

MNNG-HOS (CL #5) Клетки | 300289

Обща информация

Description

Клетъчната линия MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] е получена от човешката остеосаркомна клетъчна линия HOS чрез *in vitro* трансформация с N-метил-N'-нитро-N-нитрозогуанидин (MNNG) в концентрация 0,01 mcg/ml. Това съединение е силен канцероген и трансформацията е довела до значителни туморогенни свойства, доказани чрез образуването на тумори в голи мишки в рамките на 21 дни при 100% честота при подкожно инокулиране с 10^7 клетки. Тези тумори са наблюдавани като слабо диференцирани саркоми или остеосаркоми. Клетъчната линия е създадена първоначално от 13-годишна бяла пациентка с остеосарком и проявява адхезивни свойства на растеж.

Функционално, MNNG/HOS Cl #5 клетките демонстрират висока плътност на насищане и висока ефективност на плакиране в мек агар, което отразява тяхното подобро независимо от закрепване растеж, характерна черта на злокачествената трансформация. Освен това, тези клетки проявяват забележителна фибринолитична активност, която е свързана с повишен туморогенен потенциал. В сравнение с нелекуваните HOS клетки, MNNG-лекуваните клетки проявяват по-силни свойства на клетъчна агрегация и по-висока склонност към образуване на колонии в мек агар, което корелира с техните туморогенни способности. В експерименти MNNG-трансформирани клетки произвеждат тумори както в голи мишки, така и в хамстери, като клетките приличат на родителската HOS линия, докато нелекуваните клетки са нетуморогенни при сходни условия.

Тази клетъчна линия е полезна и за изучаване на прогресията на рака и биологията на туморите, особено на остеосаркома, тъй като предоставя модел на химически индуцирана трансформация. Способността на тези клетки да растат в имунокомпрометирана среда (напр. голи мишки) ги прави ценен инструмент за предклинични изследвания на рака, като позволява проучване на туморогенните механизми и потенциално тестване на терапевтични интервенции.

Organism

Човек

Tissue

Воне

Disease

Остеосарком

Synonyms

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Clone F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS (TE85), HOS (TE85, клонинг F5), MNNG-HOS (TE 85, клонинг F-5), TE-85 клонинг F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 клонинг 5

Характеристики

Age

13 години

Gender

Жена

Ethnicity

Кавказки

MNNG-HOS (CL #5) Клетки | 300289**Morphology** Подобни на фибробласти**Growth properties** Монослой, прилепнал**Регулаторни данни****Citation** MNNG-HOS (CL #5) (каталожен номер 300289 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0439**Биомолекулярни данни****Isoenzymes** G6PD, B**Tumorigenic** Да, при голи мишки**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.**Seeding density** 1×10^4 клетки/cm²

MNNG-HOS (CL #5) Клетки | 300289**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично**Post-Thaw Recovery**

След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5×10^4 клетки/ 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 антимикробен 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% CO_2 , овлажнена атмосфера.

MNNG-HOS (CL #5) Клетки | 300289**Flask Coating**

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

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.

HLA алели

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01