

Клітини NCI-H1755 | 305834

Загальна інформація

Description

NCI-H1755 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легенів людини (НДКРЛ), отримана з аденокарциноми легенів. Вона є частиною великої панелі моделей раку грудної клітини Національного інституту раку (NCI), розробленої для підтримки трансляційних досліджень біології раку легенів та терапевтичної відповіді. Ця клітинна лінія має мутацію KRAS, характерну для багатьох аденокарцином легень, яка сприяє конститутивній активації сигнальних шляхів MAPK і PI3K, що сприяє неконтрольованому росту клітин і резистентності до певних видів таргетної терапії.

NCI-H1755 включено до кількох масштабних функціональних геномних та фармакогеномних скринінгів, у тому числі тих, що профілюють експресію білка та відповідь на цільові агенти. Її молекулярна сигнатура вказує на активність у сигнальних шляхах PI3K/AKT та RAS/RAF/MEK, що робить її цінним інструментом для оцінки впливу інгібіторів MEK та інших агентів, спрямованих на наступні ефекторні молекули. Клітинна лінія також брала участь у дослідженнях, присвячених епітеліальній полярності, в яких були виявлені структурні порушення в генах комплексу полярності, таких як PARD3, у різних видах епітеліального раку, включаючи аденокарциному легень.

In vitro клітини NCI-H1755 ростуть в адгезійних моношарах і демонструють епітеліальну морфологію. Вони підтримуються в стандартних умовах культивування в середовищі RPMI-1640 з додаванням 10% фетальної сироватки великої рогатої худоби. Завдяки своїм відтворюваним характеристикам росту, мутаційному профілю та включенню в набори даних молекулярної онкології, NCI-H1755 є часто використовуваною моделлю для дослідження механізмів пухлинної прогресії, лікарської резистентності та потенційних терапевтичних мішеней при KRAS-мутантному НДКРЛ.

Organism

Людина

Tissue

Метастатичний

Disease

Аденокарцинома легень

Synonyms

H1755, H-1755, NCIH1755

Характеристики

Age

65 років

Gender

Жінка

Ethnicity

Кавказець

Cell type

Епітеліальноподібні та/або округлі

Growth properties

Злипли, поодинокі клітини та невеликі скупчення в підвішеному стані

Клітини NCI-H1755 | 305834

Нормативні дані

Citation	NCI-H1755 (номер за каталогом Cytion 305834)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1492

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: BRAF, проста, p.Gly469Ala (с.1406G>C), гетерозиготна, TP53, проста, p.Cys242Phe (с.725G>T), гомозиготна
---------------------------	--

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Freeze medium	Як середовище криоконсервування 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 криоіндукованого стресу.

Клітини NCI-H1755 | 305834

**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 криовіал 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 криовіал 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing
Procedure**

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 негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини NCI-H1755 | 305834

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 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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.