

Buňky SNU-761 | 305637

Obecné informace

Description

Buněčná linie SNU-761 je model lidského hepatocelulárního karcinomu (HCC) odvozený od dospělého pacienta. V rámci iniciativ Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) a LIMORE (Liver Cancer Model Repository) byla linie SNU-761 podrobně charakterizována na několika molekulárních úrovních. Tato buněčná linie byla použita k prozkoumání genetické a transkriptomické heterogenity typické pro primární nádory jater, včetně těch spojených s infekcí virem hepatitidy B (HBV), která je rozšířená v mnoha případech HCC ve východní Asii. Genomické profilování odhalilo, že modely LIMORE, jako je SNU-761, si často zachovávají mutační profil a změny v počtu kopií primárních nádorů, včetně změn v klíčových onkogenních faktorech, jako jsou TP53, CTNNB1 a FGF19.

SNU-761 a další modely rakoviny jater v kolekci LIMORE prošly vysoce výkonným screeningem citlivosti na léky napříč širokým panelem chemoterapeutik a cílených látek. Tyto farmakogenomické datové soubory umožnily výzkumníkům identifikovat potenciální biomarkery předpovídající odezvu, jako jsou asociace gen-lék a syntetická letalita relevantní pro běžné mutace v rakovině jater. Kromě toho srovnání transkriptomických a epigenetických dat – jako jsou vzorce metylace DNA a modifikace histonů – pomohlo zařadit SNU-761 do podtypů rakoviny jater a posoudit jeho funkční vlastnosti, včetně invazivity a reakce na inhibitory specifické pro dané signální dráhy. Díky tomuto rozsáhlému profilování je SNU-761 cenným modelem pro studium HCC souvisejícího s HBV a hodnocení personalizovaných terapeutických strategií.

Organism Člověk

Tissue Játra

Disease hepatocelulární karcinom

Synonyms SNU761, NCI-SNU-761

Charakteristika

Age 49 let

Gender Muži

Ethnicity Korejský

Morphology Polygonální

Cell type Epitelové

Growth properties Adherentní, monovrstva

Buňky SNU-761 | 305637

Regulační údaje

Citation	SNU-761 (katalogové číslo Cytion 305637)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5089

Biomolekulární data

Mutational profile	Mutace: TP53, jednoduchá, p.Ser313Glyfs*13 (c.937_968delAGCTCCTCTCCCCAGCCAAAGAAGAAACCACT), nespecifikovaná
---------------------------	--

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS, přidejte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 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
Seeding density	1 až 3 x 10 ⁴ buněk/cm ²
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-761 | 305637

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 odstřeďte 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.

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

Buňky SNU-761 | 305637

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 vizuální kontrolám.