

Клітини NCI-H322 | 305839

Загальна інформація

Description

NCI-H322 - це клітинна лінія недрібноклітинного раку легенів людини (НДКРЛ), отримана від дорослого пацієнта з бронхоальвеолярною карциномою, гістологічним підтипом аденокарциноми. Ця клітинна лінія була створена Відділенням медичної онкології NCI BCM США в рамках комплексних зусиль по створенню клінічно анованих моделей раку легенів для досліджень і терапевтичних розробок. NCI-H322 демонструє адгезійну епітеліальну морфологію in vitro і зазвичай підтримується в середовищі RPMI-1640 з додаванням 10% фетальної сироватки великої рогатої худоби в стандартних умовах культивування клітин.

Молекулярне профілювання NCI-H322 показує, що він несе мутацію KRAS, яка сприяє онкогенній сигналізації через шляхи MAPK/ERK і PI3K/AKT. Ця мутація робить клітинну лінію стійкою до терапії, спрямованої на EGFR, і робить її придатною для досліджень аденокарциноми легень, спричиненої KRAS. Крім того, лінія є диким типом для EGFR і TP53, що створює певний генетичний контекст для вивчення біології KRAS-залежних пухлин. Її транскрипційні та протеомні дані були включені до таких масштабних наборів даних, як Енциклопедія ракових клітинних ліній (CCLE), де вони сприяли аналізу вразливостей, характерних для конкретної лінії, та моделей відповіді на ліки.

NCI-H322 широко використовується у фармакологічному скринінгу та механістичних дослідженнях для вивчення чутливості до інгібіторів MEK, інгібіторів шляху PI3K та хіміотерапевтичних препаратів. Його стабільні показники в дослідженнях і добре задокументований профіль мутацій роблять його цінною доклінічною моделлю для KRAS-мутантного НДКРЛ, а також ключовим джерелом інформації для розуміння гетерогенності пухлин і лікарської резистентності при аденокарциномі легень.

Organism Людина

Tissue Легені

Disease Малоінвазивна аденокарцинома легень

Synonyms H322, H-322, H322T, NCI-H322T, NCIH322T, NCI-322, NCIH322

Характеристики

Age 52 роки

Gender Чоловік

Ethnicity Кавказець

Cell type Клубні осередки

Growth properties Адепт

Клітини NCI-H322 | 305839

Нормативні дані

Citation	NCI-H322 (номер за каталогом Cytion 305839)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1556

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: TP53, Simple, p.Arg248Leu (c.743G>T), гомозиготна (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).
---------------------------	--

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Dissociation Reagent	Аккутаза
Doubling time	50
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-H322 | 305839

**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. Дотримуйтеся 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

Ні

**Freezing
Procedure**

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.

Клітини NCI-H322 | 305839

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.