

Клітини гепатоми Новікова | 500373

Загальна інформація

Description

Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), також відома як Novikoff Hepatoma або НК, є клітинною лінією гепатоцелюлярної карциноми щурів, отриманою від самця щура Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*). Пухлина виникла як експериментально індукована гепатома і широко використовується як трансплантаційна та *in vitro* модель раку печінки щурів. Вона представляє собою низькодиференційовану гепатоцелюлярну карциному і характеризується швидкою проліферацією та високою пухлиногенною здатністю в сингенних хазяїнах. Лінія клітин N1-S1 (CVCL_3551) походить від тієї ж самої пухлини, що вказує на спільний генетичний фон між цими спорідненими похідними.

Клітини гепатоми Новікова мають морфологічні та біохімічні особливості, характерні для злоякісних гепатоцитів, включаючи змінену метаболічну активність, порушення контролю клітинного циклу та посилений біогенез ядрышек і рибосом, типовий для швидко зростаючих пухлин печінки. Історично ця модель широко використовувалася в дослідженнях канцерогенезу печінки, метаболізму пухлин, синтезу РНК і білків, а також хіміотерапевтичної реакції в системах гризунів. Завдяки своїм стійким характеристикам росту та відтворюваності, ця лінія слугувала класичною моделлю в експериментальній онкології, зокрема для дослідження біології гепатоцелюлярної карциноми в імунокомпетентних моделях щурів.

Як пухлинна лінія, похідна від Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma сумісна з дослідженнями сингенної трансплантації у відповідному штамі щурів, що дозволяє досліджувати взаємодію пухлини та хазяїна, терапевтичні втручання та локально-регіональні стратегії лікування, такі як внутрішньоартеріальне введення ліків. Добре задокументована експериментальна історія та стабільний злоякісний фенотип роблять її цінною доклінічною моделлю для механістичних досліджень прогресування гепатоцелюлярної карциноми та реакції на лікування *in vivo* та *in vitro*.

Organism	Щур
Tissue	Печінка
Disease	Гепатоцелюлярна карцинома
Applications	Індукція гепатоми
Synonyms	Новікофф-Гепатома, НК

Характеристики

Breed/Subspecies	Спрег-Доулі
Gender	Чоловік
Growth properties	Суспензія, деякі злипли клітини

Клітини гепатоми Новікова | 500373

Нормативні дані

Citation	Гепатома Новікова (номер за каталогом Cytion 500373)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_1D01

Біомолекулярні дані

Tumorigenic	Так, у щурів Спрега-Доулі
--------------------	---------------------------

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
Subculturing	Акуратно гомогенізуйте суспензію клітин у колбі, піпетуючи її вгору і вниз, а потім візьміть репрезентативну пробу для визначення щільності клітин на мл. Розведіть суспензію свіжим культуральним середовищем до концентрації 1×10^5 клітин/мл і розлийте відрегульовану суспензію в нові колби для подальшого культивування.
Seeding density	1×10^5 клітин/мл
Post-Thaw Recovery	Добре. Дайте клітинам відновитися після процесу заморожування принаймні 24-48 годин.
Freeze medium	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.

Клітини гепатоми Новікова | 500373**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 гепатоми Новікова | 500373**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.

Профіль STR

Rat_D1Wox31: 104, 108, 112
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157 161
Rat_D2Wox27: 207 211
Rat_D5Rat33: 116, 118, 120
Rat_D10Wox11: 156 165
Rat_D1Wox23: 210 214
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 104 108
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 223, 227, 229
SRY: x,x