

Клітини HL-60 | 300209

Загальна інформація

Description

Клітини HL-60, отримані від 36-річної жінки з гострою промієлоцитарною лейкемією, слугують життєво важливою моделлю в дослідженнях раку, зокрема у вивченні гематологічних злоякісних новоутворень, завдяки їх здатності диференціюватися у зрілі лейкоцити та імітувати вроджені імунні реакції, що допомагає в розумінні прогресування лейкемії, експресії клітинних онкогенів та ідентифікації терапевтичних мішеней.

Здатність клітин HL-60 диференціюватися в зрілі лейкоцити, такі як гранулоцити і моноцити, за допомогою таких агентів, як диметилсульфоксид (ДМСО) або ретиноева кислота, підкреслює їх значення в дослідженнях, пов'язаних з диференціацією мієлоїдних клітин людини, і проливає світло на механізми, що лежать в основі прогресування лейкемії і ефективності терапевтичних втручань.

Клітини мієлоїдної лейкемії людини HL-60 є невід'ємною частиною досліджень апоптозу, активації клітин та клітинного циклу, включаючи регуляцію ключових онкогенів, таких як протоонкоген c-myc та фактор некрозу пухлин (TNF-альфа). Їх здатність утворювати позаклітинні пастки, структури, що беруть участь у захопленні та знищенні патогенів, що відображає вроджену імунну відповідь, яка спостерігається у первинних нейтрофілах, робить клітини HL-60 корисною моделлю для вивчення імунних аспектів лейкемії та взаємодії лейкемічних клітин з імунною системою.

Крім того, чутливість клітин HL-60 до сигнальних шляхів, таких як MAPK і різні кінази, має вирішальне значення для вивчення молекулярних механізмів проліферації та диференціювання лейкемічних клітин. Цей аспект особливо корисний для визначення терапевтичних мішеней і розробки нових стратегій лікування лейкемії.

Клітини HL-60 є важливим ресурсом у дослідженні раку, пропонуючи розуміння гематологічних злоякісних новоутворень, прогресування лейкемії та потенційних терапевтичних мішеней завдяки їх унікальній здатності до диференціювання та імітації імунних реакцій.

Organism Людина

Tissue Кров

Disease Гострий промієлоцитарний лейкоз

Applications Хазяїн для трансфекції

Synonyms HL 60, HL.60, HL60

Характеристики

Age 36 років

Gender Жінка

Клітини HL-60 | 300209

Ethnicity	Кавказець
------------------	-----------

Morphology	Круглі клітини
-------------------	----------------

Cell type	Лімфобласт
------------------	------------

Growth properties	Підвіска
--------------------------	----------

Нормативні дані

Citation	HL-60 (номер за каталогом Cytion 300209)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0002
-----------------------------	-----------

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	Комплемент, Fc
----------------------------	----------------

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1
-------------------	---

Oncogenes	Мус+
------------------	------

Reverse transcriptase	Негативно
------------------------------	-----------

Products	Фактор некрозу пухлин (ФНП), також відомий як фактор некрозу пухлин альфа (ФНП-альфа, TNF-альфа), після стимуляції форбол-міристиновою кислотою
-----------------	---

Обробка

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

Supplements	Додайте до середовища 10% термоінактивованого FBS
--------------------	---

Клітини HL-60 | 300209

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.

Seeding density 2×10^5 клітин/мл

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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

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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Клітини HL-60 | 300209

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, 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.

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*:** '01:01:01
- B*:** '57:01:01
- C*:** '06:02:01
- DRB1*:** '07:01:01
- DQA1*:** '02:01:01
- DQB1*:** '03:03:02
- DPB1*:** '04:01:01, '13:01:01
- E:** '01:01:01, '01:09