

Buňky SN12C | 305629

Obecné informace

Description

Buněčná linie SN12C je model lidského renálního karcinomu (RCC) odvozený z primárního nádoru 43letého pacienta. Tato buněčná linie je široce využívána ve výzkumu rakoviny, zejména pro zkoumání biologie a terapeutického zaměření RCC. Buňky SN12C jsou v kultuře adherentní a vykazují vlastnosti odpovídající epiteliální morfologii. Tato buněčná linie je také součástí panelu NCI-60, takže je rozsáhle charakterizována z hlediska genomických, transkriptomických a proteomických profilů.

Buňky SN12C byly použity ve studiích zkoumajících progresi nádorů a metastazování. Při ortotopické implantaci do ledvinové subkapsuly nahých myší tvoří buňky SN12C primární nádory a bylo prokázáno, že vytvářejí plicní metastázy. Tyto metastázy byly použity k odvození variant buněčných linií se zvýšeným metastatickým potenciálem, což ze SN12C činí cenný model pro studium genetických a fenotypových faktorů ovlivňujících metastázování. Buněčná linie byla také analyzována na mutace v klíčových onkogenech a nádorových supresech, což odhalilo její odlišné genetické změny, včetně potenciálních onkogenních faktorů RCC.

SN12C byla využita k hodnocení reakcí na chemoterapii a cílenou léčbu, což přispělo k pochopení mechanismů rezistence RCC vůči lékům. Jeho zařazení do panelu NCI-60 umožnilo vysoce výkonný screening léčiv a molekulární profilování, což napomohlo identifikaci sloučenin se selektivní aktivitou proti RCC. Díky těmto vlastnostem je SN12C nepostradatelným nástrojem pro rozvoj základního i translačního výzkumu RCC.

Organism	Člověk
Tissue	Ledviny
Disease	Karcinom ledviny
Synonyms	SN-12C, SN12 C

Charakteristika

Age	Nespecifikováno
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné
Cell type	Buňky ledvin
Growth properties	Adherentní, monovrstva

Buňky SN12C | 305629

Regulační údaje

Citation SN12C (katalogové číslo Cytion 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: TP53, jednoduchá, p.Glu336Ter (c.1006G>T), homozygotní

Zpracování

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Supplements Doplňte médium o 10% FBS

Doubling time 26-30 hodin

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 SN12C | 305629**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 SN12C | 305629

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.