

Клітини NB-4 | 300299

Загальна інформація

Description

Клітини NB-4 - це клітинна лінія гострої промієлоцитарної лейкемії людини (ГПЛ), отримана з кісткового мозку пацієнта з другим рецидивом гострої промієлоцитарної лейкемії. Ця клітинна лінія характеризується наявністю хромосомної транслокації t(15;17), яка призводить до злиття генів PML-RAR α , що є характерною ознакою ГПЛ. Клітинна лінія NB4 слугує ключовою моделлю для вивчення патогенезу ГПЛ та механізмів дії терапевтичних агентів, що індукують диференціювання, таких як ретиноева кислота (ATRA) та триоксид миш'яку (ATO).

Як клітинні лінії промієлоцитарної лейкемії, клітини NB-4 демонструють абераційний патерн диференціювання, характерний для ГПЛ. Ця аберація відкриває унікальне вікно в клітинні механізми, що лежать в основі прогресування лейкемії, і потенціал для терапевтичного втручання. Здатність клітин NB-4 зазнавати апоптозу, або запрограмованої загибелі, під впливом певних хіміотерапевтичних агентів або індукторів диференціювання, таких як ретиноева кислота, робить їх безцінним інструментом для вивчення апоптозу клітин в контексті лейкемії. Клітинна лінія NB-4 також демонструє білінійний потенціал, що підкреслює її здатність диференціюватися за кількома гемопоетичними лініями за певних умов.

Таким чином, клітинна лінія NB-4 з її унікальними властивостями і чутливістю до індукторів диференціювання, таких як ретиноева кислота, продовжує залишатися ключовим ресурсом для дослідників, які заглиблюються в тонкощі промієлоцитарної лейкемії і більш широкої області онкології.

Organism	Людина
Tissue	Кістковий мозок
Disease	Гострий промієлоцитарний лейкоз
Synonyms	NB4, NB.4

Характеристики

Age	23 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Круглі клітини
Cell type	В-лімфоцит

Клітини NB-4 | 300299

Growth properties Підвіска

Нормативні дані

Citation NB-4 (номер за каталогом Cytion 300299)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0005

Біомолекулярні дані

Antigen expression CD4+, CD14-, CD36-

Reverse transcriptase Негативно

Karyotype T(15,17) (q22,q11-12) транслокація

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 криоіндукованого стресу.

Клітини NB-4 | 300299

**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 NB-4 | 300299

Shipping Conditions

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.

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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

HLA алелі

A*: '11:01:01
B*: '35:01:01, '40:01:02
C*: '03:04:01, '04:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:04:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02, '05:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01