Product sheet

Клітини NCI-H820 | 305841

Загальна інформація

Description	NCI-H820 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легенів людини (НДКРЛ), отримана з аденокарциноми легень дорослого пацієнта. Вона є частиною панелі раку легенів NCI і широко використовується в дослідженнях таргетної терапії завдяки своїм унікальним генетичним особливостям. Морфологічно клітини мають епітеліальні характеристики і ростуть у вигляді адгезійних моношарів. Зазвичай їх культивують у середовищі RPMI-1640 з додаванням 10% фетальної сироватки великої рогатої худоби та підтримують у стандартних умовах культивування клітин (37°C, 5% CO_2). Генетично NCI-H820 відрізняється тим, що містить делеційну мутацію екзону 19 EGFR (E746-A750del), поширену активуючу мутацію, пов'язану з чутливістю до інгібіторів тирозинкінази EGFR (TKI). Однак він також має вторинну мутацію EGFR T790M, яка є добре відомим механізмом набутої резистентності до ІТК першого покоління, таких як ерлотиніб та гефітиніб. Цей подвійний мутаційний статус робить NCI-H820 дуже актуальною моделлю для дослідження механізмів резистентності та оцінки інгібіторів EGFR третього покоління, таких як осимертиніб, які можуть подолати резистентність, опосередковану T790M. Окрім мутацій EGFR, NCI-H820 використовували для вивчення аутокринних сигнальних петель та шляхів рецепторів фактору росту. Дослідження показали, що він експресує рецептор інсуліноподібного фактору росту типу I (IGF-1R), що сприяє сигналізації виживання та проліферації. Його подвійний мутаційний профіль та експресія рецепторних тирозинкіназ роблять його цінним інструментом у доклінічних дослідженнях, спрямованих на вивчення лікарської резистентності, стратегій комбінованої терапії та розробку персоналізованих підходів до лікування EGFR-мутантного НДКРЛ.
Organism	Людина
Tissue	Метастатичний
Disease	Папілярна аденокарцинома легень
Metastatic site	Лімфатичний вузол
Synonyms	H820, H-820, NCIH820

Характеристики

Age	53 роки
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальний

Product sheet

Клітини NCI-H820 | 305841

Cell type	Епітеліальні, як
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Citation	NCI-H820 (номер за каталогом Cytion 305841)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1592

Біомолекулярні дані

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1
Tumorigenic	Так; у голих мишей
Mutational profile	Мутація: TP53, проста, p.Thr284Pro (c.850A>C), гомозиготна
Karyotype	Близький до триплоїдного; модальне число = 69; діапазон = 46-74

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 5% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	65
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень

Клітини NCI-H820 | 305841

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, занурivши 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-H820 | 305841

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.