

Клітини NCI-H69AR | 305840

Загальна інформація

Description

NCI-H69AR - це мультирезистентна похідна батьківської лінії клітин дрібноклітинного раку легенів (ДКРЛ) NCI-H69. Вона була розроблена шляхом безперервної селекції у зростаючих концентраціях хіміотерапевтичних препаратів, таких як доксорубіцин. В результаті NCI-H69AR слугує ключовою модельною системою для дослідження механізмів набутої медикаментозної резистентності при недрібноклітинному раку легені. Ця клітинна лінія зберігає багато морфологічних і біохімічних особливостей своєї батьківської лінії, але демонструє глибоку резистентність до ряду цитотоксичних агентів, що робить її особливо актуальною для вивчення шляхів ефлюкс-опосередкованої резистентності.

Первинний механізм резистентності NCI-H69AR полягає в надмірній експресії білка множинної лікарської резистентності Р-глікопротеїну (P-gp), що кодується геном MDR1. P-gp функціонує як АТФ-залежний ефлюксний насос, який зменшує внутрішньоклітинне накопичення ліків, зокрема антрациклінів, алкалоїдів вінка та епіподофілотоксинів. Крім того, NCI-H69AR демонструє змінену експресію мембранозв'язаних білків, включаючи аннексин II, що може бути пов'язано зі змінами в кальцієвій сигналізації та везикулярному трафіку - процесах, що беруть участь у резистентності до ліків та клітинній стресовій відповіді. Ці фенотипічні зміни роблять NCI-H69AR цінною моделлю для виявлення модуляторів лікарської резистентності та оцінки ефективності агентів, що впливають на механізми відтоку або взагалі оминають шляхи резистентності.

NCI-H69AR також використовували в порівняльних дослідженнях з батьківською лінією для визначення змін в експресії генів і білків, профілів чутливості до лікарських засобів і відповіді на фармакологічні інгібітори. Ця порівняльна база допомагає прояснити еволюцію лікарської резистентності при раку і сприяє розробці комбінованої терапії, спрямованої на повторну сенсibilізацію резистентних пухлин. Лінію зазвичай культивують у середовищі RPMI-1640 з додаванням ембріональної сироватки великої рогатої худоби та підтримують у стандартних атмосферних умовах. Завдяки своїй витривалості та добре охарактеризованому фенотипу резистентності лінія зайняла гідне місце в доклінічних дослідженнях лікарської резистентності при раку легенів.

Organism	Людина
Tissue	Метастатичний
Disease	Дрібноклітинна карцинома легень
Metastatic site	Плевральний випіт
Synonyms	NCI-H69 AR, NCI-H69/AR, H69AR, H-69AR

Характеристики

Age	55 років
Gender	Чоловік

Клітини NCI-H69AR | 305840

Ethnicity Кавказець**Morphology** Епітеліальний**Cell type** Епітеліальні, як**Growth properties** Адепт

Нормативні дані

Citation NCI-H69AR (номер за каталогом Cytion 305840)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3513

Біомолекулярні дані

Tumorigenic Так; так, у голих мишей**Mutational profile** Мутація: PIK3CA, проста, р.Gly106_Arg108del (с.317_325delGGCAACCGT), гетерозиготна (з батьківської лінії). Мутація, RB1, проста, р.Glu748Ter (с.2242G>T), гомозиготна (з батьківської лінії). Мутація, TP53, проста, р.Glu171Ter (с.511G>T), гомозиготна (з батьківської лінії).

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 20% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

Клітини NCI-H69AR | 305840

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.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Hi

Клітини NCI-H69AR | 305840

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.