

## 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** Адепт

## Нормативні дані

## Клітини NCI-H522 | 305279

<b>Citation</b>	NCI-H522 (номер за каталогом Cytion 305279)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1567

## Біомолекулярні дані

<b>Mutational profile</b>	Мутація: TP53, p.Pro191fs*56 (c.571delC), гомозиготний
---------------------------	--

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS, w: 4,5 г/л глюкози, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM піривату натрію, w: 1,5 г/л NaHCO <sub>3</sub>
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	Рекомендується дотримуватися пропорції від 1:3 до 1:6
<b>Fluid renewal</b>	2-3 рази на тиждень
<b>Freeze medium</b>	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-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 кріовіал 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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.