

Клетки Н9 (производни на HUT 78) | 300460**Обща информация****Description**

Клетъчната линия Н9, получена от клоново производно на Т-клетъчната линия HUT 78 от възрастен пациент със синдрома на Сезари, притежава специфични клинични характеристики, които я правят изключително подходяща за изследвания на ХИВ. Тя е особено възприемчива за репликацията на HIV-1, което улеснява изолирането и размножаването на HIV-1 от кръвта на пациенти със СПИН и в състояние преди СПИН. Тази особеност подчертава полезността му за изучаване на вирусното поведение и тестване на антивирусни стратегии при различни клинични сценарии.

Кариотипно Н9 е почти триплоиден с модален брой хромозоми 69, вариращ от 58 до 74, и показва 2,5% честота на по-високи пloidи. Клетъчната линия показва изключително сложен кариотип, като почти 60 % от хромозомите в клетка се състоят от структурно променени маркерни хромозоми, включително транслокации като t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) и делеции като del(7)(q32). Такива хромозомни аномалии допринасят за уникалния генетичен профил на линията, като оказват влияние върху поведението и отговора ѝ към вирусни инфекции. Липсата на нормални хромозоми N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 и X допълнително отличава генетичния състав на линията.

Освен това клетъчната линия Н9 е туморогенна по природа, което се доказва от успешното подкожно образуване на тумори в голи мишки при инокулиране с 10(7) клетки. Тя експресира редица антигени, включително CD4 и различни човешки левкоцитни антигени (HLA) като A1, B62, C3, DR4 и DQ3, които играят критична роля в имунното разпознаване и отговор. Възприемчивостта му към HIV-1 и експресията на гени като интерлевкин-2 (IL-2) са от ключово значение за изследване на имунните реакции и вирусните взаимодействия, което превръща Н9 в жизненоважен инструмент в областта на имунологичните и вирусологичните изследвания.

Organism Човек**Tissue** Кръв**Disease** Синдром на Сезари (агресивна форма на кожен Т-клетъчен лимфом)**Metastatic site** Периферна кръв**Synonyms** НТ клонинг Н9, НТ(Н9), Н 9, Н-9**Характеристики****Age** 53 години**Gender** Мъжки**Ethnicity** Европейски**Morphology** Лимфобласт

Клетки Н9 (производни на HuT 78) | 300460

Cell type Т-клетка**Growth properties** Окачване

Регулаторни данни

Citation Н9 (производно на HuT 78) (каталожен номер 300460 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1240

Биомолекулярни данни

Receptors expressed CD4+**Protein expression** Интерлевкин 2 (IL-2)**Isoenzymes** AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0**Virus susceptibility** HIV-1 (HTLV-III)

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. Разрежете суспензията, за да постигнете клетъчна концентрация от 1×10^5 клетки/мл с прясна културална среда, и разпределете коригираната суспензия в нови колби за по-нататъшно култивиране.

Клетки H9 (производни на HuT 78) | 300460**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

Няма

Клетки Н9 (производни на NuT 78) | 300460

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.