

Клітини Nalm-6 | 300297

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія Nalm-6, отримана з периферичної крові пацієнта з В-клітинним попередником гострої лімфобластної лейкемії (ГЛЛ), стала важливим інструментом у дослідженні лейкемії. Клітинна лінія людини Nalm 6 інкапсулює біологічні характеристики В-клітинної ГЛЛ, забезпечуючи унікальне вікно в геномний ландшафт захворювання, включаючи нестабільність геному та механізми репарації ДНК.

Корисність клітин Nalm-6 поширюється на вивчення ефективності наявних терапевтичних мішеней та існуючих механізмів резистентності. Особливий інтерес викликає чутливість клітинної лінії до цитотоксичних агентів та її роль у з'ясуванні функцій репарації гомологічної рекомбінації (HDR), особливо щодо здатності HDR-клітин виправляти пошкодження ДНК.

Клітинна лінія Nalm6 є надійною моделлю для вивчення складної природи гострої лейкемії. Вона полегшує дослідження профілів експресії генів, що беруть участь у гліколізі, ліпідному та вуглеводному обміні, а також шляху mTORC1, висвітлюючи метаболічне перепрограмування в лейкемічних клітинах. Крім того, застосування клітинної лінії в реверсійній генетиці та аналізі повного транскриптома допомагає розчленувати складні молекулярні мережі, що зумовлюють прогресування та резистентність лейкемії.

Дослідження з використанням клітинної лінії Nalm-6, включаючи вивчення клональних варіантів, таких як клон G5, та резистентних клітинних ліній, таких як лінії з високою частотою мутації HPRT або C9 з індексом резистентності, дають уявлення про гетерогенність лейкемії. Вивчення динаміки лейкемії, особливо в контексті резистентності до глюкокортикоїдів та експресії MSH2, підкреслює потенціал для розробки більш цілеспрямованих та ефективних методів лікування ГЛЛ.

Таким чином, клітинна лінія Nalm-6 є ключовим ресурсом у дослідженні лейкемії, пропонуючи глибоке розуміння В-клітинної ГЛЛ завдяки її застосуванню для вивчення геномної нестабільності, механізмів репарації ДНК, ефективності терапевтичної мішені, механізмів резистентності та основних молекулярних шляхів, що впливають на складну біологію та гетерогенність лейкемії.

Organism Людина

Tissue Кров

Disease Гострий лімфобластний лейкоз В у дорослих

Synonyms NALM-6, NALM 6, NALM 6, NALM6, NALM6, NALM-6-M1

Характеристики

Age 19 років

Gender Чоловік

Morphology Круглі клітини

Клітини Nalm-6 | 300297

Cell type Попередник В-клітин

Growth properties Підвіска

Нормативні дані

Citation Налм-6 (номер за каталогом Cytion 300297)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0092

Біомолекулярні дані

Reverse transcriptase Негативно

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Doubling time 35-40 годин

Subculturing Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5×10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3×10^5 до 1×10^6 клітин/мл для оптимального росту.

Freeze medium Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини Nalm-6 | 300297**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 кріовіал 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 кріовіал 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. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

**Freezing
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій 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.

Клітини Nalm-6 | 300297

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

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.