Product sheet

Клітини NCI-H69AR | 305840

Загальна інформація

Description	NCI-H69AR - це мультирезистентна похідна батьківської лінії клітин дрібноклітинного раку легенів (ДРЛ) 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 полірезистентності P-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 сенсибілізацію 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, p.Gly106_Arg108del (c.317_325delGGCAACCGT), гетерозиготна (з батьківської лінії).Мутація, RB1, проста, p.Glu748Ter (c.2242G>T), гомозиготна (з батьківської лінії).Мутація, TP53, проста, p.Glu171Ter (c.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 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.

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, зануривши 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 x 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% $_{CO2}$, волога атмосфера.
Flask Coating	Ні

Клітини NCI-H69AR | 305840

Shipping Conditions	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.
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 та молекулярний аналіз

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.