NCI-H820

305841

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

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.

Тканина	Метастатичний
Хвороба	Папілярна аденокарцинома легень
Місце метастазування	Лімфатичний вузол

Синоніми

- H820
- H-820
- NCIH820

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальний
Тип клітини	Епітеліальні, як
Пухлиноутворювальний	Так; у голих мишей

Каріотип

Близький до триплоїдного; модальне число = 69; діапазон = 46-74

Час подвоєння	65

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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

NCI-H820 (номер за каталогом Cytion 305841)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_1592

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Ізоферменти

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

Профіль мутацій

Мутація: TP53, проста, p.Thr284Pro (c.850A>C), гомозиготна

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 5% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза
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	53 роки
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.

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

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