клетъчна линия е известна и с реакцията си към човешки интерферони и индуктори на интерферон, което я прави особено полезна за антипролиферативни изследвания. Както оригиналните ACHN клетки, така и тези, възстановени от тумори в голи мишки, демонстрират инхибиране на растежа в присъствието на човешки интерферони, което подчертава потенциалното им приложение в изследвания, проучващи ефикасността на терапиите на базата на интерферон за рак на бъбреците.

Клетъчната линия ACHN е ценен инструмент за изследвания в областта на рака, особено в контекста на бъбречния аденокарцином. Тя служи като важен модел за изучаване на туморогенността, метастатичното поведение и ефектите на интерфероните върху пролиферацията на раковите клетки. Нейната способност да образува тумори *in vivo* и да реагира на лечение с интерферон предоставя солидна платформа за разработване и тестване на нови терапевтични подходи, насочени към карцинома на бъбречните клетки.

Organism Човек

Tissue Бъбреци

Disease Аденокарцином

Характеристики

Age 22 години

Gender Мъжки

Ethnicity Кавказки

Morphology Подобни на епител

Growth properties Монослой, прилепнал

ACHN клетки | 300117

Регулаторни данни

Citation	ACHN (каталожен номер на Cytion 300117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1067

Биомолекулярни данни

Receptors expressed	CAIх- (карбоанхидраза Ix)
Protein expression	P53 положителен
Isoenzymes	CAIх-
Tumorigenic	Да, при голи мишки

Работа с

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 часа
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.

ACHN клетки | 300117

Seeding density 1 x 10⁴ клетки/см² ще доведе до конфлуентен монослой в рамките на 4 дни.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Post-Thaw Recovery След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10⁴ клетки/см² 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 °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 °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.

ACHN клетки | 300117

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, 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 °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 За мърсяването 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.

HLA алели
A*: '26:01:01
B*: '49:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '16:01:01
DQA1*: '01:02:02
DQB1*: '05:002:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:05