

Buňky SNU-398 | 305274

Obecné informace

Description

Buněčná linie SNU-398 je odvozena z hepatocelulárního karcinomu (HCC) dospělého člověka. Tato buněčná linie se hojně využívá ve výzkumu rakoviny jater ke studiu molekulárních mechanismů, které jsou základem hepatokarcinogeneze, progresu nádoru a vývoje terapeutických strategií. Hepatocelulární karcinom je rozšířenou a smrtelnou formou rakoviny jater a buňky SNU-398 představují vhodný model pro zkoumání genetických a epigenetických změn spojených s tímto onemocněním.

Buňky SNU-398 vykazují epiteliální morfologii a exprimují markery charakteristické pro rakovinu jater, jako je alfa-fetoprotein (AFP) a cytokeratiny. Obsahují genetické mutace a změny typické pro HCC, včetně mutací v genu TP53, který je běžně spojován s mnoha druhy rakoviny. Vědci využívají buňky SNU-398 ke zkoumání různých signálních drah, které se podílejí na vzniku rakoviny jater, jako jsou dráhy Wnt/ β -katenin, PI3K/Akt a MAPK. Tyto buňky jsou také využívány ve screeningových testech léčiv k hodnocení účinnosti chemoterapeutických látek a cílených terapií, jakož i ve studiích zkoumajících mechanismy rezistence vůči konvenční léčbě. Význam buněčné linie SNU-398 ve výzkumu hepatocelulárního karcinomu spočívá v její schopnosti modelovat biologii rakoviny jater a přispět k vývoji účinnějších terapií pro pacienty s rakovinou jater.

Organism

Člověk

Tissue

Játra

Disease

Hepatocelulární karcinom u dospělých

Synonyms

SNU398, NCI-SNU-398

Charakteristika

Age

42 let

Gender

Muži

Ethnicity

Korejský

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

SNU-398 (katalogové číslo Cytion 305274)

Buňky SNU-398 | 305274**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0077**Biomolekulární data****Surface antigens** Krevní skupina 0, Rh +**Viruses** Transformant: virus hepatitidy B (HBV)**Mutational profile** Mutace: (c.110C>G), heterozygotní; Mutace: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G): TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), heterozygotní**Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:3 až 1:6**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky SNU-398 | 305274

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky SNU-398 | 305274

**Storage
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.