Product sheet

Huh-7.5.1 Клетки | 305491

Обща информация

Description	Клетъчната линия Huh-7.5.1 е субклон, получен от хепатомните клетки Huh-7, известен със своята повишена податливост към репликацията на вируса на хепатит C (HCV). Разработени като подобрена версия на клетъчната линия Huh-7.5, клетките Huh-7.5.1 са създадени от излекувана клетъчна линия с HCV-репликон и проявяват по-висока податливост към инфекция с HCV в сравнение с предшествениците си. Те са способни да поддържат стабилни цикли на репликация на HCV, което ги превръща в предпочитан модел за изучаване на жизнените цикли на HCV, включително проникването на вируса, репликацията на РНК и производството на инфекциозни частици. Използването на клетки Huh-7.5.1 е особено ценно в изследванията на HCV поради тяхната повишена ефективност при репликацията на вирусната РНК и производството на инфекциозни вируси. Тази клетъчна линия показва високи вирусни титри, които обикновено достигат от 10^4 до 10^5 инфекциозни единици на мililитър в супернатантите от културите по време на инфекции с щам HCV-JFH1. Тази характеристика позволява подробен анализ на вирусната патогенеза и антивирусните реакции in vitro. Важно е да се отбележи, че клетките Huh-7.5.1 се използват при скрининга на антивирусни съединения, насочени срещу HCV, като подпомагат разработването на лечения срещу HCV и предоставят информация за механизмите на резистентност. Освен това клетките са били използвани в по-широкообхватни проучвания, свързани с вирусни взаимодействия с механизмите на клетката-гостоприемник, липидния метаболизъм и свързаните с тях терапевтични мишени. Например, инхибирането на клетъчни пътища като SREBP-пътя, медииран от протеазата SKI-1/S1P, е показало въздействие върху репликацията на вируса в клетките Huh-7.5.1, което подчертава тяхната полезност за изследвания в областта на антивирусните стратегии, насочени към гостоприемника.
Organism	Човек
Tissue	Черен дроб
Disease	Хепатоцелуларен карцином при възрастни
Synonyms	Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Характеристики

Age	57 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Японски
Growth properties	Придържащи се

Huh-7.5.1 Клетки | 305491

Регулаторни данни

Citation	Huh-7.5.1 (каталожен номер на Cytion 305491)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E049

Биомолекулярни данни

Virus susceptibility	В сравнение с родителската клетъчна линия Huh-7, тя позволява по-голямо производство на вируса на хепатит C (HCV) при инфектиране с щам JFH-1.
Mutational profile	Мутация: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), хомозиготна; Мутация: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Мутация: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Мутация: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Мутация: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), хомозиготна

Работа с

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	2–4 × 10^4/см^2
Freeze medium	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Huh-7.5.1 Клетки | 305491

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.

2. При получаване съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.

3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37°C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.

4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.

5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.

7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.

8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Huh-7.5.1 Клетки | 305491

Storage Conditions	За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

Sterility	Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма. За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.