Product sheet

Клетки от хепатом на Novikoff | 500373

Обща информация

Description	Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), известен също като Novikoff Hepatoma или NK, е клетъчна линия на хепатоцелуларен карцином при плъхове, получена от мъжки плъх Sprague Dawley (Rattus norvegicus). Туморът е възникнал като експериментално индуцирана хепатома и се използва широко като трансплантируем и in vitro модел на рак на черния дроб при плъхове. Той представлява слабо диференциран хепатоцелуларен карцином и се характеризира с бърза пролиферация и висока туморогенна способност в сингенни приемници. Клетъчната линия N1-S1 (CVCL_3551) произхожда от същия индивидуален тумор, което показва, че тези свързани производни имат общ генетичен фон. Клетките Novikoff-Hepatoma проявяват морфологични и биохимични характеристики, съответстващи на злокачествени хепатоцити, включително променена метаболитна активност, нарушен контрол на клетъчния цикъл и засилена биогенеза на ядърца и рибозоми, типична за бързо растящи чернодробни тумори. Исторически този модел е бил широко използван в проучвания на канцерогенезата на черния дроб, туморния метаболизъм, синтеза на РНК и протеини и химиотерапевтичния отговор в системи с гризачи. Благодарение на своите стабилни характеристики на растеж и възпроизводимост, линията е служила като класически модел в експерименталната онкология, особено за изследване на биологията на хепатоцелуларния карцином в имунокомпетентни модели на плъхове. Като туморна линия, произхождаща от Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma е съвместима с сингенни трансплантационни изследвания в съответния щам плъхове, което позволява изследване на взаимодействията между тумора и гостоприемника, терапевтични интервенции и локално-регионални стратегии за лечение, като интраартериално приложение на лекарства. Добре документираната експериментална история и стабилен малигнени фенотип я правят ценен предклиничен модел за механистични изследвания на прогресията на хепатоцелуларния карцином и реакцията на лечението in vivo и in vitro.
Organism	Плъх
Tissue	Черен дроб
Disease	Хепатоцелуларен карцином
Applications	Индуциране на хепатом
Synonyms	Хепатом на Новиков, NK

Характеристики

Breed/Subspecies	Спраг-Доли
Gender	Мъжки

Клетки от хепатом на Novikoff | 500373

Growth properties	Суспензия, някои прилепнали клетки

Регулаторни данни

Citation	Хепатом на Novikoff (каталожен номер 500373 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_1D01

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Да, при плъхове на Спраг-Доли

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
Subculturing	Нежно хомогенизирайте клетъчната суспензия в колбата, като я пипетирате нагоре и надолу, след което вземете представителна проба, за да определите клетъчната плътност на мл. Разредете суспензията, за да постигнете клетъчна концентрация от 1 x 10^5 клетки/мл с прясна културална среда, и разпределете коригираната суспензия в нови колби за по-нататъшно култивиране.
Seeding density	1 x 10^5 клетки/ml
Post-Thaw Recovery	Добре. Оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване за поне 24-48 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.

Клетки от хепатом на Novikoff | 500373

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 разбъркате 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%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

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.

Клетки от хепатом на Novikoff | 500373

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.