

Buňky HT-1197 | 305800

Obecné informace

Description

HT-1197 je buněčná linie lidského uroteliálního karcinomu vytvořená z high-grade karcinomu z přechodných buněk močového měchýře u dospělého muže. Tato linie byla odvozena z recidivujícího nádoru po několika chirurgických resekcích a před smrtí pacienta vykazovala agresivní klinické chování s rozsáhlými metastázami. Morfologicky vykazují buňky HT-1197 epiteliální znaky, včetně přítomnosti mikrovilů, tonofibril a desmosomů, jak bylo pozorováno při elektronové mikroskopii, což ukazuje na jejich uroteliální epiteliální původ. Tyto buňky jsou karyotypicky odlišné s identifikovatelnými markerovými chromozomy a vykazují schopnost růstu v měkkém agaru, což je znakem růstu nezávislého na ukotvení, a jsou tumorigenní jak u nahých myší, tak u imunosuprimovaných křečků.

Na molekulární úrovni obsahuje HT-1197 několik klíčových onkogenních mutací, které jsou běžně spojovány s rakovinou močového měchýře. Je nositelem aktivační mutace S249C v FGFR3 a mutace E545K v PIK3CA, které se vyskytují v patogenezi uroteliálního karcinomu močového měchýře. Kromě toho má HT-1197 mutaci Q61R v NRAS a mutace v oblasti promotoru TERT, což naznačuje zvýšenou proliferační schopnost a aktivitu telomerázy. Stav TP53 zahrnuje změnu c.1094A>G, což dále naznačuje narušení kontroly buněčného cyklu a genomové stability. Genomické profilování naznačuje, že HT-1197 patří do podskupiny buněčných linií uroteliálního karcinomu, které se vyznačují vysokou genomickou nestabilitou a molekulárními rysy odpovídajícími agresivnějšímu, svalově invazivnímu podtypu karcinomu močového měchýře.

Organism

Člověk

Tissue

Močový měchýř

Disease

Recidivující karcinom močového měchýře

Synonyms

HT 1197, HT1197, HT 1197.T

Charakteristika

Age

44 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

HT-1197 (katalogové číslo Cytion 305800)

Buňky HT-1197 | 305800

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1291

Biomolekulární data

Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ano; Ano, u myší a křečků
Mutational profile	Mutace: Gln61Arg (c.182A>G), Neurčeno. Mutace: TERT, jednoduchá, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), blíže neurčeno, Poznámka=v promotoru. Mutace, TP53, jednoduchá, p.His365Arg (c.1094A>G), blíže neurčeno

Zpracování

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO ₃ , w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	61 hodin
Fluid renewal	dvakrát 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 HT-1197 | 305800**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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.

Flask Coating

Žádný

**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 HT-1197 | 305800

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 vizuálnímu kontrolám.