

Клітини OCI-AML2 | 305609

Загальна інформація

Description

OCI-AML2 — це клітинна лінія гострого мієлоїдного лейкозу (ГМЛ) людини, отримана з периферичної крові пацієнта з гострим мієлобластичним лейкозом без дозрівання (класифікація FAB — M1). Цю клітинну лінію широко використовують як модель для вивчення біології ГМЛ — гематологічного злоякісного захворювання, що характеризується клональною експансією недиференційованих мієлоїдних попередників у кістковому мозку та периферичній крові. Клітини OCI-AML2 є цінним інструментом для дослідження патогенезу лейкемії, скринінгу лікарських засобів та ідентифікації молекулярних мішеней для терапевтичного втручання.

Клітини OCI-AML2 ростуть у суспензії та мають ознаки, характерні для незрілих мієлоїдних клітин. Ці клітини містять генетичні та молекулярні аномалії, що зазвичай асоціюються з ГМЛ, зокрема мутації в онкогенах та генах-супресорах пухлин, а також порушені сигнальні шляхи, залучені до виживання, проліферації та диференціації клітин. Дослідники використовують цю клітинну лінію для вивчення механізмів, що зумовлюють лейкогенез, зокрема ролі транскрипційних регуляторів та епігенетичних модифікаторів у підтримці недиференційованого стану лейкемічних бластів.

Ця клітинна лінія є особливо цінною в доклінічних дослідженнях для оцінки ефективності хіміотерапевтичних препаратів, цільових терапій та комбінованих методів лікування. Її часто використовують для тестування інгібіторів ключових шляхів, таких як FLT3, MEK/ERK та PI3K/AKT/mTOR, які мають вирішальне значення для виживання та проліферації клітин ГМЛ. Крім того, OCI-AML2 використовується в дослідженнях резистентності до ліків та розробці підходів персоналізованої медицини для лікування ГМЛ. Загалом, OCI-AML2 є надійною та перевіреною модельною системою для просування досліджень у галузі гострої мієлоїдної лейкемії та розробки нових терапевтичних стратегій.

Organism

Людина

Tissue

Периферична кров

Disease

мієлоїдна лейкемія

Synonyms

OCI/AML-2, OCIAML-2, OCI-AML2, OCI/AML2, OCI AML2, OCIAML2, AML-2, Інститут онкології Онтаріо — гострий мієлоїдний лейкоз — 2

Характеристики

Age

65 років

Gender

Чоловік

Ethnicity

Кавказець

Morphology

Окремі клітини круглої або овальної форми

Клітини OCI-AML2 | 305609

Cell type Епітеліальна клітина**Growth properties** Підвіска

Нормативні дані

Citation OCI-AML2 (номер у каталозі Cytion 305609)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1619

Біомолекулярні дані

Antigen expression CD3-, CD4+, CD13+, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cyCD68+, HLA-DR+**Mutational profile** Генна фузія: AFDN + HGNC, 7132, KMT2A, Назва(и) = KMT2A-AFDN, MLL-MLLT4, MLL-AF6.

Обробка

Culture Medium Alpha MEM, концентрація: 2,0 мМ стабільного глутаміну, з рибонуклеозидами та дезоксирибонуклеозидами, концентрація: 1,0 мМ пірувату натрію, концентрація: 2,2 г/л NaHCO₃**Supplements** Додайте до середовища 10% термоінактивованого FBS**Doubling time** 30 годин**Seeding density** 2×10^6 клітин/мл**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень**Freeze medium** 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.

Клітини OCI-AML2 | 305609

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.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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.

Клітини OCI-AML2 | 305609

Контроль якості та молекулярний аналіз

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.