

## Клетки KHYG-1 | 305890

## Обща информация

## Description

KHYG-1 е клетъчна линия на левкемия от човешки естествени убивачи клетки (NK), създадена от периферната кръв на възрастна жена, диагностицирана с агресивна NK-клетъчна левкемия. Клетъчната линия е получена при първоначалната диагноза и представлява злокачествено заболяване на NK-клетки, отрицателно за вируса на Епщайн-Бар (EBV), което я отличава от много модели на NK/T-клетъчен лимфом, свързани с EBV. Клетките KHYG-1 растат в суспензия и проявяват цитоморфоложките и имунофенотипните характеристики на активираните NK клетки, включително експресия на CD56 и цитоплазмен CD3ε, като същевременно липсват повърхностни CD3 и пренареждания на гена на T-клетките, което е в съответствие с истинското произхождение от NK-клетки.

Молекулярните профилиращи проучвания включват KHYG-1 в геномни и транскриптомни анализи на злокачествени NK-клетки. Проучвания на сравнителна геномна хибридизация и генна експресия в NK-клетъчни линии са идентифицирали повтарящи се хромозомни аномалии в NK-клетъчни тумори, като делеции, засягащи 6q21, и промени, засягащи тумор-супресорните пътища. За разлика от няколко EBV-позитивни NK-клетъчни линии, KHYG-1 не съдържа откриваеми промени в гена ATR при анализи на цялата кодираща област, което подчертава молекулната хетерогенност в NK-клетъчните неоплазми. Профилирането на генната експресия поставя KHYG-1 в клетъчната линия на NK-клетките, характеризираща се с експресия на NK-асоциирани рецептори и цитотоксични ефекторни молекули, и се различава от цитотоксичните αβ и γδ T-клетъчни лимфоми.

Функционално, KHYG-1 проявява интерлевкин-2-зависима пролиферация *in vitro* и запазва цитотоксичната активност, типична за NK клетките. Линията е широко използвана за изследване на сигнални пътища, критични за оцеляването и пролиферацията на NK-клетките, включително компоненти на Aurora kinase A и NOTCH, както и за оценка на кандидат-терапевтични инхибитори, насочени към злокачествени NK-клетки. Като EBV-негативен модел на агресивна NK-клетъчна левкемия, KHYG-1 предоставя ценна *in vitro* система за изучаване на вътрешни онкогенни механизми в трансформацията на NK-клетките, независими от вирусно-управляваната лимфомагенеза.

## Organism

Човек

## Tissue

Периферна кръв

## Disease

Естествени клетки убивачи лимфобластна левкемия/лимфом

## Synonyms

KHYG1, KHYG

## Характеристики

## Age

45 години

## Gender

Жена

## Ethnicity

Японски

## Клетки KHYG-1 | 305890

**Morphology** лимфоцитоподобен

**Growth properties** Плаващи агрегати Клъстер

## Регулаторни данни

**Citation** KHYG-1 (каталожен номер на Cytion 305890)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2976

## Биомолекулярни данни

**Mutational profile** Мутация: p.Gly12Ala, неуточнена; Мутация: p.Arg248Trp, неуточнена

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements** Добавете към средата 10% топлинно инактивиран FBS и 10 ng/ml IL-2.

**Dissociation Reagent** Няма

**Doubling time** 24-48 часа; ~30-40 часа; ~54 часа, ~30 часа, ~25 часа

**Split ratio** Разделяйте на 1/4 на всеки 3-4 дни.

**Fluid renewal** Обикновено разреждане поради култура на суспензионни клетки. Подхранвайте културата на всеки 3-4 дни с коефициент на разделяне = 1/4.

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

## Клетки KHYG-1 | 305890

### 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  $200 \times g$  в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### Flask Coating

Няма

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA