

Huh-7.5.1 Клітини | 305491

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія Huh-7.5.1 — це субклон, отриманий із клітин гепатоми Huh-7, який відомий своєю підвищеною сприйнятливістю до реплікації вірусу гепатиту С (ВГС). Розроблені як вдосконалена версія клітинної лінії Huh-7.5, клітини Huh-7.5.1 були отримані з вилікуваної клітинної лінії реплікону HCV і демонструють вищу сприйнятливість до інфікування HCV порівняно зі своїми попередниками. Вони здатні підтримувати інтенсивні цикли реплікації HCV, що робить їх улюбленою моделлю для вивчення життєвих циклів HCV, включаючи проникнення вірусу, реплікацію РНК та утворення інфекційних частинок.

Використання клітин Huh-7.5.1 виявилось особливо цінним у дослідженнях HCV завдяки їхній підвищеній ефективності реплікації вірусної РНК та утворення інфекційних вірусів. Ця клітинна лінія демонструє високі титри вірусу, які зазвичай досягають від 10^4 до 10^5 інфекційних одиниць на мілілітр у супернатантах культури під час інфікування штамом HCV-JFH1. Ця характеристика дозволяє проводити детальний аналіз вірусної патогенезу та антивірусних реакцій *in vitro*. Важливо, що клітини Huh-7.5.1 використовуються для скринінгу противірусних сполук, спрямованих проти ВГС, сприяючи розробці методів лікування ВГС та надаючи інформацію про механізми резистентності.

Крім того, ці клітини використовуються в більш широких дослідженнях, що стосуються взаємодії вірусу з механізмами клітин-господарів, ліпідного обміну та пов'язаних з ними терапевтичних мішеней. Наприклад, інгібування клітинних шляхів, таких як шлях SREBP, опосередкований протеазою SKI-1/S1P, продемонструвало вплив на реплікацію вірусу в клітинах Huh-7.5.1, що підкреслює їхню корисність для досліджень антивірусних стратегій, спрямованих на клітини-господаря.

Organism	Людина
Tissue	Печінка
Disease	Гепатоцелюлярна карцинома дорослих
Synonyms	Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Характеристики

Age	57 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Японський
Growth properties	Адепт

Нормативні дані

Huh-7.5.1 Клітини | 305491

Citation Huh-7.5.1 (номер у каталозі Cytion — 305491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_E049

Біомолекулярні дані

Virus susceptibility У порівнянні з батьківською клітинною лінією Huh-7, ця лінія забезпечує підвищене вироблення вірусу гепатиту С (ВГС) при інфікуванні штамом JFH-1.**Mutational profile** Мутація: KDR, p.Gln472His (с.1416A>T), гомозиготна; Мутація: POLD3, p.Lys109Arg (с.326A>G) (p.Lys70Arg, с.209A>G); Мутація: RIGI, p.Thr55Ile (с.164C>T); Мутація: TERT, с.1-124C>T (с.228C>T) (C228T); Мутація: TP53, p.Tyr220Cys (с.659A>G), гомозиготна

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)**Supplements** Додайте до середовища 10% FBS**Dissociation Reagent** Аккутаза**Seeding density** $2-4 \times 10^4 / \text{cm}^2$ **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.

Huh-7.5.1 Клітини | 305491**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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

**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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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.

Huh-7.5.1 Клітини | 305491

Контроль якості та молекулярний аналіз

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.