

Buňky SNU-368 | 305631**Obecné informace****Description**

Buněčná linie SNU-368 je model lidského hepatocelulárního karcinomu (HCC) odvozený z primárního nádoru 54letého pacienta. Tato buněčná linie je součástí panelu osmi buněčných linií HCC vytvořených z korejských pacientů, který má odrážet rozmanité molekulární a fenotypové charakteristiky rakoviny jater. Buňky SNU-368 vykazují polygonální adhezivní morfologii a mnoho histologických znaků původního nádoru, včetně trabekulárního a acinárního uspořádání, které jsou charakteristické pro Edmondsonovu diferenciaci stupně II až IV.

Geneticky buňky SNU-368 obsahují integrovanou DNA viru hepatitidy B (HBV) a exprimují transkripty HBV, včetně HBx a preS/S. Tyto vlastnosti z nich činí cenný model pro studium hepatokarcinogeneze související s HBV. SNU-368 také exprimuje transferin a inzulinový růstový faktor II (IGF-II), ale neprodukuje alfa-fetoprotein (AFP), a to ani na úrovni RNA, ani na úrovni proteinů. Tyto molekulární charakteristiky jsou důležité pro zkoumání cest rakoviny jater spojených s virovou infekcí, signalizací růstových faktorů a metabolickými změnami.

SNU-368 byla použita ve farmakogenomických studiích, zejména v Liver Cancer Model Repository (LIMORE), k výzkumu reakcí na léky a identifikaci potenciálních biomarkerů pro cílené terapie. Zařazení této buněčné linie do rozsáhlých genomických a transkriptomických analýz podtrhuje její význam pro modelování heterogenity primárních HCC, což z ní činí robustní nástroj pro studium molekulárních základů rakoviny jater a hodnocení nových terapeutických látek.

Organism

Člověk

Tissue

Játra

Disease

hepatocelulární karcinom

Synonyms

SNU368

Charakteristika**Age**

54 let

Gender

Muži

Ethnicity

Korejský

Morphology

Polygonální

Cell type

Endoteliální

Buňky SNU-368 | 305631

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation SNU-368 (katalogové číslo Cytion 305631)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3948

Biomolekulární data

Viruses HBV

Mutational profile Mutace: ARID1A, jednoduchá, p.Leu1607Profs*41 (c.4817dupT), nespecifikovaná; Mutace: AXIN1, jednoduchá, p.Gln184Ter (c.550C>T), nespecifikovaná; Mutace: TERT, jednoduchá, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), nespecifikovaná; Mutace: TP53, jednoduchá, p.Ser106Arg (c.318C>G), nespecifikovaná

Karyotype Ztratil chromozom Y.

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements Doplněte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 41 hodin

Subculturing Odstraňte médium, přidejte čerstvý 0,25 % roztok trypsinu a 0,02 % roztok EDTA, nechte kultivační baňku stát 3 až 5 minut při 37°C, přidejte kultivační médium a odebírejte buňky, přeneste médium do 15ml zkumavky, odstředte, odsajte médium, resuspendujte pelety s kultivačním médiem a dávkujte do kultivační baňky

Split ratio Doporučuje se poměr 1:4

Buňky SNU-368 | 305631**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.

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 Atmosphere37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating**

Žádný

Buňky SNU-368 | 305631

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.

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.