

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 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (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°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°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°C , 5% 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°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°C . Зберігання при -80°C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Контроль якості / Генетичний профіль / HLA