

## Клітини KHYG-1 | 305890

## Загальна інформація

## Description

KHYG-1 — це лінія клітин лейкемії природних кілерів (NK) людини, створена з периферичної крові дорослої пацієнтки з діагнозом агресивної лейкемії NK-клітин. Лінія клітин була отримана під час первинної діагностики і представляє собою злоякісне новоутворення NK-клітин, негативне за вірусом Епштейна-Барра (EBV), що відрізняє її від багатьох моделей лімфоми NK/T-клітин, пов'язаних з EBV. Клітини KHYG-1 ростуть у суспензії і виявляють цитоморфологічні та імунофенотипічні характеристики активованих NK-клітин, включаючи експресію CD56 і цитоплазматичного CD3ε, при цьому не мають поверхневого CD3 і реорганізації генів Т-клітинних рецепторів, що відповідає справжньому походженню NK-клітин.

Дослідження молекулярного профілювання включили KHYG-1 до геномного та транскриптомного аналізу злоякісних новоутворень NK-клітин. Дослідження порівняльної геномної гібридизації та експресії генів у різних лініях NK-клітин виявили повторювані хромосомні аномалії в пухлинах NK-клітин, такі як делеції, що зачіпають 6q21, та зміни, що впливають на шляхи супресії пухлин. На відміну від декількох EBV-позитивних ліній NK-клітин, KHYG-1 не містить виявляємих змін гена ATR в аналізах повної кодуючої області, що підкреслює молекулярну гетерогенність в новоутвореннях NK-клітин. Профілювання експресії генів відносить KHYG-1 до кластера лінійного походження NK-клітин, що характеризується експресією рецепторів, пов'язаних з NK, і цитотоксичних ефекторних молекул, і відрізняється від цитотоксичних αβ і γδ Т-клітинних лімфом.

Функціонально KHYG-1 виявляє інтерлейкін-2-залежну проліферацію *in vitro* і зберігає цитотоксичну активність, типову для NK-клітин. Лінія широко використовується для дослідження сигнальних шляхів, критичних для виживання та проліферації NK-клітин, включаючи компоненти шляхів Aurora kinase A та NOTCH, а також для оцінки потенційних терапевтичних інгібіторів, що діють на злоякісні новоутворення NK-клітин. Як EBV-негативна модель агресивної NK-клітинної лейкемії, KHYG-1 забезпечує цінну систему *in vitro* для вивчення внутрішніх онкогенних механізмів у трансформації NK-клітин, незалежно від вірусно-обумовленого лімфомагенезу.

## Organism

Людина

## Tissue

Периферична кров

## Disease

Лімфобластна лейкемія/лімфома природних кілерних клітин

## Synonyms

KHYG1, KHYG

## Характеристики

## Age

45 років

## Gender

Жінка

## Ethnicity

Японський

## Клітини KHYG-1 | 305890

**Morphology** лімфоцитоподібний

**Growth properties** Плаваючі агрегати Кластер

## Нормативні дані

**Citation** KHYG-1 (номер у каталозі Cytion 305890)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2976

## Біомолекулярні дані

**Mutational profile** Мутація: p.Gly12Ala, неспецифікована; Мутація: p.Arg248Trp, неспецифікована

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Додайте до середовища 10% інактивованого нагріванням FBS і 10 нг/мл IL-2.

**Dissociation Reagent** Ні

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

**Split ratio** Розділяйте на 4 частини кожні 3-4 дні.

**Fluid renewal** Просте розведення через культуру суспензійних клітин. Субкультуруйте кожні 3-4 дні з коефіцієнтом поділу = 1/4.

**Freeze medium** В якості середовища для криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

**Клітини KHYG-1 | 305890****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте криовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи криовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Центрифугуйте суміш при  $200 \times g$  протягом 5 хвилин, обережно відкиньте надосадову рідину, що містить заморожувальне середовище.
7. Виконайте процедуру, описану в розділі Відновлення після відтавання

**Incubation  
Atmosphere**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

**Flask Coating** Ні

**Shipping  
Conditions** Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Storage  
Conditions** Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Зберігання при  $-80^{\circ}\text{C}$  допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

**Контроль якості / Генетичний профіль / HLA**