

Buňky HCCC-9810 | 305476

Obecné informace

Description

Buněčná linie HCCC-9810 pochází z lidského intrahepatálního cholangiokarcinomu (iCCA), což je vysoce agresivní nádorové onemocnění vznikající v epitelu žlučodů. Tato buněčná linie se hojně využívá ke studiu molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem progresu cholangiokarcinomu a reakce na léčbu. Jedním z významných témat výzkumu buněk HCCC-9810 je jejich reakce na různé modulátory signálních drah. Například signální dráha PI3K/AKT/mTOR, která hraje klíčovou roli v buněčné proliferaci, migraci a invazi, je zapojena do patogeneze iCCA a může být cílem léčby s potenciálem snížit růst nádoru.

Studie ukázaly, že buněčná linie HCCC-9810 vykazuje vlastnosti, které podporují výzkum terapeutických přístupů, včetně role kinázy 1 podobné doublecortinu (DCLK1) při podpoře nádorotvorných procesů, jako je epiteliálně-mezenchymální přechod (EMT). Inhibice této signální dráhy, pozorovaná při podávání specifických inhibitorů PI3K/AKT/mTOR, může potlačit buněčnou proliferaci, invazi a procesy EMT v buňkách HCCC-9810. Kromě toho výzkumy zaměřené na interakce mezenchymálních kmenových buněk s HCCC-9810 odhalily, že kondicionovaná média z mezenchymálních kmenových buněk odvozených z lidské pupečníkové krve (hUC-MSCs) mohou inhibovat růst těchto nádorových buněk indukci apoptózy a snížením proliferační schopnosti, částečně zprostředkovaným modulací signálních drah Wnt/ β -katenin a PI3K/Akt.

Organism

Člověk

Tissue

Játra

Disease

Cholangiokarcinom

Synonyms

HCCC9810, Hccc9810

Charakteristika

Age

Nespecifikováno

Gender

Ženy

Ethnicity

Čínský

Morphology

Epitelu podobné

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

HCCC-9810 (katalogové číslo Cytion 305476)

Buňky HCCC-9810 | 305476

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6908

Biomolekulární data

Tumorigenic	Ano, u nahých myší
-------------	--------------------

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% FBS
-------------	--------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. 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 vyhoďte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
--------------	--

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 HCCC-9810 | 305476**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 a molekulární analýza

Buňky HCCC-9810 | 305476

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.