

## Клітини NCI-H522 | 305279

## Загальна інформація

## Description

Клітинну лінію NCI-H522 отримано з недрібноклітинного раку легенів людини (НДРЛ), а саме аденокарциноми, отриманої у дорослого пацієнта. Ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях раку легенів, пропонуючи модель для вивчення молекулярних і клітинних механізмів, що лежать в основі аденокарциноми, найпоширенішого підтипу недрібноклітинного раку легенів. Клітини NCI-H522 є цінними для дослідження генетичних мутацій, шляхів передачі сигналу та терапевтичних реакцій, пов'язаних з аденокарциномою легень.

Клітини NCI-H522 мають епітеліальну морфологію та експресують маркери, характерні для аденокарциноми легень, включаючи цитокератини та карциноембріональний антиген (CEA). Вони містять генетичні зміни, які часто спостерігаються при НДКРЛ, такі як мутації в гені TP53 і делеції в гені RB1. Дослідники використовують клітини NCI-H522 для вивчення ключових сигнальних шляхів, що беруть участь у прогресуванні раку легенів, таких як EGFR, KRAS і PI3K/Akt. Ці клітини також використовуються у високопродуктивних скринінгових аналізах та доклінічних випробуваннях хімотерапевтичних препаратів, таргетної терапії та імунотерапії. Крім того, клітини NCI-H522 використовуються для вивчення механізмів виникнення лікарської резистентності та розробки стратегій її подолання. Актуальність клітинної лінії NCI-H522 в дослідженнях аденокарциноми легень підкреслює її важливість для поглиблення нашого розуміння біології раку легень та розробки нових, більш ефективних підходів до лікування пацієнтів з недрібноклітинним раком легень.

**Organism** Людина

**Tissue** Легені

**Disease** Аденокарцинома

**Synonyms** NCI.H522, H522, H-522, NCI-522, NCI522, NCIH522

## Характеристики

**Age** 58 років

**Gender** Чоловік

**Ethnicity** Європейський

**Morphology** Епітеліальний

**Growth properties** Змішані: зчеплені та вільно прикріплені кластери

## Нормативні дані

## Клітини NCI-H522 | 305279

**Citation** NCI-H522 (номер за каталогом Cytion 305279)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1567

## Біомолекулярні дані

**Mutational profile** Мутація: TP53, p.Pro191fs\*56 (c.571delC), гомозиготний

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS, w: 4,5 г/л глюкози, w: 10 мМ HEPES, w: 1 мМ пірувату натрію, w: 1,5 г/л NaHCO<sub>3</sub>

**Dissociation Reagent** Аккутаза

**Subculturing** Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

**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 кріоіндукованого стресу.

## Клітини NCI-H522 | 305279

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини NCI-H522 | 305279

### Shipping Conditions

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.

### 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, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.