NCI-H441

305219

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія NCI-H441, також відома як H441, створена в 1982 році з плеврального випоту чоловіка з папілярною аденокарциномою легенів, є добре охарактеризованою клітинною лінією епітеліальної аденокарциноми. Ці клітини широко використовуються в біологічних дослідженнях через їхню актуальність для біології епітелію легенів, що робить їх важливою in vitro моделлю для досліджень трансепітеліального транспорту та функції епітеліального бар'єру.
Клітинна лінія NCI-H441 є важливим інструментом для поглиблення наших знань про розподіл ліків у легенях та кінетику пухлин. Її використання в 3D-моделях клітинних культур дозволяє детально вивчити, як ліки абсорбуються, розподіляються, метаболізуються та виводяться в легенях, точно імітуючи умови in vivo.
З огляду на своє походження та характеристики, клітини NCI-H441 є особливо цінними в дослідженнях, зосереджених на дистальній частині легенів та пов'язаних з ними захворюваннях, включаючи аденокарциному легенів, слугуючи стабільною та релевантною клітинною моделлю для розуміння механізмів захворювань легенів та оцінки потенційних терапевтичних втручань.
Клітини NCI-H441 відіграють важливу роль у 3D-культурі клітин, високопродуктивному скринінгу та токсикологічних дослідженнях, надаючи цінні дані про клітинні реакції та ефективність терапевтичних засобів. Відоме застосування клітинної лінії H441 людини полягає в їх використанні як носія трансфекції для експресії білка легеневого сурфактанту (SP-B) з використанням репортерної системи світлячка-Luc, що підкреслює їх роль у дослідженнях інгаляційної біофармацевтики та трансепітеліального транспорту. Ця здатність, поряд з експресією мРНК та білка для основного апопротеїну сурфактанту (SP-A), підкреслює значення клітинної лінії в дослідженні функції та розладів легенів, особливо тих, що впливають на регуляцію та синтез сурфактанту.

Тканина	Легені
Хвороба	Папілярна аденокарцинома
Місце метастазування	Перикардіальний випіт

Синоніми

- H441
- H-441
- NCI-H441-4
- NCI-441
- NCIH441

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Клубний осередок

Каріотип

Клітинна лінія NCI-H441 має гіперплоїдний каріотип з модальним числом хромосом 52, хоча задокументовані варіації від 44 до 59 хромосом.

Час подвоєння	58 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

NCI-H441 (номер за каталогом Cytion 305219)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_1561

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 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

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.

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	33 роки
Етнічна приналежність	Європейський

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.

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

ДЕТАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ТОВАР

Таблиця складу