Клітини HL-60

300209

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 ретиноєва кислота, підкреслює їх значення в дослідженнях, пов'язаних з диференціацією мієлоїдних клітин людини, і проливає світло на механізми, що лежать в основі прогресування лейкемії та 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.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

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 ретиноєва кислота, підкреслює їх значення в дослідженнях, пов'язаних з диференціацією мієлоїдних клітин людини, і проливає світло на механізми, що лежать в основі прогресування лейкемії та 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.

Тканина	Кров
Хвороба	Гострий промієлоцитарний лейкоз

Застосування

Хазяїн для трансфекції

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Синоніми

- HL 60
- HL.60
- HL60

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Круглі клітини
Тип клітини	Лімфобласт

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

HL-60 (номер за каталогом Cytion 300209)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0002

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Рецептори, що експресуються

Комплемент, Fc

Ізоферменти

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

Онкогени

Myc+

Зворотна транскриптаза	Негативно

Продукція

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

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

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

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% термоінактивованого FBS

Пересадка в нове середовище

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

Щільність висіву	2 x 10^5 клітин/мл
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

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.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування 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.

Умови зберігання

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.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	36 років
Етнічна приналежність	Кавказець

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes